




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

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 12/03/2024 /

Dossier complet le : 20/03/2024 /

N° d'enregistrement : F01124P0049

1 Intitulé du projet

Projet de renouvellement urbain d'intérêt régional (PRIR) Auguste Blanqui à Bondy (93).

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

21 Personne physique

Nom

AIT ALLIOUA

Prénom(s)

Nora

22 Personne morale

Dénomination

EPT Est Ensemble

Raison sociale

N° SIRET

2 0 0 0 5 7 8 7 5 0 0 0 1 1

Type de société (SA, SCI...)

Etablissement Public Territorial

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

BESSAC

Prénom(s)

Patrice

dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
39. b) 44 d)	Le projet s'inscrit sur un terrain d'assiette de 4ha. Le programme du projet comprend la création d'un équipement sportif (gymnase accolé au groupe scolaire).

31 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

32 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste au ré aménagement du quartier Auguste Blanqui à Bondy (93). Il prévoit :

- Démolition de 371 logements sur 5 bâtiments A, B, C, D et E ;
- Réhabilitation du bâtiment F et tour Dunant (qui représente à elle seule 100 logements) ;
- Construction de 440 logements ;
- Rénovation du square Bernstein ;
- Rénovation et extension de l'équipement public groupe scolaire Ferry/Rostand au Nord-Est du quartier ;
- Création de RDC actifs pour développer les commerces et services de proximité ;
- Construction d'un nouveau gymnase accolé au groupe scolaire ;
- Réaménagement d'un parvis devant l'ensemble groupe scolaire/gymnase pour améliorer la lisibilité au sein du quartier et l'accessibilité des équipements publics ;
- Requalification de voies pour création de voiries traversantes : voie est/ouest et coulée verte nord/sud qui vient s'intégrer dans l'alignement d'arbre existant

4.2 Objectifs du projet

Le projet de renouvellement urbain du quartier Auguste Blanqui a pour objectifs :

- le renouvellement de l'offre en logements ;
- l'ouverture du quartier : aménagement de cheminements piétons, intervention sur les parkings en ouvrage afin d'améliorer l'offre de stationnement, réaménagement des voies existantes, création d'espaces publics fédérateurs ;
- l'aménagement et l'animation des espaces ouverts : aménagement et pérennisation des espaces verts, développement de nouvelles offres en espaces verts, diversification des formes architecturales pour créer une transition vers le pavillonnaire ;
- conforter la diversification des fonctions : création de nouveaux équipements, réhabilitation et/ou déplacement des équipements actuels, développement de nouvelles activités économiques, développement et/ou maintien de l'offre commerciale.

43 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Le projet se décline en 4 phases :

Phase 1 :

- Démolition des barres Martin Luther King (bâtiments B et C soit 213 logements)
- Extension des écoles Ferry et Rostand et gymnase
- Aménagement de la place centrale, phase 1 du mail paysager, requalification square Bernstein

Phase 2 :

- Démolition bâtiments A et E (59 et 40 lgts)
- Réhabilitation de la tour Dunant (104 lgts)
- Aménagement de la voie Est/Ouest et de l'entrée de quartier nord

Phase 3 :

- Démolition du bâtiment D (59 logements)
- Réhabilitation du bâtiment F (36 logements)
- Finalisation de l'aménagement du mail piéton vers le sud

Les constructions des logements neufs seront faites au cours des différentes phases.

La ville de Bondy et Est Ensemble se dotent d'un marché d'Ordonnancement/Pilotage/Coordination Inter Chantiers (OPCIC). Dans ce cadre, il est attendu du titulaire du marché, la mise en place de dispositions relatives aux chantiers à faible nuisance/chantier propre.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Le projet a pour objectif le réaménagement urbain du quartier A. Blanqui.

Les aménagements prévus permettront de :

- Désenclaver le quartier (aujourd'hui contraint par sa forme urbaine et la voirie qui le dessert),
- Développer la mixité sociale via la réhabilitation et la résidentialisation de logements sociaux et la création de logements mixtes (dont du logement social),
- Renforcer l'offre en équipements (création de rez-de-chaussée actifs, extension et réhabilitation du groupe scolaire, création d'un gymnase) et la qualité des espaces publics (création d'un parvis améliorant la lisibilité du quartier entre le centre de celui-ci et le groupe scolaire),
- Créer des voiries traversantes, favorables aux modes actifs (les rues E. Vaillant et A. Blanqui seront également pacifiées),
- Répondre aux besoins en stationnement (réduire le stationnement sur voirie, créer des places de dépose minute et de livraisons pour répondre au besoin au niveau des équipements),
- Aménager des espaces verts mélioratifs (réaménagement du square Bernstein).

Le projet prévoit la désimperméabilisation et la végétalisation du quartier via la requalification du square Bernstein et la création d'un mail planté. Ainsi, de nouveaux espaces verts seront créés, favorables au maintien des espèces présentes sur ce site et au développement de nouvelles espèces.

44 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

- ① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Un dossier de création de ZAC sera déposé pour l'ensemble du projet.

45 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet					Valeurs
Surface du projet					4ha
Nombre de logements démolis					371
Nombre de logements créés dont voici la programmation détaillée ci-dessous :					440
		Nom	Hauteurs	Nb de logements	PK (en surface pour l'existant et en sous-sol pour le neuf)
Existant		Bâtiment F	R+18	30	23
		Tour Dunant	R+4	100	16
Neuf	Lot 1	Bâtiment 1A	R+2+A	18	33
		Bâtiment 1B	R+3+A	23	
	Lot 2	Bâtiment 2A	R+4+A	45	36
	Lot 3	Bâtiment 3A	R+4+A	50	40
		Bâtiment 3B	R+3+A		
		Bâtiment 3C	R+4+A		
	Lot 4	Bâtiment 4A	R+4+A	26	26
		Bâtiment 4B	R+3+A	15	15
		Bâtiment 4C	R+4+A	26	26
	Lot 5	Bâtiment 5A	R+4+A	52	75
		Bâtiment 5B	R+1+A	18	
		Bâtiment 5C	R+1	5	
	Lot 6	Bâtiment 6A	R+4+A	47	47
	Lot 7	Bâtiment 7A	R+4+A	51	50
	Lot 8	Bâtiment 8A	R+3/4+A	43	66
		Bâtiment 8B	R+3+A	23	
SDP créée					30 915
Emprise au sol créée					9 902
Surface de voirie et cheminements créés					6 391
Surface de stationnement des bâtiments résidentialisés					1572
Surface de stationnement du groupe scolaire Ferry/Rostand					430

46 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° , " E Lat. : ° , " N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Bondy (93)

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLUi Est Ensemble : zonages UR, UM, N. Le périmètre du projet comprend également un espace paysager protégé de grandes résidences.

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

.....
[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.72 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

i Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Des ZNIEFF sont recensées à moins de 3km du projet : - type I « Prairies humides au Fort de Noisy » (110020470), à 2,5 km ; - type I « Coteaux et plateau d'Avron » (110001754), à 2,3 km ; - type II « Massif de l'Aulnoye, Parc de Sevrans et la Fosse Maussoin » (110030015), à 2,7 km. Le diagnostic habitats/faune/flore réalisé sur la zone d'étude conclue à l'absence de lien écologique fonctionnel entre l'emprise projet et ces ZNIEFF.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'APPB le plus proche se situe à 2,9 km de l'emprise projet. Il s'agit de l'APPB Glacis du Fort de Noisy-le-Sec.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- PPBE des infrastructures de l'État dans le département de la Seine-Saint-Denis – 3ème échéance 2019-2023, approuvé le 16 mars 2020 ; - PPBE de la Métropole du Grand Paris 2019-2023, approuvé le 17 décembre 2019 ; - PPBE Est Ensemble, approuvé le 13 octobre 2015.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le secteur d'étude n'intercepte pas de périmètre d'enveloppe d'alerte zone humide de la DRIEAT.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site BASOL n'est présent au sein du périmètre projet. Néanmoins, Un site SIS ou ancien site industriel (ex-BASIAS) est situé dans le périmètre du projet au sud de l'emprise. Il s'agit du site IDF9304538 dont la raison sociale est CALIXTE Longston (activité de carrosserie et peinture automobile).
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Bondy est incluse dans la zone de répartition des eaux (ZRE) de la nappe de l'Albien-néocomien.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site inscrit le plus proche est à 3,4 km au Sud, le « Domaine de Montreau » (arrêté du 30 août 1948).

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune ZSC n'est présente à proximité du projet. La ZSC la plus proche (Bois de Vaires-sur-Marne) se situe à 11 km. Aucune ZPS n'est présente à proximité du projet. Les ZPS les plus proches appartiennent aux Sites de Seine Saint-Denis (FR1112013) : Coteaux et plateau d'Avron et promenade de la Dhuis, situés respectivement à 2,3 et 3,4 km du projet.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les deux sites classés les plus proches sont : - à 3,6 km au Sud-Ouest, « l'Ensemble formé par quatre secteurs du quartier Saint-Antoine comportant des murs à pêches » (arrêté du 16 décembre 2003) ; - à 3.6 km à l'Est, la « Cèdre » (arrêté du 10 janvier 1939).

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun rabattement de nappe n'est prévu dans le cadre du projet. Des stationnements sont prévus en sous-sols des différents lots. Des études ultérieures permettront de conclure quant à la profondeur de la nappe au droit de l'emprise projet et sur la nécessité de réalisation de pompages d'eaux d'exhaure en fond de fouille.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des terrassements seront à prévoir dans le cadre de la construction des stationnements souterrains. Les démolitions entraîneront des excédents de matériaux. Est ensemble vise au niveau des PRU un objectif de valorisation de 100% des matériaux issus des déconstructions selon une logique de réemploi - réutilisation - recyclage ainsi que la neutralité du bilan déblais/remblais à l'échelle de l'opération ou en s'appuyant sur d'autres opérations du territoire (cf. annexes 7 et 11).
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet respectera l'article 25 du PLUi : " La gestion des eaux pluviales à la parcelle doit être la première solution recherchée. [...] Tout dispositif susceptible de favoriser l'infiltration des eaux pluviales dans le sol, l'absorption et l'évapotranspiration par la végétation, ou le ralentissement de l'écoulement, devra être privilégié avant rejet au réseau public. [...]"
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le diagnostic écologique (2023) met en avant : un enjeu modéré pour les chiroptères et l'avifaune, faible pour les insectes, reptiles, mammifères, habitats, flore, continuités écologiques et négligeable pour les amphibiens. Le périmètre du projet se situe dans un contexte fortement urbanisé et comprend de rares zones végétalisées (principalement d'alignements d'arbres et de jardins publics ou de résidence collective). Des mesures d'évitement, réduction, voire compensation seront appliquées (cf. annexe 8).
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site le plus proche se situe à 2,3 km (sites de Seine-Saint-Denis). Aucune espèce visée à l'article 4 de la directive Oiseaux n'a été recensée lors des inventaires (2023). L'Hirondelle rustique, inscrite au FSD du site ("Autres espèces importantes de la faune"), est susceptible d'être présente sur le projet d'après la bibliographie. Néanmoins, cette espèce n'a pas été recensé lors des inventaires. Le risque d'impact sur une espèce inscrite au FSD du site est donc limité.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS, projet s'inscrivant en milieu urbain.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucune ICPE n'est située dans le périmètre projet. Aucun site BASOL n'est situé dans le périmètre projet. Un ancien site industriel (ex-BASIAS) est situé dans le périmètre projet. L'emprise du projet intercepte une servitude relative à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le secteur d'étude ne présente pas de risque d'inondation par débordement. Le secteur d'étude présente une sensibilité moyenne à forte à l'aléa remontée de nappe phréatique. Le projet est soumis au risque d'inondation par ruissellement. Le secteur d'étude n'est pas concerné par le risque de mouvement de terrain.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durant la phase de travaux, le projet engendrera des circulations de camions. Concernant la phase exploitation, une étude de stationnement a été menée.	
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va engendrer des nuisances sonores durant sa phase de travaux. Des mesures seront prises pour limiter les émissions sonores.	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendrera des vibrations durant la phase de travaux (démolitions).	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les émissions lumineuses engendrées par le projet seront quasi-nulles compte-tenu que le projet se situe d'ores et déjà dans un contexte urbain fortement éclairé.	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe d'ores et déjà dans un contexte urbain fortement éclairé.	
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RAS
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet respectera l'article 25 du PLUi : " La gestion des eaux pluviales à la parcelle doit être la première solution recherchée [...] Tout dispositif susceptible de favoriser l'infiltration des eaux pluviales dans le sol, l'absorption et l'évapotranspiration par la végétation,
		Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ou le ralentissement de l'écoulement, devra être privilégié avant rejet au réseau public. Les eaux pluviales n'ayant pu être infiltrées sont soumises à des limitations de débit de rejet [...]"

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des émissions ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux usées du projet seront rejetées au réseau d'assainissement unitaire territorial. Les nouvelles constructions seront conformes à l'article 25 du PLUi d'Est Ensemble.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le renouvellement urbain du quartier A. Blanqui engendra la production de déchets de chantier, qui seront traités au moins selon les réglementations en vigueur. Les matériaux issus des démolitions feront l'objet d'une caractérisation physico-chimique, ils seront soit adressés en centre agréé ou sinon revalorisés sur site selon leurs potentialités. Le projet prévoit un objectif de valorisation de 100% des matériaux issus de déconstruction (selon une logique de réemploi - réutilisation - recyclage) (cf. annexe 11).
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le plan de zonage du PLUi Est Ensemble indique la présence de patrimoine remarquable, protégé au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme, situé dans l'emprise du projet. Le patrimoine concerné est constitué du groupe scolaire Jules Ferry/Jean Rostand. Celui-ci fait l'objet d'un projet d'extension (+15 classes et création d'un gymnase) et de réhabilitation dans le cadre du PRIR A. Blanqui.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne prévoit pas de modification des activités humaines ou de l'occupation des sols. Des espaces de pleine-terre seront recréés au sein du quartier.

62 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Le quartier A. Blanqui s'inscrit dans la liste des quartiers d'intérêt national du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) qui prévoit sur le territoire d'Est Ensemble le renouvellement de 12 quartiers prioritaires de la politique de la ville. Sur la commune de Bondy sont concernés le PRIR La Sablière et le PRIN Bondy Nord (Noue Caillet, Merisiers, Potager, De Latre de Tassigny). Cependant, ces quartiers ne présentent pas de continuité fonctionnelle entre eux de par le tissu urbain dense dans lequel ils s'insèrent. Les axes routiers, les voies de chemin de fer et les zones d'habitations et d'équipements denses constituent autant d'éléments qui fragmentent le secteur. Néanmoins, des incidences cumulées sont à prévoir en cas de périodes de travaux simultanées sur la commune de Bondy et à l'échelle d'Est Ensemble. En phase exploitation, la rénovation de ces quartiers permettra d'améliorer l'offre en logements, en équipement et en espaces publics sur le territoire.

63 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

RAS.

64 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

RAS.

65 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Le projet a fait l'objet de diverses études ayant pour objectif le diagnostic puis la proposition de mesures :

- Diagnostic Habitats/faune/flore, permettant d'identifier les espèces à enjeux sur le site et par la suite la déclinaison de mesures (cf. annexe 8) ;
- Patrimoine arboré : diagnostic phytosanitaire et déclinaison de mesures (cf. annexe 9). Le projet prévoit d'abattre le moins d'arbres possible et respectera la charte de l'arbre de Bondy ainsi que les obligations du règlement du PLUi (règlement du PLUi, "c.Nature en Ville") : 2 arbres replantés pour 1 arbre abattu ;
- Identification des potentialités et proposition d'amplification de nature : création d'un réseau d'espaces verts neufs et requalifiés, préservant le patrimoine végétal existant, comprenant des espaces de pleine-terre et inséré dans la trame verte territoriale (mesures de préservation des arbres, désimperméabilisation, mise en place de noues et jardins de pluie, création de toitures végétalisées, etc.) ;
- Potentiel EnR : proposition de scénarii de déploiement d'EnR sur le quartier. Le raccordement au réseau de chaleur de Bondy qui présente le meilleur bilan environnemental en terme d'émission GES et un taux d'EnR performant sera privilégié ;
- Bilan GES : le projet permettrait de diminuer de 13% les émissions sur le quartier en phase exploitation. Des mesures seront prises pour réduire les émissions en phase chantier.

Est Ensemble a mis en place un référentiel aménagement durable du territoire pour l'ensemble des projets de renouvellement urbain sur son territoire. Les engagements concernent les thématiques de l'énergie, des matériaux (choix de matériaux en réemploi, biosourcés, recyclés et recyclables, réemploi du concassé des démolitions), des déchets (mise en place du tri, du compostage), de la biodiversité (connexion à la TVB d'Est Ensemble, développer la trame noire...), de l'eau (valorisation des eaux pluviales pour l'arrosage, l'entretien et les usages), des sols (recréation de sols fonctionnels et fertiles), de la mobilité (incitation aux modes actifs), de la santé (maîtrise du niveau acoustique du chantier, limitation des émissions de poussières et des nuisances visuelles).

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Non. Le projet aura un impact faible sur l'environnement, en raison de son emprise ancrée dans un milieu d'ores et déjà urbanisé et imperméabilisé. Les impacts concernent essentiellement la phase travaux.

Les enjeux écologiques restent globalement faibles à modérés. Les impacts sur les habitats, la faune et la flore feront l'objet de mesures ERC.

Les nuisances éventuelles feront l'objet d'études spécifiques et d'autorisations appropriées.

Le projet présente des engagements forts au regard notamment :

- de la protection du patrimoine végétal, de la renaturation et de la désimpermeabilisation,
- du réemploi/réutilisation/recyclage des matériaux de déconstruction, du recours aux matériaux biosourcés, recyclés,
- des choix de solutions d'approvisionnement énergétiques vertueuses.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié.	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

82 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

 Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Annexe 7 : Identification des principaux enjeux environnementaux	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Annexe 8 : Diagnostic écologique, évaluation des impacts et séquence ERC, Egis, 2023	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Annexe 9 : Etude du patrimoine arboré, Société forestière, 2023	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Annexe 10 : Référentiel aménagement durable Est Ensemble	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Annexe 11 : Charte pour le développement de l'économie circulaire dans le secteur de l'aménagement et de la construction	<input checked="" type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

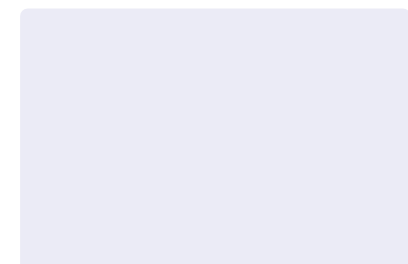
Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

Fait le / /



Signature du (des) demandeur(s)

Signé électroniquement par Patrice BESSAC
Date de signature : 04/03/2024
Qualité : Président d'Est Ensemble

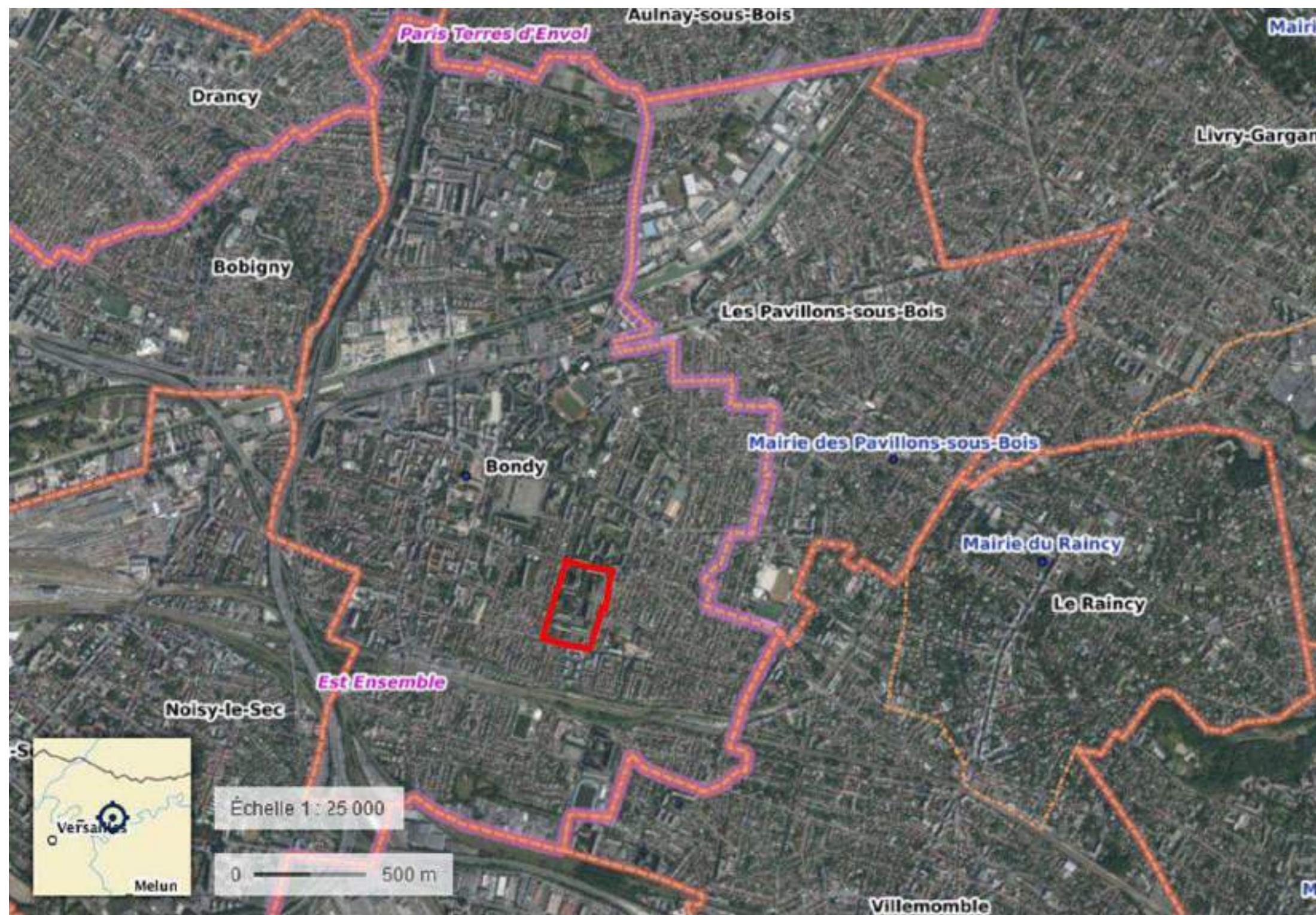




Annexe 2 : Plan de situation



Plan de situation (échelle : 1/25 000)



 Périmètre projet



Annexe 3 : Photographies du site d'implantation





Projet de renouvellement urbain d'intérêt régional (PRIR) Auguste Blanqui à Bondy (93)



(Source : Google StreetView, 2022)

1



(Source : Egis, 2023)

2



(Source : Google StreetView, 2022)

3



(Source : Google StreetView, 2022)

4



(Source : Google StreetView, 2022)

5



(Source : Google StreetView, 2022)

6



(Source : Google StreetView, 2022)

7



(Source : Google StreetView, 2022)

8



(Source : Google StreetView, 2022)

9



(Source : Google StreetView, 2022)

10



(Source : Google StreetView, 2022)

11



(Source : Google StreetView, 2022)

12



(Source : Google StreetView, 2022)

13



(Source : Google StreetView, 2022)

14



(Source : Google StreetView, 2022)

15



(Source : Google StreetView, 2022)

16



(Source : Egis, 2023)

17



(Source : Egis, 2023)

18



(Source : Egis, 2023)

19



(Source : Google StreetView, 2022)

20



(Source : Egis, 2023)

21



(Source : Egis, 2023)

22



(Source : Egis, 2023)

23



(Source : Google StreetView, 2022)

24



(Source : Google StreetView, 2022)

25



(Source : Egis, 2023)

26



(Source : Google StreetView, 2022)

27



(Source : Google StreetView, 2022)

28



Annexe 4 : Plan prévisionnel du projet

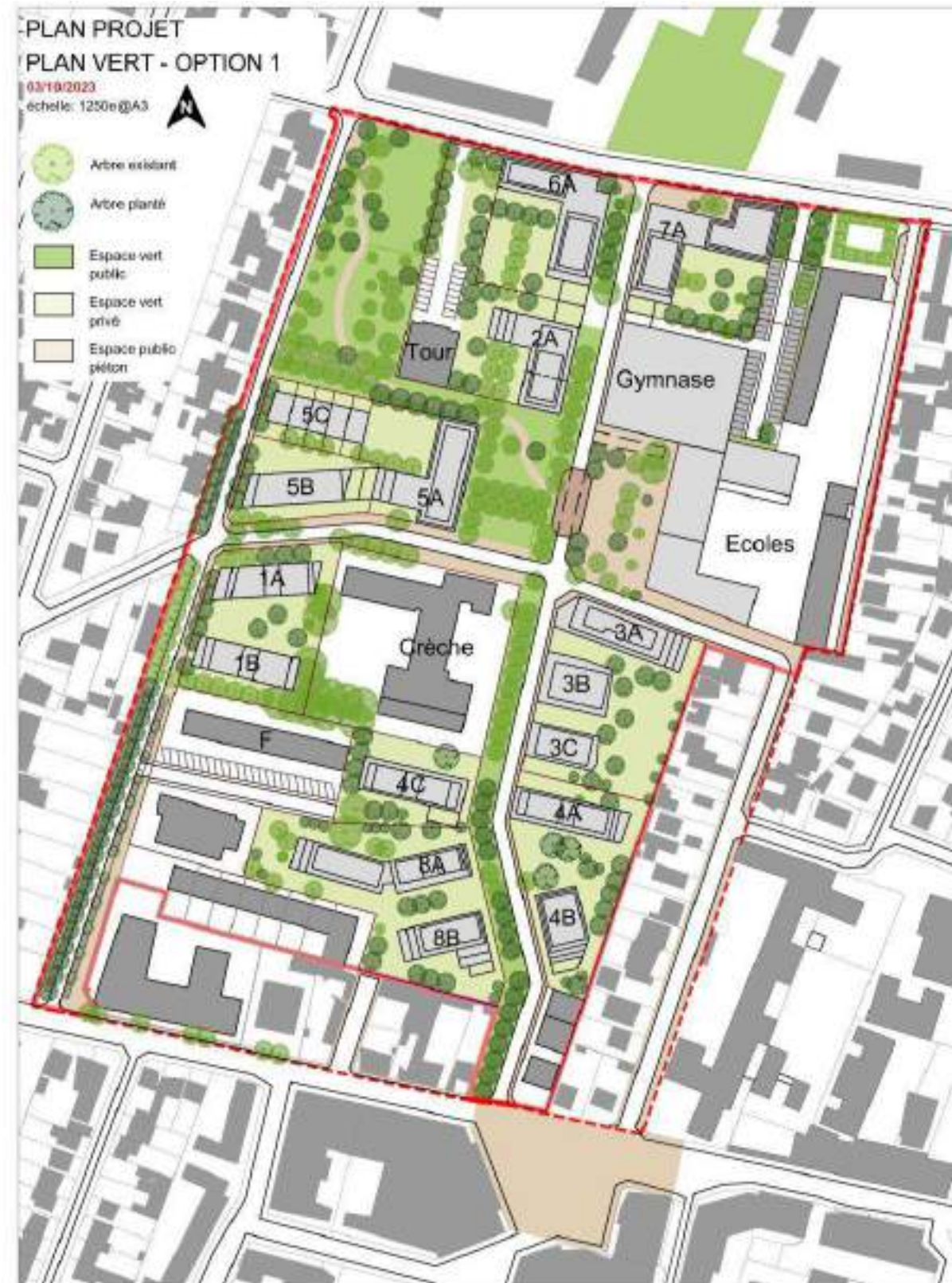


Plan guide du PRIR A. Blanqui à Bondy



Source : Est Ensemble

Plan des espaces verts du PRIR A. Blanqui à Bondy



Source : Est Ensemble

Plan des stationnements en sous-sol du PRIR A. Blanqui à Bondy



Source : Est Ensemble



Annexe 5 : Occupation du sol aux abords du projet



Occupation du sol en 2021



 Périmètre projet

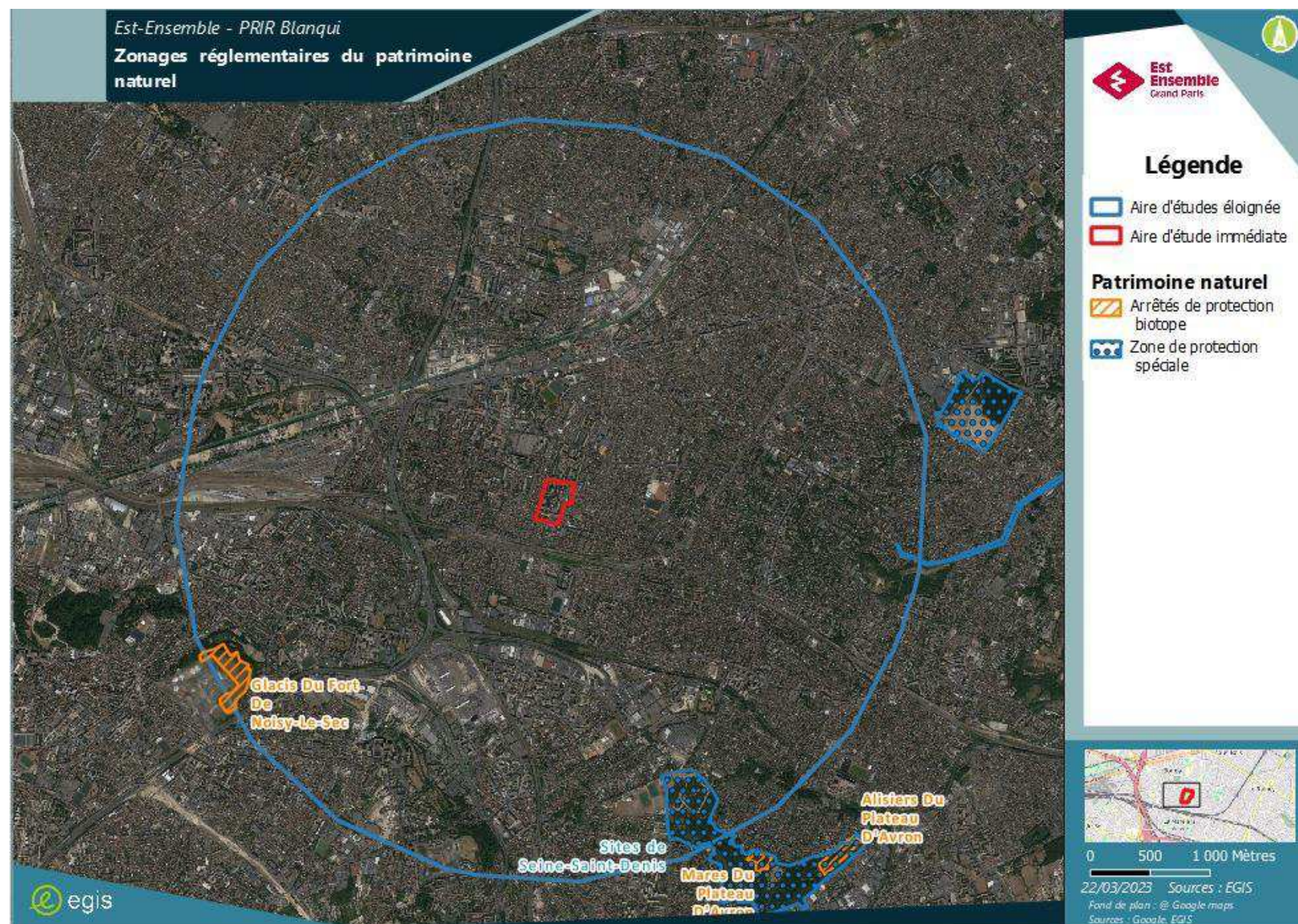
Source : <https://www.institutparisregion.fr>



Annexe 6 : Réseau Natura 2000



Sites Natura 2000 et autres zonages réglementaires du patrimoine naturel à proximité du projet



Source : EGIS

Projet de renouvellement urbain d'intérêt régional (PRIR) Auguste Blanqui à Bondy (93)



Annexe 7 : Analyse des sensibilités environnementales



PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN D'INTÉRÊT RÉGIONAL (PRIR) AUGUSTE BLANQUI À BONDY



IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

21 décembre 2023

Table des matières

1	PRÉAMBULE	5
2	DESCRIPTION DU PROJET	6
3	PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	7
3.1	Milieu physique	7
3.1.1	Topographie	7
3.1.2	Géologie	7
3.1.3	Documents de planification et contraintes en matière de gestion des eaux pluviales	9
3.1.4	Eaux souterraines	9
3.1.5	Eaux superficielles.....	10
3.1.6	Zones humides	11
3.1.7	Risques naturels	12
3.2	Milieu naturel	14
3.2.1	Zonages réglementaires et inventaires patrimoniaux.....	14
3.2.2	Trame Verte et Bleue	16
3.2.3	Arbres d'alignement	19
3.2.4	Habitats/Faune/Flore.....	20
3.3	Milieu humain	23
3.3.1	Urbanisme	23
3.3.2	Patrimoine.....	28
3.3.3	Équipements	29
3.3.4	Risques industriels et technologiques.....	29
3.3.5	Déplacements	30
3.3.6	Potentiel EnR	31
3.3.7	Émissions en GES.....	33
3.4	Synthèse des enjeux environnementaux	34
4	PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA CONCEPTION DU PROJET	39

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation du périmètre du projet dans la commune de Bondy	5
Figure 2 : Topographie du secteur d'étude.....	7
Figure 3 : Contexte géologique du secteur d'étude.....	8
Figure 4 : Log géologique numérisé de l'ouvrage BSS000NNYY	8
Figure 5 : Aléa remontée de nappe phréatique	10
Figure 6 : Localisation du ru de la Molette par rapport au projet.....	11
Figure 7 : Enveloppes d'alerte des zones humides d'Ile de France	12
Figure 8 : Aléa retrait-gonflement des argiles de l'EPT Est Ensemble	13
Figure 9 : Zonages réglementaires du patrimoine naturel	15
Figure 10 : Zonages d'inventaires et autres zonages du patrimoine naturel	16
Figure 11 : Extrait du SRCE Ile-de-France	18
Figure 12 : Synthèse fonctionnelle de la trame écologique d'Est Ensemble au regard des usages et de l'urbanisation du territoire.....	19
Figure 13 : Etat des lieux de la végétation arborée.....	19
Figure 14 : Carte de synthèse des enjeux	20
Figure 15 : zonage PLUi Est Ensemble dans la zone d'étude	24
Figure 16 : Extrait du plan des SUP sur la commune de Bondy.....	27
Figure 17 : Plan de zonage du patrimoine	28
Figure 18 : Recensement des sites BASIAS et BASOLS du territoire d'Est Ensemble	29
Figure 19 : SIS et anciens sites industriels (ex-BASAS) dans la zone d'étude.....	30
Figure 20 : Répartition des consommations en énergie finale (en kWh/an)	32
Figure 21 : Modes d'approvisionnement énergétique sur le périmètre du quartier Auguste Blanqui	33
Tableau 1 : Enjeux par groupe ou élément favorable à la biodiversité.....	21
Tableau 2 : Enjeux écologiques des habitats naturels, de la flore et de la faune	22
Tableau 3 : Liste des SUP à proximité du projet.....	26
Tableau 4 : Justification de la hiérarchisation des enjeux.....	34
Tableau 5 : Synthèse des enjeux liés au milieu physique	35
Tableau 6 : Synthèse des enjeux liés au milieu naturel	36
Tableau 7 : Synthèse des enjeux liés au milieu humain	37

1 PRÉAMBULE

La commune de Bondy est située dans le périmètre de l'Établissement Public Territorial (EPT) Est Ensemble, Établissement Public Territorial de la Métropole du Grand Paris.

Le PRIR Martin Luther King (Blanqui – Bondy), au centre de la commune de Bondy, figure dans les quartiers du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain d'Intérêt Régional.

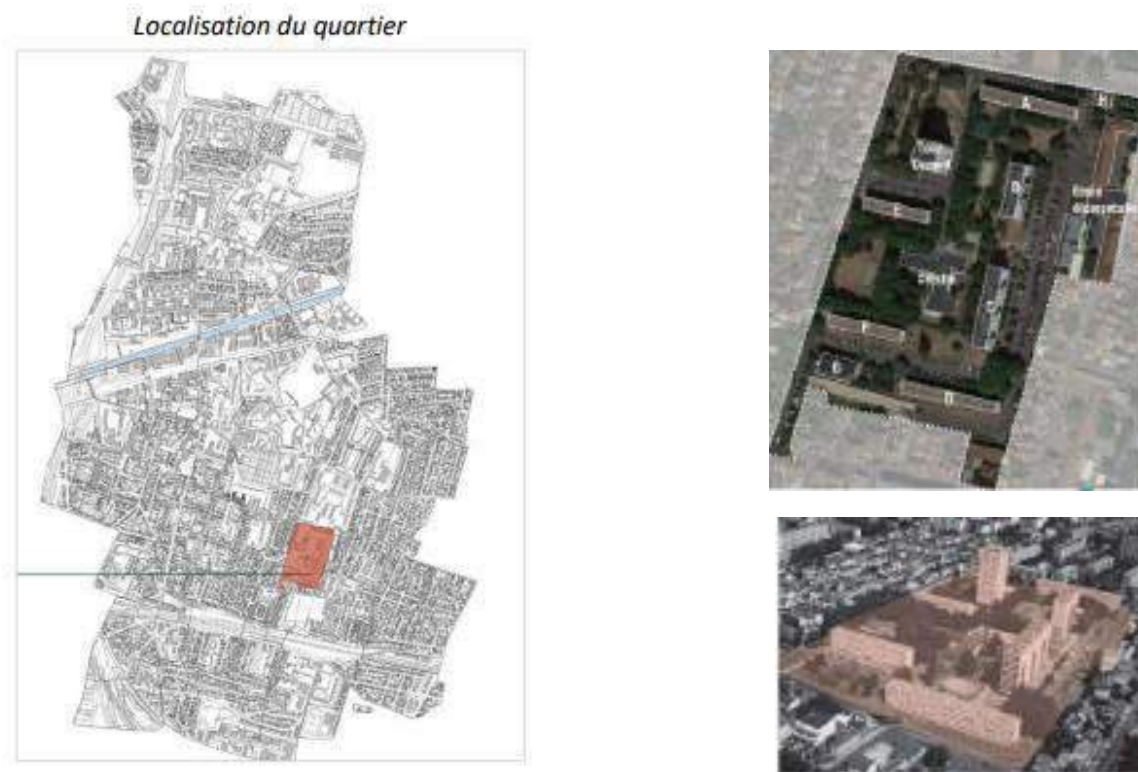


FIGURE 1 : LOCALISATION DU PÉRIMÈTRE DU PROJET DANS LA COMMUNE DE BONDY

Le projet de renouvellement urbain Blanqui-MLK, actuellement composé de plus de 1200 logements sociaux, est un secteur de 4 hectares à vocation résidentielle, proche de la gare RER E et de l'Hôtel de ville. Le quartier Blanqui forme une vaste enclave en cœur de ville, non traversée par les bondynois, ce qui en fait une zone d'incivilités & d'insécurité majeure, aux espaces extérieurs très dégradés.

Le projet, porté par la Ville de Bondy et l'OPH Bondy Habitat, a pour objectif de désenclaver les grandes barres qui caractérisent le site et de reconnecter le quartier au centre-ville de Bondy via la transformation complète des espaces extérieurs, un ambitieux programme de démolition-reconstruction, de résidentialisation et de création de nouvelles aménités publiques, tout en soutenant la vocation résidentielle du quartier.

La présente note a pour objectif d'accompagner le CERFA afin de présenter le travail amont conduit par l'EPT Est ensemble sur le périmètre du projet :

- Recensement des principaux enjeux environnementaux au sein du périmètre opérationnel du projet ou à proximité immédiate (périmètre plus large que le périmètre opérationnel du projet) ;
- Présentation synthétique des études environnementales conduites ou en cours visant à optimiser les choix d'aménagement.

2 DESCRIPTION DU PROJET

Le quartier a été retenu par l'ANRU au titre de Projet d'intérêt régional (PRIR) en 2016. Une première étude, réalisée dans le cadre du protocole de préfiguration du NPNRU et menée par l'Agence Guerin & Pedroza, a été présentée au CE de l'ANRU en novembre 2019. Dans son avis, l'ANRU a entériné un 1er programme de démolitions et un projet d'aménagement et d'espaces publics. Parallèlement, l'ANRU a demandé à retravailler le projet à la fois pour mieux l'intégrer à son environnement et notamment au tissu pavillonnaire environnant mais aussi pour réhausser son ambition environnementale et reprendre la programmation des espaces publics, jugée insuffisante.

Dans cette perspective, une étude urbaine, paysagère et programmatique complémentaire a été confiée à l'agence JDL en janvier 2022 (Annexe 4), qui poursuit les objectifs suivants :

- Désenclaver le quartier en créant une trame viaire lisible et intégrée au schéma directeur de développement urbain de la ville de Bondy ;
- Favoriser la mixité sociale par la diversification de l'offre de logements ;
- Relier le quartier aux polarités voisines ;
- Conforter la trame verte et bleue à l'échelle élargie.

Le projet actualisé prévoit :

- La démolition de 371 logements locatifs sociaux sur 5 Bâtiments A, B, C et E ;
- La réhabilitation de 140 logements (bâtiment F et de la tour Dunant) ;
- La construction de 440 logements (logements locatifs sociaux, logements intermédiaires développés par Action Logement, logements en accession libre et logements en accession sociale) ;
- La création 2,3 hectares d'espaces publics (Création d'une place centrale traversée par une allée paysagère Nord/Sud qui vient s'intégrer dans l'alignement d'arbre existant sachant que le premier projet proposé par l'aménageur prévoyait l'abattage de tous ces arbres, Création de voies traversantes Est/Ouest et Réaménagement du square public Boris Bernstein) ;
- Un programme d'équipement public (Extension du groupe scolaire Rostand et Ferry (+15 classes) et Création d'un gymnase) ;

Ce nouveau projet a été présenté devant l'ANRU et les partenaires financiers le 17 novembre 2022 et a obtenu un avis favorable de la part des partenaires.

3 PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Dans les chapitres qui suivent, le périmètre opérationnel du projet et ses abords immédiats constituent le secteur d'étude.

3.1 Milieu physique

3.1.1 Topographie

La topographie est plane au sein du secteur d'étude. L'altitude se situe entre 57-58 m NGF. **La topographie ne constitue pas une contrainte dans le cadre du projet.**



FIGURE 2 : TOPOGRAPHIE DU SECTEUR D'ÉTUDE
(SOURCE : TOPOGRAPHIC-MAP.COM ; GÉOPORTAIL)

3.1.2 Géologie

Les caractéristiques géologiques du secteur d'étude sont décrites à partir des cartes au 1/50 000ème du BRGM. Les formations géologiques affleurantes sont principalement de nature sédimentaire au niveau du secteur d'étude.

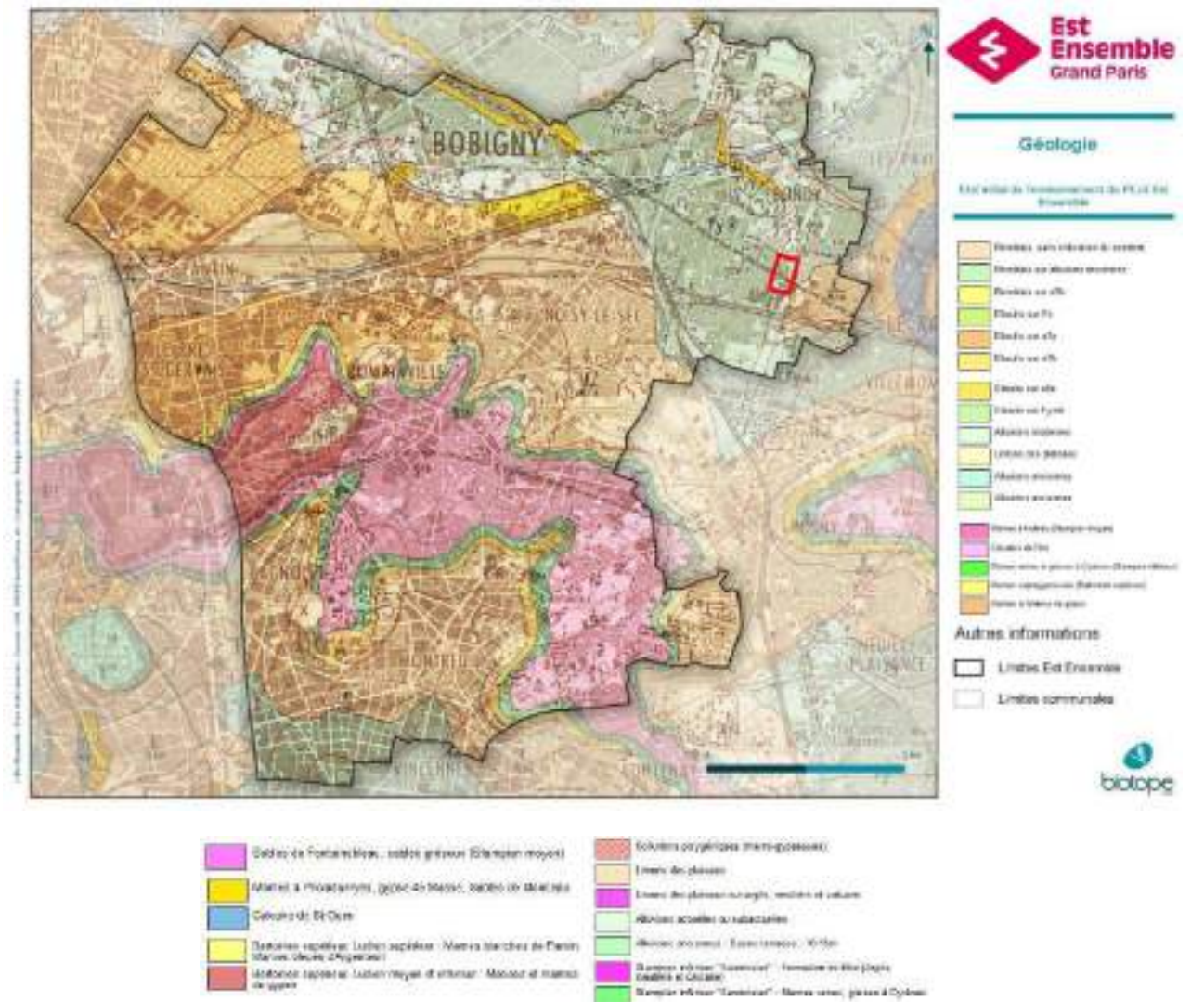


FIGURE 3 : CONTEXTE GÉOLOGIQUE DU SECTEUR D'ÉTUDE
(SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE)

L'analyse des ouvrages BSS les plus proches du périmètre projet ont permis de conclure à la présence des grandes formations suivantes sur le secteur d'étude (de la plus récente à la plus ancienne) :

Nombre de niveaux : 5		
Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1,25 m	REMLAIS	QUATERNAIRE
De 1,25 à 2 m	ALLUVIONS MODERNES	QUATERNAIRE
De 2 à 6 m	MASSES ET MARNES DU BRYSE	LUDICH
De 6 à 8,4 m	SABLES DE MONCEAU	MARNESIEN
De 8,4 à 15,3 m	CALCAIRE DE SAINT QUIEN	MARNESIEN
De 15,3 à 26,3 m	SABLES DE BEAUCHAMP	AUVERSIEN
De 26,3 à 40,8 m	MARNES ET CALLASSES	LUTETIEN-SUP
De 40,8 à 80 m	CALCAIRE CROSSIER	LUTETIEN-INF

FIGURE 4 : LOG GÉOLOGIQUE NUMÉRISÉ DE L'OUVRAGE BSS000NNYY
(SOURCE : INFOTERRE BRGM)

Les formations affleurantes sont des remblais.

Des études géotechniques seront menées préalablement aux phases de travaux.

3.1.3 Documents de planification et contraintes en matière de gestion des eaux pluviales

Le secteur d'étude est concerné par :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du **Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027**, approuvé le 6 avril 2022.
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) **Croult-Engchien-Vieille Mer**, approuvé par arrêté inter-préfectoral n°2020-15713 du 28 janvier 2020.

La commune de Bondy est soumise au **Schéma Directeur d'Assainissement d'Est Ensemble**, approuvé par le conseil de territoire du 2 juillet 2019. Elle est également soumise au **Schéma Directeur d'Assainissement du Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis**, le SDA AUDACE, adopté en 2003 et mis à jour en 2014 pour la période 2014-2023.

Ces documents de planification donnent les directives pour la gestion des eaux pluviales sur le secteur d'étude.

En application des documents réglementaires en vigueur, la gestion à la parcelle de toutes les eaux pluviales (par infiltration, toitures végétalisées, noues, etc.) doit systématiquement être recherchée. En cas d'impossibilité avérée de gérer l'intégralité des eaux pluviales à la parcelle, l'abattement des 8 premiers millimètres de pluie de chaque événement pluvieux doit être mis en œuvre systématiquement pour les pluies courantes. Enfin, lorsque la gestion des eaux pluviales à la parcelle n'est pas possible, un raccordement au réseau pour les eaux pluviales excédentaires est envisageable pour un débit d'eaux pluviales rejetées limité à 10 L/s/ha.

3.1.4 Eaux souterraines

Le secteur d'étude est situé sur les **masses d'eau souterraine Eocène du Valois** (FRHG104), masse d'eau libre à dominante sédimentaire, et **Albien-néocomien captif** (FRHG2018), masse d'eau captive et à dominante sédimentaire.

La commune de Bondy présente localement un risque de nappe sub-affleurante. Le périmètre du projet présente une **sensibilité moyenne à forte** sur sa majeure partie. A l'est du quartier, il existe un risque de nappe sub-affleurante à proximité de l'école Jean Rostand.

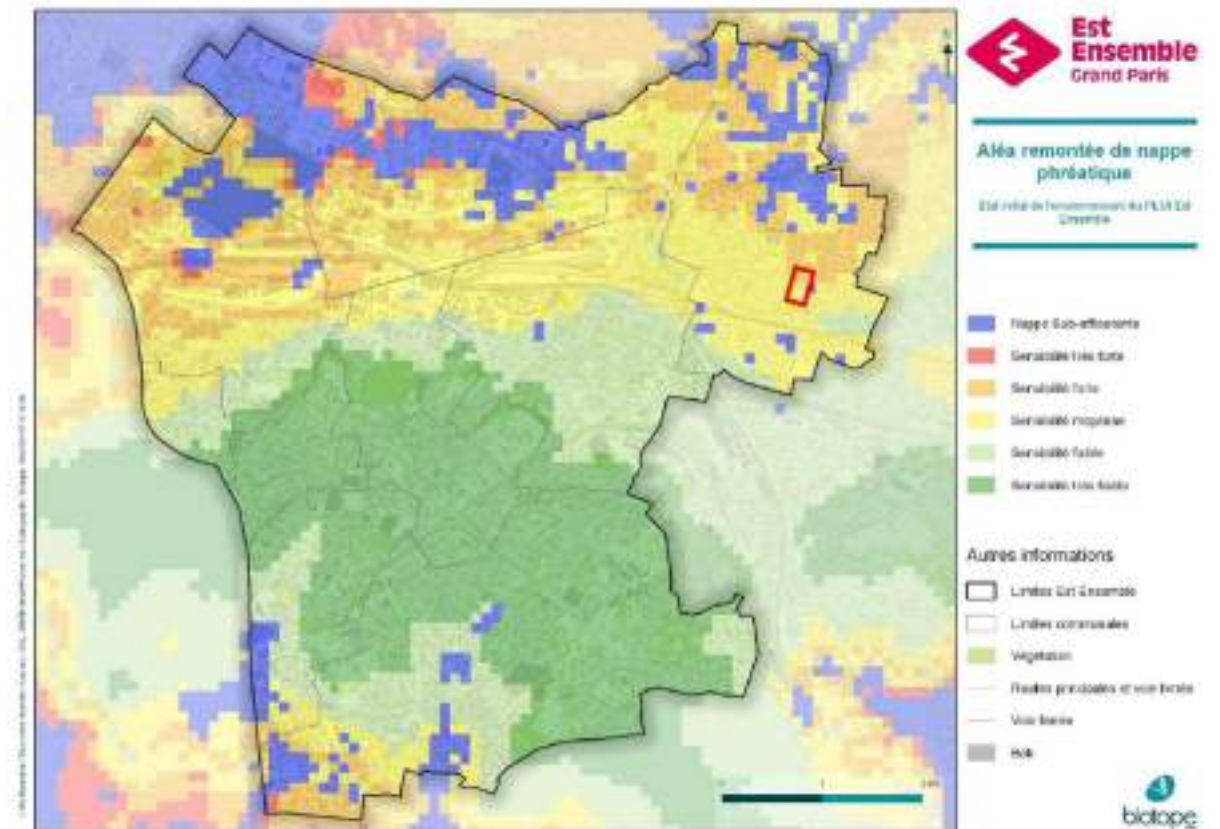


FIGURE 5 : ALÉA REMONTÉE DE NAPPE PHRÉATIQUE (SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE)

Il n'y a aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection recensé à proximité du périmètre projet.

La liste des communes du département de Seine-Saint-Denis incluses dans la zone de répartition des eaux de la nappe de l'albien-néocomien est définie par l'arrêté préfectoral du 04/04/2005.

La commune de Bondy figure dans la **zone de répartition des eaux (ZRE) de la nappe de l'Albien-néocomien**.

3.1.5 Eaux superficielles

Le périmètre d'étude est compris dans le bassin versant du Croult et de la Morée.

Le périmètre d'étude n'est traversé par aucun cours d'eau.

Le cours d'eau le plus proche est le canal de l'Ourcq, situé à environ 1km au nord de l'emprise projet.

A noter également que le ru de la Molette, anciennement ru du Moleret, aujourd'hui entièrement enterré, traverse la ville de Bondy à environ 75m à l'est du projet.



FIGURE 6 : LOCALISATION DU RU DE LA MOLETTE PAR RAPPORT AU PROJET
(SOURCE : GÉOPORTAIL93)

3.1.6 Zones humides

Le secteur d'étude n'intercepte pas de périmètre d'enveloppe d'alerte zone humide.

Un périmètre de classe 3 (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) est localisé sur les berges du canal de l'Ourcq, à environ 1km du PRU Blanqui – MLK.



FIGURE 7 : ENVELOPPES D'ALERTE DES ZONES HUMIDES D'ILE DE FRANCE
(SOURCE : DRIAT-IDF)

3.1.7 Risques naturels

3.1.7.1 Risque d'inondation

Le secteur d'étude du projet ne présente pas de risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Aucun Plan de Prévention du Risque Inondation n'est prescrit sur la commune.

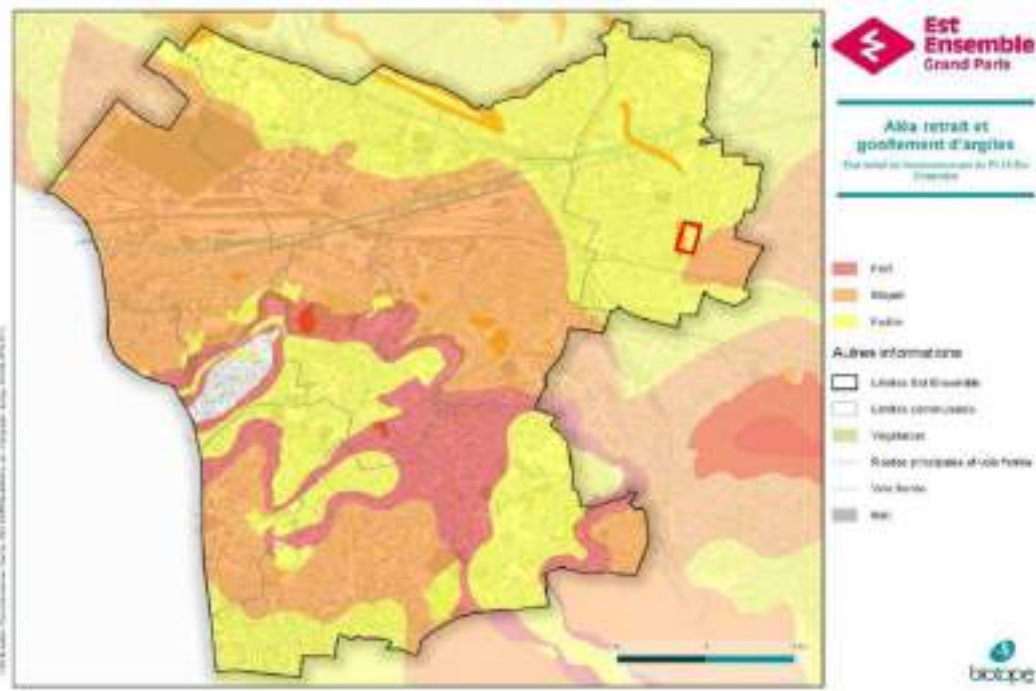
Le secteur d'étude présente un **risque d'inondation par ruissellement** considéré comme fort.

3.1.7.2 Risque de mouvement de terrain

Le périmètre du projet ne présente pas de risque de mouvement de terrain lié à l'effondrement de carrières souterraines.

Le périmètre du projet n'est pas concerné par le risque de dissolution du gypse.

La commune de Bondy est soumise au risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles. La figure ci-après indique que le secteur d'étude est concerné par un **risque de retrait-gonflement des argiles** faible à moyen.



**FIGURE 8 : ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES DE L'EPT EST ENSEMBLE
(SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE)**

3.2 Milieu naturel

3.2.1 Zonages réglementaires et inventaires patrimoniaux

3.2.1.1 Zonages réglementaires

■ Natura 2000

Le périmètre du projet ne recoupe aucun site Natura 2000.

Aucune ZSC n'est présente à proximité du périmètre d'étude. La ZSC la plus proche (Bois de Vaires-sur-Marne) se situe à 11 km à l'est du périmètre étudié.

Aucune ZPS n'est présente à proximité du périmètre d'étude. Les ZPS les plus proches appartiennent aux Sites de Seine Saint-Denis (FR1112013). Il s'agit des sites des Coteaux et plateau d'Avron et de la promenade de la Dhuis, situés respectivement à 2,3 et 3,4 km du périmètre du projet. Il est peu probable, au vu du contexte urbain dense, que les espèces faunistiques des Coteaux et plateau d'Avron ainsi que de la promenade de la Dhuis soient amenées à traverser l'emprise projet ou ses alentours.

■ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Le périmètre du projet ne recoupe aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Le plus proche se situe à 2,9 km de l'emprise projet. Il s'agit de l'APPB Glacis du Fort de Noisy-le-Sec.

■ Réserves naturelles régionales et nationales

Aucune réserve naturelle nationale ou régionale n'est présente dans ou à proximité de l'aire d'étude éloignée.

■ Sites inscrits et classés

Aucun site inscrit ou classé n'est présent à proximité de l'emprise du projet.

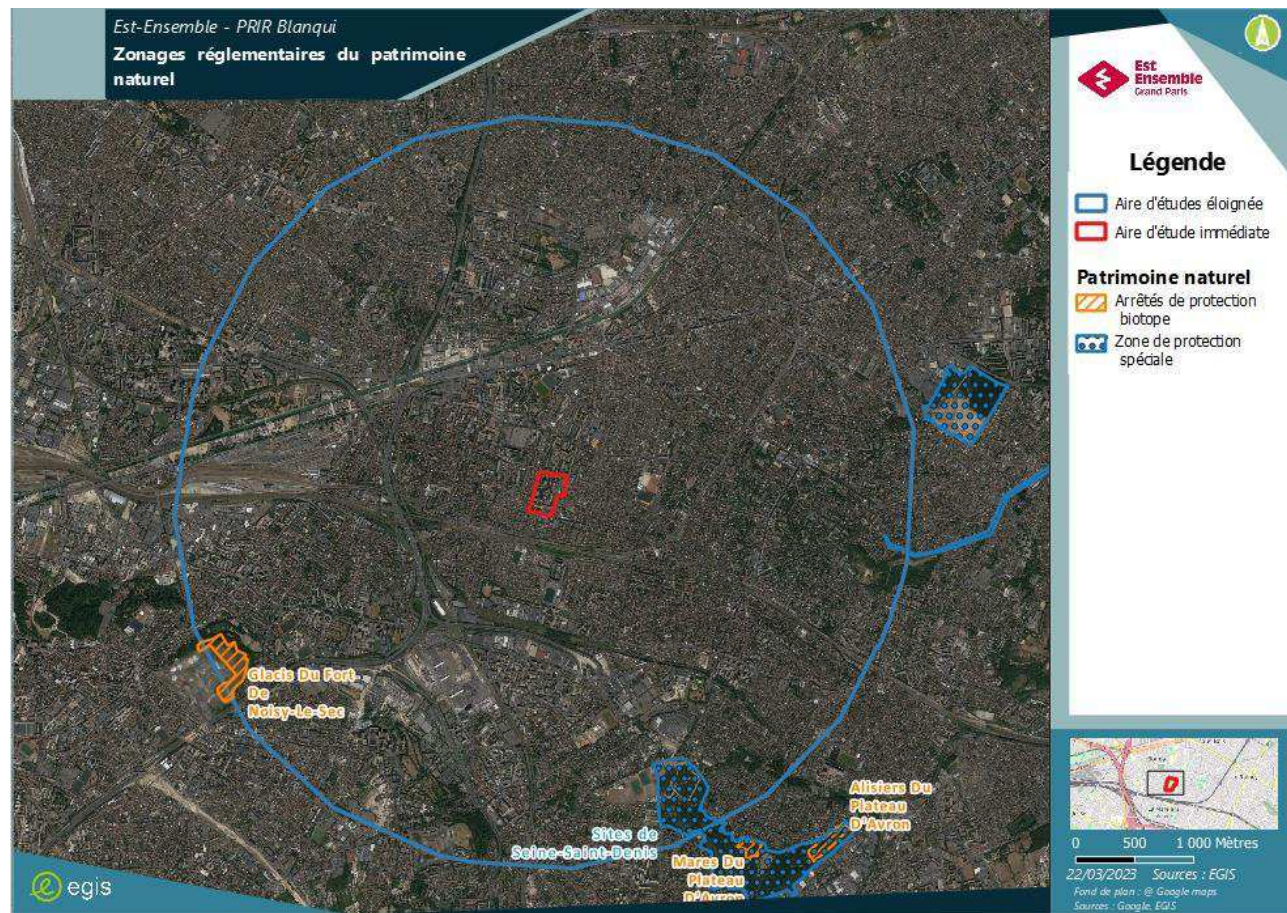
Le site inscrit le plus proche est à 3,4 km au Sud, le « **Domaine de Montreau** » (arrêté du 30 août 1948).

Les deux sites classés les plus proches sont :

- à 3,6 km au Sud-Ouest, « L'Ensemble formé par quatre secteurs du quartier Saint-Antoine comportant des murs à pêches » (arrêté du 16 décembre 2003) ;
- à 3,6 km à l'Est, la « Cèdre » (arrêté du 10 janvier 1939).

■ Parc Naturel régional en région Ile-de-France

Aucun parc naturel régional n'est présent dans ou à proximité du périmètre du projet.



*L'aire d'étude éloignée correspond à un périmètre de 3km autour du projet et permet de prendre en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

FIGURE 9 : ZONAGES RÉGLEMENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL (SOURCE : EGIS)

3.2.1.2 Inventaires patrimoniaux

■ Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunique et Floristique

Le **projet ne recoupe aucune Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** de type I ou II. Néanmoins, des ZNIEFF sont recensées à moins de 3km du périmètre projet. Il s'agit :

- De la ZNIEFF de type I « Prairies humides au Fort de Noisy » (110020470), située à 2,5 km du projet ;
- De la ZNIEFF de type I « Coteaux et plateau d'Avron » (110001754), située à 2,3 km du projet ;
- De la ZNIEFF de type II « Massif de l'Aulnoye, Parc de Sevran et la Fosse Maussoin » (110030015), située à 2,7 km du projet.

L'aire d'étude présente donc un faible enjeu vis-à-vis des ZNIEFFs, avec deux ZNIEFFs de type I et une ZNIEFF de type 2 à moins de 3 km de l'aire d'étude, mais peu de lien écologique fonctionnel entre celles-ci et le périmètre projet.

■ Espace Naturel Sensible

Aucun Espace Naturel Sensible (ENS) n'est intercepté par l'emprise projet. Le plateau d'Avron, situé à 2.3 km au sud-est du site, est classé comme ENS depuis 2002.



*L'aire d'étude éloignée correspond à un périmètre de 3km autour du projet et permet de prendre en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

FIGURE 10 : ZONAGES D'INVENTAIRES ET AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL (SOURCE : EGIS)

3.2.2 Trame Verte et Bleue

■ SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France n'identifie **aucune zone à enjeu** (réservoir de biodiversité ou corridor à préserver/restaurer) sur le secteur d'étude. L'enjeu sur les continuités écologiques au niveau régional est donc faible.

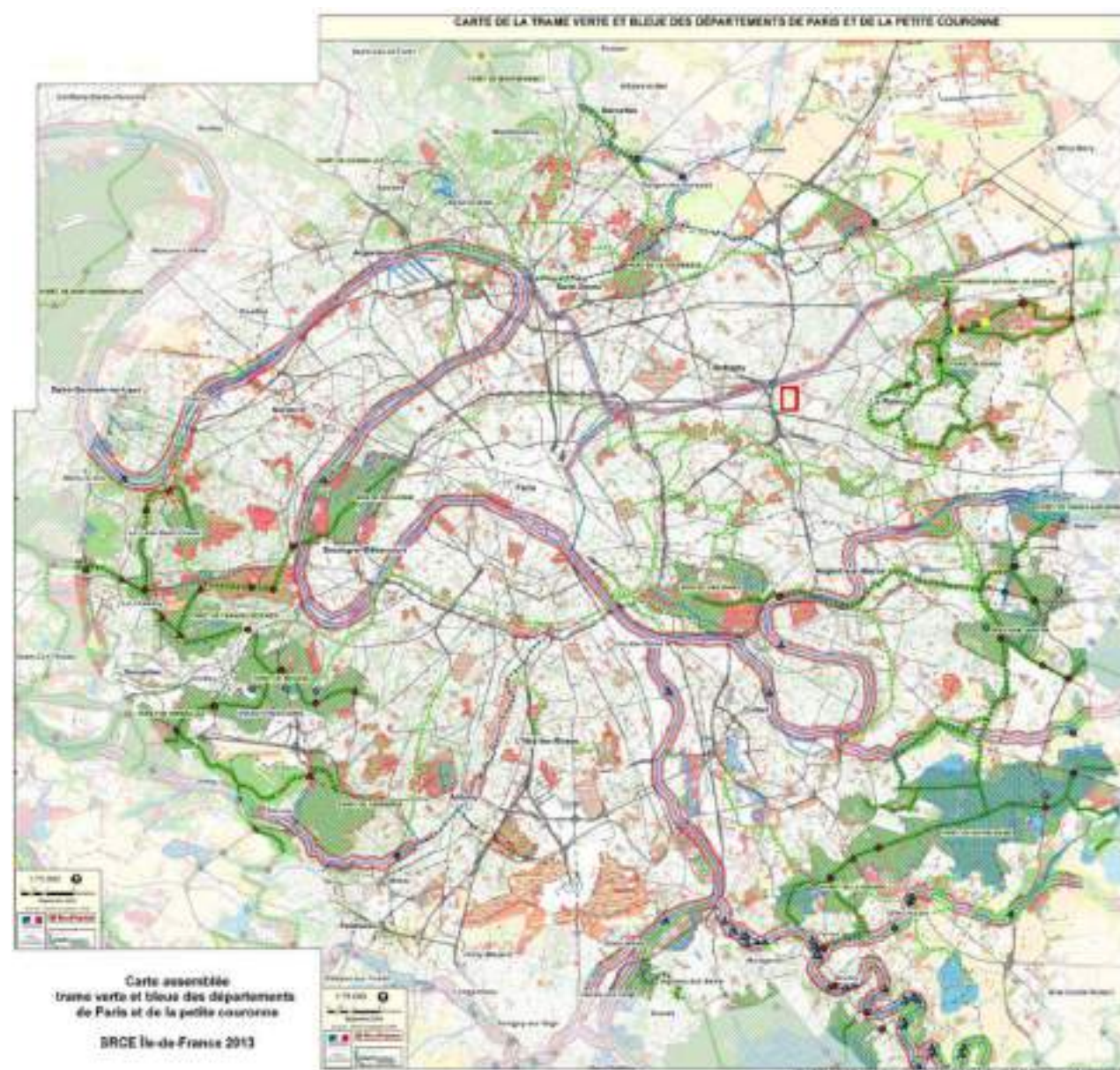


FIGURE 11 : EXTRAIT DU SRCE ÎLE-DE-FRANCE

■ Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble

L'aire d'étude joue un rôle modéré dans la trame écologique locale du territoire d'Est Ensemble. En effet le site se trouve à proximité d'une zone de corridor continu et comporte des zones relais.

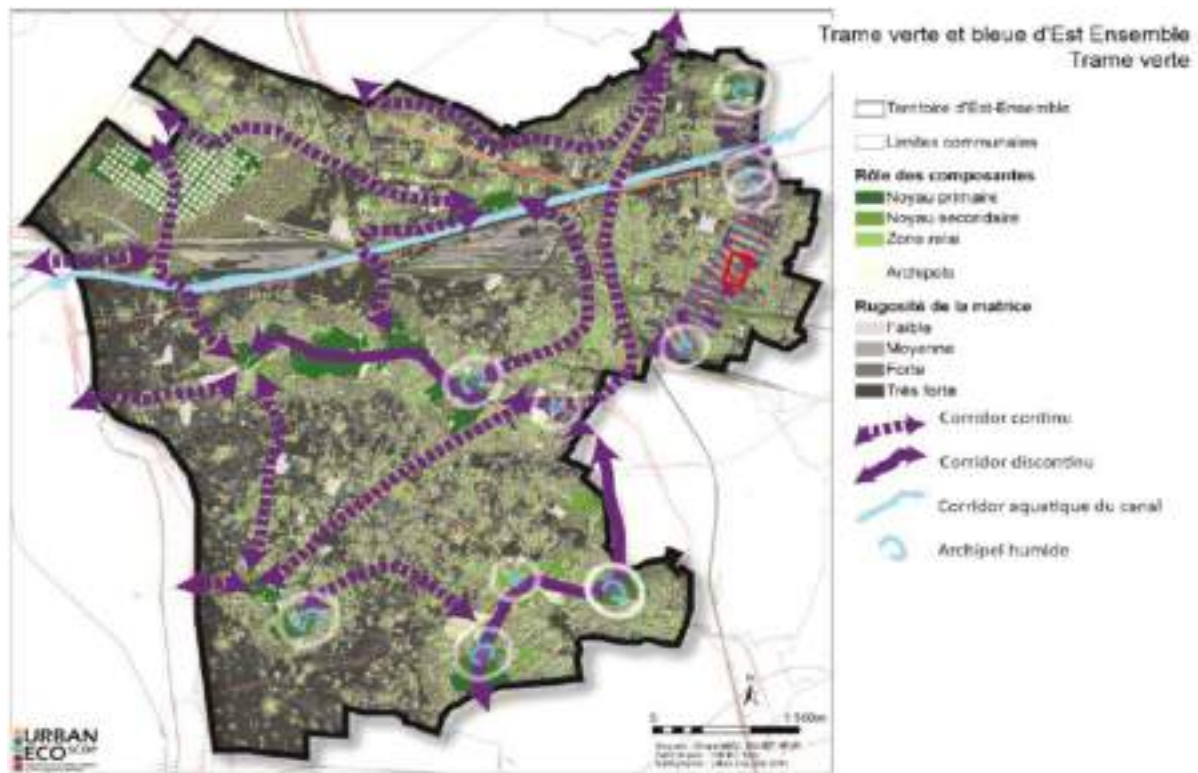


FIGURE 12 : SYNTHÈSE FONCTIONNELLE DE LA TRAME ÉCOLOGIQUE D'EST ENSEMBLE AU REGARD DES USAGES ET DE L'URBANISATION DU TERRITOIRE (SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE (D'APRÈS ÉTUDE URBAN-ECO 2017))

3.2.3 Arbres d'alignement

Aucun arbre remarquable n'est recensé sur le secteur d'étude. Des arbres d'alignement sont recensés dans le périmètre opérationnel du projet :



FIGURE 13 : ETAT DES LIEUX DE LA VÉGÉTATION ARBORÉE (SOURCE : ETUDE URBAINE DE L'AGENCE GUERIN PEDROZA, FÉVRIER 2011)

Aucun alignement d'arbres à préserver identifié par le PLUi Est Ensemble n'est recensé sur le secteur d'étude.

Le plan de zonage du PLUi Est Ensemble indique des **alignements d'arbres à créer** au nord et au sud du projet, le long des rues Louis Auguste Blanqui et Edouard Vaillant (cf. Figure 15) : « Au sein des alignements d'arbres à créer au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme, des plantations d'alignement, d'espèces locales, doivent être réalisées.

La localisation des accès des véhicules est choisie, de façon à ne pas compromettre la plantation d'arbres d'alignement, les dispositifs de signalisation, d'éclairage public, de supports de réseaux ou de tout autre élément de mobilier urbain situé sur l'emprise de voirie. »

Le patrimoine arboré qui se trouve sur la zone d'étude (zone d'emprise considérée comme celle dans laquelle les sujets seraient exposés à d'éventuelles dégradations lors des futurs travaux de démolition) a fait l'objet d'un inventaire et d'un diagnostic. La Société Forestière a été mandaté en 2023 afin de mettre à jour l'inventaire et faire le diagnostic du patrimoine arboré, la finalité étant d'évaluer la possibilité de pouvoir conserver les arbres qui se trouvent dans le périmètre de l'emprise de futurs travaux de déconstruction de bâtiments.

3.2.4 Habitats/Faune/Flore

Le projet a fait l'objet d'inventaires écologiques, réalisés par EGIS en 2023.

La synthèse des enjeux, déterminés dans le cadre du diagnostic habitats/faune/flore est présentée ci-après.



FIGURE 14 : CARTE DE SYNTHÈSE DES ENJEUX (SOURCE : EGIS).

3.2.4.1 Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité

TABLEAU 1 : ENJEUX PAR GROUPE OU ÉLÉMENT FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ

Groupe	Enjeu	Justification
Milieus naturels protégés (Natura 2000, APPB)	Faible	Présence de ZNIEFF de type I et II dans l'aire d'étude éloignée. Cependant aucune connexion est présente entre l'aire d'étude et les sites.
Continuités écologiques	Modéré	Réservoir de biodiversité et corridor écologique locaux dans le sud et le nord de l'aire d'étude. Le site participe à la connexion entre les noyaux secondaires du secteur d'Est-Ensemble
Habitats naturels	Faible	Essentiellement des habitats anthropiques
Flore patrimoniale et/ou protégée	Faible	Aucune espèce patrimoniale ou protégée.
Flore exotique envahissante	Faible	7 espèces exotiques envahissantes
Zones humides	Négligeable	Aucune zone humide avérée.
Oiseaux	Modéré	Diversité moyenne avec seize espèces inventoriées et neuf potentielles Dix-huit espèces protégées (inventoriées + potentielles) Deux espèces nicheuses probables à enjeu assez fort de conservation.
Mammifères	Faible	Aucune espèce inventoriée, mais potentielle présence du Hérissons d'Europe.
Chiroptères	Modéré	Espèces anthropophiles en chasse contactées
Amphibiens	Négligeable	Aucune espèce inventoriée et habitats de l'aire d'étude non favorables à ce groupe.
Reptiles	Faible	Aucune espèce inventoriée, mais les milieux présents peuvent accueillir le Lézards des murailles.
Insectes	Faible	Aucune espèce inventoriée. Espèces potentiellement présentes très communes et non patrimoniales.

3.2.4.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèces

Le tableau suivant synthétise les enjeux notés dans chacun des groupes étudiés.

TABLEAU 2 : ENJEUX ÉCOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

Enjeu majeur	-
Enjeu fort	-
Enjeu assez fort	Moineau domestique et <i>Serin cini</i>
Enjeu modéré	Accenteur mouchet., <i>Chardonneret élégant</i>, <i>Grimpereau des jardins</i>, <i>Fauvette à tête noire</i>, <i>Hirondelle rustique</i>, <i>Martinet noir</i>, <i>Mésange à longue queue</i>, <i>Mésange bleue</i>, <i>Mésange charbonnière</i>, <i>Pinson des arbres</i>, <i>Roitelet huppé</i>, <i>Rougequeue noir</i>, <i>Rougegorge familier</i>, <i>Troglodyte mignon</i>, <i>Verdier d'Europe</i>. <i>Hérisson d'Europe</i>, <i>Lézard des murailles</i>.
Enjeu faible	Toutes les autres espèces floristiques hors EEE Corneille noire, Étourneau sansonnet, Merle noir, Perruche à collier, Pie bavarde, Pigeon biset, Pigeon ramier, Pouillot véloce* ;

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

Espèce protégée ; *Espèce potentielle*

Ce **diagnostic biodiversité** a permis de présenter les enjeux ou éléments favorables à la biodiversité et de les hiérarchiser. La déclinaison de la démarche « ERC » est actuellement en cours.

3.3 Milieu humain

3.3.1 Urbanisme

3.3.1.1 Documents d'urbanisme

Le projet est concerné par le **Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) 2030**. Il s'agit du document de planification d'urbanisme à l'échelle régionale. Il a été approuvé par l'État par décret n° 2013-1241 du 27 décembre 2013, publié le 28 décembre 2013 au Journal Officiel. Le SDRIF a été modifié pour permettre la réalisation du Cluster des médias, à Dugny, pour les Jeux 2024. Il a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) portée par l'État (arrêté préfectoral n° 2019-1904 du 15 juillet 2019).

Le SDRIF fait actuellement l'objet d'une procédure de révision dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur de la Région Île-de-France-Environnemental (SDRIF-E) à l'horizon 2040.

La Métropole du Grand Paris dispose d'un **SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale)**, approuvé depuis le 13 juillet 2023. Avec 131 communes, 12 territoires et plus de 7,2 millions d'habitants, la Métropole du Grand Paris fait partie des grandes métropoles mondiales. Comme toutes les métropoles, elle doit se développer tout en assurant la qualité de vie de ses habitants. Ce SCoT métropolitain est un document qui organise le développement de son territoire pour les 15 ou 20 ans à venir.

Le projet est également concerné par le **Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) d'Est Ensemble**, approuvé le 4 février 2020 et modifié par délibération du CT en date du 24 mai 2022. La modification n° 2, pour laquelle l'enquête publique s'est tenue du 20 février 2023 au 22 mars 2023, a été approuvée en Conseil de Territoire le 27 juin 2023. Elle est entrée en vigueur le 20 juillet 2023. Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) d'Est Ensemble a remplacé les Plans Locaux d'Urbanisme des 9 communes membres.

3.3.1.2 Zonages PLUi

Le périmètre du projet n'est concerné par **aucun Espace Boisé Classé**.

Le projet se situe sur les zones du PLUi suivantes :

- **Zone UR** (Secteur de renouvellement) ;
- **Zone UM** (Zone mixte) ;
- **Zone UH** (Zone mixte à dominante résidentielle) ;
- **Zone N** (Naturelle).

Le périmètre projet concerne également les éléments graphiques suivants :

- **Emplacements réservés et servitudes :**
 - Un **emplacement réservé** : ERBd3 au sud-est du site est hors périmètre PRIR. Cet emplacement réservé (ER) a pour objet le désenclavement de l'ensemble immobilier du Chêne Rond, rue Edouard Vaillant. Le bénéficiaire de cet ER est la commune de Bondy.
- **Protection du patrimoine bâti, urbain et paysager (au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme) :**
 - Un **bâti ou ensemble bâti** : au niveau du groupe scolaire au nord-est du site ;
- **Nature en ville (protection paysagère et environnementales au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme) :**
 - Un **espace paysager** de grandes résidences au nord du site ;
 - Un **alignement d'arbres à créer** au nord et au sud de l'emprise.



FIGURE 15 : ZONAGE PLUI EST ENSEMBLE DANS LA ZONE D'ÉTUDE (SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE)

3.3.1.3 Règlement des différents zonages du PLUi

NB : Bien que le périmètre d'étude intègre un secteur en zone UH, aucun élément de projet n'est prévu dans ce zonage. Le règlement relatif à ce zonage ne sera pas développé ci-après.

■ Zonage UR et UM

La zone UR délimite le secteur d'évolution, de réaménagement voire de renouvellement urbain à dominante d'habitat collectif. La fonction résidentielle y est dominante.

La zone **UM** correspond aux secteurs mixtes, situés le plus souvent en transition entre les centralités et les quartiers pavillonnaires ou secteurs moins denses du territoire. Cette zone présente des formes urbaines hétérogènes présentant une mixité de fonctions et une certaine densité.

Les éléments du projet devront s'assurer de la compatibilité avec le règlement d'urbanisme en vigueur sur la zone au moment du dépôt des permis de construire.

■ Zone N

Le règlement de la zone N interdit les installations à destination d'hébergement.

Le règlement de la zone N autorise sous condition les installations à destination de logement à Bondy « uniquement les extensions des logements existants à la date d'approbation du présent règlement (04/02/2020) dans la limite de 50m² de surface de plancher ».

Selon les éléments du plan guide, le projet prévoit le réaménagement du square urbain sur la zone N et apparaît donc compatible avec le règlement de celle-ci.

Pour information, les dispositions concernant les zones N sont données ci-après :

- L'emprise au sol des constructions est limitée à 200 m² (dont 50 m² maximum pour les constructions à destination de restauration) par tranche entamée de 100 000 m² (10ha), à la date d'approbation du présent règlement (04/02/2020), dans la limite de 10% de l'unité foncière.
- Les extensions des constructions existantes à la date d'approbation du présent règlement (04/02/2020) sont limitées à 20% de l'emprise au sol de la construction existante.
- Les annexes, abri de jardin ou abri pour animaux sont limités à 6m² d'emprise au sol.
- La hauteur des constructions est limitée à 4 mètres maximum soit un équivalent d'une construction à Rez-de-chaussée.
- La surélévation de parties de constructions existantes à la date d'approbation du présent règlement (04/02/2020) ou d'extensions de ces constructions est limitée au point le plus haut de la construction existante à la date d'approbation du présent règlement (04/02/2020).
- Une part de 80% minimum de la superficie du terrain doit être traitée en espace de pleine terre.
- Les aires de stationnement devront conserver la perméabilité des sols.
- Les arbres à grand développement doivent être préservés, ou, quand leur abattage est nécessaire, deux arbres à développement équivalent doivent être replantés sur le terrain pour un arbre abattu.

■ Emplacement réservé ERBd3

Cet emplacement réservé (ER) a pour objet le désenclavement de l'ensemble immobilier du Chêne Rond, rue Edouard Vaillant. Le bénéficiaire de cet ER est la commune de Bondy. Le projet de renouvellement urbain A. Blanqui intègre cet emplacement réservé.

■ Les espaces paysagers de grandes résidences

« Des « espaces paysagers de grandes résidences », introduits par l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme ont été repérés sur le plan de zonage. Il s'agit de sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre paysager ou écologique.

Rappel : Les plantations existantes devront être préservées et tout abattage d'arbre impliquera un remplacement par un sujet dont le développement à terme sera équivalent. Sont exemptées de cette nécessité de compensation,

les parcelles qui garantissent le maintien d'au moins 5 arbres existants par tranche de 100 m² d'espace de pleine-terre une fois le projet réalisé.

À l'intérieur des « espaces paysagers de grandes résidences » sont autorisées uniquement :

- des locaux techniques, des éléments liés à des travaux de réhabilitation ou d'isolation des constructions existantes, des locaux vélos et des locaux d'ordures ménagères,
- des abris de jardin d'une emprise au sol inférieure à 9 m²,
- des aménagements nécessaires au stationnement et aux activités de loisirs et de plein air dans la limite de 30 % d'emprise au sol.

Dans le cadre des projets de renouvellement urbain, la surface des espaces paysagers de grandes résidences doit être reconstituée sur l'unité foncière, si lors du projet de réaménagement les emprises des surfaces bâties et libres d'occupation étaient modifiées. Ces espaces doivent rester pleinement accessibles au public (piétons). ».

3.3.1.4 Servitudes d'utilité publique (SUP)

■ Liste des SUP et contraintes associées

L'emprise du projet intercepte une servitude relative à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz.

TABLEAU 3 : LISTE DES SUP À PROXIMITÉ DU PROJET

Code de la servitude	Nature de la servitude	Contraintes	Service compétent
I3	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz	Obligation de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations.	Ministère de l'Industrie Gaz de France G.G.R.I.F. (groupement gazier de la région Île de France)

(Source : Est Ensemble)

■ Extrait du plan des servitudes du PLUi Est Ensemble



Légende

CONTEXTE

- ▭ Limite de commune
- ▭ D56
- ▭ Limite de parcelle

SERVITUDES

- AC2i : Protection des sites inscrits
- AC2c : Protection des sites classés
- AS1 : Périmètre de protection immédiate
- AS1 : Périmètre de protection rapprochée
- EL3m : Servitude de manœuvre (largeur = 3,25m)
- EL3h : Servitude de halage (largeur = 7,80m)
- EL7 : Servitude d'alignement
- G3 : Canalisation de gaz haute pression*
- Servitude de maîtrise de l'urbanisation à proximité des canalisations de gaz
- M3 : Ligne électrique souterraine
- INT1 : Voisinage de cimetière
- INT1 : Cimetière géométrique
- IS1 : Protection des installations sportives
- FM1 : Plan de prévention des risques naturels de mouvements de terrains : Poches de dissolution de gypse/argilisation
- FM1 : Plan de prévention des risques naturels de mouvements de terrains : Anciennes carrières
- FM2 : Installation Classée
- PTL : Servitude relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres contre les perturbations électromagnétiques
- PT2 : Servitude relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de la réception exploités par l'État
- PT2b : Fardeau hertzien
- F1 : Zone en bordure de laquelle s'appliquent les servitudes relatives au chemin de fer
- TS : Servitude aéronautique de dégagement

FIGURE 16 : EXTRAIT DU PLAN DES SUP SUR LA COMMUNE DE BONDY (SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE)

3.3.2 Patrimoine

Aucun monument historique n'est présent à proximité du secteur d'étude. Le périmètre projet ne recoupe aucune aire de protection de monument historique.

Le périmètre projet n'intercepte **aucun site classé ou inscrit**.

Le périmètre projet ne comprend **aucun site patrimonial remarquable**.

Aucun site archéologique connu n'est présent dans un rayon de 300m autour du projet.

Le plan de zonage du PLUi Est Ensemble indique la présence de patrimoine remarquable, protégé au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme, situé dans l'emprise du projet. Il s'agit d'un niveau de protection fort, engendrant les dispositions suivantes :

- Des extensions et des démolitions partielles sont autorisées ;
- L'isolation par l'extérieur est interdite ;
- En cas de contiguïté du terrain d'opération avec un terrain sur lequel un élément de patrimoine de niveau de protection 1, 2 ou 3 identifié au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, ou d'implantation d'une construction sur le même terrain que cet élément de patrimoine, il pourra être imposé une réduction de hauteur de 6 mètres maximum afin de favoriser l'insertion urbaine et architecturale du projet avec son environnement

De plus, la disposition spécifique suivante s'applique notamment sur la commune de Bondy :

« À l'occasion de travaux sur un bâtiment identifié en niveau 1, 2 ou 3 ou faisant partie d'un ensemble bâti, urbain et paysager remarquable, le porteur de projet devra se reporter le cas échéant aux fiches patrimoines présentes en annexe du présent règlement. »



- PROTECTION DU PATRIMOINE BÂTI, URBAIN ET PAYSAGER**
(au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme)
- MH : Classé ou inscrit au titre des Monuments Historiques
 - 1 : Patrimoine emblématique
 - 2 : Patrimoine remarquable
 - 3 : Patrimoine représentatif
 - Ensemble bâti, urbain et paysager remarquable
 - Lignes de rue anciennes
 - Mur à crénelures
 - Toile

FIGURE 17 : PLAN DE ZONAGE DU PATRIMOINE (SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE)

3.3.3 Équipements

Plusieurs équipements sont présents dans un périmètre de 300m autour du projet :

- La crèche Auguste Blanqui, au sein de l'emprise du projet ;
- L'école élémentaire Jean Rostand, au sein de l'emprise du projet ;
- L'école Jules Ferry, dans l'emprise du projet à l'est ;
- La maison de retraite « Maison de l'Eglantier – Adef Résidences » au sud-est du secteur d'étude.

3.3.4 Risques industriels et technologiques

D'après le PLUi d'Est Ensemble, **aucune ICPE** n'est recensée sur le périmètre projet.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, la commune de Bondy est concernée par un **risque lié au Transport de Matières Dangereuses** par voies routière, ferroviaire, fluviales et canalisation de gaz.

Le périmètre projet jouxte une canalisation de transport de gaz à haute pression (cf. chapitre relatif aux servitudes).

Aucun site BASOL n'est présent au sein du périmètre projet. Néanmoins, des **sites BASIAS** sont recensés dans un périmètre de 300m autour du projet d'après la figure ci-après.



FIGURE 19 : SIS ET ANCIENS SITES INDUSTRIELS (EX-BASAS) DANS LA ZONE D'ÉTUDE (SOURCE : GÉORISQUES)

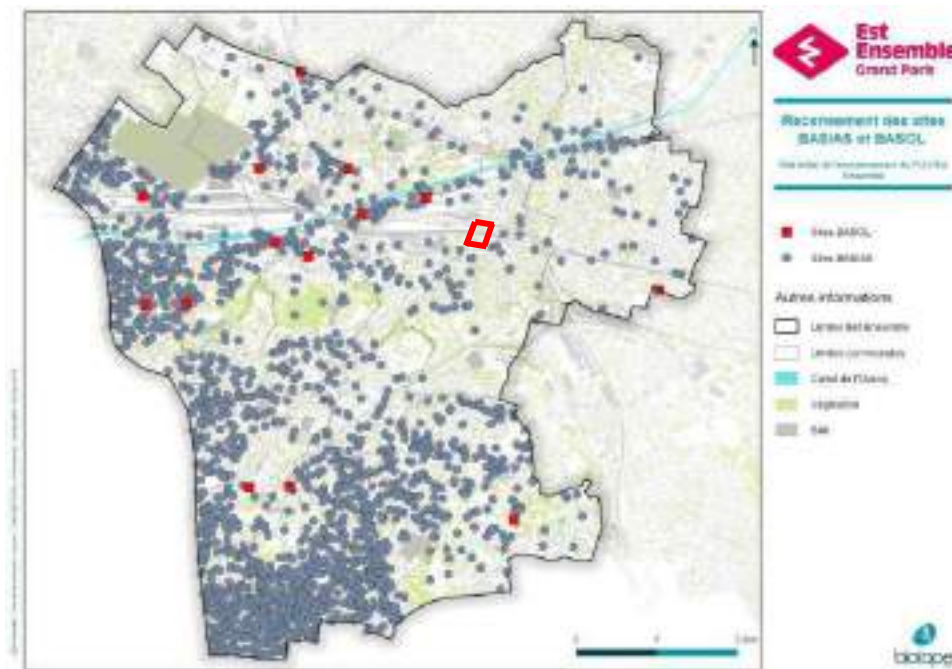


FIGURE 18 : RECENSEMENT DES SITES BASIAS ET BASOLS DU TERRITOIRE D'EST ENSEMBLE (SOURCE : PLUI EST ENSEMBLE)

Un site SIS ou ancien site industriel (ex-BASIAS) est situé dans le périmètre du projet au sud de l'emprise. Il s'agit du site IDF9304538 dont la raison sociale est CALIXTE Longston (activité de carrosserie et peinture automobile).

3.3.5 Déplacements

3.3.5.1 Infrastructures routières

Les principaux axes routiers desservant le secteur d'étude sont les suivants :

- Axes autoroutiers A3 et A86, à l'ouest du projet, accessibles par la bretelle d'accès situé au sud-est de Noisy-le-Sec ;
- Axe autoroutier A103 au sud de Bondy ;
- RN 3 (s'étendant de Villeparisis à Meaux) au nord du projet ;
- RN 186 (qui réalise un tour complet autour de Paris) au nord-ouest du projet ;
- RD 10 au nord du projet.

Le quartier Blanqui - MLK est principalement desservi par les rues suivantes :

- Rue Louis Auguste Blanqui au nord du quartier ;
- Rue Raoul à l'est du quartier ;
- Rue Edouard Vaillant au sud du quartier ;
- Rue Henri Alpy à l'ouest du quartier.

Il n'y a pas de parking public dans un périmètre proche du projet.

3.3.5.2 Stationnement

Une étude de stationnement a été menée sur le périmètre du quartier Auguste Blanqui par SARECO en 2023. Le diagnostic réalisé sur le quartier a permis de mettre en évidence qu'actuellement, les résidents du quartier Auguste Blanqui disposent de 356 places, en majorité en libre accès. Les parkings desservant les logements sociaux apparaissent comme surdimensionnés au vue des besoins des résidents selon cette étude.

Néanmoins, l'offre de stationnement est proche de la saturation sur le quartier. La saturation est principalement liée au mode de gestion en accès libre favorisant le stationnement d'usagers extérieurs au quartier.

L'étude conclue que les usages constatés sont typiques d'un parking d'un ensemble social en libre accès, marqués par :

- Un stationnement de confort/au plus près source d'interdit ;
- Une occupation du parking par des véhicules utilitaires dont une partie provient de non-résidents ;
- La présence de véhicules épaves ou ventouses de très longue durée.

Un zoom a également été établi sur les besoins du groupe scolaire et de la crèche (stationnement des personnels, besoin logistique et dépose minute).

Ce constat a servi de base à l'estimation des besoins en stationnement du programme et permet de proposer :

- des scénarios de dimensionnement et de gestion de l'offre privée intégrant les futurs besoins et ceux des lots résidentialisés
- une stratégie de stationnement sur voirie publique.

3.3.5.3 Transports en commun

Le secteur d'étude est desservi par la gare RER E de Bondy, située à environ 600 mètres du projet. Le secteur d'étude est également desservi par la ligne de tramway T4, dont la gare de Bondy constitue le terminus. L'arrêt Remise à Jorelle de la ligne T4 se situe à environ 400 mètres du projet.

Des arrêts de bus sont présents dans la proximité directe du projet, il s'agit de :

- l'arrêt Remise à Jorelle (situé au sud-est quartier) de la ligne Transport Urbain Bondynois (TUB) ou 536 : La Mare à la Veuve ↔ Les Coquetiers et Hôpital Jean Verdier ;
- l'arrêt Blanqui Bernstein (situé au nord du quartier Blanqui – MLK) de la ligne TUB. Cette ligne de bus dessert également la gare de Bondy.

Le secteur d'étude est concerné par le projet du Grand Paris Express, dont la mise en service est prévue à l'horizon 2030. La gare de Bondy sera desservie par la nouvelle ligne de métro 15 Est.

3.3.5.4 Aménagements cyclables

Le secteur d'étude est peu desservi par des aménagements cyclables. Une unique piste cyclable est présente à proximité immédiate du projet, située allée des Sylphes.

3.3.6 Potentiel EnR

Une étude de potentiel EnR a été menée sur le périmètre du quartier Auguste Blanqui par Vizea en 2023.

Les consommations énergétiques actuelles des différents bâtiments sont présentées sur la figure ci-après.

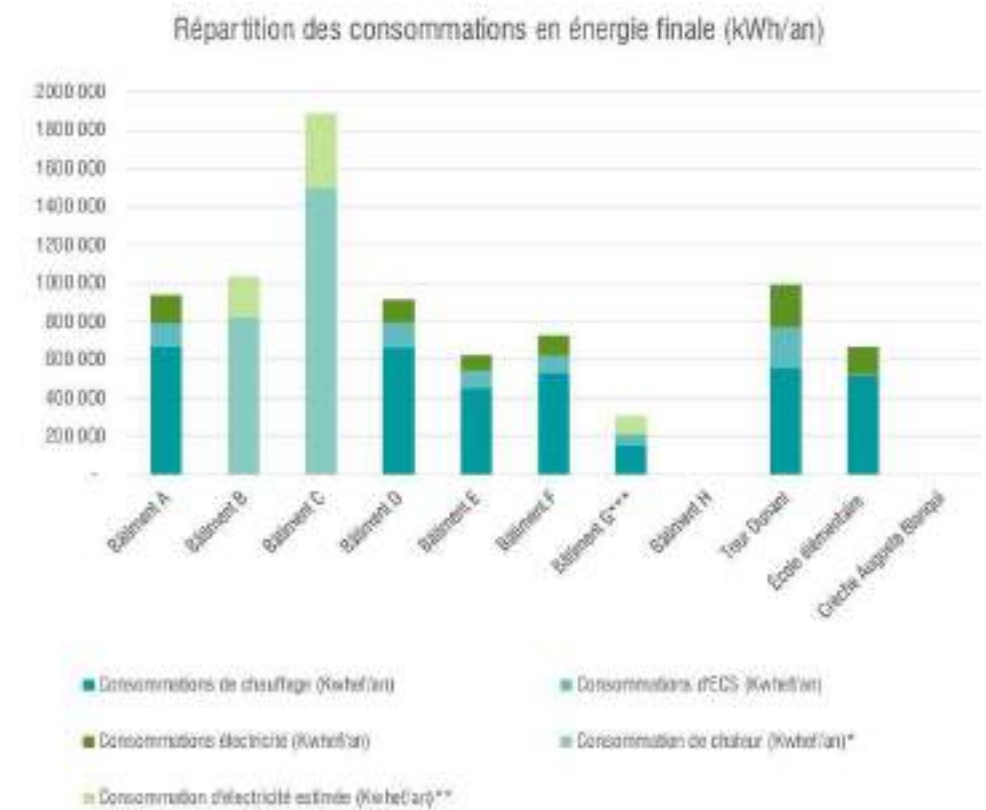


FIGURE 20 : RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS EN ÉNERGIE FINALE (EN KWH/AN)
(SOURCE : ETUDE DE POTENTIEL ENR, VIZEA, 2023)

L'énergie pour le chauffage est approvisionnée au sein du quartier par le réseau de chaleur collectif gaz. Le groupe scolaire est équipée d'une chaufferie gaz. L'approvisionnement énergétique pour l'eau chaude sanitaire est fait par des chauffe-eaux gaz et des ballons électriques. Les modes d'approvisionnement énergétique des différents bâtiments du quartier sont synthétisés sur la figure suivante.



FIGURE 21 : MODES D'APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE SUR LE PÉRIMÈTRE DU QUARTIER AUGUSTE BLANQUI
(SOURCE : ETUDE DE POTENTIEL ENR, VIZEA, 2023)

L'étude a permis de définir les besoins énergétiques du projet et de proposer des scénarios sur la base des ressources disponibles.

3.3.7 Émissions en GES

Un bilan des émissions GES a été réalisé sur le périmètre du quartier Auguste Blanqui par Vizea en 2023.

L'étude met en évidence qu'à l'état initial, les émissions GES du périmètre projet s'élèvent à 1 798 tCO₂e par an soit 89 882 tCO₂e sur une durée d'exploitation de 50 ans. La principale source de ces émissions est la consommation d'énergie.

L'étude a permis de comparer les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'un scénario de référence dit « au fil de l'eau » et du scénario du projet au regard de ses ambitions environnementales fixées à la fois par la réglementation et par les documents cadres territoriaux et ainsi de mettre en avant les leviers les plus importants sur lesquels agir pour diminuer l'empreinte carbone. Le projet permettrait de diminuer de 13% les émissions sur le quartier en phase exploitation. Des mesures seront prises pour réduire les émissions en phase chantier.

3.4 Synthèse des enjeux environnementaux

TABEAU 4 : JUSTIFICATION DE LA HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

NIVEAU D'ENJEU	JUSTIFICATION DU NIVEAU D'ENJEU
Fort	Un enjeu fort concerne : <ul style="list-style-type: none"> - les paramètres de l'environnement pour lesquels le projet est apparu nécessaire - les paramètres de l'environnement présentant une forte sensibilité ou un intérêt notable situés au droit ou à proximité immédiate du projet - les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction directe et/ou permanente conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état - les paramètres de l'environnement nécessitant une maîtrise technique particulière
Modéré	Un enjeu modéré concerne : <ul style="list-style-type: none"> - les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité moyenne ou un intérêt modéré situés au droit du projet - les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité forte ou un intérêt notable mais situés dans un périmètre non rapproché - les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité particulière avec lesquels le projet aura seulement une interaction indirecte et/ou provisoire conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état - les paramètres de l'environnement nécessitant quelques adaptations techniques
Faible	Un enjeu faible concerne : <ul style="list-style-type: none"> - les paramètres de l'environnement présentant une faible sensibilité situés au droit du projet d'aménagement - les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction indirecte et/ou provisoire n'entraînant pas de modification ou d'amélioration de leur état

TABLEAU 5 : SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU PHYSIQUE

MILIEU PHYSIQUE		ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
Topographie	La topographie est plane au sein du secteur d'étude et n'entraîne pas de contrainte dans le cadre du projet.	Enjeu faible
Géologie	Les formations géologiques affleurantes sont de nature sédimentaire au niveau du secteur d'étude.	Enjeu faible
Documents de planification	Le secteur d'étude est concerné par : <ul style="list-style-type: none"> - le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 ; - le SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer ; - SDA AUDACE ; - SDA d'Est Ensemble. La préservation de la ressource en eau est une contrainte forte pour le projet. Le projet doit tenir compte des documents de planification en vigueur.	Enjeu fort
Eaux souterraines	Le projet est concerné par deux masses d'eau souterraines : <ul style="list-style-type: none"> - Eocène du Valois (FRHG104) ; - Albien-néocomien captif (FRHG2018). Il n'existe aucun captage d'eau potable ou de périmètre de protection au sein du secteur d'étude. Le périmètre du projet présente une sensibilité moyenne à forte sur sa majeure partie. A l'est du quartier, il existe un risque de nappe sub-affleurante à proximité de l'école Jean Rostand.	Enjeu moyen
Eaux superficielles	Le secteur d'étude n'est traversé par aucun cours d'eau. Néanmoins, le canal de l'Ourcq est situé à proximité à 1 km du projet. De plus, le ru de la Molette/ru du Moleret, enterré, se situe à environ 75 m du projet.	Enjeu moyen
Zones humides	Le secteur d'étude n'intercepte pas de périmètre d'enveloppe d'alerte zone humide.	Enjeu faible
Risques naturels	Le secteur d'étude ne présente pas de risque d'inondation par débordement. Le secteur d'étude présente une sensibilité moyenne à forte à l'aléa remontée de nappe phréatique. Le projet est soumis au risque d'inondation par ruissellement. Le secteur d'étude n'est pas concerné par le risque de mouvement de terrain.	Enjeu moyen

TABLEAU 6 : SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU NATUREL

MILIEU NATUREL		ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
Zonages réglementaires	Le projet n'est pas concerné par des zonages réglementaires et d'inventaires. Néanmoins, des espaces remarquables sont localisés à proximité du projet, les plus proches étant la ZPS « Parc intercommunal du plateau d'Avron », l'APB Glacis du Fort de Noisy-le-Sec et les ZNIEFF « Coteaux et plateau d'Avron » et « Prairies humides au fort de Noisy », situés à environ 3 km du projet. Aucune connexion est présente entre l'aire d'étude et les sites.	Enjeu faible
Trame verte et bleue	Aucune zone à enjeu n'est identifiée par le SRCE Ile-de-France. Le PLUi Est Ensemble identifie un corridor continu à proximité immédiate du projet.	Enjeu faible
Arbres d'alignement	Aucun alignement d'arbre à préserver n'est recensé sur le projet. Des alignements d'arbres à créer sont néanmoins indiqués dans le PLUi Est Ensemble. Aucun arbre remarquable n'est recensé sur le secteur d'étude.	Enjeu fort
Habitats/Faune/Flore	Le projet a fait l'objet d'inventaires écologiques en 2023. Les habitats sont essentiellement anthropiques et constituent un enjeu faible sur la zone d'étude. La flore constitue un enjeu faible. En effet, aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été recensée. Néanmoins, des espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur la zone d'étude. Les enjeux sont faibles à modérés pour les différents groupes faunistiques. Les enjeux sont modérés pour les oiseaux et les chiroptères. Les enjeux sont faibles pour les mammifères, les reptiles et les insectes. L'enjeu pour les amphibiens est négligeable. Le principal enjeu sur la zone d'étude concerne la présence du Moineau domestique et la présence potentielle du Serin cini (enjeu assez fort) qui sont toutes deux protégées.	Enjeu moyen

TABLEAU 7 : SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU HUMAIN

MILIEU HUMAIN		ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
Urbanisme	<p>Le projet est concerné par les documents d'urbanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SDRIF 2030 ; - SCOT Métropole du grand Paris ; - PLUi Est Ensemble. <p>Le projet n'est concerné par aucun Espace Boisé Classé.</p> <p>Le projet est concerné un alignement d'arbres à créer et par un espace paysager de grandes résidences.</p> <p>Le projet est concerné par un emplacement réservé. Celui-ci est intégré dans le programme du projet.</p> <p>D'après ces documents, le périmètre projet est concerné par les zonages suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonage UR et UM; - Zonage N. <p>Le projet doit être compatible avec le règlement d'urbanisme de ces zonages, sinon les travaux nécessiteront une mise en compatibilité.</p> <p>Le projet est situé à proximité de SUP qui peuvent entraîner des contraintes pour les constructions.</p>	Enjeu fort
Patrimoine	<p>Le périmètre projet n'est concerné par aucun périmètre de protection lié au patrimoine.</p> <p>Le périmètre projet n'est concerné par aucun site archéologique connu.</p> <p>Néanmoins des bâtiments protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme sont situés dans l'emprise projet.</p>	Enjeu moyen
Équipements	Plusieurs équipements sont présents dans le périmètre du projet.	Enjeu moyen
Risques technologiques et industriels	<p>Aucune ICPE n'est située dans le secteur d'étude.</p> <p>Aucun site BASOL n'est situé dans le secteur d'étude. Un ancien site industriel (ex-BASIAS) est situé dans le périmètre projet.</p> <p>La ville de Bondy est concernée par un risque lié au Transport de Matières Dangereuses par voies routière, ferroviaire, fluviales et canalisation de gaz.</p>	Enjeu moyen
Déplacements	<p>De nombreux axes desservent le secteur d'étude.</p> <p>L'offre de stationnement est saturée dans le quartier.</p> <p>Le secteur d'étude est desservi par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gare du RER E de Bondy, située à environ 600 m du projet. - le tramway T4 et par le réseau bus. <p>Le secteur d'étude est également concerné par des projets de transports en commun tels que la création de ligne de métro 15 est.</p> <p>Il y a peu d'aménagements cyclables sur le secteur d'étude.</p>	Enjeu fort
EnR	<p>L'énergie pour le chauffage est approvisionnée au sein du quartier par le réseau de chaleur collectif gaz. Le groupe scolaire est équipée d'une chaufferie gaz.</p> <p>L'approvisionnement énergétique pour l'eau chaude sanitaire est fait par des chauffe-eaux gaz et des ballons électriques.</p>	Enjeu fort

MILIEU HUMAIN		ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
	La performance énergétique constitue aujourd'hui un enjeu fort pour les territoires.	
Émissions GES	<p>Les émissions GES du périmètre projet s'élèvent à 1 798 tCO2e par an soit 89 882 tCO2e sur une durée d'exploitation de 50 ans. La principale source de ces émissions est la consommation d'énergie.</p> <p>La réduction des émissions GES constitue aujourd'hui un enjeu fort pour les territoires.</p>	Enjeu fort

4 PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA CONCEPTION DU PROJET

Le projet urbain Auguste Blanqui est un projet d'ampleur visant à transformer fortement le quartier, sa trame viaire et ses fonctions, pour atteindre les ambitions suivantes :

- Le développement de la mixité sociale,
- Le développement des équipements, notamment la construction d'un gymnase qui créera la mutualisation des deux écoles,
- La réalisation d'un quartier durable.

Le plan guide propose de renforcer sa structuration autour de l'amplification de la coulée verte qui traversera du nord au sud le quartier, renforçant les continuités écologiques et paysagère avec les grands espaces paysagers tels que le Bois de Bondy et le parc de la Mare à la Veuve. Cette allée paysagère constitue la colonne vertébrale du projet et permet l'accès aux équipements publics (gymnase, écoles, crèches).

Les espaces végétalisés seront davantage mis en valeur par la création d'éléments relais avec les réservoirs de biodiversité alentours, et la plantation de nouveaux alignements en cœur de site. Le programme d'intervention élargi offre un maillage lisible et cohérent à l'échelle de la ville permettant ainsi de redynamiser le cœur de la ville de Bondy.

La mixité sociale et la multifonctionnalité des espaces offriront de nouveaux services de proximité et renforceront les équipements publics (gymnase, écoles, crèches, parcours sportif de plein air ...). Le projet a par ailleurs évolué afin de répondre aux enjeux de perméabilité des sols et de renaturation. Cette évolution contribue à renforcer le désenclavement et la qualité environnementale du projet, tout en respectant le PLUi. Ce nouveau projet de densification maîtrisée offre une diversité de formes architecturales pour créer une transition vers le pavillonnaire.

Des études ont d'ores et déjà été conduites sur la base des principaux enjeux environnementaux identifiés afin **d'alimenter les réflexions autour de l'élaboration du plan guide** :

Diagnostic biodiversité réalisé par Egis et démarré en février 2023, il a permis de présenter les enjeux ou éléments favorables à la biodiversité et de les hiérarchiser. La démarche « ERC » est en cours.

Diagnostic phytosanitaire réalisé par la Société Forestière en février 2023 : une mission de diagnostic et une déclinaison de la démarche « ERC » a été menée sur le patrimoine arboré du quartier Blanqui.

Ces diagnostics du quartier Auguste Blanqui permettent d'alimenter le projet de renouvellement urbain d'ensemble et notamment les choix paysagers des espaces publics.

Étude sur l'identification des potentiels et la proposition d'amplification de nature dans les 12 NPRU dont PRU Blanqui (Alto Step – Egis 2023) : Identification des potentialités et proposition d'amplification de nature, l'objectif est la création d'un réseau d'espaces verts neufs et requalifiés, préservant le patrimoine végétal existant, comprenant des espaces de pleine-terre et inséré dans la trame verte territoriale (mesures de préservation des arbres, désimperméabilisation, mise en place de noues et jardins de pluie, création de toitures végétalisées, etc.) ;

Étude stationnement réalisée par Sareco et démarrée en juin 2023, cette étude a servi de base à l'estimation des besoins en stationnement du programme et a permis de proposer :

- des scénarios de dimensionnement et de gestion de l'offre privée intégrant les futurs besoins et ceux des lots résidentialisés
- une stratégie de stationnement sur voirie publique.

La définition du scénario tendanciel en cours.

Étude sur le potentiel en énergies renouvelables conduite par Vizea en 2023. L'étude a permis de définir les besoins énergétiques du projet et de proposer des scénarios sur la base des ressources disponibles. La mission relative au choix du scénario en cours.

Bilan des émissions GES, il a été réalisé sur le périmètre du quartier Auguste Blanqui par Vizea en 2023. L'étude a permis de comparer les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'un scénario de référence dit « au fil de l'eau » et du scénario du projet et ainsi de mettre en avant les leviers sur lesquels agir pour diminuer l'empreinte carbone.

Ces études permettent d'alimenter les réflexions en cours sur le projet de renouvellement urbain du quartier Auguste Blanqui et notamment d'orienter les choix dans la définition du projet final. En parallèle, le projet s'inscrit dans les objectifs environnementaux ambitieux portés par Est Ensemble.

Est Ensemble et ses 9 Villes se trouvent dans un contexte particulier de vulnérabilité comme d'opportunité face au changement climatique, qui s'incarne particulièrement au sein des 12 projets de renouvellement urbain. En tant qu'espace structurant d'intervention pour reconfigurer des morceaux de ville, le NPNRU offre des potentiels pour la renaturation, la lutte contre la précarité énergétique et propose une amélioration concrète des conditions de vie pour les habitants et usagers, notamment en termes de pollution de l'air et nuisances acoustiques.

Est Ensemble a organisé en 2021 une Convention pour le Climat et la Biodiversité, qui a abouti à la rédaction d'un avis citoyen soulignant l'urgence de la restauration de la biodiversité et l'importance de l'optimisation des ressources. Les habitants ont par ailleurs plébiscité des solutions d'économie circulaire, l'utilisation de matériaux biosourcés ou encore le développement des énergies renouvelables dans la construction.

Est Ensemble s'est par ailleurs doté de documents-cadre et opérationnels afin d'impulser et encadrer la transition environnementale du territoire :

- le Plan Local d'Urbanisme intercommunal portant une ambition écologique forte,
- le Plan Climat Air Energie Territorial,
- le schéma de Trame Verte et Bleue,
- le Référentiel pour un Aménagement Durable,
- la Charte économie circulaire dans l'aménagement et la construction,
- le PACTE Fibois pour l'utilisation des matériaux biosourcés (niveau « ARGENT »).

Référentiel pour un Aménagement Durable :



Adopté en Conseil de territoire en 2017, le référentiel aménagement durable est un **Guide pour faciliter la prise en compte des enjeux environnementaux dans les projets** d'aménagement (Annexe 10), de renouvellement urbain et de construction :

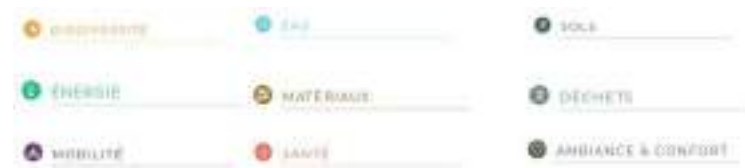
- Réduire l'impact environnemental des projets, et leur empreinte écologique
- Favoriser le confort d'usage
- Améliorer le cadre de vie dans le territoire

Il s'applique à **l'ensemble des projets d'Est Ensemble, des villes et des porteurs de projets** qui souhaitent construire dans le territoire :

- aménageurs, promoteurs, bailleurs, ...
- ... quelle que soit la taille des opérations

Il est le support d'une **stratégie opérationnelle partagée** et présente :

- Des outils de suivi et de pilotage dédiés
- Une conception de projet d'après les enjeux environnementaux
- Des démarches expérimentales pour pousser plus loin l'exemplarité



Ce support sert de base à la définition de la stratégie environnementale du PRU Blanqui actuellement en cours.

Les engagements pris dans le cadre du projet de renouvellement urbain du quartier Auguste Blanqui à Bondy sont déclinés dans un contrat d'objectifs environnementaux, applicable à l'ensemble des opérateurs intervenant pour l'aménagement **(A)**, la construction **(C)**, la rénovation **(R)** et la déconstruction **(D)**, et a vocation à être décliné dans l'ensemble des documents contractuels et partenariaux relatifs à la réalisation de l'opération de renouvellement urbain (CPAUE, fiches de lot...).

Ces engagements qui seront déclinés sur le quartier Auguste Blanqui sont en cours de stabilisation et sont présentés ci-après dans leur réflexion actuelle :

1/ Protéger le patrimoine végétal en PRU, renaturer et désimpermeabiliser

- **(A) (C) (R) (D) A l'appui d'un diagnostic phytosanitaire des arbres, améliorer la trame arborée, éviter toute destruction du patrimoine végétal existant dans le quartier en priorité**, et adopter une stratégie de réduction et en dernier recours de compensation pour tout abattage, lorsqu'aucune alternative n'a pas été possible.
- **(A) (C) (R) Désimpermeabiliser les sols des quartiers** (parvenir à un bilan positif en surfaces perméables avant/après).

- Favoriser la pleine terre à l'échelle du projet d'aménagement avec des espaces non bâtis et à l'échelle de l'îlot en atteignant au minimum 25% d'espace de pleine terre exigé par le PLUi d'Est Ensemble
- Limiter l'artificialisation d'espaces actuellement perméables
- Travailler les aspects qualitatifs des équipements existants et en projet : groupe scolaire Rostand et Ferry, gymnase créé
- Systématiser le recours aux matériaux perméables dans les espaces piétons publics et privés quand cela est possible
- Végétaliser en toitures intensives (substrat > 30cm) les nouvelles constructions pour compenser l'imperméabilisation induite par le projet
- **(A) (C) Viser 10 à 12 m² d'espaces verts accessibles par habitant à l'échelle du quartier**, tenant compte d'un rayon de 500m autour du périmètre de renouvellement urbain.
- **(A) (C) Aménager les corridors écologiques de la trame verte et bleue** en PRU et développer des milieux favorables à l'accueil de la biodiversité au sein des PRU.
 - Conformément au PLUi, viser l'obtention du niveau Pass ou Biodiversity niveau Base (ou équivalent) au sein des nouvelles opérations de plus de 15 logements,
 - Préserver les éléments relais pour maintenir la connexion avec les réservoirs de biodiversité,
 - Développer des fosses continues sur les traversées piétonnes.
 - Favoriser l'accueil de la biodiversité : nichoirs, gîtes, essences, espaces calmes, végétalisation des toitures basses ...
- **(A) Assurer la végétalisation et l'intégration d'espaces en eau (dont espaces inondables) dans l'ensemble des espaces publics**, et développer des zones d'ombre dans chaque quartier.
- **(A) (C) (R) Assurer la gestion des pluies décennales (36mm/1h) à la parcelle sans rejet au réseau** en mettant en place des ouvrages de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert et en pleine terre pour favoriser l'infiltration et l'évapotranspiration.
 - Favoriser de la pleine terre en prévoyant un minimum de 25% d'espace de pleine et 10% de coefficient de biotope sur les nouveaux îlots
 - Anticiper les modes de gestion :
 - Gérer l'ensemble des eaux de pluies courantes et les pluies décennales et anticiper les contraintes d'entretien
 - PLUi Est Ensemble : viser la gestion des pluies décennales (36mm/1h) à la parcelle sans rejet au réseau en mettant en place des ouvrages de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert et en pleine terre pour favoriser l'infiltration et l'évapotranspiration.
 - Intégrer la mise en place de jardins de pluie et des noues paysagères sur certains espaces vert privés
 - Prévoir abattement et rétention :
 - Assurer la rétention des eaux de pluies au-dessus du niveau du sol avec un débit de fuite de 10L/s/ha pour les eaux ne pouvant être gérées à la parcelle.
 - Etudier la possibilité d'utiliser de l'eau récupérée pour l'entretien des espaces verts ou les besoins de nettoyage des espaces communs des bâtiments
- Chaque opération immobilière devra tendre vers le zéro rejet, et au minimum prévoir et démontrer sa capacité à abattre les pluies courantes (8mm sur 24 heures).
- Mettre en place un système de toitures extensifs, semi-intensifs et intensifs selon les possibilités. Proposer des épaisseurs minimales de substrat (de 30 à 120 cm de haut si portance suffisante) et ancrer quand cela est possible des propositions davantage ambitieuses dans les fiches de lot
- **(A) (C) (R) Aménager des espaces multifonctionnels**, pouvant à la fois être supports d'usage par temps sec et inondables en temps de pluie.

- **(A)** Assurer l'existence d'au moins 1 lieu d'agriculture urbaine accessible aux habitants dans chaque quartier (Etudier l'opportunité de créer un jardin partagé au Nord du Parc Berstein).

2/ Agir pour des quartiers zéro déchet, réemployer et recycler

- o **(A) (D) (R)** Viser 100% de valorisation des matériaux issus de déconstruction dans les PRU, selon une logique de réemploi – réutilisation – recyclage.
 - Générer les débouchés pour les filières du réemploi, du recyclage et du biosourcé et sur les terres (matériaux géosourcés dans le bâtiment ; technosols/substrats fertiles¹ pour la végétalisation des espaces extérieurs)
 - Les aménageurs pourront imposer des parts de matériaux recyclés ou biosourcés aux promoteurs et aux maîtres d'œuvre des espaces publics
 - o **(C) (R)** Systématiser le recours aux matériaux biosourcés : **18kg/m²/sdp** de matériaux biosourcés minimum pour toute opération neuve, **20% des surfaces de planchers réhabilités ou produits** devront intégrer des masses plus importantes de matériaux biosourcés.
 - o **(C) (R)** Développer le recours aux matériaux géosourcés.
- **(A) (D) (C)** Viser la neutralité du bilan déblais-remblais à l'échelle de l'opération ou en s'appuyant sur les besoins d'autres opérations du territoire.
- o **(A)** Identifier un lieu de stockage temporaire des matériaux, afin de faciliter le réemploi entre les opérations, notamment pour les opérations de réhabilitation et de démolition du bailleur Est Ensemble habitat. Faciliter en lien avec Est Ensemble habitat le recyclage du béton en fonction des résultats de caractérisation de la démolition.
 - o **(C)** Systématiser le recours à du **béton de construction incorporant 5% minimum d'agrégats recyclés**.
 - o **(A) (C) (R)** Systématiser le recours aux matériaux issus du réemploi, de la réutilisation et du recyclage, avec des objectifs spécifiques sur **l'intégration de matériaux issus du réemploi et de la réutilisation** :
 - **1%** minimum en masse (ou en montant) de construction pour les constructions neuves ;
 - **2% et 5%** minimum en masse (ou en montant) de réhabilitation respectivement pour les réhabilitations lourdes et les réhabilitations légères ;
 - **15%** minimum en surface pour les espaces extérieurs publics et privés.
 - o **(A) (C) (R)** Assurer l'existence d'un lieu de compostage de quartier dans chaque PRU et multiplier les composteurs collectifs en résidence.

3/ Opérationnaliser la transition énergétique et solidaire dans le renouvellement urbain

- o **(A) (C) (R)** Sur la base d'une étude de potentiel énergétique argumentée, garantir :
 - **0 ménage en situation de précarité énergétique ;**

¹ Est entendu par « technosols / substrats fertiles » un mélange de terres inertes saines (issues d'excavation) et de compost, pouvant à la fois être utilisé pour les sols et toitures végétalisées.

- **Privilégier un scénario d'extension du réseau de chaleur existant pour les constructions neuves et réhabilitées,**
- **Accompagner** le déploiement de solutions d'approvisionnement énergétiques vertueuses (RE2020 et seuil supérieur à l'année de dépôt de PC sur l'indicateur carbone), selon une logique sobriété, efficacité, recours aux énergies renouvelables et de récupération, en étudiant systématiquement les **possibilités de mutualisation**.

- o **(C) (R)** Anticiper l'usage des équipements et logements et accompagner les futurs usagers, dans l'objectif de garantir les performances bioclimatiques et énergétiques attendues.

4/ Protéger la santé des habitant.es et améliorer leur cadre de vie

- o **(A) (C) (R)** Planter 100% des nouveaux équipements sensibles² du quartier en dehors des zones fortement exposées à des concentrations de polluants atmosphériques et de nuisances acoustiques.
- o **(C) (R)** Protéger l'intérieur des équipements et logements et adapter la conception pour garantir une qualité optimale de l'habitat, croisant systématiquement les enjeux de santé, de bioclimatisme, d'accessibilité et de mobilité.
- o **(D) (R)** Etudier systématiquement l'opportunité d'usages temporaires de tout espace extérieur ou bâti vacant pour 1 an ou plus en cohérence avec la politique TempO'.
- o **(A) (C) (R)** Aménager des espaces publics inclusifs et accueillants pour toutes et tous. accompagner une programmation favorisant la solidarité et l'égalité d'accès à la ville pour tous les usagers, notamment dans le cadre de l'aménagement du futur square.
- o **(A) (C) (R) (D)** Associer le facilitateur des clauses sociales au suivi de l'opération en l'invitant aux réunions préparatoires (réunion de lancement de chantier avec l'ensemble des entreprises présentes) et de suivi (minimum une fois par trimestre).

² groupes scolaires, établissements petite-enfance, centres médicaux-hospitaliers, EHPAD...



Annexe 8 : Diagnostic écologique, évaluation des impacts et séquence ERC, Egis, 2023



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) CADET Valentin/CHHUOR-NADEAU Lixia/LABROUSSE Olivia Ingénieurs écologues
Fonction
Version V4

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérfié par	Fonction	Modification
V1	09/03/2022	Léo BRICOUT Laurent DAUVERCHAIN	Chargé d'études écologue Chef de projet écologue	
V2	27/04/2023	Léo BRICOUT Laurent DAUVERCHAIN		Ajout de villes dans les recherches bibliographiques, estimations des quantités pour les EEE
V3	06/06/2023	Léo BRICOUT Laurent DAUVERCHAIN		Mise à jour
V4	10/10.2023	Léo BRICOUT Blandine GOUSSEBAYLE	Chargé d'études écologue Cheffe de projet écologue	Ajout des résultats du passage Chiroptères

Destinataire

Nom	Entité
Nora Ait Allioua	EST ENSEMBLE

SOMMAIRE

1 - CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE	5
1.1 - Intervenants sur l'étude	5
1.1.1 - Équipe en charge des inventaires écologiques	5
1.1.2 - Rédacteurs du dossier.....	5
1.2 - Définition des aires d'études	5
1.2.1 - Aire d'étude rapprochée.....	5
1.2.2 - Périmètre général de l'étude	5
1.2.3 - Aire d'étude éloignée.....	5
2 - ANALYSE DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	7
2.1 - Zonages règlementaires du patrimoine naturel	7
2.1.1 - Sites Natura 2000	7
2.1.1.1 - Zones Spéciales de Conservation (ZSC).....	7
2.1.1.2 - Zones de Protection Spéciale (ZPS).....	7
2.1.2 - Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).....	7
2.1.3 - Réserves Naturelles Régionales et Nationales	7
2.1.4 - Sites inscrits et classés	8
2.1.4.1 - Parc Naturel régional en région Île-de-France	8
2.2 - Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	10
2.2.1 - Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).....	10
2.2.2 - Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	10
2.3 - Autres zonages du patrimoine naturel	10
2.3.1 - Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	10
2.3.2 - Les continuités régionales	12
2.3.3 - Intégration dans la trame verte et bleue à l'échelle du territoire Est Ensemble.....	15
2.4 - Zonages des Zones Humides	17
2.4.1 - SAGE Croult-Enghien-Vieille mer	17
2.4.1 - SDAGE Bassin Seine-Normandie	17
2.4.2 - Enveloppe d'alerte des zones humides avérées et potentielles en région Ile-de-France.....	17
3 - PÉRIODE DE PROSPECTION ET MÉTHODOLOGIES D'INVENTAIRES	21
3.1 - Recueil des données bibliographiques	21
3.2 - Planning des inventaires	21
3.3 - Méthodologies spécifiques d'inventaires	21
3.3.1 - Flore et habitats naturels.....	21
3.3.2 - Oiseaux	21
3.3.2.1 - Méthode d'observation	21
3.3.3 - Chiroptères	21
3.4 - Limites méthodologiques	22
3.5 - Protection des espèces	22

3.5.1 - Protection européenne	22
3.5.2 - Protection nationale et régionale.....	22
3.6 - Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques	22
4 - ETAT INITIAL ÉCOLOGIQUE DU SITE – ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	24
4.1 - Sources de données	24
4.2 - Méthodologie d'évaluation des enjeux	24
4.3 - Flore et habitats	24
4.3.1 - Habitats du site et ses environs	24
4.3.2 - Analyse bibliographique de la flore.....	24
4.4 - Faune	24
4.4.1 - Mammifères (hors chiroptères)	24
4.4.2 - Chiroptères.....	24
4.4.3 - Avifaune	25
4.4.4 - Amphibiens	26
4.4.5 - Reptiles	26
4.4.6 - Insectes	26
5 - LE RECENSEMENT DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES : EXPERTISES DE TERRAIN ... 28	
5.1 - Résultats des inventaires : flore et habitats	28
5.1.1 - Inventaire des habitats naturels	28
5.1.2 - Description des habitats	28
5.1.3 - La flore patrimoniale	29
5.1.3.1 - Données bibliographiques.....	29
5.1.3.2 - Espèces observées dont espèces patrimoniales et/ou protégées, enjeux spécifiques dans l'aire d'étude rapprochée	29
5.1.3.3 - La flore exotique envahissante.....	29
5.1.4 - Synthèse des enjeux flore	30
5.2 - Résultats des inventaires : faune	33
5.2.1 - Avifaune	33
5.2.1.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude.....	33
5.2.1.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes.....	33
5.2.1.3 - Enjeux du groupe.....	34
5.2.2 - Mammifères (hors chiroptères)	38
5.2.2.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude.....	38
5.2.2.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes.....	38
5.2.2.3 - Enjeux du groupe.....	38
5.2.3 - Chiroptères	38
5.2.3.1 - Évaluation de la disponibilité en gîtes	38
5.2.3.2 - Résultats des inventaires	38
5.2.3.3 - Espèces recensées	38
5.2.3.4 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude.....	39
5.2.3.5 - Enjeux du groupe.....	39
5.2.4 - Amphibiens	39

5.2.4.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude	39
5.2.4.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes	39
5.2.4.3 - Enjeux du groupe	39
5.2.5 - Reptiles.....	42
5.2.5.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude	42
5.2.5.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes	42
5.2.6 - Insectes.....	42
5.2.6.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude	42
5.2.6.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes	42
5.2.6.3 - Enjeux du groupe	42
5.3 - Synthèse des enjeux	42
5.3.1 - Classification des enjeux.....	42
5.3.2 - Sensibilités	42
5.3.3 - Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité	42
5.3.4 - Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèces.....	43
5.3.4.1 - Habitats naturels, faune et flore : enjeux spécifiques.....	43
6 - ANNEXES.....	46
6.1 - Annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées sur l'aire d'étude.....	46

1 - CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

1.1 - Intervenants sur l'étude

1.1.1 - Équipe en charge des inventaires écologiques

Les inventaires de la faune et de la flore permettant d'établir les enjeux écologiques du projet ont été réalisés en mars 2023. Un inventaire supplémentaire portant sur les Chiroptères a été réalisé en juillet 2023.

1.1.2 - Rédacteurs du dossier

Le diagnostic écologique a été réalisé et rédigé par Valentin CADET, Lixia CHHUOR, et Olivia LABROUSSE (Ingénieurs écologues).

Le contrôle interne a été effectué par Léo BRICOUT (Ingénieur écologue) et Laurent DAUVERCHAIN (Chef de projet écologue).

1.2 - Définition des aires d'études

Le projet se situe dans le territoire d'Est Ensemble sur la commune de Bondy.

1.2.1 - Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée correspond au **périmètre d'efforts de prospection et de recommandations** validé en entre Egis et la Maitrise d'Ouvrage (MOA).

Cette aire est 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 faunistique ;
- inventaire floristique ;
- cartographie des habitats ;
- identification et hiérarchisation des enjeux écologiques et des contraintes réglementaires.

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

Les prospections naturalistes, mais également les recommandations pour le projet, sont réalisées pour ce périmètre d'étude.

1.2.2 - Périmètre général de l'étude

Le périmètre général de l'étude, défini par la Maitrise d'Ouvrage (MOA), correspond à l'aire d'étude rapprochée.

1.2.3 - Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée, intégrant le périmètre général de l'étude et l'aire d'étude rapprochée. Elle correspond à une zone-tampon d'environ 3 km autour de l'aire d'étude rapprochée

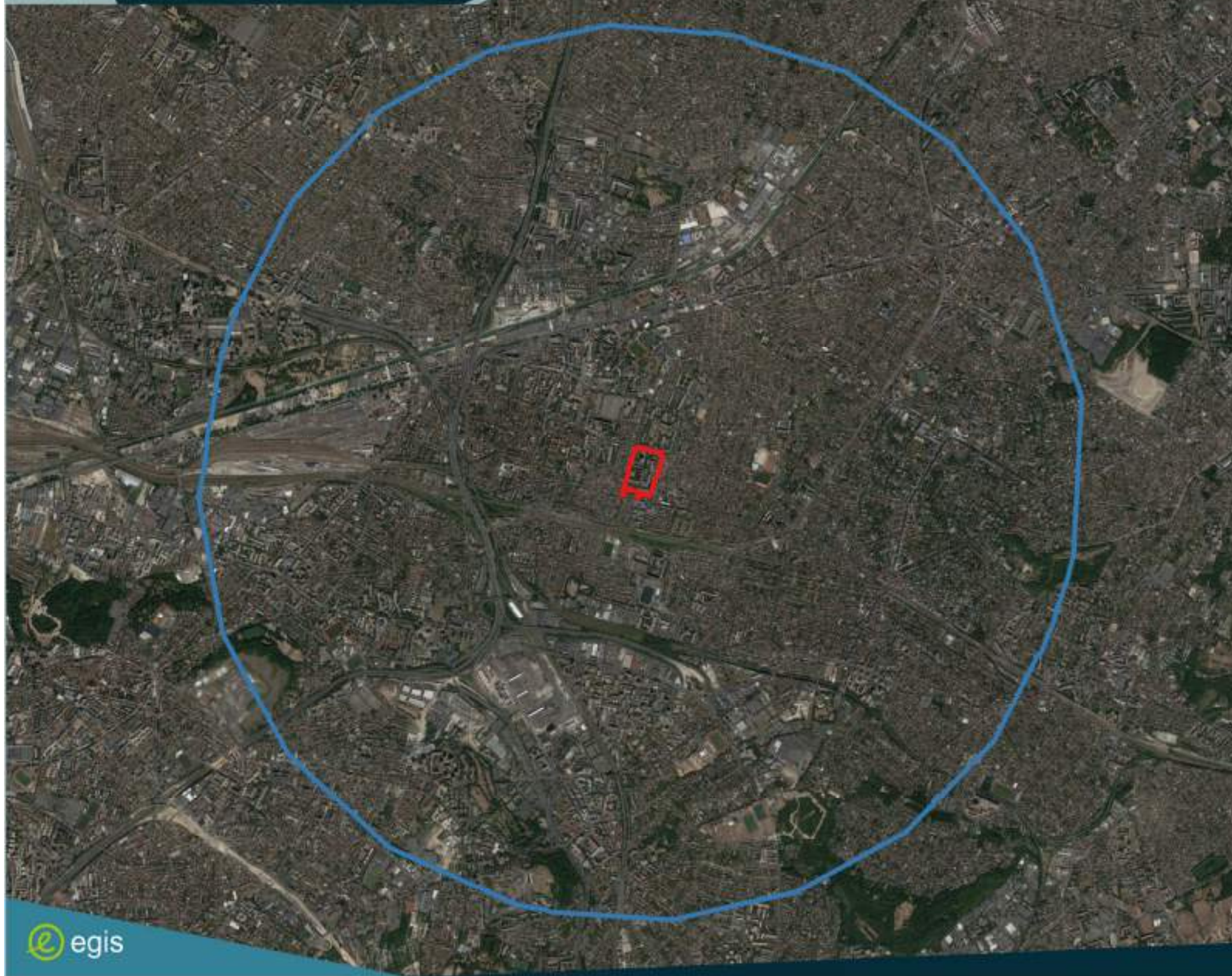
Cette aire des effets éloignés et induits, prend en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

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 rapprochée 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. L'analyse bibliographique en particulier s'appuie :

- Les bases de données naturalistes (données publiques) : CETTIA, Faune Ile-de-France, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), FLORA du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.
- Les données publiques des zonages environnementaux : Base de données CARMEN de la DRIEAT Ile-de-France, Formulaire Standard des Données de l'INPN ;
- Les données publiques régionales sur les continuités écologiques : Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Ile-de-France, carte de la trame verte et bleue de Paris et de la petite couronne, PLUi.
- Les données transmises par la MOA, notamment la Trame verte et bleue d'Est-Ensemble.
- ...



Légende

-  Aire d'étude éloignée
-  Aire d'étude immédiate



0 500 1 000 Mètres

17/03/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : @ Google maps
Sources : Google, EGIS

CARTE 1 : LOCALISATION DU PROJET ET DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES

2 - ANALYSE DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Les objectifs de ce chapitre sont les suivants :

- Réaliser une étude du fonctionnement des écosystèmes dans un périmètre plus large que celui du projet et de réaliser un lien avec le Schéma Régional de Cohérence Écologique, la Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble, le PLUi, etc. ;
- Réaliser une compilation des données existantes, transmises par Est Ensemble et synthétiser les informations disponibles sur les bases de données existantes (Faune Ile-de-France, INPN, CBNBP sur la période 2018-2023 pour la faune et 2013-2023 pour la flore) ;

Ce chapitre présente les aires et espaces inventoriés (ZNIEFF, etc.) ou protégés (zones Natura 2000, parcs nationaux, Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope, etc.) dans et à proximité (aire d'étude éloignée de 3 km) de l'aire d'étude.

2.1 - Zonages règlementaires du patrimoine naturel

2.1.1 - Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué de zonages issus de deux directives européennes : la directive « Habitats, Faune, Flore » et la directive « Oiseaux ».

2.1.1.1 - Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Ce zonage constitutif du réseau Natura 2000 découle de l'application de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats ». Transcrite en droit français en 2001, elle porte sur la conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Deux annexes permettent de lister et fixer les règles en matière de protection des espèces d'intérêt communautaire :

- L'annexe II dresse une liste des espèces qui sont en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques. Des espèces prioritaires sont distinguées, celles-ci présentent un état de conservation préoccupant ;
- L'annexe IV fixe les mesures de protection des espèces d'intérêt communautaire. Ainsi, les États membres doivent prendre les mesures nécessaires à la protection de ces espèces en interdisant leur destruction, leur dérangement et la détérioration de leurs habitats.

Dans le but de répondre aux objectifs de la convention mondiale de la biodiversité, les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) contribuent à la préservation d'un bon état des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt.

Aucune ZSC n'est présente à proximité de l'aire d'étude. La ZSC la plus proche se situe à 11 km à l'est de l'aire d'étude (Bois de Vaires-sur-Marne).

2.1.1.2 - Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Ce second type de 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.

Une ZPS intercepte l'aire d'étude éloignée : les Sites de Seine-Saint-Denis.

TABLEAU 1 : ZPS DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Code du zonage	Nom du zonage	Distance par rapport à l'aire d'étude immédiate	Commentaire
FR1112013	Sites de Seine-Saint-Denis	Les entités des Coteaux et plateau d'Avron et de la promenade de la Dhuis sont incluses dans l'aire d'étude éloignée, la première à 2,3 km au sud-est et la dernière à 3,4 km à l'est de l'aire d'étude rapprochée.	Ces 14 sites naturels enclavés dans un maillage urbain très denses sont dispatchés dans tout le département de Seine-Saint-Denis. Situés en milieu urbain et péri-urbain, ils constituent des îlots de biodiversité intéressants pour l'avifaune.

Il est peu probable, au vu du contexte urbain dense, que les espèces faunistiques des Coteaux et plateau d'Avron ainsi que de la forêt de Bondy soient amenées à traverser l'aire d'étude.

2.1.2 - Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'APPB est un outil de protection réglementaire au niveau départemental. Il permet une protection d'une grande diversité de milieux et fixe des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

TABLEAU 2 : APPB DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Code du zonage	Nom du zonage	Distance par rapport à l'aire d'étude immédiate	Commentaire
FR3800418	Glacis du Fort de Noisy-le-Sec	2,9 km au sud-ouest de l'aire d'étude	Le site d'une superficie de 9,55 ha est situé sur la commune de Romainville. Il a été créé en 1995. Sa création a été motivée notamment par ses mares à Crapauds calamites (<i>Epidalea calamita</i>).

L'APPB inclus dans l'aire d'étude éloignée ne présente pas de lien écologique avec le site du projet, du fait de son éloignement et du tissu urbain les en séparant. Les amphibiens, étant des espèces peu mobiles et nécessitant une trame bleue suffisamment développée pour se déplacer, il est peu probable qu'ils puissent arriver sur l'aire d'étude depuis le site cité.

2.1.3 - Réserves Naturelles Régionales et Nationales

Les réserves naturelles sont historiquement les premières formes de protection réglementaire (loi sur les monuments naturels et les sites du 2 mai 1930). Ce sont des espaces protégés dans le but de conserver des milieux naturels patrimoniaux dignes d'intérêt.

Deux types de réserves sont actuellement distingués sur le territoire national :

- Les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- Les réserves naturelles régionales (RNR), anciennes réserves naturelles volontaires (RNV).

La distinction de ces deux types découle de l'application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (apparition des réserves naturelles volontaires) puis du décret du 18 mai 2005 remplaçant les RNV par les RNR. L'article L.332-1 du Code de l'Environnement reprend l'ensemble de ces dispositions réglementaires applicables sur ces espaces.

Aucune réserve naturelle nationale ou régionale n'est présente dans ou à proximité de l'aire d'étude éloignée.

2.1.4 - Sites inscrits et classés

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire ". Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le **classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont partie constitutive du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravanning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.
- L'**inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

Aucun site inscrit ou classé n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.

Le site inscrit le plus proche est à 3,4 km au Sud, le « **Domaine de Montreau** » (arrêté du 30 août 1948).

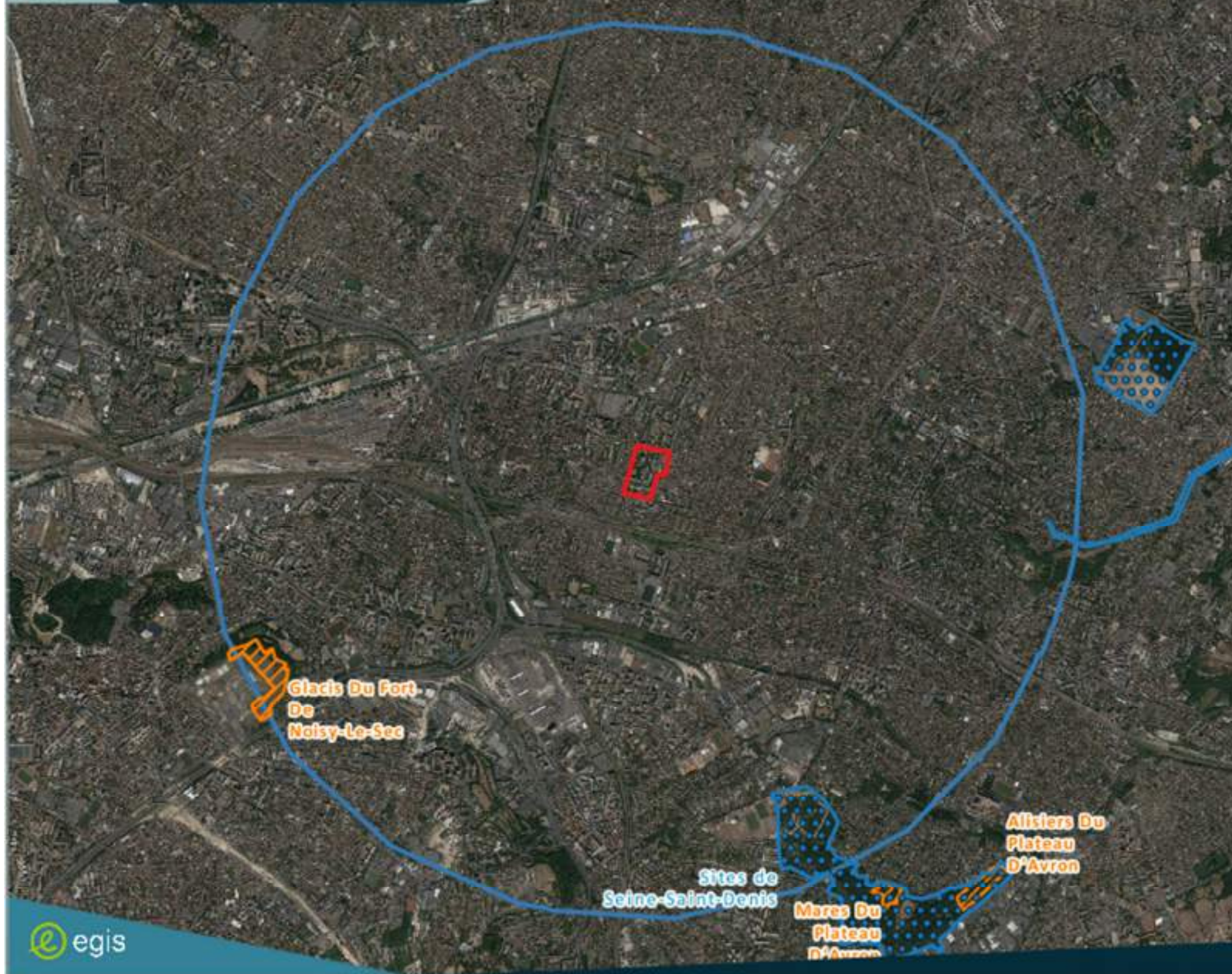
Les deux sites classés les plus proches sont :

- à 3,6 km au Sud-Ouest, « **l'Ensemble formé par quatre secteurs du quartier Saint-Antoine comportant des murs à pêches** » (arrêté du 16 décembre 2003) ;
- à 3.6 km à l'Est, la « **Cèdre** » (arrêté du 10 janvier 1939).

2.1.4.1 - Parc Naturel régional en région Île-de-France.

Un Parc Naturel régional est un territoire à l'équilibre fragile, au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement, fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Les PNR ont été initiés par la loi du 22 juillet 1960, et la loi de mars 2006 "loi relative aux Parcs nationaux, aux Parcs naturels marins et aux Parcs naturels régionaux" introduit un nouvel esprit de la conservation de la nature cherchant à protéger les sites mais en impliquant davantage les populations locales. Cette nouvelle loi renforce la protection juridique des Parcs nationaux.

Aucun parc naturel régional n'est présent dans ou à proximité de l'aire d'étude éloignée.



- Aire d'études éloignée
- Aire d'étude immédiate
- Patrimoine naturel**
- Arrêtés de protection biotope
- Zone de protection spéciale



CARTE 2 : ZONAGES RÉGLEMENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

2.2 - Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

2.2.1 - Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La notion de ZNIEFF est définie sur un plan national par la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991. Les ZNIEFF (de dernière génération) sont des zones choisies pour l'équilibre et la richesse de leur écosystème ou pour la présence d'espèces rares et menacées. L'existence d'une ZNIEFF n'entraîne pas l'application d'une réglementation spécifique. L'objectif est la connaissance aussi exhaustive que possible de ces milieux.

Les ZNIEFF peuvent être de deux types :

- Zone de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- Zone de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Plusieurs ZNIEFF sont présentes à proximité et dans la zone d'étude. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

TABEAU 3 : ZNIEFF SIGNALÉES À PROXIMITÉ DIRECTE DE L'AIRE D'ÉTUDE

Nom	Type	Code ZNIEFF	Surface (ha)	Distance	Commentaire
Prairies humides au Fort de Noisy	I	110020470	41 ha	2,5 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate	Le site est remarquable pour sa population de Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>) dont la reproduction est régulière depuis plusieurs années. La totalité du périmètre ZNIEFF constitue l'habitat terrestre de cette population. Ce site est identifié comme réservoir de biodiversité dans le SRCE.
Coteaux et plateau d'Avron	I	110001754	69 ha	2,3 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate	Une grande partie de cette ZNIEFF se localise sur d'anciennes carrières souterraines de Gypse, comblées depuis. On y compte 33 espèces déterminantes dont des espèces thermophiles, pour la plupart en régression en IDF. Le faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) et l'épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>) nichent régulièrement sur le site.
Massif de l'Aulnoye, Parc de Sevrans et la Fosse Maussoin	II	: 110030015	792 ha	2,7 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	Cette ZNIEFF inclut 3 entités différentes, dont la plus vaste est le massif de l'Aulnoye qui contient, entre autres, l'aqueduc de la Dhuis, compris dans l'aire d'étude éloignée. Le massif de l'Aulnoye est une entité remarquable à l'échelle régionale par sa diversité d'habitats et par sa trentaine d'espèces déterminantes de ZNIEFF II accueille des espèces nicheuses remarquables telles que la Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), le Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) et le Pic Mar (<i>Dendrocopus medius</i>).

La trame verte locale ne permet pas d'assurer un lien écologique fonctionnel suffisant pour la majorité des groupes taxonomiques déterminants des ZNIEFF entre l'aire d'étude rapprochée et les différents sites ZNIEFF intégrés dans l'aire d'étude éloignée.

L'aire d'étude présente donc un faible enjeu vis-à-vis des ZNIEFFs, avec deux ZNIEFFs de type I et une ZNIEFF de type 2 à moins de 3 km de l'aire d'étude, mais peu de lien écologique fonctionnel entre celles-ci et l'aire d'étude..

2.2.2 - Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Aucune ZICO n'est présente dans l'aire d'étude éloignée.

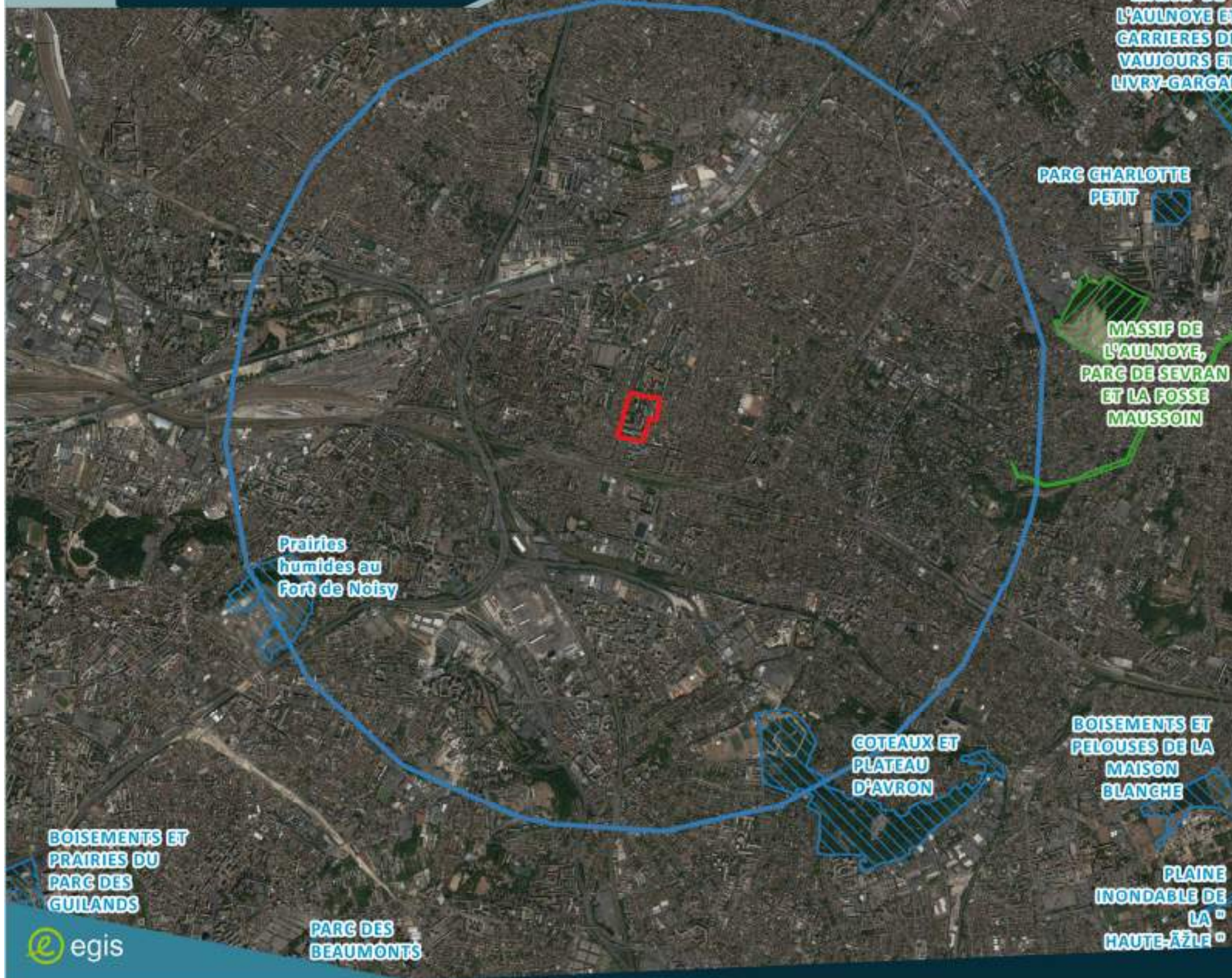
2.3 - Autres zonages du patrimoine naturel

2.3.1 - Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un espace naturel sensible (ENS), institué en France par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976, est un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent. » Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux pour le maintien de la trame verte et bleue.

Un ENS est présent dans l'aire d'études éloignée : le plateau d'Avron, situé à 2.3 km au sud-est du site est classé comme ENS depuis 2002.

L'aire d'étude présente un enjeu faible vis-à-vis des ENS, avec une ENS à moins de 3 km de l'aire d'études.



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

- De type I
- De type II



0 500 1000 Mètres

26/03/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : @ Google maps
Sources : Google, EGIS

CARTE 3 : ZONAGES D'INVENTAIRES ET AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

2.3.2 - Les continuités régionales

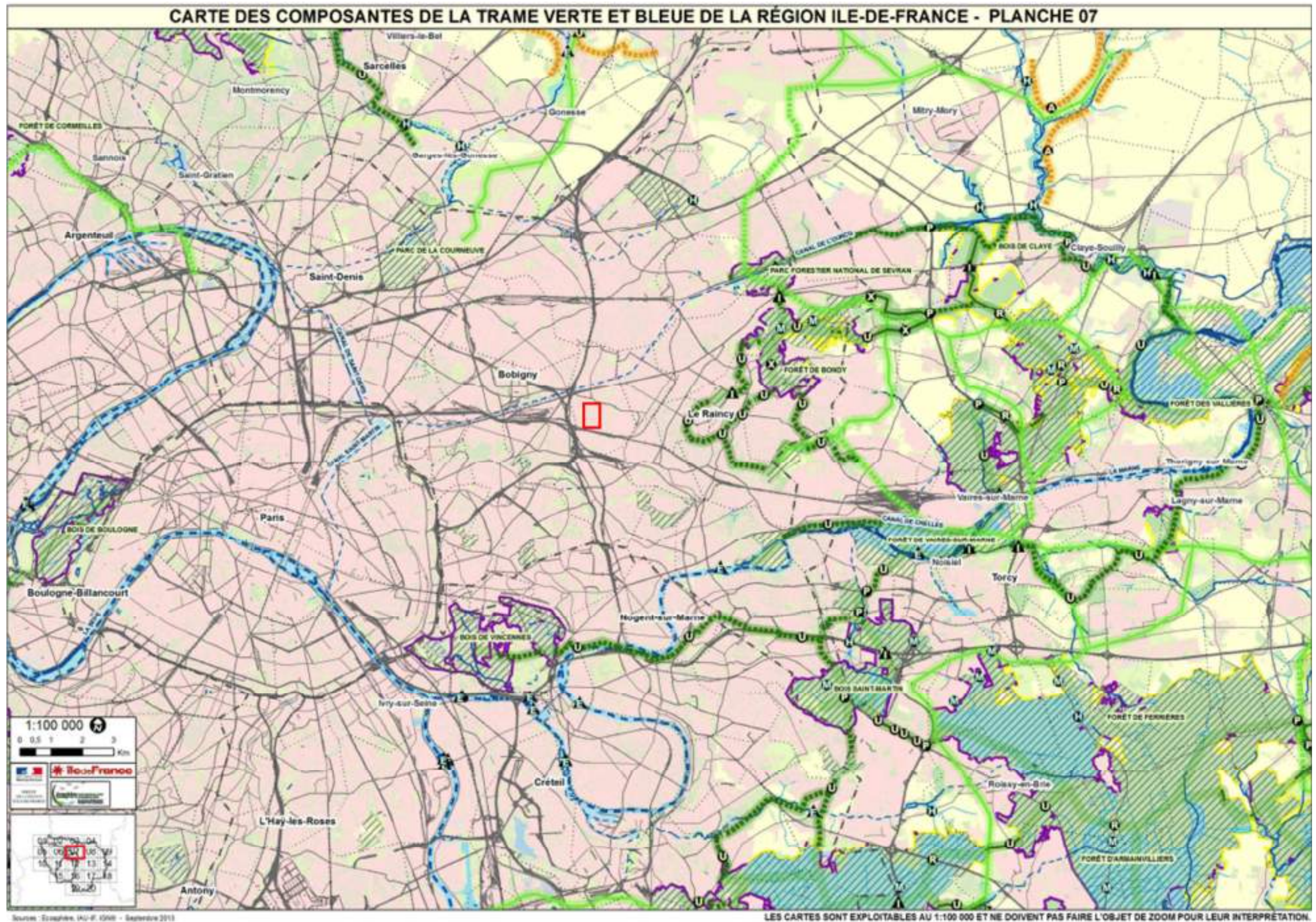


FIGURE 1 : SRCE ÎLE-DE-FRANCE - CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE DE FRANCE, LE SITE EST REPRÉSENTÉ EN ROUGE

CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE - PLANCHE 07



LES CARTES SONT EXPLOITABLES AU 1:100 000 ET NE DOIVENT PAS FAIRE L'OBJET DE ZOOM POUR LEUR INTERPRÉTATION.

FIGURE 2 : SRCE ÎLE-DE-FRANCE - CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ÎLE DE FRANCE, LE SITE EST REPRÉSENTÉ EN ROUGE

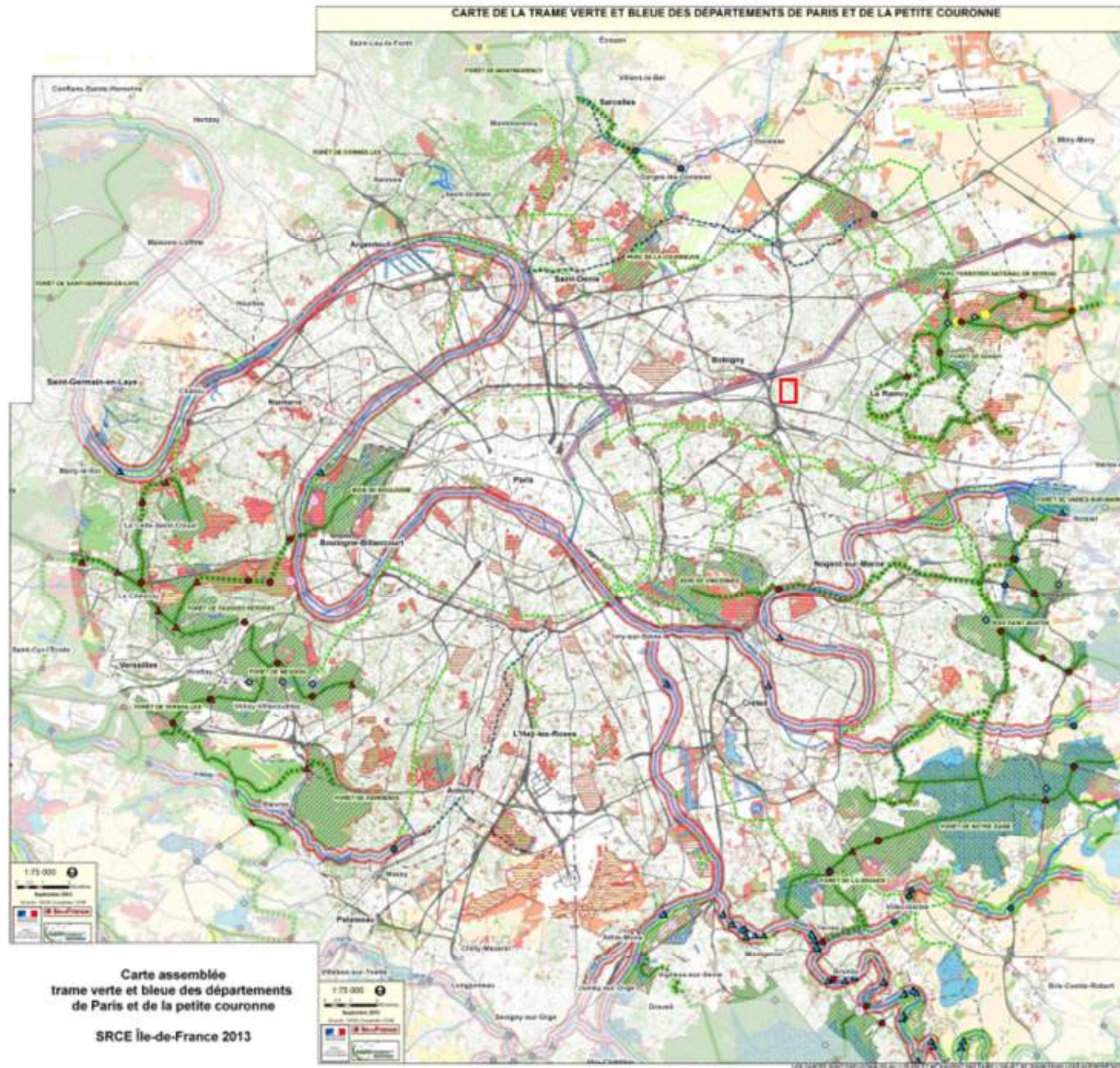


FIGURE 3 : SRCE ÎLE-DE-FRANCE - CARTE ASSEMBLÉE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE

CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DES DÉPARTEMENTS DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE LÉGENDE

<p>CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER</p> <p>Principaux corridors à préserver</p> <ul style="list-style-type: none"> Corridors de la sous-trame arborée Corridors de la sous-trame herbacée <p>Corridors alluviaux multitrames</p> <ul style="list-style-type: none"> Le long des fleuves et rivières Le long des canaux <p>Principaux corridors à restaurer</p> <ul style="list-style-type: none"> Corridors de la sous-trame arborée Corridors des milieux calcaires <p>Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain</p> <ul style="list-style-type: none"> Le long des fleuves et rivières Le long des canaux <p>Réseau hydrographique</p> <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer <p>Connexions multitrames</p> <ul style="list-style-type: none"> Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux Autres connexions multitrames 	<p>ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT</p> <p>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée</p> <ul style="list-style-type: none"> Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes Principaux obstacles Points de fragilité des corridors arborés <p>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue</p> <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement) Obstacles sur les cours d'eau Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport 		
<p>ÉLÉMENTS À PRÉSERVER</p> <ul style="list-style-type: none"> Réservoirs de biodiversité Milieux humides <p>CONTINUITÉS EN CONTEXTE URBAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> Autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique Liaisons reconnues pour leur intérêt écologique 	<p>AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteurs de concentration de mares et mouillères Mosaïques agricoles Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés 		
<p>OCCUPATION DU SOL</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> Boisements Formations à caractère prairial Friches Jardins et espaces verts Cultures Plans d'eau Bassins Tissu urbain Limites départementales Limites communales </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>Infrastructures de transport</p> <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures routières majeures Infrastructures ferroviaires majeures Infrastructures routières importantes Infrastructures ferroviaires importantes </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> Boisements Formations à caractère prairial Friches Jardins et espaces verts Cultures Plans d'eau Bassins Tissu urbain Limites départementales Limites communales 	<p>Infrastructures de transport</p> <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures routières majeures Infrastructures ferroviaires majeures Infrastructures routières importantes Infrastructures ferroviaires importantes
<ul style="list-style-type: none"> Boisements Formations à caractère prairial Friches Jardins et espaces verts Cultures Plans d'eau Bassins Tissu urbain Limites départementales Limites communales 	<p>Infrastructures de transport</p> <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures routières majeures Infrastructures ferroviaires majeures Infrastructures routières importantes Infrastructures ferroviaires importantes 		



Aucun grand corridor écologique d'importance régionale n'est concerné par l'aire d'étude.

L'enjeu sur les continuités écologiques au niveau régional est donc faible.

2.3.3 - Intégration dans la trame verte et bleue à l'échelle du territoire Est Ensemble

Une étude de la trame verte et bleue du territoire d'Est Ensemble a été réalisée en juillet 2017 par URBAN-ECO. Le site se trouve à proximité d'une zone relai située formée par les bordures de voies ferrées au sud du site. Le site se situe dans un corridor continu.

Le site en lui-même est composé de zones relais participant ainsi à la connectivité de la trame verte avec deux noyaux secondaires à proximité. En effet, les différents patches de végétation forment des pas japonais permettant la création de corridors locaux.

Parmi les objectifs de la trame verte d'Est-Ensemble, le site se trouve dans une zone de corridors continus

L'aire d'étude joue un rôle faible dans la trame écologique locale du territoire d'Est Ensemble. En effet le site se trouve à proximité d'une zone continue et comporte des zones relais.

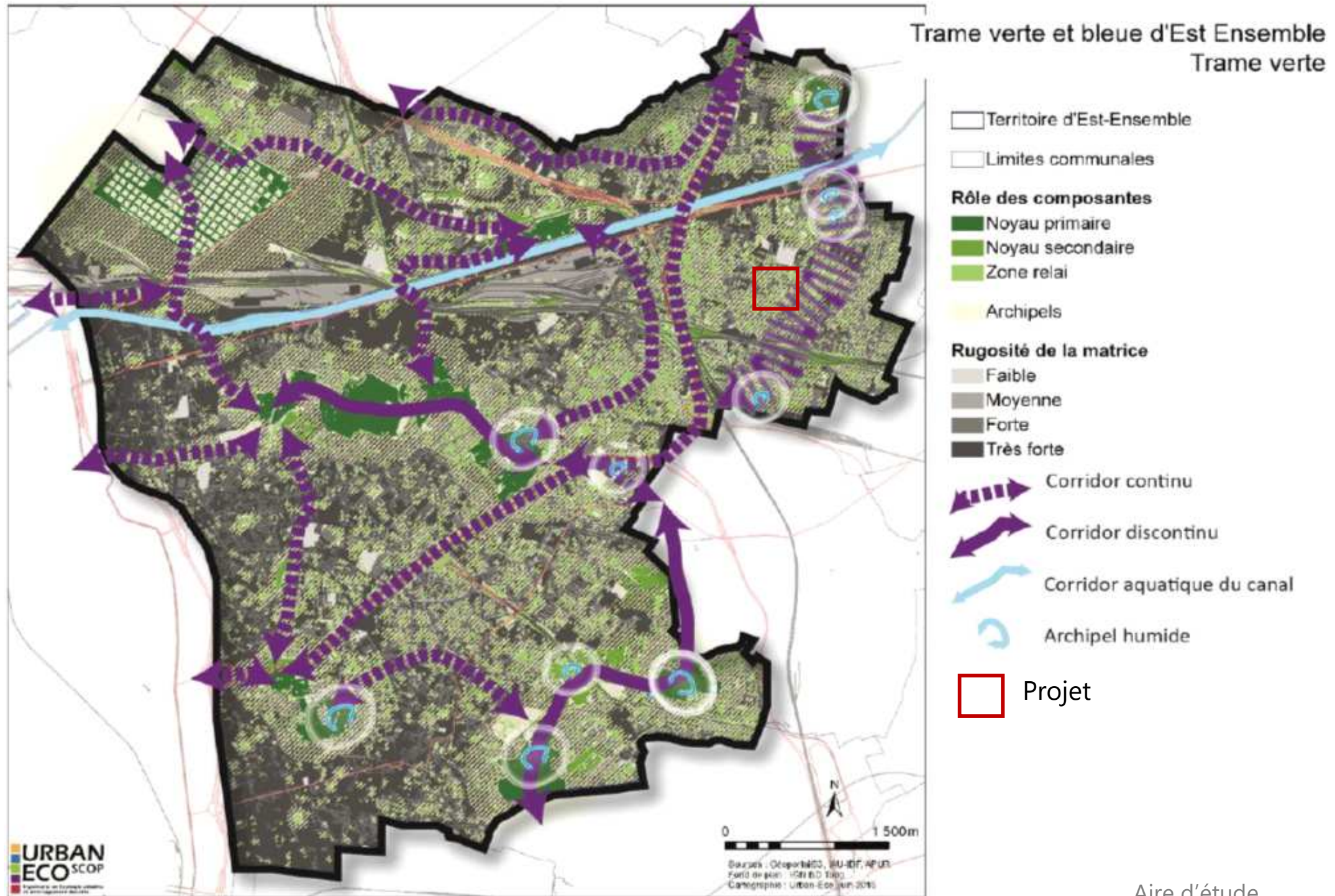


FIGURE 4 : SYNTHÈSE FONCTIONNELLE DE LA TRAME ÉCOLOGIQUE D'EST ENSEMBLE AU REGARD DES USAGES ET DE L'URBANISATION DU TERRITOIRE (D'APRÈS ÉTUDE URBAN-ECO 2017)

2.4 - Zonages des Zones Humides

2.4.1 - SAGE Croult-Engchien-Vieille mer

La commune de Bondy est concernée par le SAGE « Croult-Engchien-Vieille Mer », dont le périmètre a été fixé par l'arrêté du 11 mai 2011. Une prélocalisation des zones humides du SAGE a été effectuée sous la forme d'une cartographie SIG (carte 4).

Le projet de Bondy-Blanqui Martin Luther King est intégré dans des zones humides classées comme potentielles avec des probabilités de présence majoritairement assez forte et forte. Néanmoins, aucune zone humide prioritaire du SAGE Croult-Engchien-Vieille mer n'est à signaler au sein de l'aire d'étude.

2.4.1 - SDAGE Bassin Seine-Normandie

Le site est concerné par le SDAGE « Seine-Normandie 2022 – 2027 », adopté le 6 avril 2022.

Concernant le projet situé sur la commune de Bondy, le périmètre est inclus dans les classes de milieux humides potentiels à probabilité forte à très forte et assez forte, datant de 2014.

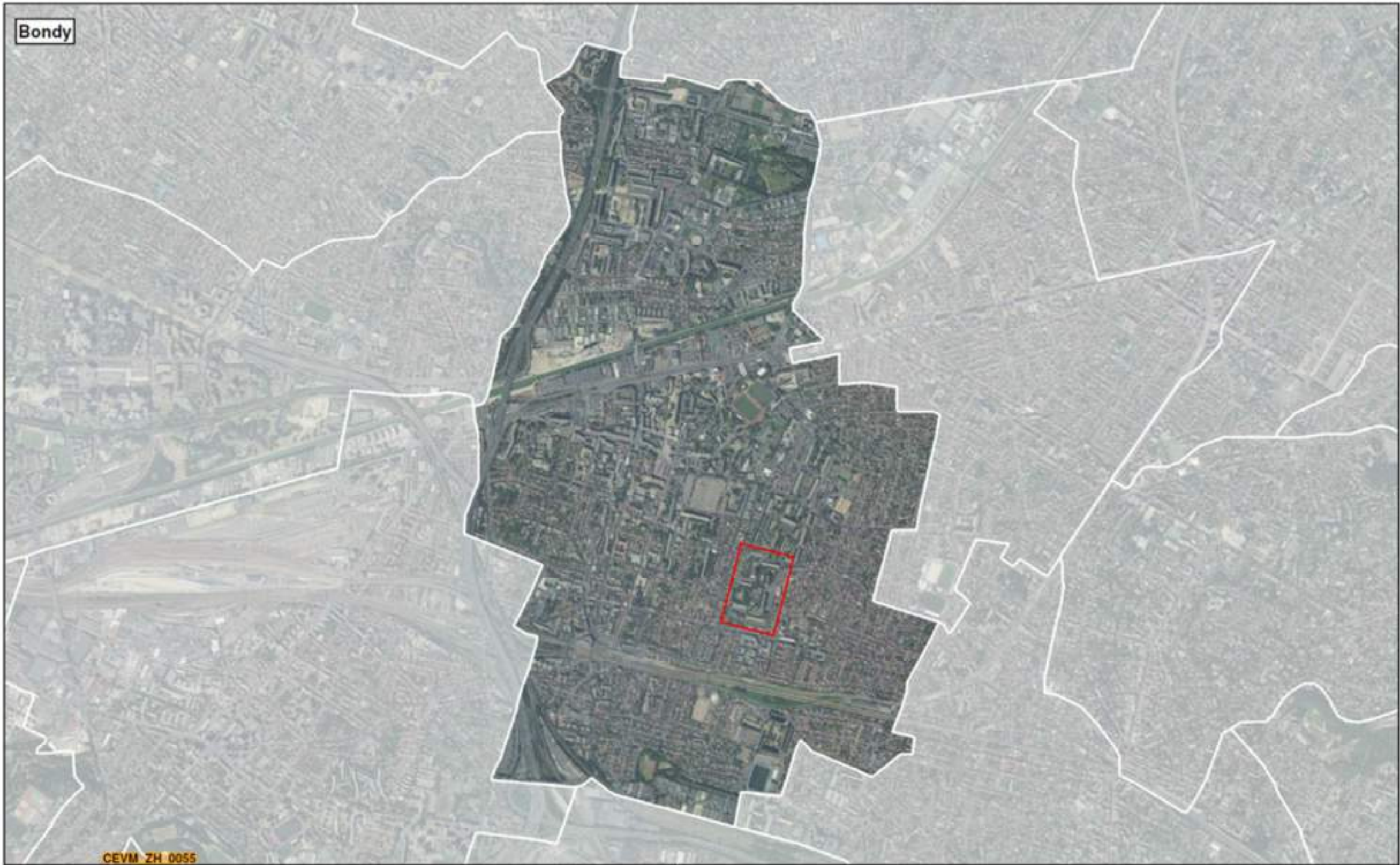
2.4.2 - Enveloppe d'alerte des zones humides avérées et potentielles en région Ile-de-France

La DRIEAT Île-de-France a défini des enveloppes d'alerte zone humide. Ces enveloppes permettent d'avoir une estimation de la présence potentielle de zones humides sur le site. Cinq classes sont décrites dans le tableau ci-après :

TABLEAU 4 : CLASSES D'ALERTE DES ZONES HUMIDES DE LA DRIEAT

Classe	Type d'information
Classe A	Zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser : - zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 ; - zones humides identifiées selon les critères et la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008, mais dont les limites n'ont pas été définies par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ; - zones humides identifiées par des diagnostics de terrain, mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différente de ceux de l'arrêté du 24 juin 2008.
Classe B	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.
Classe C	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe D	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

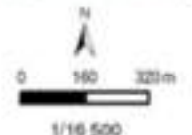
Le périmètre du projet n'est pas inclus au sein des secteurs humides et potentiellement humides de la région Ile-de-France (carte 6).



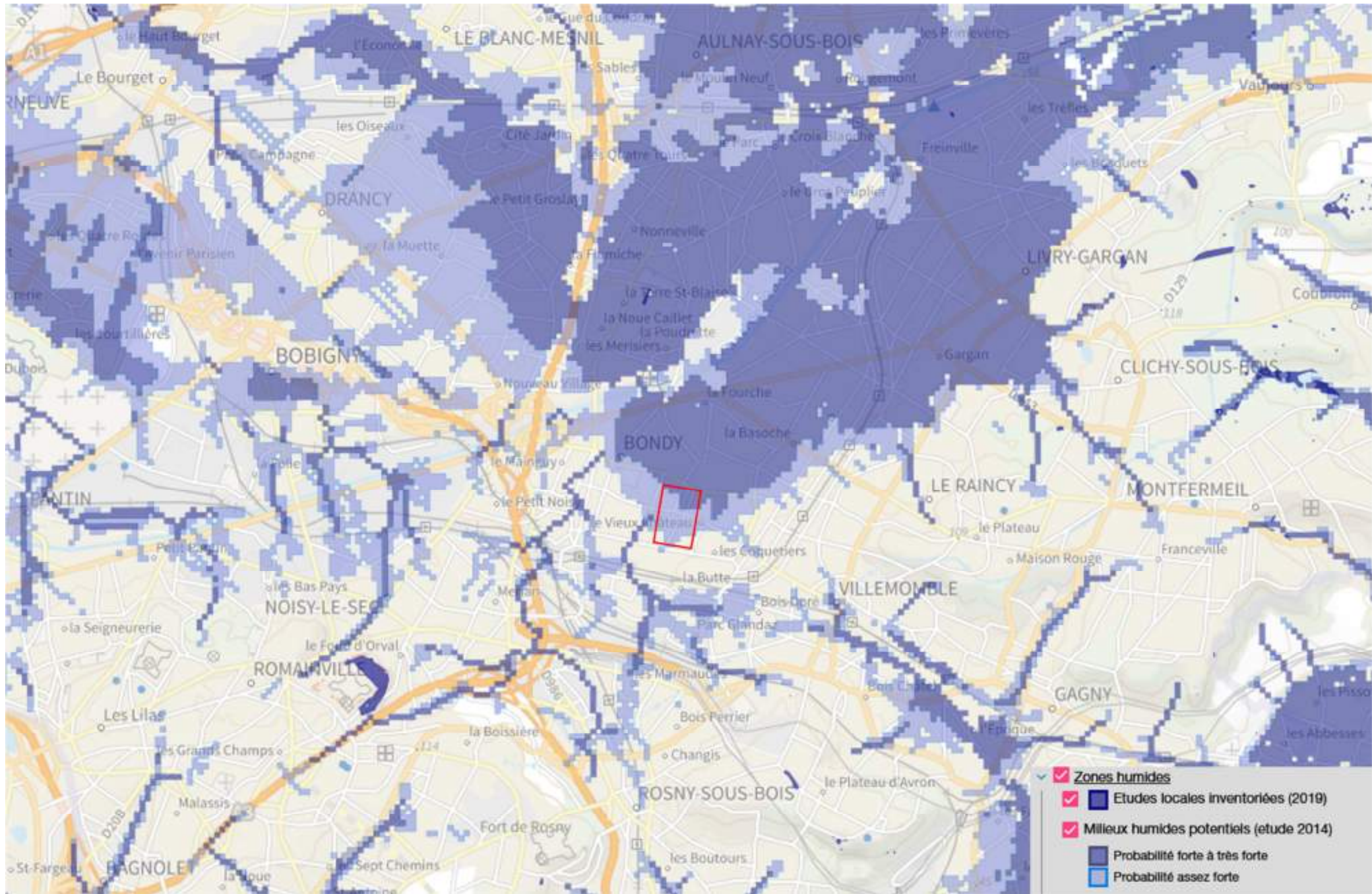
**INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES
SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer**



Carte communale		Zones humides effectives - études antérieures (<2019)	
■ Non incluse dans un bassin de rétention	■ Non incluse dans un bassin de rétention	■ Bassins de rétention	□ Limite territoriale du SAGE CEVM
■ Incluse dans un bassin de rétention	■ Incluse dans un bassin de rétention		



CARTE 4 : INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU SAGE CROULUT-ENGHIEU-VIEILLE MER, EN ROUGE LE SITE, SOURCE SCE



CARTE 5 : DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES DU SDAGE BASSIN SEINE-NORMANDIE, LE SITE EST REPRÉSENTÉ EN ROUGE, SOURCE AGENCE EAU SEINE-NORMANDIE

Est-Ensemble - PRIR Blanqui
Localisation des enveloppes d'alertes de zones humides d'Ile-de-France



Légende

-  Aire d'étude éloignée
-  Aire d'étude immédiate
- Enveloppe d'alerte zone humide
 -  Classe A
 -  Classe B
 -  Classe C
 -  Classe D



0 500 1 000 Mètres

24/03/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : @ Google maps
Sources : Google, EGIS



CARTE 6 : ENVELOPPES D'ALERTE DES ZONES HUMIDES D'ILE DE FRANCE (SOURCE : @DRIAT-IDF)

3 - PÉRIODE DE PROSPECTION ET MÉTHODOLOGIES D'INVENTAIRES

3.1 - 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 CETTIA, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

3.2 - Planning des inventaires

TABLEAU 5 : DATES DE RÉALISATION DES INVENTAIRES EGIS 2023

Date	Groupes	Observateurs	Conditions météorologiques
13 mars 2023	Flore et habitats, Avifaune	CADET Valentin, CHHUOR Lixia, LABROUSSE Olivia	Nuageux, 7°C
02 août 2023	Chiroptères	BRICOUT Léo, CHHUOR Lixia	Venteux, 18°C

3.3 - 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 la fréquentent. L'intégralité de l'aire d'étude a été parcourue lors des prospections. Une attention toute particulière a été apportée aux différents éléments de diversification des milieux (haies, lisières de boisement, milieux humides, ...).

Par ailleurs, les recherches se sont appuyées sur les espèces à enjeu écologique potentiellement présentes dans cette zone.

Les critères d'intérêt sont de deux ordres :

- Espèces d'intérêt communautaire ;
- Espèces protégées.

Chacune de ces espèces a été géolocalisée. Dans le cadre de ce passage, les groupes suivants ont fait l'objet d'inventaires :

- Habitats naturels ;
- Flore ;
- Oiseaux ;

3.3.1 - 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 phytoécologique 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). 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.

3.3.2 - Oiseaux

Cette étude a pour objectif :

- La détermination des espèces présentes ;
- La détermination de la répartition des espèces, c'est-à-dire leur présence et répartition géographique sur le site ;
- La détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces, c'est-à-dire l'identification des habitats d'espèce utilisés par les espèces présentes et leur fonctionnalité pour ces espèces ;
- La détermination des axes de déplacement.

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

- La détermination directe et auditive des espèces ;
- La réalisation de points d'observation visuels et auditifs réguliers pour les oiseaux chanteurs en parcourant toute la zone d'étude à pied.

3.3.2.1 - Méthode d'observation

De nombreux oiseaux délimitent leur territoire en émettant des chants caractéristiques. Un parcours du site, ponctué de points d'observations d'environ 10 min ont été réalisés.

3.3.3 - Chiroptères

Les prospections ont été effectuées durant une nuit assez propice (pas de pluie, et températures non négatives) à la détection de ces espèces. Les inventaires ont été effectués à l'aide d'un détecteur de type *Echo Meter Touch 2*.

Les prospections nocturnes ont été effectuées sous forme de transects et de points d'écoute qui ont permis d'obtenir des données spécifiques et quantitatives. La détermination des transects prospectés par les écologues a été définie sur la base d'une analyse écologique et paysagère du territoire (notamment à partir des photos aériennes).

Les données brutes issues de ces enregistrements ne sont pas exploitables en l'état. Ces enregistrements nécessitent un post traitement de la part d'un expert chiroptérologue afin notamment d'assurer la distinction au sein de certains groupes complexes. Les données enregistrées ont donc été exploitées au moyen de logiciels spécialisés et du travail de nos chiroptérologues :

- extraction et classement des enregistrements, génération de sortants visuels (diagrammes) avec BcAdmin ;
- recherche des cris de chauves-souris et vectorisation (tokenisation) avec BcAdmin ;
- identification automatique avec BatIdent. Cette étape ne constitue pas une détermination définitive compte tenu de la marge d'erreur pour certains groupes d'espèces.

3.4 - . Limites méthodologiques

Tout d'abord ; cet inventaire constitue un pré-diagnostic et n'est pas exhaustif. La flore, les habitats naturels et l'avifaune ont été étudiés. L'inventaire s'est déroulé à la période adéquate pour chaque groupe faunistique et floristique mais certaines limites sont à prendre en compte :

- **Flore** : La période précoce de l'inventaire ne permet pas d'identifier ici les espèces à développement plus estival. Toutefois, au vu des habitats présents sur site, la présence d'espèce patrimoniale est extrêmement faible ;
- **Avifaune** : La période précoce des inventaires ne permet pas d'obtenir d'information sur l'utilisation du site par des espèces migratrices. Toutefois les potentialités d'accueil restent faible.
- **Chiroptères** : Les conditions météorologiques n'étaient pas optimales (présence de vent assez fort), ce qui peut limiter la détection des Chiroptères

3.5 - Protection des espèces

3.5.1 - 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 ».

3.5.2 - 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.
Faune	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.
	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.
	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 8 janvier 2021 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

3.6 - 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 est pondéré en fonction du statut des espèces (reproduction, de passage, ...) et de leur état de conservation ainsi que de l'état de conservation du milieu et son rôle fonctionnel.

Ainsi, le niveau d'enjeu a pu être :

- Abaissé 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.

TABEAU 6 : GRILLE D'ÉVALUATION DES ENJEUX

Enjeu majeur	Enjeu patrimonial	<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
	Enjeu fonctionnel	<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 fort	Enjeu patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> 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 fonctionnel	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 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 modéré	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 faible	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

4 - ETAT INITIAL ÉCOLOGIQUE DU SITE – ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

4.1 - Sources de données

Cette analyse bibliographique se base sur les données cartographiques de l'IGN, la photo-interprétation de photographies aériennes de l'IGN et de Google Maps, et sur les données d'inventaires des bases de données naturalistes de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) et de la LPO (faune-Ile-de-France). Les données ont été consultées en avril 2023 et août 2023 (pour les Chiroptères uniquement).

La consultation des bases de données communales s'est basée sur les communes de Bondy, le Raincy et les Pavillons-sous-Bois (93). Ces communes sont situées à moins de 1.5 km du site d'étude. La commune de Noisy-le-Sec a été écartée des analyses bibliographiques par la présence de l'échangeur autoroutier, obstacle fortement fragmentant qui affaiblit fortement les liens fonctionnels entre Noisy et le site.

Concernant la flore et les habitats, les données datant de 10 ans ou moins ont été retenues. Concernant la faune, l'analyse porte uniquement sur les données datant de 5 ans ou moins.

4.2 - Méthodologie d'évaluation des enjeux

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels et des enjeux patrimoniaux des espèces ainsi que des habitats présents actuellement.

Il faut noter que le site se situe en zone urbaine dense près d'un noyau de biodiversité (cimetière). Le site en lui-même est assez peu propice à l'accueil de la biodiversité. La détermination des enjeux va permettre de déterminer les objectifs et les solutions d'aménagement.

4.3 - Flore et habitats

4.3.1 - Habitats du site et ses environs

Le site s'inscrit dans un tissu urbain continu.

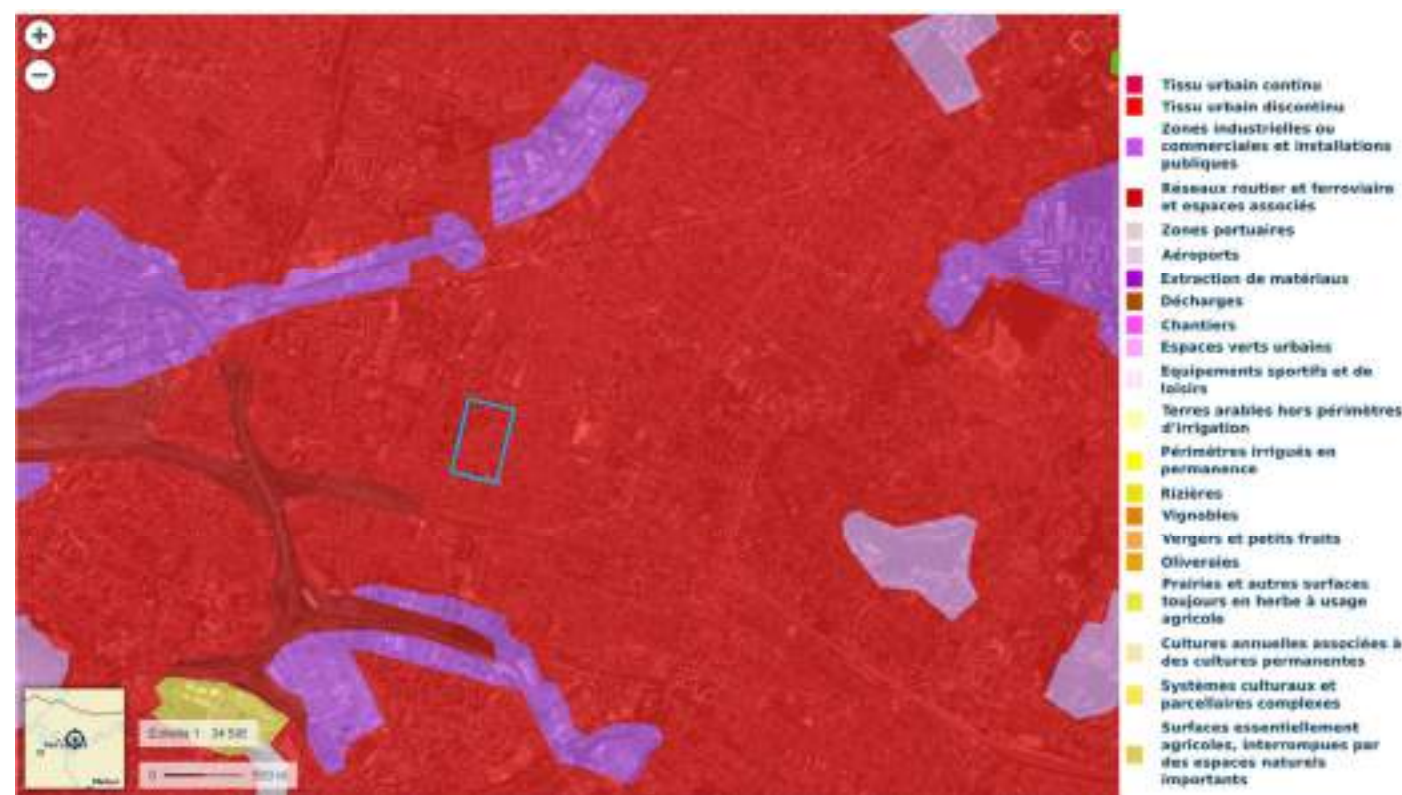


FIGURE 5 : OCCUPATION DU SOL SELON LE CODE CORINE LAND COVER (2018)

5 grands types d'habitats sont présents sur le site de Blanqui Martin Luther King et ses alentours immédiats : alignement d'arbres, parcs urbains, jardin et zone rudérale, le tout compris dans l'habitat global « ville ».

4.3.2 - Analyse bibliographique de la flore

309 espèces de plantes sont recensées sur les communes de Bondy, Le Raincy et Les Pavillons-sous-Bois depuis 2013 d'après l'INPN et le CBNBP. Parmi elles, 3 espèces sont protégées et 4 sont menacées.

Au vu des habitats du site, de son contexte anthropique, et de sa nature fréquentée et entretenue, le site semble défavorable aux espèces protégées et menacées.

4.4 - Faune

4.4.1 - Mammifères (hors chiroptères)

Deux espèces de mammifères terrestres sont recensées sur les communes de Bondy, Le Raincy et Les Pavillons-sous-bois ces cinq dernières années (période 2018-2023).

Une espèce est protégée au niveau national : le Hérisson d'Europe. Le Hérisson d'Europe est susceptible de se déplacer dans l'aire d'étude, en particulier dans les jardins.

Aucune espèce n'est protégée au niveau régional et déterminante ZNIEFF en Île-de-France.

Les enjeux écologiques attendus sont faibles concernant le groupe des mammifères.

TABLEAU 7 : MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES) PRÉSENTS À BONDY, LE RAINCY ET LES PAVILLONS-SOUS-BOIS SUR LES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (SOURCE : LPO, ARB ET INPN)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LR N	LR IDF	Déterminant ZNIEFF
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Article 2	LC	NE	-
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Article 2	LC	NE	-
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	NA	NE	-

Légende :

- LRN : Liste rouge nationale, LRIDF : Liste rouge Ile-de-France
- LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacé, VU : Vulnérable, NE : Non-Évalué

4.4.2 - Chiroptères

Aucune espèce de chiroptères n'est citée dans la bibliographie de la commune d'étude ces cinq dernières années. Cependant, les chiroptères pouvant se déplacer facilement de plusieurs kilomètres, y compris en contexte urbain pour les espèces anthropophiles, on ne peut pas exclure la possibilité que certains chiroptères puissent être présents sur le site.

La présence de gîte est donc possible au niveau des bâtis et de certains arbres, et leur présence en chasse est probable dans le secteur. Elles peuvent donc être attirées sur le site pour la chasse ou pour le gîte.

Les enjeux écologiques attendus sont modérés concernant le groupe des chiroptères.

4.4.3 - Avifaune

D'après les données de la bibliographie, 61 espèces d'oiseaux sont observées sur les communes de Bondy, Le Raincy et Les Pavillons-sous-bois depuis 2018.

Les espèces potentiellement présentes sur le site (sur les toitures, dans d'éventuelles cavités du bâti, dans les petits boisements ou dans les jardins) ou ses abords immédiats sont présentées dans le tableau suivant.

Les espèces potentiellement présentes sont majoritairement des espèces communes en ville et habituées à la présence humaine. Elles nichent dans les arbres, sur le bâti, dans les massifs et haies ou dans des cavités et peuvent être favorisées sur le site sans modifier les activités humaines.

Une espèce est exotique envahissante : la Perruche à collier, très présente en Ile-de-France.

Les enjeux écologiques attendus sont assez forts concernant l'avifaune, avec la présence potentielle d'espèces patrimoniales, mais assez communes, comme l'Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant, l'Hirondelle de fenêtre, la Mésange à longue queue (espèces quasi-menacées en Ile-de-France), le Moineau domestique et le Verdier d'Europe (toutes deux vulnérables en Ile-de-France).

- Compte-tenu du milieu très urbain et de la végétalisation faible et peu variée, les **potentialités d'accueil actuelles sont faibles**.

TABLEAU 8 : OISEAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRÉSENTS SUR LE SITE D'APRÈS LA BIBLIOGRAPHIE DE BONDY, LE RAINCY ET LES PAVILLONS SOUS BOIS CES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (SOURCE : INPN, LPO, 2023)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF
			Nationale	Régionale	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		LC	NT	-
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art.3	LC	NT	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art.3	LC	NT	-
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>		LC	LC	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		LC	LC	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art.3	VU	NT	Oui
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art.3	LC	LC	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art.3	LC	LC	-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC	LC	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>		LC	LC	
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Art.3	LC	LC	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC	LC	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art.3	LC	NT	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art.3	LC	LC	
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	Art.3	LC	NT	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art.3	LC	LC	Oui
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>		LC	LC	
Gallinéglygeablee poule-d'eau, Poule-d'eau	<i>Gallinéglygeablea chloropus</i>		LC	LC	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		LC	LC	-
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Art.3	LC	VU	-
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art.3	LC	LC	oui
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art.3	LC	LC	-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		LC	LC	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		LC	NE	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF
			Nationale	Régionale	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		LC	LC	
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art.3	LC	LC	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art.3	LC	LC	oui
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art.3	LC	NT	
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	Art.3	NT	VU	-
Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Art.3	LC	LC	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art.3	NT	LC	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art.3	VU	LC	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	LC	-
Mésange à longue queue, Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art.3	LC	LC	-
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art.3	LC	LC	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art.3	LC	LC	-
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Art.3	LC	LC	
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Art.3	LC	LC	
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art.3	LC	LC	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art.3	LC	VU	-
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Art.3	LC	LC	
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>		NT	LC	-
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		LC	LC	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art.3	LC	LC	
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		VU	VU	
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>		LC	LC	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		LC	LC	
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>		LC	LC	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC	LC	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		LC	LC	-
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>		NE	NE	-
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art.3	VU	EN	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art.3	LC	LC	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art.3	LC	LC	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art.3	LC	LC	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art.3	LC	LC	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art.3	VU	EN	
Sitelle torchepot	<i>Sitta europea</i>	Art.3	LC	LC	
Sterne Pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>		LC	LC	
Tarier pâtre			NT	VU	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	LC	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	LC	LC	-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	VU	VU	-

Légende :

- LRN : Liste rouge nationale, LRIDF : Liste rouge Ile-de-France
- LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger; NE Non évalué

4.4.4 - Amphibiens

Les bases de données de l'INPN de l'ARB et de la LPO recensent 1 espèce d'amphibien sur les cinq dernières années à Bondy, Le Raincy, Les-Pavillons-sous-Bois.

Le site ne présente pas d'habitat favorable aux amphibiens (présence de points d'eau, et d'étangs). Aucune de ces espèces n'est donc susceptible de fréquenter le site.

Les enjeux écologiques attendus concernant le groupe des amphibiens sont **négligeables**.

TABLEAU 9 : AMPHIBIENS PRÉSENTS À BONDY SUR LES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (SOURCE : LPO, L'ARB ET INPN)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF
				Nationale	Régionale	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	An. IV	Art. 2	LC	NE	-

Légende :

- LRN : Liste rouge nationale, LRIDF : Liste rouge Ile-de-France
- LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacé, NE : Non-Évalué, NA : Non applicable

4.4.5 - Reptiles

D'après la bibliographie, une espèce de reptile a été trouvée sur le site depuis 2018 : le **Lézard des murailles** en préoccupation mineure sur la liste rouge nationale mais **protégés au niveau national**. Même si elle est protégée, cette espèce est commune et sans enjeu de conservation particulier en Ile-de-France. Il existe une faible probabilité de présence du lézard des murailles sur le site.

Les enjeux écologiques attendus concernant le groupe des reptiles sont **faibles**.

4.4.6 - Insectes

La base de données consultée recense 41 espèces d'insectes depuis 2018, sur les communes de Bondy, Le Raincy et Les-Pavillons-sous-Bois parmi lesquelles ont été dénombrées 1 espèce de Coléoptère saproxylique, 5 espèces de Lépidoptères, 13 espèces d'Hyménoptères, 1 espèce d'Orthoptères, 11 espèces de diptères, 5 espèces de coléoptères non saproxyliques et 2 espèces d'hémiptères. Les espèces citées dans la bibliographie sont présentées dans le tableau ci-dessous.

On note parmi elles :

- **Des papillons des milieux herbacés**, assez communs comme le Vulcain : cette espèce est susceptible de visiter le site, qui l'accueillerait toutefois plus efficacement s'il était plus riche en fleurs indigènes sauvages et géré plus écologiquement ;
- **Des orthoptères** communs, comme la Grande Sauterelle verte, qui peuvent être présents l'été dans les espaces herbacés aux strates les plus hautes, mais pourraient profiter aussi de bandes fleuries et espaces de prairies, même restreints, gérés en fauche tardive.

Le site possède des potentialités d'accueil modérées pour les insectes ; quelques espaces de pleine terre, des ressources alimentaires limitées, des espaces plus ou moins entretenus intensivement, une strate arbustive discontinue, pas de point d'eau...

Quelques espèces recensées à proximité s'accommodent des conditions urbaines et leur présence est possible, mais toutes sont des espèces communes présentant pas ou peu d'enjeu de conservation.

Les **enjeux écologiques attendus** concernant le groupe des insectes (rhopalocères, odonates, orthoptères) sont donc **faibles**.

TABEAU 10 : INSECTES PATRIMONIAUX PRÉSENTS À BONDY SUR LES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (SOURCE : LPO, L'ARB ET INPN)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF
				National e	Régionale	
Coléoptère saproxylique						
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	An. II	-	NE	NE	-
Lépidoptères diurnes						
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	-	LC	LC	Oui
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	Oui

Légende :

- LRN : Liste rouge nationale, LRIDF : Liste rouge Ile-de-France
- LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacé, VU : Vulnérable, NE : Non-Évalué

5 - LE RECENSEMENT DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES : EXPERTISES DE TERRAIN

5.1 - Résultats des inventaires : flore et habitats

5.1.1 - Inventaire des habitats naturels

L'ensemble de la zone d'étude est en milieu urbain. Néanmoins, elle présente un certain nombre d'espaces végétalisés pour un contexte très urbain. Tous les milieux sont totalement anthropiques et ne présentent qu'un enjeu faible à l'échelle régionale. Les enjeux dégagés sont principalement relatifs en considérant ce secteur de l'agglomération urbaine.

Dans le tableau suivant nous présentons les habitats par ordre de superficie décroissante :

TABLEAU 11 : HABITATS NATURELS PRÉSENTS SUR L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Nom	Corine code	Code EUNIS	ZH	Enjeux	Surface ha	% du site
Pelouses rudérales	85.12	E2.64	Non caractéristique	Faible	0,3	4
Pelouses rudérales arborées	85.12 x 84.1	E2.64 x G5.1	Non caractéristique	Faible	1,7	22
Squares	85.2	I2.23	Non caractéristique	Faible	0,9	11
Squares imperméabilisés	85.2 x 86	I2.23 x J1	Non caractéristique	Faible	0,05	0*
Bâti	86.1	J1	Non	Négligeable	1,6	21
Pavillons et jardins	86.1 x 85.3	J1 x I2.2	Non caractéristique	Faible	0,9	12
Routes	86	J4	Non	Négligeable	2,1	27
Terrain de sport	86	J1	Non	Négligeable	0,03	0*
Zone de travaux	-	-	Non	Négligeable	0,2	3

0* : valeur faible mais non négligeable

Aucun milieu ne peut être rattaché à un habitat d'intérêt communautaire.

5.1.2 - Description des habitats

Pelouses rudérales et Pelouses rudérales arborées :

Ces deux habitats fortement anthropiques composent la majorité des habitats « naturels » du site. Ils sont présents à proximité immédiates des bâtiments, des parkings, ou des trottoirs. Ils abritent une flore fortement rudérale, partiellement plantées et entretenues par des tontes successives ne permettant pas à la diversité de se développer pleinement. On y retrouve par exemple la Pâquerette (*Belis perennis*), l'Achillée millefeuille (*Achilea millefolium*), le Gaillet gratteron (*Galium aparinne*), la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), le Lamier pourpre (*Lamium purpureum*), le Ray grass (*Lolium perenne*), la Luzerne tâcheté (*Medicago arabica*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) ou encore le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*). Concernant la strate arborée, il s'agit exclusivement d'espèces plantées comme le Platane (*Platanus x hispanica*), le Cèdre (*Cedrus sp.*) ou encore le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). L'enjeu est ici faible pour la flore.



FIGURE 6 & 7: PELOUSE RUDÉRALE ARBORÉE (À GAUCHE) ; SQUARE (À DROITE)

Squares et Squares urbanisés :

Plusieurs squares sont présents au sein de l'aire d'étude. Ce sont principalement des assemblages de compositions florales et d'espèces arbustives d'origine horticole, traversées par des petits chemins pédestres. Une partie des espèces citées ci-dessus y sont également présentes. De par la nature très horticole des espèces présentes, ces espaces ne présentent pas d'enjeu fort pour la biodiversité. On y retrouve de plus plusieurs espèces exotiques envahissantes plantées comme le Mahonia faux-houx (*Berberis aquifolium*) et le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*). L'enjeu est ici faible pour la flore.

Bâti, Pavillons et Jardins :

Une grande partie de l'aire d'étude est composée de milieux bâtis, comme les barres d'immeuble ou les pavillons particuliers en périphérie de l'aire d'étude. Ces milieux ne sont pas propices au développement de la flore, ou ne sont colonisés que par une majorité d'espèces horticoles. L'enjeu est donc négligeable à faible.



FIGURE 8: ROUTE ET PELOUSE RUDÉRALE ARBORÉE

Routes, Terrains de sport, Zone de travaux :

Ces trois habitats complètement imperméabilisés ou en cours de remaniement ne présentent aucun enjeu de biodiversité concernant la flore.

5.1.3 - La flore patrimoniale

5.1.3.1 - Données bibliographiques

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

- CBNBP Conservatoire Botanique du Bassin Parisien
- L'INPN

Seules les données de moins de 10 ans relevées sur la commune de Bondy ont été prise en compte.

TABLEAU 12 : ESPÈCES PATRIMONIALES CITÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté IdF	Liste rouge IdF	Liste rouge Nat	Det ZNIEFF	Protection	Date
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Centauree chausse-trape	RRR	EN	LC			2017
<i>Cistus ladanifer</i>	Ciste à gomme	-	NT		oui		2017
<i>Laphangium luteoalbum</i>	Gnaphale jaunâtre	RR	EN	LC	oui		2017

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

- LC : préoccupation mineure
- NT : Quasi menacée
- EN : En danger
- CR : En danger critique

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

Raretés : R (rare), RR (très rare), RRR (extrêmement rare) – (CBNBP, 2020)

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

70 espèces floristiques ont été observées lors de l'inventaire de 2023. La liste de ces espèces est présentée en Annexe 1.

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée. Aucune espèce végétale ne possède de statut de protection.

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

5.1.3.3 - La flore exotique envahissante

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces exotiques envahissantes, dont plusieurs ont été plantées au sein d'aménagement paysager (Laurier cerise, Mahonia faux-houx, Symphorine à fruits blancs ou Cotonéaster horizontal).

TABLEAU 13: ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Nom_taxon	Nom_vernaculaire	Statut EEE
<i>Berberis aquifolium</i>	Mahonia à feuilles de houx	Potentiellement implantée
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David	Potentiellement implantée
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal	Liste d'alerte
<i>Erigeron sp.</i>	Vergerette indéterminée	Potentiellement implantée
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Potentiellement implantée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Potentiellement implantée
<i>Symphoricarpos albus</i>	Symphorine à fruits blancs	Potentiellement implantée

Les statuts des espèces exotiques envahissantes proviennent de la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France » produite par le Conservatoire Botanique National d'Ile-de-France en 2018

Les EEE observées sont décrites ci-dessous. Cette description, à visée opérationnelle, permettra l'anticipation des besoins du quartier en gestion des EEE.

- **Mahonia faux-houx :** l'ensemble des pieds de Mahonia faux-houx plantés au sein d'aménagements paysagers. Ces pieds sont souvent constitués de 1 ou 2 individus et sont délimités au sein des espaces planté et on été observés sur deux zones :
 - Square Bernstein
 - Dans les plantations entre la rue Martin Luther King et la rue Henri Dunant (voir figure 12)
- **Buddleia :** Une station d'un seul individu (taille lors de l'observation : environ 20 cm) a été recensée à l'est de Square Bernstein.
- **Cotonéaster horizontal :** cette espèce est plantée et elle est utilisée comme massif d'ornement sur deux zones. Les buissons, ont une superficie comprise entre 2 et 5 m². Ces stations ont été observées :
 - au rond-point Simone de Beauvoir, plusieurs buissons d'environ 2-3 m² ;
 - dans les plantations entre la rue Martin Luther King et la rue Henri Dunant.
- **Vergette :** Les vergerettes sont des plantes herbacées qui ont poussé spontanément entre les interstices de béton ou dans des plantations ornementales. Les vergerettes observées sont dans des stations isolées (hauteur de 10 cm lors de l'observation). Deux stations de vergerettes ont été observées :
 - une au nord-est de la crèche Auguste Blanqui ;
 - une dans les plantations entre la rue Martin Luther King et la rue Henri Dunant.
- **Laurier cerise :** la majorité des individus observés ont été plantés au sein d'aménagement paysagers.
 - cheminement au nord du rond-point Simone de Beauvoir : un individu de petite tailles (environ 1m²)
 - aménagement paysager entre la rue Martin Luther King et la rue Henri Dunant : un individu planté, encore jeune, de moins de 1m de hauteur ;
 - 119 allée des Sylphes : le laurier cerise semble être spontanée, il est sous forme buissonnante, d'une hauteur de 3m et d'une surface d'environ 40 m² ;
 - 10 rue Martin Luther King : le laurier cerise semble être spontané, d'environ 2m de haut et d'une surface d'environ 2 m² ;
 - Cheminement derrière la cité Blanqui : deux lauriers cerise appartenant à la strate arborés, planté au sein d'un parterre ornemental, d'une hauteur supérieure à 2m
 - Trois lauriers cerise sont plantés dans le square Bernstein.

- **Séneçon du Cap** : Deux individus spontanés ont été observés dans des parterres ornementaux :
 - entre la rue Martin Luther King et la rue Henri Dunant
 - derrière la cité Blanqui.
- **Symphorine à fruits blancs** : un individu planté buissonnant d'environ 4 m² et d'une hauteur de 1m environ (voir photo) a été observé à l'entrée d'un bâtiment entre la rue Martin Luther King et la rue Simone de Beauvoir.



FIGURE 9 & 10: SYMPHORINE À FRUIT BLANCS (À GAUCHE) ; POUSSE DE BUDDLEJA (À DROITE)




FIGURE 11 & 12: LAURIER CERISE (À GAUCHE) ; MAHONIA FAUX-HOUX (À DROITE)

5.1.4 - Synthèse des enjeux flore

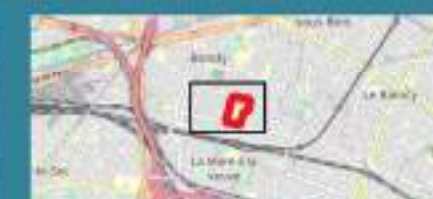
- **Le site ne présente pas d'espèce patrimoniale ou menacée d'extinction.**
- **Le site présente un enjeu modéré face aux espèces exotiques envahissantes.** La majorité des espèces observées étaient plantées. Le laurier cerise est l'espèce qui présente le plus d'enjeu : il est présent dans plusieurs aménagements paysager et semble avoir colonisé certaines zones (notamment à la jonction entre l'Allée des Sylphes et la rue Martin Luther King).

Légende

 Aire d'étude
immédiate

Habitats

-  Bâti
-  Pavillons et jardins
-  Pelouses rudérales
-  Pelouses rudérales
arborées
-  Routes
-  Squares
-  Squares
imperméabilisés
-  Terrain de sport
-  Zone travaux




0 25 50 Mètres

24/03/2023 Sources : EGIS

Fond de plan : @ Google maps

Sources : Google, EGIS

Légende

 Aire d'étude
immédiate

Espèces exotiques
envahissantes

-  Buddleia
-  Cotoneaster
horizontale
-  Laurier-cerise
-  Mahonia
faux-houx
-  Sénéçon du Cap
-  Symphorine blanche
-  Vergerette
indéterminée



0 25 50 Mètres

17/03/2023 Sources : EGIS

Fond de plan : @ Google maps

Sources : Google, EGIS

5.2 - Résultats des inventaires : faune

5.2.1 - Avifaune

Seize espèces ont été recensées sur l'aire d'étude durant la prospection réalisée en mars 2023. Parmi elles :

- **Neuf espèces protégées au niveau national** : Accenteur mouchet ; Grimpereau des jardins ; Mésange bleue ; Mésange charbonnière ; Moineau domestique ; Pinson des arbres ; Pouillot véloce ; Rougegorge familier ; Troglodyte mignon.
- **Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs** :
 - Une espèce classée « quasi menacée » : Accenteur mouchet.
 - Une espèce classée « vulnérable » : Moineau domestique.

Les enjeux spécifiques sont précisés dans le tableau présenté plus bas.

5.2.1.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

Ainsi, neuf espèces protégées et/ou patrimoniales ont été recensées sur l'aire d'étude. Ces espèces se distinguent en différents cortèges, détaillés dans les paragraphes suivants : le cortège des milieux boisés (7 espèces), et le cortège des milieux anthropiques (2 espèces).

5.2.1.1.1 - Le cortège des milieux boisés

Sept espèces protégées sont listées dans ce cortège : le Grimpereau des jardins, la Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Rougegorge familier.

Les milieux boisés de l'aire d'étude sont représentés par :

- Les milieux arborés des parcs et jardins entre les bâtiments.

Toutes ces espèces sont potentiellement ou probablement nicheuses, sauf le Pouillot véloce qui est un nicheur incertain, au sein des boisements anthropiques de l'aire d'étude. Parmi elles, aucune ne présente un état de conservation défavorable selon la Liste rouge régionale.

Sur l'aire d'étude, seules des plantations de rangées d'arbres se distinguent. Les boisements rudéraux sont répartis dans toute l'aire d'étude, principalement au niveau des jardins au centre des logements collectifs. Plusieurs plantations de rangées d'arbres se rencontrent dans l'aire d'étude, notamment dans les parties nord avec la présence de deux arbres avec cavités potentiellement favorables aux espèces cavicoles.

5.2.1.1.2 - Le cortège des milieux anthropiques

Ce cortège concerne deux espèces protégées : l'Accenteur mouchet et le Moineau domestique.

Les milieux anthropiques de l'aire d'étude sont représentés par :

- les milieux herbacés, buissonnants et arbustifs des bords de chemins, des parcs et jardins entre les bâtiments ;
- les abords de la Crèche Départementale Auguste Blanqui.

L'**Accenteur mouchet** est considéré comme quasi-menacé à l'échelle régionale d'après l'UICN. Un individu chanteur a été contacté au centre de l'aire d'étude. Plus précisément sur le côté Est de la Crèche Départementale Auguste Blanqui, sur une clôture en fer bordée d'une haie (Figure 15). L'espèce est donc susceptible d'utiliser des habitats de cette zone, favorables à son alimentation, sa nidification ou son repos. D'autres individus ont été entendus à proximité des grands arbres de la rue Simone de Beauvoir.

Le **Moineau domestique** est considéré comme vulnérable dans la région d'après la Liste rouge. L'espèce a été observée dans l'aire d'étude se déplaçant en groupe, à deux endroits buissonnants et arbustifs en bordure de bâtiments (figures 22 et 23). L'espèce est probablement nicheuse en bâti à un ou plusieurs endroits sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate.



FIGURE 13: PHOTOGRAPHIE D'UN MOINEAU DOMESTIQUE SUR SITE



FIGURE 14 : PHOTOGRAPHIE DES MILIEUX UTILISÉS PAR LES MOINEAUX DOMESTIQUES, CÔTÉ LOGEMENTS



FIGURE 15: PHOTOGRAPHIE DES MILIEUX UTILISÉS PAR LES MOINEAUX DOMESTIQUES ET L'ACCENTEUR MOUCHET, CÔTÉ CRÈCHE

5.2.1.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Une partie des espèces patrimoniales citées dans la bibliographie et potentiellement présentes sur l'aire d'étude ont été observées lors des inventaires. Ainsi, neuf autres espèces patrimoniales peuvent être considérées comme présentes compte-tenu des habitats disponibles dans l'aire d'étude et des données bibliographiques.

Les milieux arbustifs et les buissons des parcs et jardins de l'aire d'étude pourraient accueillir le **Chardonneret élégant**, la **Fauvette à tête noire**, la **Mésange à longue queue** et le **Verdier d'Europe**. En effet, les quelques zones arbustives et buissonnantes peuvent être favorables à la première espèce, la Fauvette à tête noire, qui est assez commune en ville dans les jardins. Enfin, la présence de ces milieux semi-ouverts arborés peut être favorable au Verdier d'Europe, espèce vulnérable au niveau national, qui apprécie les milieux de type « parcs » qui présentent de grands arbres tout en étant assez ouverts. Également, la présence de deux cèdres au niveau de la rue Simone de Beauvoir, pourraient permettre l'accueil du **Roitelet huppé**, petit passereau qui se contente de quelques vieux résineux en zone urbaine, et du **Serin cini**.

Les milieux anthropiques sont propices à la fréquentation de l'**Hirondelle rustique**, du **Martinet noir** et du **Rougequeue noir**.



FIGURE 16: PHOTOGRAPHIE D'UN GRAND CÈDRE PRÉSENT SUR LE SITE

Toutes ces espèces bénéficient d'une protection nationale et seul le **Chardonneret élégant**, l'**Hirondelle rustique**, le **Martinet noir** et le **Verdier d'Europe** ont un statut de conservation défavorable. Plus particulièrement le **Serin cini** est classé en danger à l'échelle nationale et régionale.

5.2.1.3 - Enjeux du groupe

Compte-tenu des enjeux spécifiques à chaque espèce inventoriée, l'enjeu global pour l'avifaune nicheuse est évalué comme **modéré** sur l'aire d'étude.

En effet, neuf espèces protégées de divers cortèges sont présentes sur l'aire d'étude, dont deux espèces patrimoniales. Également, neuf espèces protégées sont considérées comme potentiellement présentes (espèces en italique), dont cinq avec un statut de conservation défavorable, néanmoins n'ayant pas été observés sur l'aire d'étude, leur enjeu local a été abaissé de fort à modéré.

En résumé :

- Une espèce nicheuse probable à **enjeu assez fort** : le Moineau domestique ;
 - Une espèce nicheuse probable à **enjeu assez fort** : l'Accenteur mouchet ;
 - Quinze espèces à **enjeu modéré** au sein de l'aire d'étude : *Chardonneret élégant*, Grimpereau des jardins, *Fauvette à tête noire*, *Hirondelle rustique*, *Martinet noir*, *Mésange à longue queue*, *Mésange bleue*, *Mésange charbonnière*, *Pinson des arbres*, *Roitelet huppé*, *Rougequeue noir*, *Rougegorge familier*, *Serin cini*, *Troglodyte mignon*, *Verdier d'Europe* ;
- Le Pouillot véloce a un enjeu régional modéré qu'on a dégradé en enjeu faible pour ce site, car seulement un individu non chantant a été observé.
- **Enjeu faible** : toutes les autres espèces, non protégées et non menacées.

TABLEAU 14 : AVIFAUNE RECENSÉE SUR L'AIRE D'ÉTUDE EN MARS 2023

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge		Znieff	Directive Oiseaux	Statut de rareté	Statut nicheur local	Enjeux régional	Enjeu sur l'aire d'étude	Estimation
			Nationale	Régionale							
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Totale (Art. 3)	LC	NT	Non	-	TC	probable	Modéré	Modéré	3 couples
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Non	LC	LC	Non	-	TC	possible	Faible	Faible	5-10 individus
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Non	LC	LC	Non	-	TC	possible	Faible	Faible	5-10 individus
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Totale (Art. 3)	LC	LC	Non	-	TC	probable	Modéré	Modéré	3 couples
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Non	LC	LC	Non	-	TC	probable	Faible	Faible	3 individus
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Totale (Art. 3)	LC	LC	Non	-	TC	probable	Modéré	Modéré	10 individus
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Totale (Art. 3)	LC	LC	Non	-	TC	probable	Modéré	Modéré	9 individus
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Totale (Art. 3)	LC	VU	Non	-	TC	probable	Assez fort	Assez fort	2 colonies
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	Non	NA	NA	Non	-	R	possible	Faible	Faible	5-10 individus
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Non	LC	LC	Non	-	TC	probable	Faible	Faible	3 individus
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Non	DD	LC	Non	-	TC	possible	Faible	Faible	5 individus
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Totale (Art. 3)	LC	LC	Non	-	TC	possible	Modéré	Modéré	2 couples
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Totale (Art. 3)	LC	LC	Non	-	TC	incertain	Modéré	Faible	1 individu non chantant
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Totale (Art. 3)	LC	LC	Non	-	TC	possible	Modéré	Modéré	2 individus
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Totale (Art. 3)	LC	LC	Non	-	TC	possible	Modéré	Modéré	1 individu
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Non	LC	LC	Non	-	TC	possible	Faible	Faible	4 individus

TABLEAU 15: OISEAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRÉSENTS SUR LE SITE D'APRÈS LA BIBLIOGRAPHIE DE LA DE BONDY CES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (SOURCE : INPN, LPO, 2023)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge		Déterminant ZNIEFF	Enjeu
			Nationale	Régionale		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art.3	VU	NT	Oui	Modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art.3	LC	LC		Modéré
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	Art.3	NT	VU	-	Modéré
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art.3	NT	LC	-	Modéré
Mésange à longue queue, Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art.3	LC	LC	-	Modéré
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art.3	LC	LC		Modéré
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art.3	LC	LC		Modéré
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art.3	VU	EN		Modéré
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	VU	VU	-	Modéré

Légende :

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 3-1 - 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 : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable ; DD : manque de données ; NA : non applicable (espèce exotique)

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

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable ; NA : non applicable (espèce exotique)

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

CARTE 9 : AVIFAUNE PATRIMONIALE ET/OU PROTÉGÉE (ÉTIQUETTES ESPÈCES DÉTAILLÉES)



5.2.2 - Mammifères (hors chiroptères)

Aucune espèce de mammifère n'a été contactée dans l'aire d'étude ou à proximité au cours de la prospection de terrain réalisée en mars 2023.

5.2.2.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

Les milieux de l'aire d'étude sont assez peu favorables au groupe des mammifères. En effet, la surface du site étant très urbanisée et artificialisée, on y retrouve des patchs arbustifs et des pelouses en faible quantité et très fragmentés.

De plus, lors des prospections aucun axe principal de déplacement pour la grande faune n'a été identifié. Compte-tenu du contexte local fortement urbanisé, il est peu probable de rencontrer des grands mammifères dans l'aire d'étude.

5.2.2.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Seul le **Hérisson d'Europe**, une espèce protégée au niveau national, est susceptible de se déplacer dans l'aire d'étude, en particulier le long des buissons et des zones enherbées. En effet, c'est une espèce très curieuse et aux déplacements souvent erratiques. Cette espèce est donc considérée comme potentiellement présente sur le site. Son enjeu est **modéré**.

5.2.2.3 - Enjeux du groupe

Compte-tenu de la présence de l'espèce dans la commune de l'aire d'étude et des habitats présents, mais de l'absence d'autre espèce à enjeu de ce groupe, l'enjeu pour le groupe des mammifères terrestres (hors chiroptères) est évalué comme **faible**.

5.2.3 - Chiroptères

Le premier passage écologue en mars 2023 a permis d'évaluer les potentialités d'accueil des Chiroptères et les gîtes potentiels. A la suite de ce pré-diagnostic, un passage nocturne a été effectué en août 2023, période propice aux inventaires des Chiroptères.

5.2.3.1 - Évaluation de la disponibilité en gîtes

Deux gîtes arboricoles potentiels ont été observés en mars 2023. Néanmoins, n'ayant pas la capacité d'y accueillir une colonie ou un groupe d'individu, ces cavités de petite envergure pourraient avoir une fonction de refuge temporaire pour un individu d'espèces préférentiellement anthropophiles (Pipistrelles).



FIGURE 17: PHOTOGRAPHIE D'UNE PETITE CAVITÉ CRÉÉE PAR LA CHUTE D'UNE BRANCHE

5.2.3.2 - Résultats des inventaires

Plusieurs espèces de Chiroptères ont été contactées dans l'aire d'étude et à proximité lors de la prospection de terrain réalisée en août 2023. Un individu a été observé en chasse et plusieurs individus ont été recensés par l'échomètre.

Le tableau ci-dessous montre la répartition de l'activité enregistrée en fonction des différents points d'écoute et transects réalisés.

TABLEAU 16 : CHIROPTÈRES RECENSÉS LORS DE L'INVENTAIRE D'AOUT 2023

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	Total
Pipistrelle commune	-	-	20	1	23	-	63	1	108
Pipistrelle de Kuhl	-	-	5	2	-	-	3	-	10
Pipistrelle de Nathusius	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Nombre total d'enregistrements	-	-	-	-	-	-	-	-	119

En août, 119 enregistrements ont été recensés au sein de l'aire d'étude. 108 correspondent à la Pipistrelle commune, 10 à la Pipistrelle de Kuhl et 1 à la Pipistrelle de Nathusius. Les enregistrements correspondent à une activité de chasse de la Pipistrelle commune et des cris sociaux pour la Pipistrelle de Kuhl. L'unique contact avec la Pipistrelle de Nathusius suggère un individu isolé, en transit.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, l'activité se concentre au P03, correspondant à l'alignement d'arbres au nord de la crèche Blanqui et au sud d'un gîte arboricole potentiel. Des contacts ont aussi été recensés au niveau du point P04, situé à l'ouest de la crèche. Sur l'ensemble de l'aire d'étude, l'activité est principalement représentée par la Pipistrelle commune.

5.2.3.3 - Espèces recensées

Le type d'habitat présent étant majoritairement anthropiques, trois espèces sont présentes : la **Pipistrelle commune**, la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Pipistrelle de Kuhl** (espèces anthropophiles). La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius sont des « espèces prioritaires » du Plan National d'Actions Chiroptères en France.

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, l'activité est principalement représentée par la Pipistrelle commune.

TABLEAU 17 : CHIROPTÈRES RECENSÉS LORS DES INVENTAIRES DE 2023

Nom invernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeux
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	Oui	NT	NT	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	Oui	LC	LC	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An. IV	Art. 2	Oui	NT	NT	Modéré

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage.

- o Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats).

Liste rouge nationale : Liste rouge des mammifères menacés de France métropolitaine (2017)

- o NT : quasi-menacé / LC : préoccupation mineure

Liste rouge régionale : Liste rouge des chauves-souris d'Ile-de-France (2017)

- o VU : vulnérable / NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes

ZNIEFF : liste des habitats et espèces déterminantes de ZNIEFF actualisée en Ile-de-France (version 2019, validée par le CSRPN le 19/12/2019)

5.2.3.4 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

Les chauves-souris ont besoin de milieux ouverts avec la présence de haies, d'alignements d'arbres ou d'autres corridors végétaux pour se repérer et chasser. Ainsi, la zone la plus favorable est le centre du site d'étude. Néanmoins, au vu de la pollution lumineuse, ce site est utilisé uniquement par certaines espèces anthropophiles, comme la Pipistrelle commune. En effet, cette dernière apprécie chasser dans les parcs, jardins, le long des milieux arborés et sous les éclairages publics, à condition qu'il y ait une disponibilité suffisante en insectes.

Lors du pré diagnostic de mars, 2 gîtes arboricoles potentiels ont été observés dans le périmètre de l'aire d'étude. Lors de la prospection nocturne d'août, un gîte arboricole utilisé a été identifié en dehors de la zone d'étude, au nord, au niveau du quartier Martin Luther King (contacts répétés avec l'échomètre au niveau d'un arbre)

La présence de milieux ouverts (pelouses rudérales), alignement d'arbres et de massifs arbustifs constitue des milieux de chasse et de déplacement pour les Chiroptères.

Deux zones au sein de l'aire d'étude semblent particulièrement utilisées par les Chiroptères : les alignements d'arbres au nord de la crèche (P03) et la zone à l'ouest de la crèche (P04), qui comporte des massifs arbustifs. En effet, ces zones constituent des corridors écologiques permettant le déplacement des Chiroptères lors de la chasse ou du transit. L'alignement d'arbres au nord de la crèche est à proximité d'un des gîtes arboricoles potentiels recensé en mars 2023.

En dehors de l'aire d'étude au nord, l'activité à P07 est de la chasse et P05 correspond à un grand peuplier dans lequel des individus de Pipistrelle commune étaient abrités, soit une colonie, un gîte, soit simplement à l'abri des mauvaises conditions.

5.2.3.5 - Enjeux du groupe

Les enjeux pour les chiroptères sont évalués comme **modérés** sur l'aire d'étude rapprochée. Les espèces contactées sont anthropophiles, telles que la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle de Kuhl.

5.2.4 - Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée dans l'aire d'étude ou à proximité. En effet, l'aire d'étude ne propose aucun milieu aquatique favorable à ce groupe et aucun site d'hibernation (milieux terrestres) attractif. L'aire d'étude ne propose également aucune continuité écologique pouvant permettre la présence d'amphibiens dans la matrice urbaine très dense.

5.2.4.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

Les amphibiens ont besoin d'habitats terrestres et habitats aquatiques pour réaliser leur cycle biologique. L'aire d'étude ne propose aucun habitat aquatique en son sein ou à proximité immédiate et n'est donc pas favorable à ce taxon.



5.2.4.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Aucune autre espèce n'est supposée être présente dans l'aire d'étude étant donné les potentialités d'accueil du site très limitées pour les amphibiens.

5.2.4.3 - Enjeux du groupe

Compte-tenu de l'absence totale d'espèce patrimoniale dans l'aire d'étude, l'enjeu pour ce groupe est considéré comme **négligeable**.

Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Gîte potentiel



0 25 50 Mètres

22/03/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : © Google maps
Sources : Google, EGIS

CARTE 10 : CARTE DES GÎTES À CHIROPTÈRES RECENSÉS SUR L'AIRE D'ÉTUDE



CARTE 11: DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DES CHIROPTÈRES

5.2.5 - Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été contactée dans l'aire d'étude ou à proximité. Le site présentant de faibles potentialités d'accueil et la période de prospection ne permettant pas de pouvoir les détecter.

5.2.5.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

Quelques zones, avec des microhabitats et peu de végétation, sont favorables à la thermorégulation du Lézard des murailles et donc à sa présence. En effet, le Lézard des murailles est une espèce qui apprécie les milieux thermophiles. Toutes les zones d'habitation de l'aire d'étude, présentant des murs de pierre ou bétonnés avec des fissures et interstices, sont susceptibles de convenir pour cette espèce de lézard.

En revanche, les lisières thermophiles et les boisements, qui pourraient héberger d'autres espèces de reptiles sont quasi inexistantes.

5.2.5.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Le **Lézard des murailles** (espèce protégée, commune et non menacée), n'a pas été observé depuis 2016 sur la commune du site d'étude. Des milieux favorables sont présents, mais la période d'inventaire n'était pas favorable à sa détection. Néanmoins, il a été observé en 2018 et en 2020 dans les communes voisines, respectivement Noisy le sec et Bobigny. Au vu de l'affinité du Lézard des murailles avec les milieux anthropisés, on peut le considérer comme présent sur le site. C'est une espèce patrimoniale à enjeu modéré, néanmoins étant très commune et en bon état de conservation en Île de France, son enjeu local est évalué comme faible.

L'enjeu de l'aire d'étude pour les reptiles est donc considéré comme **faible**.

5.2.6 - Insectes

Aucune espèce d'insecte n'a été contractée dans l'aire d'étude ou à proximité. La période de prospection ne permettant pas de pouvoir les détecter.

5.2.6.1 - Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

L'aire d'étude propose une faible gamme d'habitats intéressants pour les insectes et avec des surfaces réduites. On retrouve principalement des milieux herbacés régulièrement entretenus (espaces verts des logements collectifs).

Pour les odonates, aucun habitat n'est favorable à leur reproduction au sein de l'aire d'étude, puisqu'aucun milieu aquatique ou humide n'y est présent. Quelques habitats des milieux ouverts et semi-ouverts peuvent éventuellement être des terrains de chasse pour certaines espèces, ou bien leur servir de corridor de déplacement.

5.2.6.2 - Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

De manière générale, on pourrait retrouver sur l'aire d'étude des lépidoptères et des orthoptères très communs en Ile-de-France, comme le Vulcain ou la Grande sauterelle verte si les pelouses ne sont pas tondues trop fréquemment, mais sans enjeu patrimonial ou réglementaire particulier.

5.2.6.3 - Enjeux du groupe

Les enjeux pour ce groupe sont **faibles**. En effet, aucune espèce protégée ou menacée n'est présente, ou considérée comme potentiellement présente, sur l'aire d'étude. La faible diversité de milieux, les surfaces réduites en espaces verts et leur gestion qui semble intensive, ne favorisent pas une diversité d'espèces intéressante.

5.3 - Synthèse des enjeux

5.3.1 - Classification des enjeux

Rappel : la méthodologie de classification des enjeux est présentée au paragraphe 3.6 - Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques.

5.3.2 - Sensibilités

Dans le cadre des prospections, divers points ont été soulignés :

- Interception de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » avec l'aire d'étude éloignée ;
- L'aire d'étude éloignée intègre en partie deux ZNIEFF de type I (Prairies humides au Fort de Noisy, Coteaux et plateau d'Avron) et une de type II (Massif de l'Aulnoye, Parc de Sevran et la Fosse-Maussoin) ;
- Cinq types d'habitats naturels ont été déterminés, tous d'enjeu faible ;
- 70 espèces floristiques inventoriées, aucune patrimoniale ;
- Sept espèces floristiques exotiques envahissantes ;
- Seize espèces d'oiseaux recensées dont neuf protégées et deux d'intérêt communautaire : l'Accenteur mouchet et le Moineau domestique ;
- Enjeu assez fort : l'Accenteur mouchet et Moineau domestique ;
- Enjeu modéré : Grimpereau des jardins, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Troglodyte mignon ;
- Neuf autres espèces d'oiseaux protégées potentiellement présentes, dont cinq avec un statut de protection défavorable ;
- Un enjeu faible pour les mammifères ;
- Un enjeu faible pour les chiroptères.
- Un enjeu négligeable pour les amphibiens ;
- Un enjeu faible pour les reptiles ;
- Un enjeu faible pour les insectes.

5.3.3 - Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité

TABLEAU 18 : ENJEUX PAR GROUPE OU ÉLÉMENT FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ

Groupe	Enjeu	Justification
Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB)	Faible	Présence de ZNIEFF de type I et II dans l'aire d'étude éloignée. Cependant aucune connexion est présente entre l'aire d'étude et les sites.
Continuités écologiques	Modéré	Réservoir de biodiversité et corridor écologique locaux dans le sud et le nord de l'aire d'étude. Le site participe à la connexion entre les noyaux secondaires du secteur d'Est-Ensemble
Habitats naturels	Faible	Essentiellement des habitats anthropiques

Groupe	Enjeu	Justification
Flore patrimoniale et/ou protégée	Faible	Aucune espèce patrimoniale ou protégée.
Flore exotique envahissante	Faible	7 espèces exotiques envahissantes
Zones humides	Négligeable	Aucune zone humide avérée.
Oiseaux	Modéré	Diversité moyenne avec seize espèces inventoriées et neuf potentielles Dix-huit espèces protégées (inventoriées + potentielles) Deux espèces nicheuses probables à enjeu assez fort de conservation.
Mammifères	Faible	Aucune espèce inventoriée, mais potentielle présence du Hérissons d'Europe.
Chiroptères	Modéré	Espèces anthropophiles en chasse contactées
Amphibiens	Négligeable	Aucune espèce inventoriée et habitats de l'aire d'étude non favorables à ce groupe.
Reptiles	Faible	Aucune espèce inventoriée, mais les milieux présents peuvent accueillir le Lézards des murailles.
Insectes	Faible	Aucune espèce inventoriée. Espèces potentiellement présentes très communes et non patrimoniales.

5.3.4 - Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèces

5.3.4.1 - Habitats naturels, faune et flore : enjeux spécifiques

Le tableau suivant synthétise les enjeux notés dans chacun des groupes étudiés.

TABLEAU 19 : ENJEUX ÉCOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

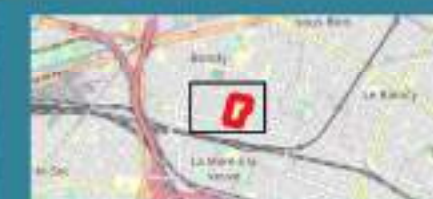
Enjeu majeur	-
Enjeu fort	-
Enjeu assez fort	Moineau domestique et Accenteur mouchet.
Enjeu modéré	<i>Chardonneret élégant, Grimpereau des jardins, Fauvette à tête noire, Hirondelle rustique, Martinet noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Roitelet huppé, Rougequeue noir, Rougegorge familier, Serin cini, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe.</i> Hérisson d'Europe
Enjeu faible	Toutes les autres espèces floristiques hors EEE Corneille noire, Étourneau sansonnet, Merle noir, Perruche à collier, Pie bavarde, Pigeon biset, Pigeon ramier, Pouillot véloce* ; Lézard des murailles.

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

Espèce protégée ; *Espèce potentielle*

Légende

-  Aire d'étude immédiate
- Enjeux habitats
 -  Assez fort
 -  Faible
 -  Modéré
 -  Nul



0 25 50 Mètres

24/03/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : @ Google maps
Sources : Google, EGIS

CARTE 12 : ENJEUX ÉCOLOGIQUES DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Oiseaux
- Continuités écologiques
 - Arborée
 - Herbacée
- Enjeux écologiques
 - Assez fort
 - Faible
 - Modéré
 - Négligeable



0 25 50 Mètres

21/04/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : © Google maps
Sources : Google, EGIS

CARTE 13: SYNTHÈSE DES ENJEUX BIODIVERSITE

6 - ANNEXES

6.1 - Annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées sur l'aire d'étude

Nom_taxon	Nom_vernaculaire	Indigénat	Rar_Région	LR Nat	LR Région	Statut	Dét ZNIEFF
<i>Acanthus mollis</i>	Acanthe à feuilles molles	Planté/cultivé	Cult.	NA	NA	-	-
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane	Eurynaturalisé	CC	LC	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Berberis aquifolium</i>	Faux Houx	Eurynaturalisé	AC	NA	-	-	-
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Bromus catharticus</i>	Brome purgatif	Eurynaturalisé	R	NA	-	-	-
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David	Eurynaturalisé	C	NA	-	EEE	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Cedrus sp.</i>	Cèdre indéterminé	Planté/cultivé	Cult.	NA	NA	-	-
<i>Cerastium sp.</i>	Céraiste indéterminé	Indigène	-	-	-	-	-
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Cotoneaster franchetii</i>	Cotonéaster de Franchet	Planté/cultivé	.	NA	-	-	-
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal	Planté/cultivé	.	NA	-	EEE	-
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai	Indigène	CC	LC	LC	-	-
<i>Draba verna</i>	Drave de printemps	Indigène	CC	LC	LC	-	-
<i>Erigeron sp.</i>	Vergerette indéterminée	Eurynaturalisé	-	-	-	EEE	-
<i>Erodium moschatum</i>	Bec de Cigogne musqué	Sténonaturalisé	RRR	LC	-	-	-
<i>Euphorbia characias</i>	Euphorbe characias	Planté/cultivé	.	-	NA	-	-
<i>Euphorbia characias</i>	Euphorbe characias	Planté/cultivé	.	-	NA	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	Indigène	CC	LC	LC	-	-
<i>Jacoea sp.</i>	Jacobée indéterminée	Indigène	-	-	-	-	-
<i>Lactuca sp.</i>	Laitue indéterminée	Indigène	-	-	-	-	-
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Prunus lusitanica</i>	Prunus lusitanica	Planté/cultivé	Cult.	VU	-	-	-
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier-sauce	Planté/cultivé	.	LC	-	-	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troëne	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	Indigène	CCC	LC	LC	-	-

Nom_taxon	Nom_vernaculaire	Indigénat	Rar_Région	LR Nat	LR Région	Statut	Dét ZNIEFF
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	Indigène	CC	LC	LC	-	-
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	Indigène	CC	LC	LC	-	-
<i>Mercurialis perennis</i>	Mercuriale vivace	Indigène	C	LC	LC	-	-
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille des bois	Indigène	AR	LC	LC	-	-
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	Eurynaturalisé	C	LC	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain Corne-de-cerf	Indigène	C	LC	LC	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Platanus x hispanica</i>	Platane d'Espagne	Planté/cultivé	.	-	-	-	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	Indigène	AC	LC	DD	-	-
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Eurynaturalisé	AC	NA	-	EEE	-
<i>Prunus sp.</i>	Prunier indéterminé	Planté/cultivé	-	-	-	-	-
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent	Planté/cultivé	.	DD	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin, Romarin officinal	Planté/cultivé	.	LC	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	Indigène	CCC	-	LC	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Eurynaturalisé	AC	NA	-	EEE	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Sonchus sp.</i>	Laiteron indéterminé	Indigène	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit indéterminé	Indigène	-	-	-	-	-
<i>Tilia sp.</i>	Tilleul indéterminé	Planté/cultivé	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	Indigène	CCC	LC	LC	-	-
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Eurynaturalisé	CCC	NA	-	-	-
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Viorne	Planté/cultivé	.	NA	-	-	-
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	Indigène	CCC	LC	LC	-	-

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

- EN : En Danger

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

- LC : préoccupation mineure
- NT : quasi menacé
- VU : vulnérable
- 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





Annexe 9 : Étude du patrimoine arboré, Société forestière, 2023





Synthèse d'étude du patrimoine arboré du quartier Blanqui, Bondy (93).



Société Forestière,
Le 13/02/2023



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	4
1.1 Contexte et objet de l'étude.....	4
1.2 Localisation de la zone d'étude	4
2. METHODOLOGIE UTILISEE	5
2.1 Analyse visuelle selon la méthode VTA	5
<i>Identification</i>	5
<i>Environnement</i>	5
<i>Description</i>	5
<i>Etat du système végétatif et de la vigueur</i>	5
<i>Evaluation de la solidité</i>	5
<i>Pronostic d'évolution</i>	6
<i>Risques, préconisations d'intervention et surveillance</i>	6
2.2 Limites de validité	6
2.3 Précautions générales	7
3. PRESENTATION DU PATRIMOINE ARBORE DU SITE	8
3.1 Situation du patrimoine arboré.....	8
3.2 Composition – palette taxonomique.....	9
3.3 Stades ontogéniques.....	9
3.3.1 Répartition par stades de développement	10
4. BILAN PHYTOSANITAIRE ET MECANIQUE DES ARBRES	11
4.1 Etat général du patrimoine expertisé.	11
4.1.1 Evaluation de la solidité	11
4.1.2 Pronostic d'évolution et espérance de maintien	12
4.1.3 Agents phytopathogènes	12
5. PRECONISATIONS DE GESTION	14
5.1 Détail des différentes interventions préconisées.....	14
5.1.1 Travaux préconisés	14
5.2 Définition des travaux.....	15
6. IMPACTS DES TRAVAUX SUR LES ARBRES	17
6.1 Effets des travaux sur le système racinaire	17
6.2 Effets des travaux sur le système aérien	17
7. EVITER - REDUIRE - COMPENSER	18
7.1 Eviter.....	18
7.2 Réduire	18
7.2.1 Mesures de protection en milieu non contraint.....	18
7.3 Mesures de protection en espace limité	19
7.3.1 Mesures de protection des racines	19
7.3.2 Mesures de protection du tronc	19
7.3.3 Mesures de protection du houppier.....	20

7.4	Préconisations de conservation particulière	20
7.5	Compenser	21

1. Présentation de la mission

1.1 Contexte et objet de l'étude

Lancé en 2014, le **NPNRU** prévoit la transformation profonde de quartiers prioritaires en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires. La ville de Bondy faisant partie de ce programme piloté par l'**ANRU**, la démolition de 4 à 5 immeubles du quartier Blanqui a été planifiée.

Dans ce contexte, la **Société Forestière** a été mandaté par L'établissement public territorial **Est Ensemble** afin de mettre à jour l'inventaire et faire le diagnostic du patrimoine arboré, la finalité étant d'évaluer la possibilité de pouvoir conserver les arbres qui se trouvent dans le périmètre de l'emprise de futurs travaux de déconstruction de bâtiments.

L'étude menée sur site au mois de janvier 2023 avait pour objectifs :

1. Mettre à jour l'inventaire et diagnostiquer les arbres situés dans la zone définie ;
2. Après analyse des résultats, définir les arbres pour lesquels :
 - a. Un maintien est envisagé en l'état ;
 - b. Leur conservation est envisageable sous réserve de travaux de mise en sécurité ;
 - c. Dans le cas où il existe une impossibilité de conservation liée à leur état (mauvais état mécanique, sanitaire, physiologique...)
3. Pour les sujets à conserver, définir les mesures conservatoires (évitement et réduction) qui permettront de limiter au maximum les impacts des futurs travaux.

Ainsi un focus sera fait sur les projets de démolition de 4 à 5 bâtiments et leur impact sur le développement des arbres en place. Il s'agira de conseiller les mesures d'évitement, réduction et compensation les plus pertinentes au regard du contexte. Ces mesures seront partie intégrante des cahiers des charges imposés aux entreprises de démolition et devront donc tenir compte des impératifs inhérents à cette activité (accessibilité des lieux, espaces de stockage, zone chantier, etc.).

L'inventaire et le diagnostic du patrimoine arboré du quartier Auguste Blanqui doit permettre d'alimenter le projet de renouvellement urbain d'ensemble et notamment les choix paysagers des espaces publics suite aux retours attendus de l'**ANRU** début 2023.

1.2 Localisation de la zone d'étude

La zone d'étude se trouve dans le périmètre des futurs travaux, et concerne donc les arbres risquant d'être impactés par ces derniers.

Figure 1- Localisation de la zone d'étude



2. Méthodologie utilisée

2.1 Analyse visuelle selon la méthode VTA

Les arbres ont été étudiés selon la méthode V.T.A (Visual Tree Assessment).
Les éléments suivants ont été relevés :

Identification

- Numéro de relevé ;
- Emplacement ;
- Genre, Espèce;
- Stade de développement ;
- Dynamique de croissance.

Environnement

- Environnement racinaire (zone bitumée, piétinée, pelouse, sol engorgé, superficiel...)
- Circonstance aggravante
- Traumatisme racinaire

Description

- Description du collet, du tronc et du houppier

Etat du système végétatif et de la vigueur

Etat physiologique/pathologique et l'état mécanique sont synthétisés sous forme d'un indicateur d'état sanitaire général :

- 1 : Bon ;
- 2 : Moyen ;
- 3 : Mauvais ;
- 4 : Mort

Evaluation de la solidité

L'évaluation de la solidité prend en considération l'ensemble des singularités capables d'influencer significativement (positivement ou négativement) la tenue mécanique et structurelle de l'arbre ou partie de l'arbre. L'indicateur évalue la solidité du sujet.

- 1 : Arbre sain (conservation) ;
- 2 : Lésions ou défauts sans gravité (surveillance / contrôle annuel) ;
- 3 : Défauts ou affections graves (mise en sécurité) ;
- 4 : Arbre mort et/ou dangereux (abattage dans les meilleurs délais)

Pronostic d'évolution

Cette évolution est comprise comme l'évolution naturelle, sans tenir compte d'éventuelles interventions. Cette évolution s'exprime en termes **d'espérance de maintien**.

Le potentiel de maintien est une estimation de vie du sujet sur la base de son état phytosanitaire et de son environnement au moment de l'inventaire. Cette conclusion est donnée sous réserve des perturbations futures et se décline selon les modalités suivantes :

- A : + de 10 ans ;
- B : De 10 à 3 ans ;
- C : De 3 à 1 an ;
- D : < à 1 an

Risques, préconisations d'intervention et surveillance

Risques

La prise en compte simultanée de l'ensemble des observations visuelles réalisées sur les parties visibles de l'arbre a permis de dégager un niveau de dangerosité.

Dans la limite des investigations, un certain nombre d'arbres à risque ont été mis en évidence, mais il faut rappeler que l'arbre est un être vivant et le risque zéro n'existe pas dans ce domaine.

Préconisations d'interventions

Elles sont rédigées sous la forme de recommandations intégrant la nature de l'intervention et le délai maximum d'exécution. On peut retrouver également en observation des précisions sur les travaux à réaliser (le cas échéant).

Ces préconisations regroupent l'ensemble des tailles, les interventions de travaux spécifiques mais également les abattages sécuritaires, les abattages préventifs et les abattages de gestion.

Surveillance

En fonction des signes ou symptômes relevés une mise sous surveillance peut être préconisée. Une colonne observation de l'expertise permet de préciser les éventuelles problématiques à surveiller.

2.2 Limites de validité

- L'examen visuel est effectué à partir du sol, sans moyen élévatoire,
- L'état du système racinaire est interprété d'après les seuls éléments visibles qui permettent d'apprécier chaque fois que possible l'ancrage racinaire,
- Le diagnostic est effectué à un moment précis de la vie de l'arbre ; les renseignements sur son passé pris en compte sont ceux indiqués par le demandeur de l'expertise,
- Ne sont mentionnés que les seuls défauts et agents lignivores visibles au jour de l'examen visuel et dont les conséquences sont déterminantes sur l'avenir de l'arbre ; les observations autorisent une extrapolation à court terme mais la réaction des arbres aux agents pathogènes et leur évolution ne peuvent être appréciées dans la plupart des cas au-delà d'une année de végétation. De même, la méthode ne permet pas de détecter des défauts mécaniques qui ne se manifestent pas par un symptôme visible,
- L'analyse réalisée ne comprend pas les investigations complémentaires qui pourraient être proposées en cas de doute sur la résistance mécanique des arbres, sur la possibilité de dégradation interne ou en cas de défaut majeur en tête, sur le tronc ou sur les branches charpentières (résistographe, examen effectué en hauteur par un grimpeur spécialisé...).

Enfin, la validité du diagnostic peut devenir caduque selon les événements qui pourraient survenir :

- Évènements climatiques,
- Sécheresses prolongées,
- Tempête (caractérisée par des branches cassées et/ou arbres basculés dans la commune ou les communes voisines),
- Modification des conditions édaphiques,
- Altérations diverses (chocs, arrachements) survenues après notre passage,
- Travaux à proximité des arbres (tranchées, tassements de sols, passages d'engins, etc.) qui dégraderaient ou sectionneraient des racines et/ou des charpentières,
- Modification des conditions environnementales des arbres.

Tant pour des raisons d'évolution des arbres que d'amélioration des connaissances, une durée de 2 ans représente le maximum de validité raisonnable pour la présente analyse sanitaire.

2.3 Précautions générales

Nous observons régulièrement des phénomènes de ruptures estivales de branches, généralement de fortes dimensions. Ces ruptures interviennent lors d'épisodes de sécheresse importante durant laquelle la circulation d'eau dans l'arbre peut être localement interrompue. Des fissures transversales peuvent alors se former et provoquer la rupture de branches parfaitement saines. Ce type de rupture est totalement imprévisible.

Il convient, lors d'épisodes de sécheresse caractérisée, d'informer les usagers des risques encourus voire de limiter l'accès sous les arbres.

De même, lors d'épisodes venteux particuliers (alertes météorologiques), il convient également d'éviter de rester sous les arbres, le risque de rupture de branche, même saine, étant accru. A titre d'exemple, les parcs et jardins des principales métropoles françaises ferment l'accès de leurs parcs et jardins dès lors que des rafales pouvant dépasser des vitesses de 60 – 80 km/h sont annoncées.

3. Présentation du patrimoine arboré du site

3.1 Situation du patrimoine arboré

Le patrimoine arboré qui se trouve sur la zone d'étude (zone d'emprise considérée comme celle dans laquelle les sujets seraient exposés à d'éventuelles dégradations lors des futurs travaux de démolition) a fait l'objet d'un inventaire et d'un diagnostic. Cette synthèse permet de mettre en évidence les différentes situations auxquelles sont confrontés les arbres concernés.

Ainsi il est possible de résumer ces différentes situations en distinguant :

1. Les sujets ayant une très grande proximité avec les bâtiments ;
2. Les sujets relativement éloignés des bâtiments ;
3. Les sujets devant être supprimés après diagnostic;

1. Pour les arbres localisés de manière proche voire très proche des bâtiments, un ensemble de dispositions visant à limiter au maximum les éventuelles dégradations que pourraient occasionner les travaux est envisageable. Ces mesures conservatoires et leur mise en œuvre peuvent se décliner sous la forme de recommandations techniques et de respect de bonnes pratiques (*Cf. Chap.7 : Eviter-réduire-compenser*). Cependant, ces mesures sont susceptibles de créer des difficultés de nature techniques, difficultés pouvant conduire à l'impossibilité d'effectuer les travaux de déconstruction du bâtiment.

Il reviendra donc à la maîtrise d'œuvre d'arbitrer sur cette opposition entre conservations des arbres et démolition des bâtiments.

Enfin, afin de définir le niveau de proximité d'un arbre avec un bâtiment, il sera nécessaire de contextualiser la situation de chacun des sujets au cas par cas.

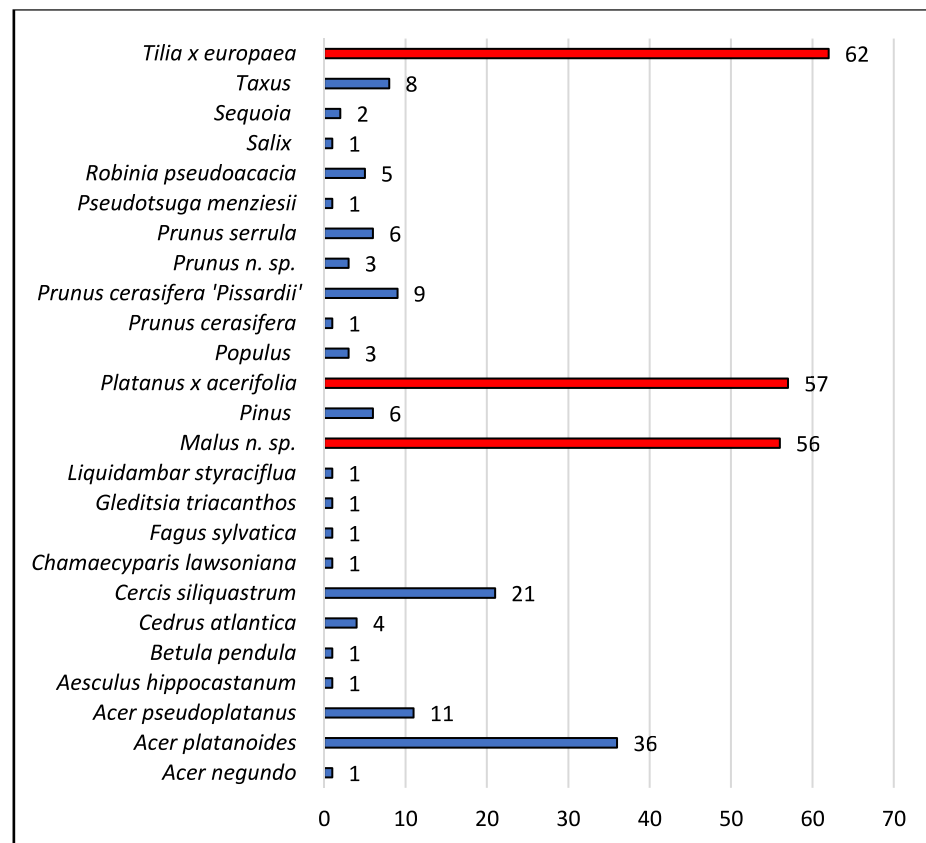
2. Concernant les arbres situés dans un périmètre plus éloigné des bâtiments, cette distance avec l'ouvrage leur confère une plus grande facilité de protection lors de la phase de démolition. Cette partie du patrimoine se trouvant dans l'emprise des futurs travaux, de façon plus ou moins éloignée, fera donc l'objet de mesures conservatoires (*Cf. Chap.7 : Eviter-réduire-compenser*).

L'observation scrupuleuse de l'ensemble de ces prescriptions devrait permettre de considérablement limiter l'impact des travaux sur les arbres, et de leur offrir une perspective de maintien à long terme.

3. Suite au diagnostic, un certain nombre de sujets sont proposés à l'abattage, suivant une démarche de nature préventive (sécuritaire). (*Cf. Chap.5.2 : Définition des travaux*).

3.2 Composition – palette taxonomique

On trouve sur la zone d'étude **299 arbres**.



Selon le graphique ci-dessus, on constate que l'essence la plus représentée sur la zone d'étude est le *Tilia x europaea* (Tilleul commun) avec 62 sujets. Ensuite on trouve par ordre d'importance le *Platanus x acerifolia* (Platane commun) (57) et le *Malus n. sp.* (Pommier hybride) (56).

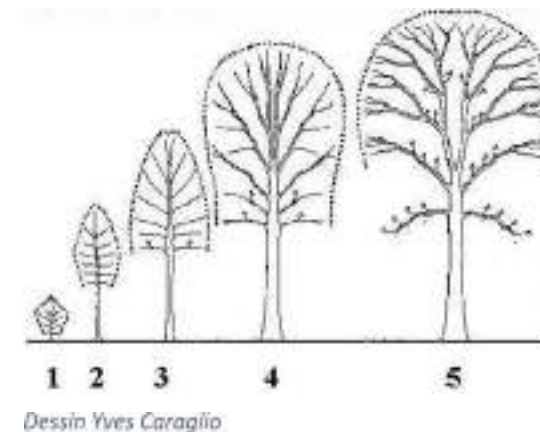
Plus globalement on dénombre 299 arbres représentés par 25 espèces.

3.3 Stades ontogéniques

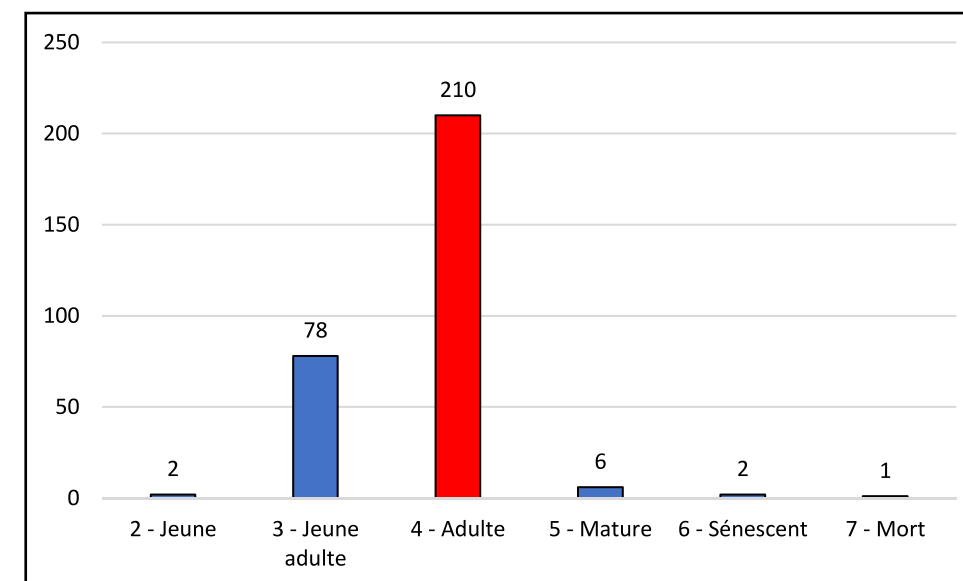
Le stade de développement physiologique des arbres ou stade ontogénique s'évalue indépendamment de l'âge réel de l'arbre (chronologique) et correspond à son niveau de développement.

Cinq stades de développement sont retenus :

1. **Arbre jeune** : caractérisé par une très forte dominance apicale, une forte croissance verticale plus qu'horizontale, un tronc en cours d'édification et des axes secondaires.
2. **Arbre jeune adulte** : apparition des branches maitresses, mise en place du houppier définitif. Copie réduite de son unité architecturale.
3. **Arbre adulte** : arbres atteignant son volume maximal, contour du houppier régulier et compact. Hauteur de couronne aussi large que haute. Longues pousses annuelles.
4. **Mature** : végétal approchant de son développement optimal, ayant édifié l'ensemble de sa couronne. Apparition, dans la ramure, d'arcsures superposées et affaissées. Le houppier devient irrégulier, formant une multitude de petits bouquets.
5. **Sénescent** : végétal ayant atteint le développement maximal de sa couronne précédemment à sa dislocation et sa mort. Le houppier se disloque lentement et progressivement.



3.3.1 Répartition par stades de développement.



A la lecture du tableau ci-dessus, on constate que la grande majorité des sujets sur la zone d'étude sont des adultes (210) ou des jeunes adultes (78). On trouve plus marginalement des arbres jeunes (2), matures (5) et sénescents (2). On notera enfin la présence d'un sujet mort.

- Pour avoir accès à l'ensemble des informations et des résultats relatifs au patrimoine, voir le tableau récapitulatif en annexe.

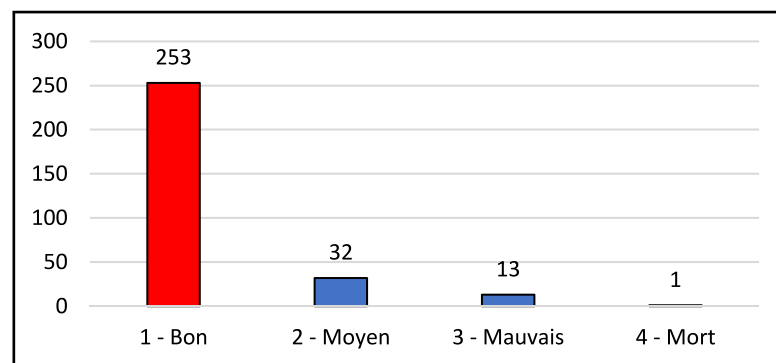
4. Bilan phytosanitaire et mécanique des arbres

Le bilan phytosanitaire et mécanique du patrimoine arboré sera présenté selon 3 axes majeurs du diagnostic à savoir :

- L'état global du patrimoine arboré ;
- L'évaluation de la solidité des arbres expertisés ;
- Un pronostic d'évolution et l'espérance de maintien de chacun des sujets.

4.1 Etat général du patrimoine expertisé.

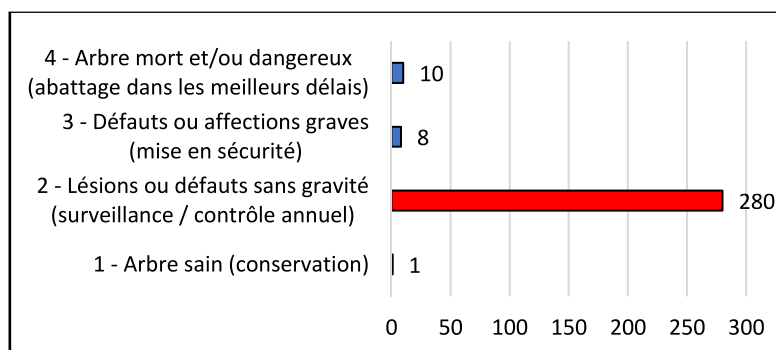
Le bilan sanitaire qui suit est une synthèse de l'état général des sujets répertoriés dans la zone d'étude. Cette dernière reprend les éléments du diagnostic physiologique, sanitaire et mécanique.



Le graphique ci-dessus nous indique que la plupart des arbres de la zone d'étude ont un état global plutôt satisfaisant, soit 285 sujets étant considérés comme moyens ou bons.

4.1.1 Evaluation de la solidité

Cette évaluation prend en considération l'ensemble des éléments du diagnostic capable d'influencer la tenue mécanique des arbres. Après avoir analysé et pondéré les résultats obtenus, cette évaluation donne une appréciation de la qualité mécanique des sujets expertisés.

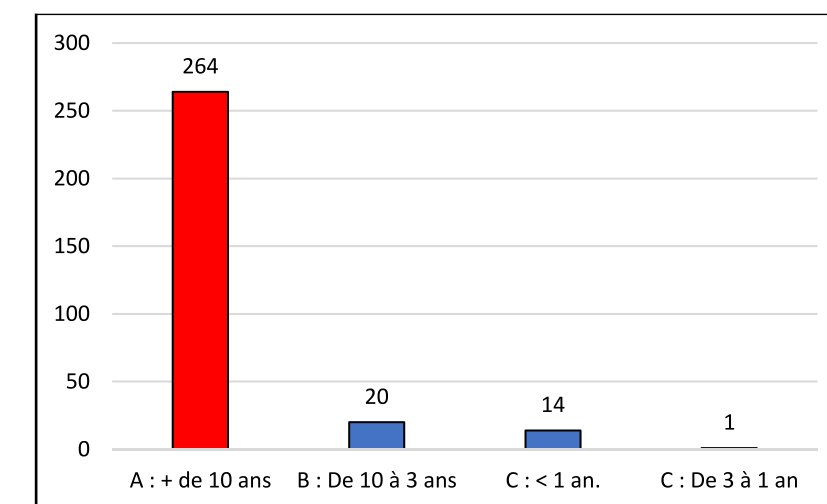


Globalement, à la lecture du graphique ci-dessus on constate que pour la plupart des sujets situés sur la zone d'étude, à savoir 281 arbres, l'évaluation de leur solidité est satisfaisante. La grande majorité des arbres présents sont donc porteurs de lésions ou défauts de différentes natures, d'importances variables, et localisées sur différents organes. Concernant ces 281 sujets, les lésions ne sont pas susceptibles de générer de risques notables.

Pour une minorité des arbres (18), leur évaluation de solidité a mis en évidence un certain nombre de singularités capable d'altérer la tenue mécanique de ces derniers. Pour ces sujets, une intervention de mise en sécurité sera nécessaire.

4.1.2 Pronostic d'évolution et espérance de maintien

Le pronostic d'évolution donne une perspective de dynamique probable (positive ou négative) de chacun des arbres inspectés. Celle-ci se base sur l'analyse des données recueillies lors de l'expertise du patrimoine arboré.



A la lecture du graphique ci-dessus, on note que la plus grande partie des arbres présentent un ensemble de critères leur permettant d'envisager une espérance de maintien à long terme, soit 264 sujets.

Il est important de rappeler que cette dynamique d'évolution définie lors de l'évaluation, est susceptible d'évoluer différemment en fonction de différents facteurs capables d'influer sur l'état des arbres (climat, dégradation du milieu, altération des tissus...).

4.1.3 Agents phytopathogènes

Les principaux agents phytopathogènes rencontrés sur le site sont :

- *Inonotus hispidus* ;
- *Ganoderma adspersum* ;
- *Phellinus tuberculatus*

Ces agents secondaires ont un effet délétère sur la tenue mécanique des arbres (altération des tissus de soutiens) et très peu d'effet sur l'état physiologique des arbres.

Figure 1-Phytopathogène *Ganoderma adspersum*



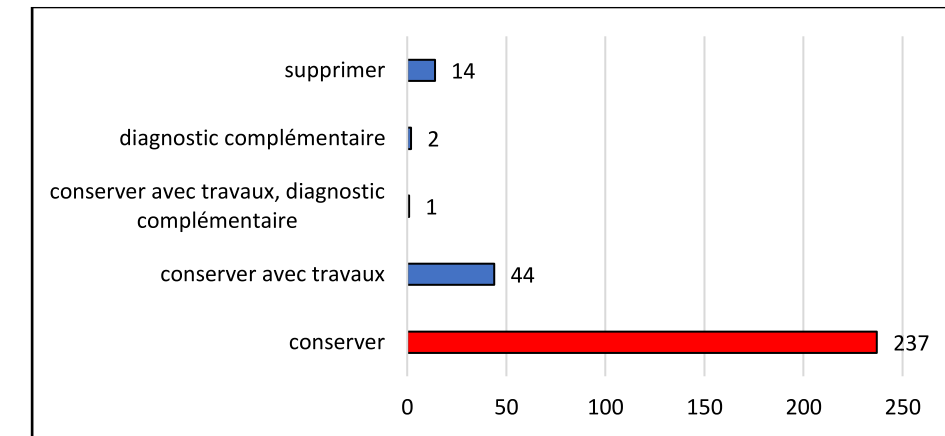
Figure 2-Phytopathogène *Phellinus tuberculatus*



- Pour avoir accès à l'ensemble des informations et des résultats relatifs à l'étude, voir le tableau récapitulatif en annexe.

5. Préconisations de gestion

5.1 Détail des différentes interventions préconisées



Concernant les préconisations de gestion, on constate de façon globale que pour une majorité des sujets expertisés aucune intervention n'est préconisée (237).

Cependant pour une partie non négligeable des arbres de la zone d'étude, leur maintien est conditionné à la mise en oeuvre de travaux (45).

Pour une minorité de sujets (14), l'évaluation du degré de leur dégradation a conduit à une préconisation d'abattage, ceci en réponse à un état structurel dégradé des arbres se trouvant de facto en deçà d'un seuil de criticité du risque acceptable.

Enfin, les limites de l'étude menée (analyse visuelle) n'ayant pas permis de statuer sur l'état d'un certain nombre d'arbres (3), des diagnostics complémentaires appareillés ont été préconisés.

5.1.1 Travaux préconisés

Préconisation de travaux de taille	Nombre d'arbres	Année
Suppression de charpentièrre	2	2023
Suppression de charpentièrre, taille de bois mort	5	2023
Taille annuelle	11	2023
Taille de bois mort	21	2023
Taille de conversion	6	2023
Abattage préventif	14	2023
Total	60	/

Dans le tableau ci-dessus détaillant les travaux préconisés, on notera que pour la plus grande partie des arbres nécessitant une intervention (28), cette dernière consiste en une suppression de bois mort et/ou de charpentières. Ces interventions s'inscrivent typiquement dans le cadre d'une démarche sécuritaire, et ont pour objectif de maintenir un niveau de sécurité acceptable.

On trouve plus marginalement des arbres pour lesquels il est proposé des interventions non sécuritaires comme des tailles de conversion (6) et d'entretien annuel (11).

On notera que les arbres préconisés à l'abattage (34) le sont dans cadre d'une démarche préventive.

Pour répondre aux enjeux sécuritaires, il est conseillé de mettre en œuvre les travaux portant sur un aspect sécuritaire durant la période hivernale 2022/2023.

- *Pour avoir accès à l'ensemble et aux détails des préconisations de travaux, voir le tableau récapitulatif et l'atlas cartographique en annexe.*

5.2 Définition des travaux

Taille d'entretien courant (maintien du volume du houppier). Elle a pour but de maintenir la forme établie à l'issue d'une taille de formation ou suite au développement naturel de l'arbre. Elle dépend étroitement du mode de conduite.

La taille d'adaptation, (réhausse de couronne, mise au gabarit, cohabitation...) consiste à modifier ou ajuster une partie du volume d'un arbre par rapport à une contrainte, tout en préservant sa silhouette et son fonctionnement normal.

Taille de conversion. Elle a pour but de changer la forme d'un arbre et sa conduite. Cette taille doit être progressive et non brutale. L'objectif étant de sélectionner des réitérations vigoureuses et donc de diminuer leur densité pour que peu à peu l'arbre puisse reprendre une forme semi libre. Cette taille n'est possible que lorsque les assises ne présentent pas d'altération pouvant mettre en jeu la tenue mécanique des insertions.

Taille de restructuration. Elle concerne des arbres mutilés, délaissés ou dépérissant. Elle doit tendre à redonner progressivement une forme structurée compatible avec les modalités de taille d'entretien courant et être compatible avec un fonctionnement équilibré de l'arbre. Elle est progressive.

Taille de mise en sécurité/bois mort. Elle consiste à éliminer certaines parties de l'arbre, afin de tendre à limiter les risques pour les personnes ou pour les biens. Exemples : arbre dépérissant, sénescant, avec du gros bois mort, ou simplement présentant des défaillances mécaniques localisées, etc.

Le haubanage consiste à installer des câbles métalliques ou synthétiques (haubans) au sein de l'arbre pour le redresser ou pour réduire les tensions excessives au niveau de certaines fourches ou branches fragiles et ainsi diminuer les risques de rupture. En cas de rupture malgré tout, les haubans visent à empêcher la chute des branches au sol ou à diminuer l'impact de leur chute. Le plus souvent la mise en œuvre de haubans est privilégiée et/ou complémentaire à d'autres techniques (étayage, allègement, etc.), et à réserver à des situations spécifiques : arbres remarquables ou à fort impact dans le paysage.

La taille d'adaptation ou mise à gabarit consiste à modifier ou ajuster une partie du volume d'un arbre tout en préservant sa silhouette et son fonctionnement habituel. Elle s'adresse essentiellement à des arbres à volume évolutif conduits en forme contenue, situés dans des espaces où ils peuvent déployer une bonne partie de leur houppier à l'âge adulte.

A partir du moment où un arbre en forme semi-libre subit des tailles d'adaptations périodique, il devient de fait une forme contenue.

La taille de formation se pratique sur les jeunes arbres, dont le houppier permanent n'est pas encore installé ou commence juste à se mettre en place, et a pour but de former le tronc et la charpente des arbres afin qu'ils puissent répondre aux objectifs de forme et de conduite souhaités. La taille de formation ne peut commencer qu'après avoir constaté que l'arbre présente les signes d'une bonne reprise (allongements annuels suffisants et caractéristiques de l'espèce). Elle s'achève une fois la forme prédéterminée établie et peut donc parfois s'étaler sur de nombreuses années.

Le fléchage est une taille de formation qui se pratique sur les jeunes arbres et a pour but de former le tronc et la charpente afin qu'ils puissent répondre à terme aux objectifs de forme souhaités. Elle s'achève une fois la forme prédéterminée établie. Elle permet d'éliminer de manière précoce des « défauts » qui pourraient engendrer des problèmes futurs.

Les arbres récemment plantés et disposant d'un système de maintien (tuteurage ou haubans de maintien du tronc) doivent bénéficier d'une surveillance régulière pour éviter les blessures. Dès que les arbres sont suffisamment ancrés, ces systèmes doivent être enlevés pour favoriser l'adaptation de l'arbre aux contraintes et ainsi son renforcement mécanique et limiter les risques de blessure. Aucune blessure ne doit être causée par le système de maintien des arbres nouvellement plantés.

Mulchage apport de BRF (broyat de branches en particulier) peut être mis en place au pied des arbres adultes, afin d'améliorer l'activité biologique et donc le fonctionnement du sol. Cette amélioration du sol peut avoir des effets bénéfiques pour l'arbre (reprise de la croissance, meilleure résistance aux conditions climatiques et agressions, etc.). Le paillage est fait avec des matériaux sains, non toxiques ni sources d'infection (absence d'armillaire, de nématodes, de chancre, etc.), et sur une épaisseur adaptée aux objectifs recherchés. Les paillis ne doivent pas provoquer d'échauffement du tronc (épaisseur trop importante, matières très fermentescibles) ou d'asphyxie racinaire (forte épaisseur ou matériau trop fin), surtout en sol lourd. Une maintenance appropriée au maintien de l'efficacité du paillis est mise en place. Chaque matériau doit être choisi et mis en œuvre en fonction des objectifs paysagers (aspects décoratifs, intégration, etc.) et techniques (efficacité, durabilité, etc.).

Abattage sécuritaire : Au regard du niveau de diagnostic opéré, les défauts relevés attestent d'un danger avéré pour les usagers. Aucune alternative de mise en sécurité par la taille n'étant envisagée, la suppression de l'arbre est préconisée.

Abattage préventif : Au regard du niveau de diagnostic opéré, les défauts relevés et leurs perspectives d'évolution font craindre un danger pour les usagers à court terme. Aucune alternative de mise en sécurité par la taille n'étant envisagée, l'application du principe de précaution conduit à préconiser la suppression par anticipation de l'arbre.

Abattage de gestion : Cette opération consiste en la suppression d'un arbre qui, sans être dangereux, induit un coût de maintien trop élevé en regard de l'intérêt global qu'il représente.

Suppression de charpentière : Cette opération consiste à supprimer complètement une charpentière représentant un danger et/ou morte.

6. Impacts des travaux sur les arbres

6.1 Effets des travaux sur le système racinaire

La suppression d'une partie de l'enracinement conduit les racines de remplacement à reprendre la séquence de développement à l'endroit où elle a été interrompue (réitération traumatique).

La vitesse et la performance de cette restauration sont à mettre en relation avec l'âge et le volume de la partie sectionnée. La régénération est d'autant plus difficile que :

- La section sectionnée est âgée chronologiquement et physiologiquement (de gros diamètre et périphérique par rapport au collet) ;
- Les racines en présence sur la blessure et à proximité sont nombreuses à rentrer en concurrence les unes avec les autres pour exercer chacune cette dominance ;
- Un environnement contraignant exacerbe cette concurrence entre rejets (déficit hydrique, changements profonds des caractéristiques du sol).

Cette conjonction des paramètres détermine les déficits de reprises racinaires.

Ainsi la taille pratiquée sur des diamètres supérieur à **3 cm**, et sur des portions âgées de plus de **3 ans**, peut affecter fortement l'aptitude à une régénération efficace et conforme.

Des tailles répétées à faible distance et/ou à intervalle de temps proches peuvent constituer un facteur de vieillissement prématuré de l'enracinement, le conduisant vers une perte définitive des aptitudes à une régénération conforme à son âge et à son stade de développement.

Ce qu'il faut retenir lors d'opérations impliquant la taille de racines :

- L'essentiels des racines se trouvent en surface et loin du tronc, au-delà du houppier ;
- Toute altération interrompt la circulation des sèves ;
- Les racines ne cicatrisent et ne régénèrent que très difficilement (diamètre maximal de section de **5 cm**) ;
- Tout travail mécanique altère le sol, et donc l'environnement des racines (perte de porosité, respiration, transfert hydrique...).

6.2 Effets des travaux sur le système aérien

Le tronc d'un arbre met en relation son système racinaire et sa couronne. C'est un organe porteur de vaisseaux dont le rôle est de conduire la sève, transportant entre les différents organes les éléments nutritifs indispensables à la croissance. Ces vaisseaux se situent juste sous l'écorce, et sont particulièrement exposés aux chocs. Un impact sur le tronc peut avoir pour conséquence d'altérer la distribution de sève et donc de perturber la croissance de l'arbre.

Les branches sont le prolongement du tronc et constituent la couronne de l'arbre. La dégradation des branches entraîne un processus de cicatrisation et de renouvellement d'axes qui puisent fortement dans les réserves de l'arbre. Ceci peut affaiblir et entraîner le dépérissement du sujet. Une forte dégradation représente un risque important de chute de branche, déséquilibrant la structure de l'arbre et mettant en jeu la sécurité des ouvriers et des usagers. Une plaie d'arrachement est également une porte d'entrée pour tout un cortège d'agents phytopathogènes, de nature à menacer l'intégrité de l'arbre.

7. Eviter - Réduire - Compenser

7.1 Eviter

Dans le contexte du projet, l'évitement ne concernera que les arbres situés en dehors d'un périmètre dans lequel existe un risque d'exposition à d'éventuelles dégradations liées aux futurs travaux de démolition des bâtiments. A ce stade du projet le nombre de sujets concernés reste difficilement estimable.

7.2 Réduire

La réduction de l'impact des futurs travaux de démolition peut être formalisée sous la forme d'un ensemble de mesures conservatoires des arbres. Ces dernières peuvent se décliner selon 2 modalités à savoir le contexte environnemental (contraint ou non) de l'arbre et la partie de ce dernier risquant d'être négativement impacté par les travaux.

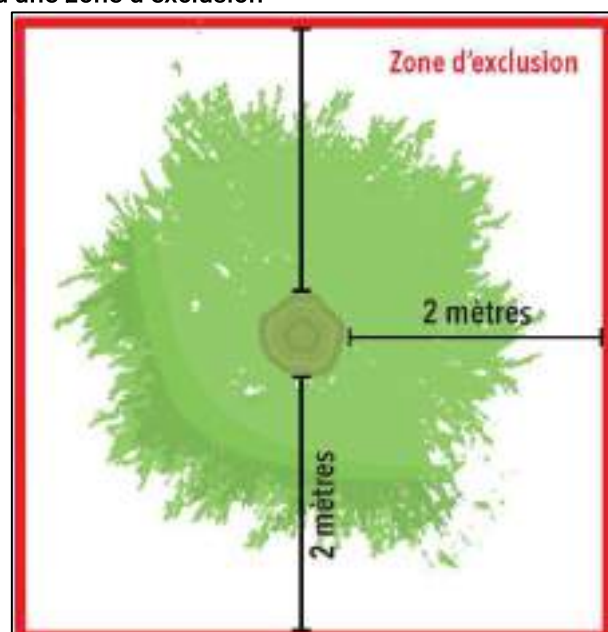
7.2.1 Mesures de protection en milieu non contraint

Si l'espace est suffisant et que les arbres ne sont pas soumis à des contraintes particulières, une protection optimale peut être installée, prenant en compte les branches, le tronc et les racines. Pour cela il convient d'installer une barrière fixe, matérialisant une zone d'exclusion.

Dans la perspective des travaux à venir, et dans le souci de réduire au maximum les éventuels dommages causés aux arbres, il est donc conseillé de s'assurer que :

- Un respect du domaine vital de l'arbre, correspondant à l'emprise de la partie aérienne et racinaire du sujet soit respecté. Cet espace devra être matérialisé sur le site par une zone d'exclusion d'un rayon nécessaire et suffisant, dans le cas présent en considérant le contexte, il est conseillé de prévoir une distance équivalente depuis l'axe du tronc à **1,5x/2x** le rayon du houppier. ;
- Dans la zone d'exclusion, il ne devra y avoir ni travaux, ni entreposage, ni circulation ;
- Au-delà de la zone d'exclusion, il faudra éviter les coupes de grosses racines (> de 5 cm de diamètre), les arrachages de racines, le tassement du sol par les engins qui provoquent l'écrasement des racines et diminue la pénétration de l'eau et de l'air

Figure 4-Illustration d'une zone d'exclusion



7.3 Mesures de protection en espace limité

Dans un espace limité et contraint, un certain nombre de mesures conservatoires doivent être prises afin de limiter les éventuels dommages causés aux arbres, et ceci en distinguant les différentes parties de ce dernier :

- Racines ;
- Tronc ;
- Houppiers.

7.3.1 Mesures de protection des racines

La protection des systèmes racinaires étant délicate à mettre en œuvre dans le cas d'un espace limité et contraint, les préconisations de protection consistent principalement à ne pas sectionner de racines d'un diamètre supérieur à **5 cm**.

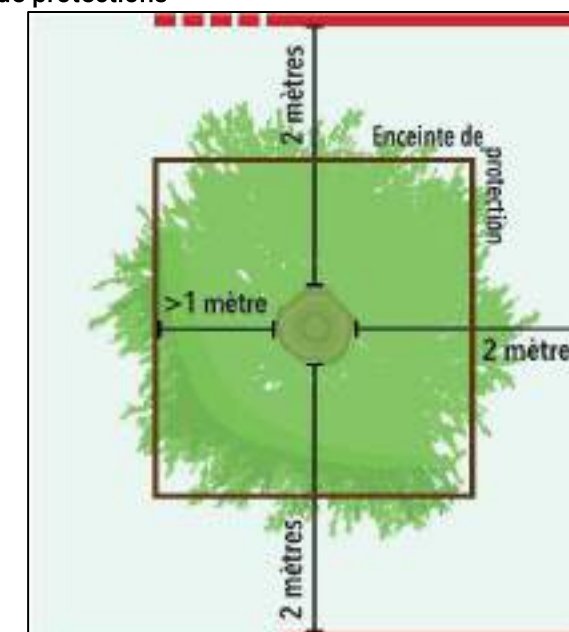
Il sera nécessaire d'éviter les arrachements accidentels de racines pouvant porter atteinte à la qualité d'absorption de l'arbre.

7.3.2 Mesures de protection du tronc

Afin de préserver le tronc d'éventuelles plaies accidentelles, différents types de protections peuvent être mises en place :

- Une enceinte de 2 à 6 m² (selon la place disponible), formée d'une palissade en bois de 2 m de hauteur minimum peut être installée. Un filet peut également être positionné sur la partie supérieure de l'enceinte la dépose de décharge ;
- Dans un espace très limité et très contraint, la protection pourra être constituée d'un corset de planches jointives de 2 m de hauteur minimum séparé du tronc par une ceinture en fourreaux rigides.

Figure 5-Illustration de protections



7.3.3 Mesures de protection du houppier

Pour le houppier, dans un espace contraint, à l'image des racines il est difficile de mettre en place une protection réellement efficace, faisant du système aérien de l'arbre une partie vulnérable et susceptible de faire l'objet de dégâts accidentels.

Cette difficulté fait que les mesures conservatoires se présenteront essentiellement sous la forme de préconisation d'actions préventives :

- Tailler les axes de la partie aérienne susceptibles d'être impactés par les engins de travaux, en limitant au maximum la coupe de branches de section trop importantes.
- Porter une attention particulière lors des déplacements d'engins de chantier.

7.4 Préconisations de conservation particulière.

Un point sur lequel il faudra être vigilant lors de la phase de déconstruction du bâtiment est la production de poussière risquant de polluer la surface des feuilles. Pour pallier cette éventualité, il sera important de veiller à ce qu'un dépôt de poussière ne se fasse pas de façon pérenne en effectuant un rinçage du feuillage de façon régulière.

Enfin, concomitamment à cette phase de rinçage il faudra récupérer les effluents, ceci afin d'éviter toute pollution du sol.

Le C.C.T.P. de réalisation du chantier pourra intégrer un barème de la valeur d'aménité afin de prévenir les dégâts sur les arbres. Un dossier de photographies pourra être constitué dans les situations à risques afin de disposer d'une base de référence en cas d'incident portant atteinte à l'intégrité d'un arbre.

7.5 Compenser

Dans la mesure où un certain nombre d'arbres devront être abattus, un plan de replantation devra être étudié afin de compenser la perte des sujets supprimés. Par convention il est conseillé de remplacer à minima un arbre abattu par un arbre planté (1 pour 1). Cette compensation sera faite sans distinction du motif d'abattage.

Pour nous contacter

Chougui Guillaume-Société Forestière

Chargé d'étude en arboriculture ornementale

+336 40 19 44 20

guillaume.chougui@forestiere-cdc.fr



Annexe 10 : Référentiel aménagement durable Est Ensemble





RÉFÉRENTIEL POUR UN AMÉNAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE

LIVRE TECHNIQUE










Est Ensemble a élaboré ce référentiel qui constitue un cadre de travail commun et énonce les attendus et les objectifs opérationnels du Territoire pour ses projets d'aménagement. Son objectif est de garantir la qualité environnementale et de confort d'usage des secteurs de projet.

Cet outil opérationnel a été co-construit avec l'ensemble des acteurs de la chaîne de l'aménagement qui seront parties prenantes de sa mise en œuvre : le Territoire, les Villes, les aménageurs, les promoteurs, les bailleurs, les équipes de maîtrise d'œuvre, les assistances à maîtrise d'ouvrage et les experts.

Le référentiel pour un aménagement durable du territoire d'Est Ensemble est constitué de deux livres.

Ce deuxième livre (**livre technique**) détaille au travers de neuf thématiques les attendus du territoire à chaque étape-clé de projet.

Le mode de lecture de cette partie est expliqué dans le premier livre (livre méthodologique) du référentiel. Celui-ci précise notamment comment lire les matrices qui introduisent chacun des thèmes.

	ÉNERGIE	6
	MATÉRIAUX	14
	DÉCHETS	22
	BIODIVERSITÉ	32
	EAU	42
	SOLS	50
	MOBILITÉ	56
	SANTÉ	70
	AMBIANCE & CONFORT	80

ÉNERGIE 6

Contexte et ambitions territoriales	7
Matrice d'action	8
Mutualiser l'approvisionnement énergétique avec l'existant	9
Rechercher des synergies entre programmes	9
Concevoir bioclimatique	10
Éclairer l'espace public de manière économe	12
Faire du bâtiment un acteur énergétique	12
Construire prêt-à-raccorder	12
Porter une ambition sur tous les usages en consommation réelle	13
Simuler le fonctionnement sur des épisodes caniculaires anticipés	13
Suivre et former à la maîtrise de la consommation	13

MATÉRIAUX 14

Contexte et ambitions territoriales	15
Matrice d'action	16
Générer les débouchés pour les filières du réemploi, du recyclage et du biosourcé	17
Systématiser le diagnostic ressources sur l'existant	17
Reutiliser, rehabiler l'existant	18
Stocker et planifier	18
Réemployer les matériaux du site dans l'espace public	19
Anticiper les modes de gestion, d'entretien et la remplaçabilité	19
Concevoir évolutif et démontable	19
Évaluer en phase conception : reemploi, biosourcé, recyclé, recyclable	20

DÉCHETS 22

Contexte et ambitions territoriales	23
Matrice d'action	24
S'inscrire en cohérence avec le système territorial et chercher à bénéficier à l'existant	25

Anticiper les programmes de tri, de valorisation, de réemploi...	26
Développer les locaux encombrants et de pré-tri	27
Anticiper l'espace et le fonctionnement des déchèteries mobiles et PAVE	28
Trier dans les parcs	28
Généraliser le compostage en pied d'immeuble	29
Dimensionner les intérieurs pour faciliter le tri	29
Gérer la collecte spécifique au temps de l'emménagement	30
Former le gestionnaire	30
Informers les usagers	30

BIODIVERSITÉ 32

Contexte et ambitions territoriales	33
Matrice d'actions	34
Se connecter à la trame verte et bleue	35
Anticiper la programmation végétale	36
Concevoir les milieux humides en réseau	36
Inclure des espaces vastes d'un seul tenant	37
Penser ensemble usages, terre végétale, hydraulique, végétation et microclimat	37
Penser les usages de la nature	37
Déployer la trame noire	38
Faire contribuer les parcelles privées	38
Penser espace public, privé et toitures comme une unité fonctionnelle	39
Anticiper l'entretien écologique des habitats	40

EAU 42

Contexte et ambitions territoriales	43
Matrice d'action	44
S'inscrire dans le contexte	45
Favoriser la pleine terre	45
Concevoir les habitats avec l'eau	46
Prévoir l'inondabilité des espaces publics	46
Anticiper les modes de gestion	46

Penser l'interaction entre parcelles privées et publiques	47
Prévoir abattement et rétention	47
Valoriser les eaux pluviales pour l'arrosage, l'entretien et les usages	49

SOLS 50

Contexte et ambitions territoriales	51
Matrice d'action	52
Connaître la pollution au plus tôt pour économiser	53
Programmer en cohérence avec la qualité des sols	53
Réutiliser sur site les terres excavées	54
Réemployer le concassé des démolitions	54
Créer un sol fertile	55
Amender grâce au compostage local	55

MOBILITÉ 56

Contexte et ambitions territoriales	57
Matrice d'action	59
Mettre en cohérence l'offre programmatique et l'offre de mobilité	60
Intégrer une vision prospective des usages	61
Penser le stationnement comme un levier pour les transports en commun et les modes de déplacement doux	63
Développer des porosités piétonnes	64
Prioriser les piétons et les modes actifs dans la conception	64
Assurer le rabattement en mode actif vers les transports en commun et les axes majeurs	65
Utiliser l'architecture pour inciter aux modes actifs	66
Utiliser l'emménagement comme occasion de changer les habitudes	68

SANTÉ 70

Contexte et ambitions territoriales	71
Matrice d'action	72
Éloigner les sources et s'en éloigner, adopter une approche graduée	73

Se protéger entre programmes	73
Maîtriser les effets de canyon urbain	75
Ralentir, fluidifier, prioriser la circulation	76
Programmer les usages des espaces publics en fonction des contraintes	77
Placer la pleine terre entre source et usagers	77
Fabriquer des bruits positifs et de zones de calme	77
Masquer les sources de bruit pour les faire oublier	77
Améliorer la qualité de l'air par les plantations	78
Garantir la mise en œuvre acoustique	78
Garantir l'origine des matériaux	79
Sensibiliser à la qualité de l'air intérieur et faire son suivi	79
Garantir les chantiers verts	79

AMBIANCE & CONFORT 80

Contexte et ambitions territoriales	81
Matrice d'action	82
Maîtriser l'impact sur l'existant	83
Choisir les programmes bâtis en fonction des ambiances	83
Évaluer le confort et qualifier les ambiances	84
Concevoir bioclimatique par études itératives	84
Maîtriser l'îlot de chaleur urbain	85
Programmer les ambiances avec les usages	85
Penser les ambiances des parcours actifs	85
Multiplier les espaces extérieurs	86
Maximiser l'éclairage naturel	87



ÉNERGIE

CONTEXTE ET AMBITIONS TERRITORIALES

Le parc bâti est un consommateur majeur d'énergie aux côtés des transports de personnes et de marchandises, thématique traitée dans la partie mobilité (p53). Territoire peu industrialisé, Est Ensemble présente dans le bâtiment une consommation énergétique principalement marquée par les secteurs résidentiel (45%) et tertiaire (45%). La réduction des besoins de ces parcs, et donc **la rénovation énergétique, est enjeu majeur pour le Territoire**, de nombreux logements construits avant 1975 étant peu isolés.

Déjà irrigué par des réseaux de chaleurs permettant de chauffer plus de 10% des ménages du territoire, Est Ensemble ambitionne de les développer là où ils sont pertinents. De manière conjointe, le Territoire souhaite renforcer sa production d'énergie renouvelable par la géothermie, le solaire, le bois énergie...

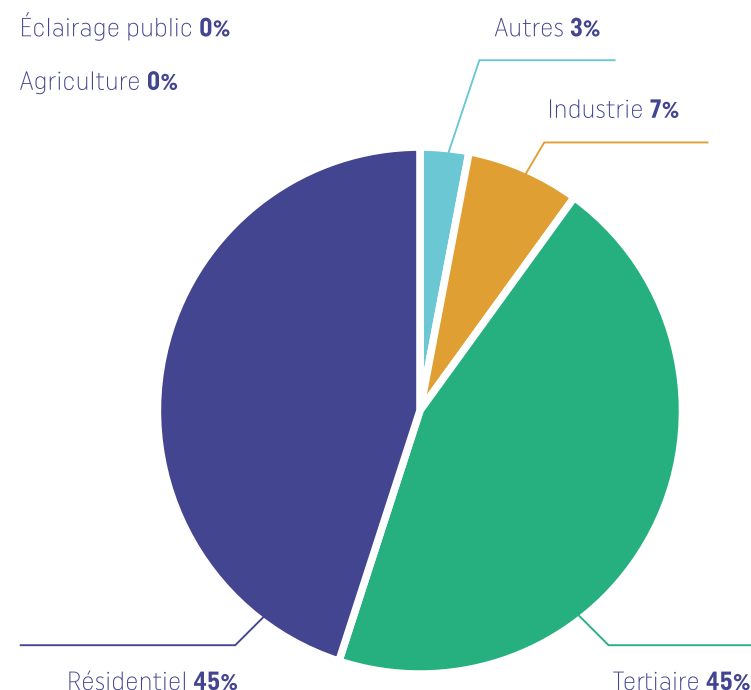
LIEN > Profil Climat Énergie et Plan Climat Air Énergie Territorial

Le profil climat-énergie identifie les consommations, productions d'énergie et de gaz à effet de serre. Le plan climat air énergie formalise au travers de 43 actions la stratégie de transition énergétique pour le territoire

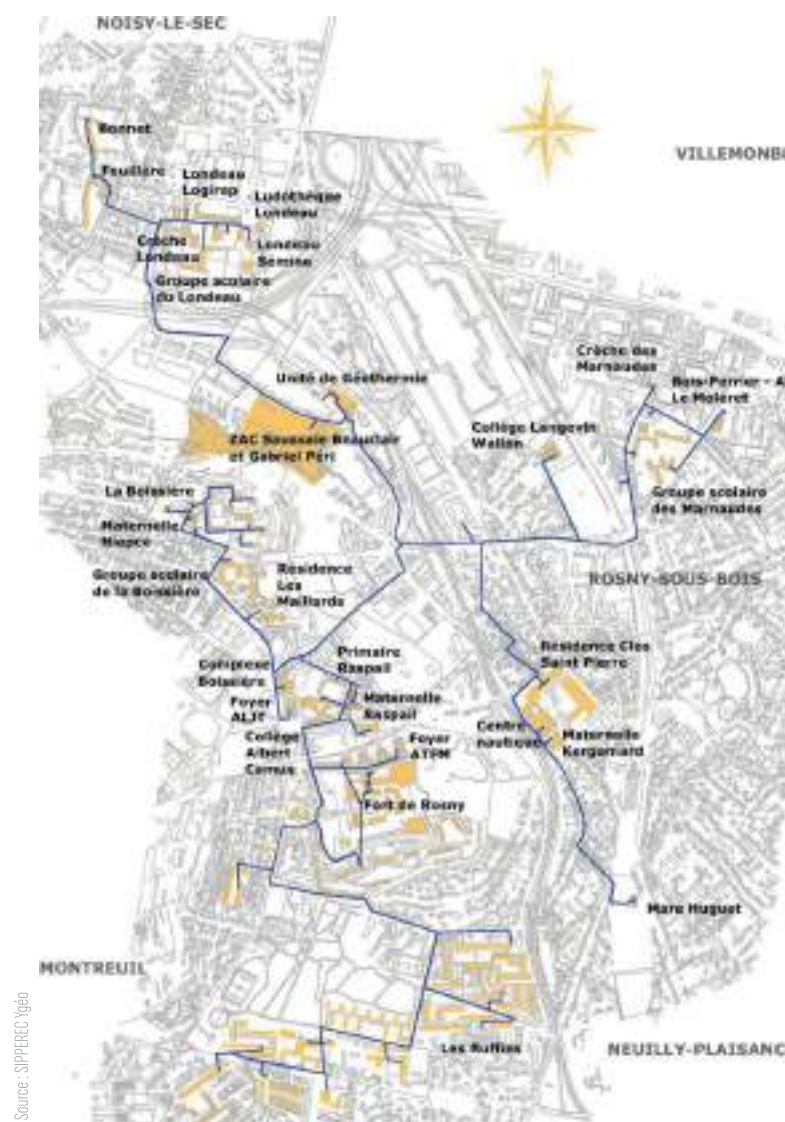
LIEN > Plan Local des Énergies de la Métropole du Grand Paris

Établi par l'APUR, le PLE détaille le diagnostic énergétique de la métropole et en particulier d'Est Ensemble, à partir de la p95. On trouve également une cartographie de ces informations en ligne. NB : certaines informations sont incomplètes (cartographies des réseaux...)

→ Répartition de la consommation énergétique finale du territoire d'Est Ensemble par secteurs - hors transports et alimentation (source Profil climat énergie d'Est Ensemble)

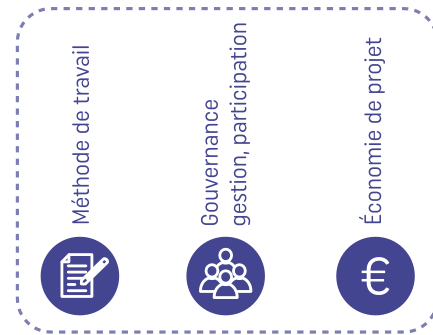


→ Tracé prévisionnel d'Ygeo, réseaux de chaleur géothermique déployé à Montreuil, Rosny-sous-bois et Noisy-le-sec

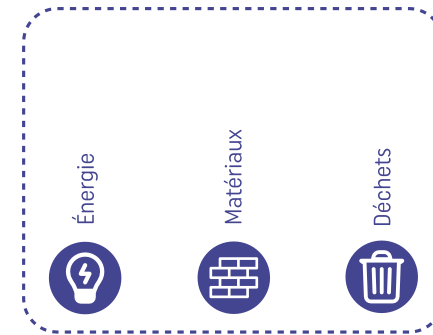


THÈMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

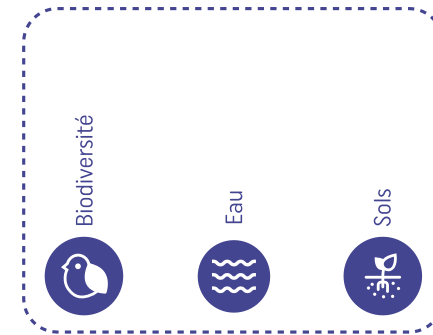
FAIRE DU PROJET AUTREMENT



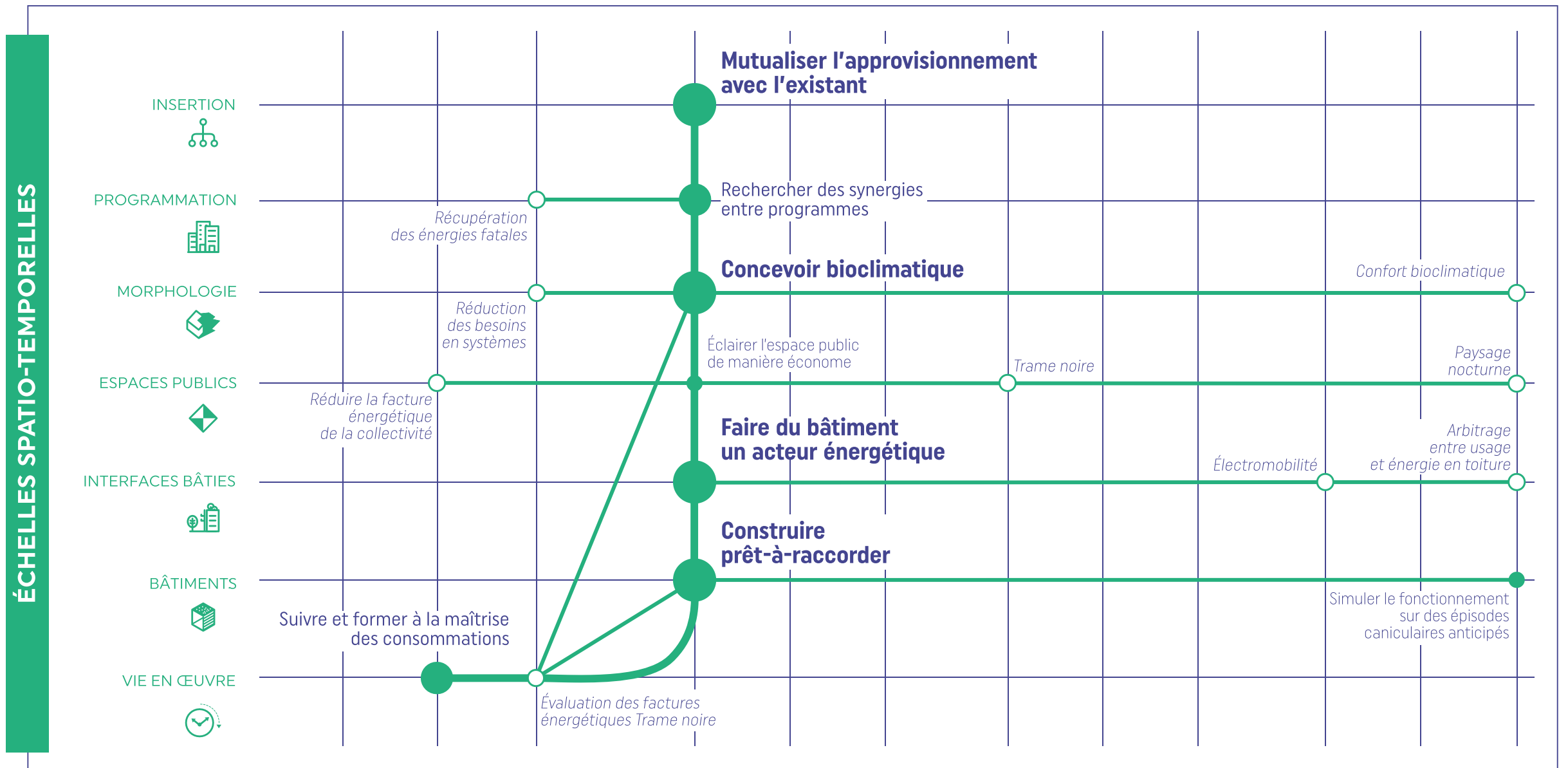
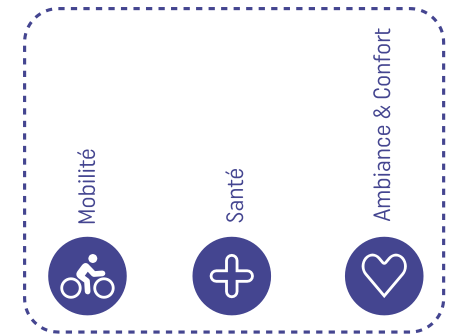
ÉCOLOGIE TERRITORIALE



ÉCOSYSTÈME URBAIN



USAGES



● Sujet d'importance majeure ● Sujet d'importance moyenne ● Sujet de moindre importance ○ Sujets connexes



MUTUALISER L'APPROVISIONNEMENT ÉNERGETIQUE AVEC L'EXISTANT

Les opérations neuves permettent d'envisager l'extension des réseaux de chaleur et de froid. Ces extensions méritent d'être pensées en tenant compte de possibilités de densification du réseau de chaleur dans l'existant à moyen ou long terme. Ceci permet à la fois de faire bénéficier le bâti ancien, le plus consommateur d'énergie et émetteur de carbone, de mode de chauffage plus vertueux, mais également d'assurer la densité énergétique et donc la rentabilité du réseau à long terme.



© Franck Boutté Consultants

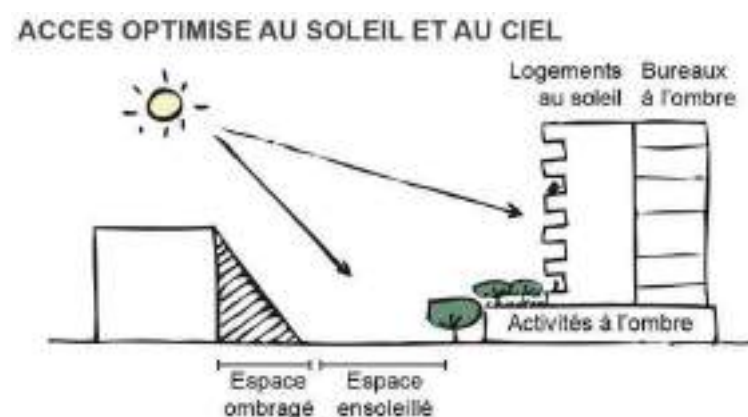
Inclure une partie sur l'extension à l'existant et aux projets futurs dans les notes d'opportunité d'extension des réseaux de chaleur et de froid.



RECHERCHER DES SYNERGIES ENTRE PROGRAMMES

SYNERGIES BIOCLIMATIQUES

Certains programmes dont les besoins les plus importants se portent sur le froid, tels que des bureaux, pourront être ombragés par des programmes nécessitant des apports solaires plus importants tels que des logements, assurant ainsi une partie du confort thermique et une réduction des besoins énergétiques. Le bâti sera également pensé en relation avec l'espace public, permettant d'abriter les espaces publics le plus venteux tout en y ménageant un ensoleillement optimal.



© Franck Boutté Consultants

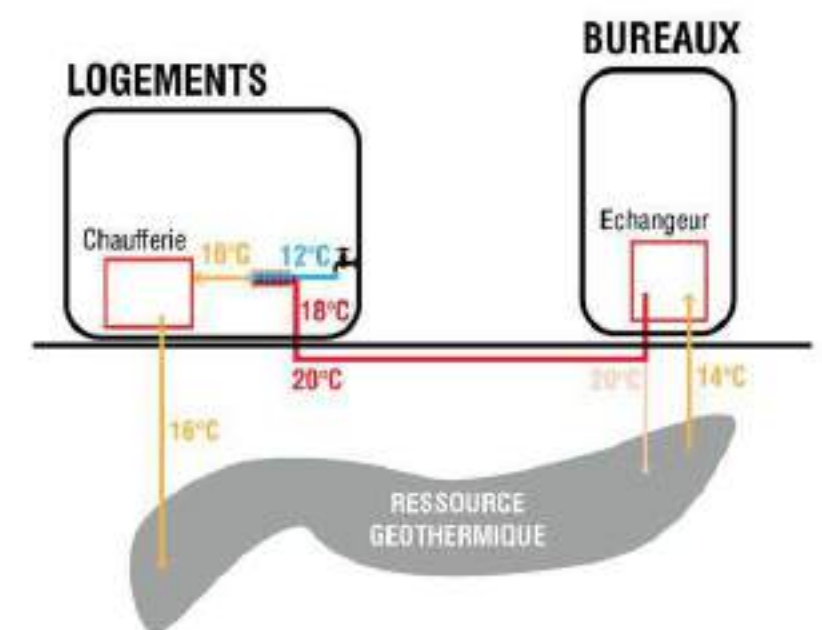
Prévoir l'implantation des programmes de manière à ce qu'ils se répartissent équitablement l'accès aux ressources et s'apportent des bénéfices mutuels.

SYNERGIES D'APPROVISIONNEMENT

Les programmes peuvent être couplés selon leurs besoins énergétiques lorsqu'ils s'avèrent complémentaires, ce que permet la mixité à l'opération et jusqu'à l'immeuble.

Toute mutualisation de système de production ou de régulation tend à en réduire la puissance et donc le coût.

→ Schéma de principe d'un couplage entre logements et bureaux : le surplus de chaleur produit par le refroidissement des bureaux est utilisé pour les logements. Cette synergie permet une meilleure stabilité de la ressource géothermique.



© Franck Boutté Consultants

Dans la même logique, au sein d'une opération ou à une échelle plus vaste, la récupération de chaleur (*industrielle, eaux usées...*) sont des ressources à envisager pour le chauffage. On trouvera un premier diagnostic de ces ressources au sein du PLE de l'APUR (cf. lien au début du chapitre).

Les stratégies d'alimentation énergétique devront prendre en compte les synergies entre programmes voire étudier le rapprochement de deux programmes complémentaires pour la mise en commun de leurs systèmes.



CONCEVOIR BIOCLIMATIQUE

Le bon usage des ressources naturelles, soleil, ciel ou vent, permet à la fois de **réduire les consommations** énergétiques liées au chauffage, à la climatisation et à l'éclairage et de créer du confort dans les bâtiments et les espaces publics.

Cette maîtrise et mise à profit des ressources naturelles se conçoit **dès les premiers traits du plan masse** et mérite d'être étudiée par **itérations** dans la conception. Les processus de coconception, incluant des études d'accompagnement de la maîtrise d'œuvre sur la thématique climatique seront privilégiés afin que les **conclusions de ces études soient une des données d'entrée façonnant le projet**. En associant étroitement les différents corps des équipes de maîtrise d'œuvre, la coconception vise à réaliser plus tôt et intégrer à la conception des études habituellement réalisées en fin de processus, lorsque la forme urbaine ou architecturale est déjà fixée. Cette méthode impose une communication accrue au sein des groupements de maîtrise d'œuvre et une implication des équipes assistant les architectes et urbanistes dans le projet.

MORPHOLOGIE URBAINE

La morphologie urbaine est le cadre dans lequel s'inscrira la morphologie bâtie. À ce titre elle en préfigure les performances. Un bâtiment masqué par ses voisins ne pourra bénéficier d'apports solaires optimaux. Des considérations bioclimatiques à l'échelle urbaine permettent donc de maximiser le potentiel des bâtiments futurs. La cohérence entre le plan masse et les exigences sur les opérations immobilières est donc cruciale.

Des gains de confort dans les espaces publics sont également possibles. L'ensoleillement de l'espace public et la vitesse de l'air qui y circule, la minimisation des canyons urbains, l'optimisation des masques... sont donc autant de paramètres à prendre en compte dès la répartition des volumes à l'échelle de l'opération d'aménagement.

MORPHOLOGIE BÂTIE

La réduction des besoins par des moyens passifs (*apports solaires, ventilation naturelle, espaces thermiques tampons...*) permet des économies lors du choix des équipements de chauffage et de refroidissement, d'éclairage, ainsi que lors de la vie en œuvre du bâtiment, en abaissant les charges des occupants.

À l'échelle urbaine, à l'échelle des lots et à l'échelle des bâtiments, les maîtrises d'œuvre devront produire des études de prise en compte du bioclimatisme et son influence sur le positionnement relatif des bâtiments, la morphologie choisie, les bénéfices escomptés. Ce travail itératif s'appuiera a minima sur des études de durée d'ensoleillement (notamment au 21 décembre), d'accès au ciel, d'irradiation (notamment hivernale) et d'aéraulique.

Les fiches de lot devront inclure un volet bioclimatique précisant comment maximiser la performance et le confort dans l'opération tout en bénéficiant à l'espace public et aux autres bâtiments.

Cette page et la suivante décrivent quelques indicateurs clés dans la conception bioclimatique et par ailleurs présentés dans le premier cahier du référentiel.

INDICATEUR

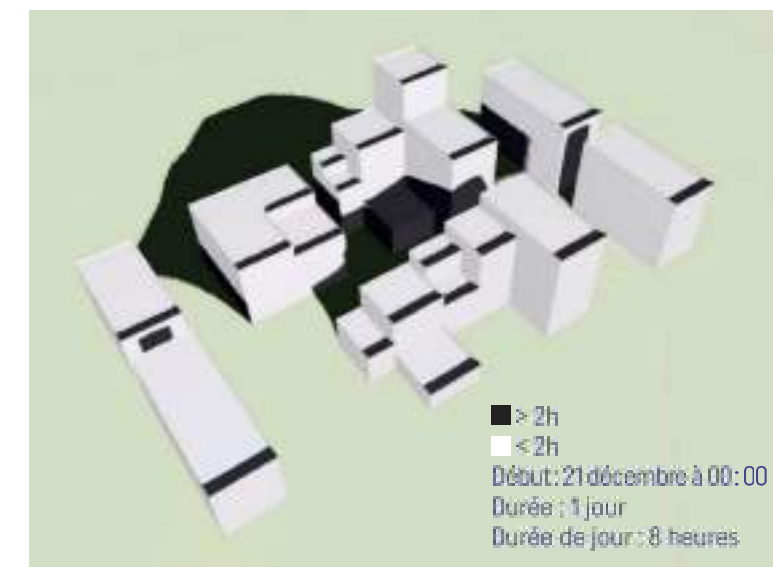
TEMPS D'ENSOLEILLEMENT

Définition : Nombre d'heures journalières durant lesquelles une surface est éclairée par la lumière du soleil

Intérêt : Maximiser le soleil direct, facteur de qualité de vie, et minimiser les consommations liées au chauffage et à l'éclairage artificiel.

Il s'évalue par **la part des logements bénéficiant d'au moins 2h de soleil naturel au 21 décembre** par exemple.

L'évaluation de cet indicateur sur les espaces publics permet également d'y positionner au mieux les usages. On fera attention par exemple à ne pas réduire l'ensoleillement d'un parc ou d'une place par une trop forte densité au sud. On pourra positionner certains éléments de programmes (*mobilier urbain, terrasses de cafés et restaurants...*) dans les espaces les plus ensoleillés.
Temps d'ensoleillement au 21 décembre

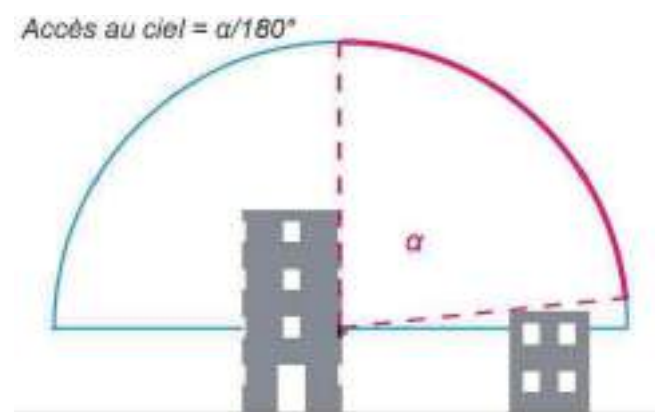


INDICATEUR

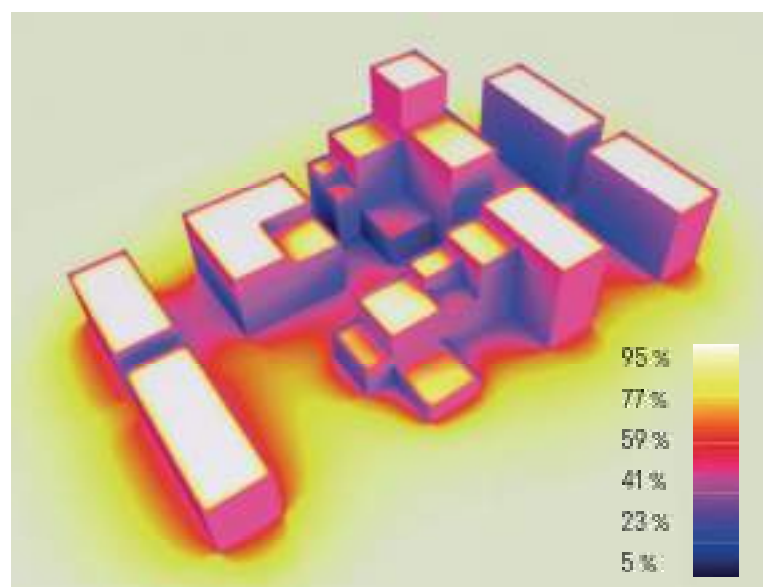
ACCÈS AU CIEL

Définition : part du dôme céleste visible depuis un point.
Intérêt : Cet indicateur facilite la recherche d'un **meilleur accès à la lumière naturelle** pour les logements.
 Il permet d'obtenir une première appréciation du Facteur Lumière du Jour (FLJ) tout en étant beaucoup plus simple à calculer, ce qui rend son évaluation possible dès les premières phases de conception.

→ Schéma représentant en 2D la méthode de calcul d'accès au ciel



→ Facteur d'accès au ciel

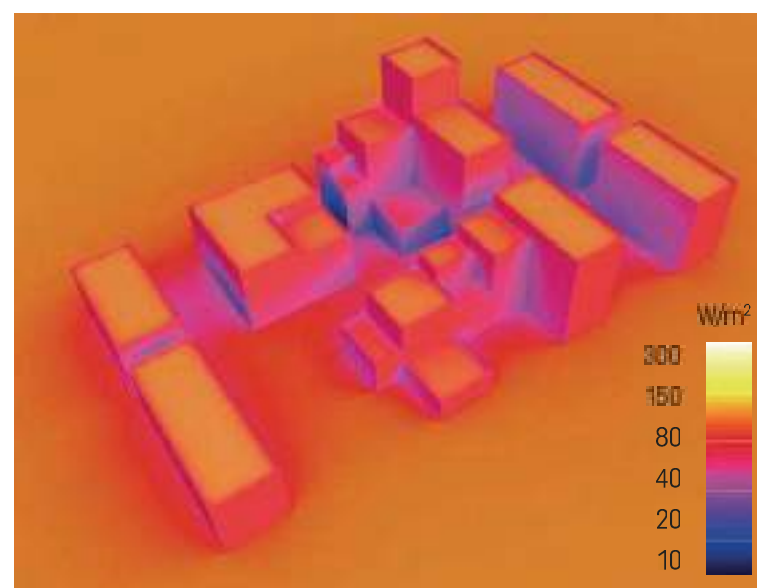


INDICATEUR

IRRADIATION

Définition : quantité d'énergie solaire reçue par une surface
Intérêt : L'irradiation participe à l'élévation de température du bâtiment. Elle est donc particulièrement importante en hiver, lorsque les besoins en chauffage sont élevés. L'évaluer dès les premières étapes de la conception morphologique permet d'anticiper les inconvénients liés aux logiques de masques et de minimiser leur impact sur la facture énergétique.
 De plus, les surfaces les mieux irradiées seront les **plus aptes à accueillir des panneaux solaires** pour la production énergétique.

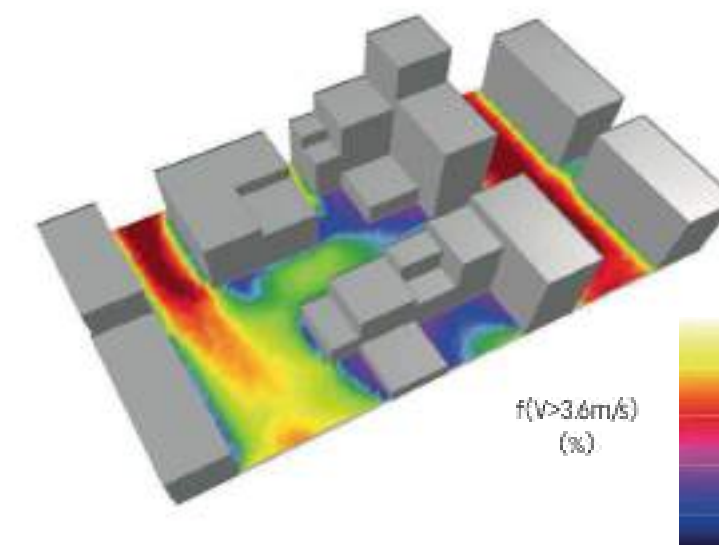
→ Irradiation annuelle moyenne



INDICATEUR

CONFORT AÉRAULIQUE

Définition : fréquence de dépassement des vitesses de vent confortables
Intérêt : Identifier les points sujets à un dépassement des vitesses de confort donne la possibilité d'adapter la morphologie urbaine afin de limiter l'inconfort qui y est lié. De plus, la programmation des usages pourra être influencée : les zones les plus calmes permettent d'accueillir des usages statiques (*assises, parcs...*) quand les zones destinées à des usages actifs (*sports...*) pourront souffrir un vent plus rapide. L'échelle ci-dessous détaille les préconisations du CSTB quant aux usages en fonction de la fréquence de dépassement de la vitesse d'inconfort (3,6 m/s).

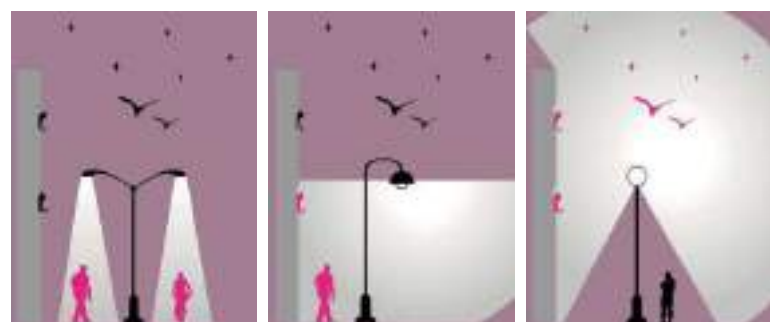




ÉCLAIRER L'ESPACE PUBLIC DE MANIÈRE ÉCONOME

Outre la nécessité de réduire la facture énergétique liée à l'éclairage, la minimisation de la pollution lumineuse envers les habitants et les milieux naturels est également à prendre en compte.

On cherchera par exemple à éviter l'éclairage direct de façade de logements ou les luminaires au même niveau que les fenêtres ; et à orienter l'éclairage uniquement vers les cheminements et le sol pour préserver la trame noire nocturne qui favorise la vie et les déplacements des espèces animales nocturnes.



Bon

Mauvais

Très mauvais

© Franck Bourtié Consultants

Ces considérations sont l'occasion de réfléchir à la conception d'espaces qualitatifs et sécurisants sans nécessairement les accompagner d'un éclairage abondant. Celui-ci devra être réparti au plus juste dans le temps et dans l'espace, selon les usages anticipés.



FAIRE DU BÂTIMENT UN ACTEUR ÉNERGÉTIQUE

PRODUIRE DES ENR SELON LE CONTEXTE

En accord avec le PCAET et selon l'échelle des opérations, la géothermie, le solaire thermique et photovoltaïque, le chauffage biomasse devront être envisagés.

En particulier, la possibilité du solaire thermique devra être envisagée pour les opérations ne bénéficiant pas d'un raccordement au réseau de chaleur.

CONSOMMER L'ÉNERGIE QUE L'ON PRODUIT

Envisager l'autoconsommation et la mutualisation à l'échelle de l'îlot, voire du quartier, permettant d'échanger localement de l'électricité.

STOCKER L'ÉNERGIE POUR L'UTILISER EN PÉRIODE DE POINTE

La capacité des bâtiments à stocker de l'énergie est un préalable à l'effectivité d'un smart grid. A ce titre, le stockage de chaleur et le stockage électrique (*batteries, piles à combustible...*) devront être envisagés.

Pour chaque opération immobilière, argumenter dès la phase APD le rôle de l'opération dans le système énergétique local sur la base d'un bilan en puissance et en consommation, et d'une Simulation Énergétique Dynamique (SED).



CONSTRUIRE PRÊT-À-RACCORDER

RÉSEAUX DE CHALEUR

Si les réseaux de chaleur ne peuvent être étendus sur toutes les opérations dès leur construction, leur arrivée peut s'anticiper à moyen ou long terme. Cependant, l'adaptation du bâti et de systèmes de chauffage a posteriori est complexe et coûteuse, notamment car elle nécessite des interventions en site occupé. Construire « prêt-à-raccorder » permet d'éviter les difficultés liées à l'adaptation du bâtiment.

Est Ensemble possède sur ce sujet un cahier de prescriptions en lien ci-dessous. Ces prescriptions sont à compléter par des prescriptions spécifiques à chaque opérateur et à chaque réseau en cas de raccordement.

Suivre les prescriptions en prévision du raccordement à un réseau de chaleur établies par la collectivité.

LIEN > Prescriptions aux promoteurs en prévision d'un raccordement futur à un réseau de chaleur

SMART GRID

Dans le même esprit, construire Smart Grid Ready permet d'anticiper les transformations du système énergétique. Des dispositifs d'aide au pilotage des bâtiments contribueront au lissage des pics de consommation.

Pour les logements, mettre en place un système de suivi personnalisé des consommations avec information des usagers (écran dans le hall, plateforme en ligne permettant d'examiner ses consommations...).
Pour les bureaux, mettre en place une GTB (Gestion Technique du Bâtiment) avec archivage et informations des usagers, si possible basée sur un système ouvert (compatible avec l'arrivée d'un smart grid).



PORTER UNE AMBITION SUR TOUS LES USAGES EN CONSOMMATION RÉELLE

Inclure une estimation des **dérives de consommations** sur les usages réglementés par la réglementation thermique en vigueur (RT2012), ainsi que qu'une estimation des consommations en **électricité spécifique** dans les stratégies d'approvisionnement.

Une telle pratique permet d'évaluer les factures énergétiques de manière anticipée, afin de s'assurer qu'elles restent maîtrisées pour les futurs occupants. Elle permet également de concevoir le bâtiment par rapport à un usage au plus proche de la réalité.

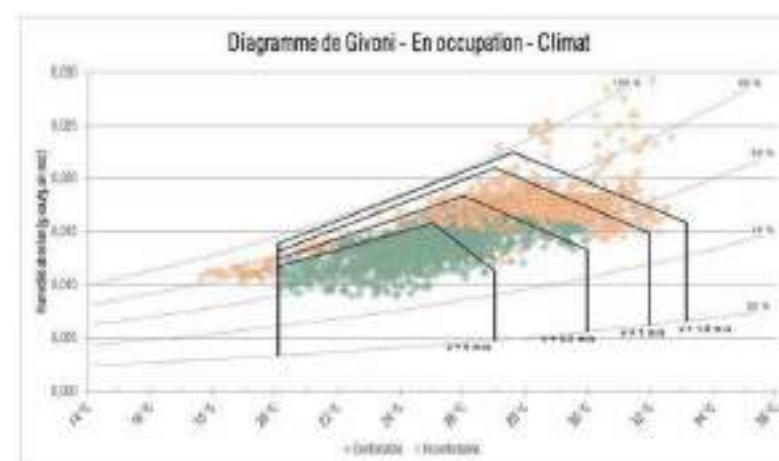
Afin d'anticiper au plus tôt la future réglementation environnementale (RE2018), qui viendra remplacer la RT2012, des opérations pourront dès aujourd'hui se lancer dans **la labellisation énergie-carbone**. Ce label, également appelé E+C-, pour Bâtiments à Énergie Positive & Réduction Carbone, préfigure la RE2018. L'empreinte carbone du bâtiment à sa construction et sur l'ensemble de son cycle de vie ainsi que les consommations énergétiques mobilières seront ainsi prises en compte. Ce label vise à réduire l'impact du bâtiment dès sa construction et tout au long de sa vie.

Réaliser les calculs du **Coefficient d'Énergie Primaire (Cep)** et de la **Température Intérieure Conventionnelle (Tic)** selon la RT2012, ainsi que de **BilanBEPOS** et **Eges** selon la définition du label **Énergie-Carbone**, avant le dépôt du permis de construire.



SIMULER LE FONCTIONNEMENT SUR DES ÉPISODES CANICULAIRES ANTICIPÉS

Réaliser des simulations thermiques dynamiques, sans système de refroidissement actif, sur les fichiers météo de l'année 2003 pour s'assurer d'un nombre limité d'heures d'occupation du bâtiment en état d'inconfort. Les seuils maximaux sont fixés à 30h/an pour les logements et 2% des heures d'occupation pour les bureaux en dehors du diagramme de Givoni.



→ Le diagramme de Givoni met en évidence le nombre d'heures d'inconfort hygro-thermique en fonction par exemple des stratégies de refroidissement envisagées (ici selon la vitesse d'air). Chaque heure de l'année est représentée par un point.

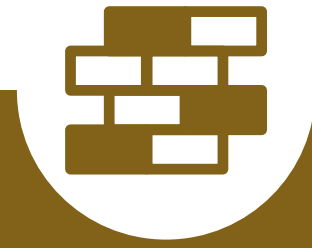


SUIVRE ET FORMER À LA MAÎTRISE DE LA CONSOMMATION

Un suivi des consommations réelles du bâtiment lors de sa vie en œuvre est nécessaire pour s'assurer des performances énergétiques. En effet, s'approprier les usages qui permettent de réelles économies d'énergie est long et les explications dans le livret d'accueil/carnet de vie ne suffisent pas.

Un suivi dans le temps long et passant par de l'humain (*conseiller info énergie, coach énergétique, journée thématiques et événements...*) permet de personnaliser les recommandations et de les adapter au mieux aux questionnements des usagers.

Les promoteurs devront mettre en place un dispositif de suivi lors de la première année après la livraison du bâtiment : le volet énergétique du livret d'accueil sera expliqué aux habitants lors de l'emménagement. Une deuxième visite sera prévue un an après le dernier emménagement afin d'ajuster les usages effectifs des nouveaux habitants.



MATÉRIAUX

CONTEXTE ET AMBITIONS TERRITORIALES

Une plus grande circularité et une plus grande sobriété sur le plan des matériaux de construction se traduisent par une augmentation du réemploi, et par l'utilisation de matériaux à l'impact moindre, sains et à teneur en carbone faible voire négative.

En cohérence avec ses ambitions sur les déchets, le territoire d'Est Ensemble souhaite se projeter plus avant dans l'économie circulaire. Cette volonté se traduit par des ambitions sur les matériaux de construction et de déconstruction. En effet, le secteur du BTP est le deuxième producteur de déchets en France après l'agriculture avec plus de 350 Mt/an dont environ 35 Mt/an pour le bâtiment.

Le Territoire d'Est Ensemble dispose d'un patrimoine bâti et infrastructurel sur lequel il est possible de s'appuyer sans tout reconstruire. Les profondes mutations qui y prennent place et les nombreuses opérations simultanées qui en résultent ouvrent des possibilités en la matière : réussir à créer des dynamiques communes à toutes ces opérations devrait permettre d'en augmenter l'efficacité et la portée. C'est également une opportunité importante pour la structuration des filières du réemploi et des écomatériaux ainsi que pour la réalisation d'opérations pilotes.

Au niveau national, le Programme National de Prévention des Déchets et la loi de transition énergétique pour la croissance verte, ont récemment fixé des objectifs ambitieux pour les déchets du BTP :

- Stabilisation de la production en 2020 au niveau de 2010
- 70 % de valorisation matière du tonnage de déchets non dangereux hors déblais à l'horizon 2020
- 50% de mise en décharge des déchets non dangereux.

Une première action en faveur de ces objectifs est inscrite dans le Plan Climat Air Energie Territorial d'Est Ensemble qui soutient le développement de l'écoconstruction notamment à travers la Cité de l'Ecohabiter qui s'installera à Pantin.

LIEN > Livre blanc de l'économie circulaire du Grand Paris

Est Ensemble a participé aux côtés d'autres collectivités à l'écriture de ce document visant à définir une stratégie territoriale de développement économique durable

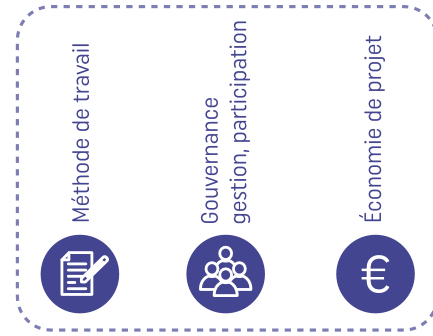
→ La réserve des arts à Pantin stocke des matériaux de récupération et les revend à bas coûts aux professionnels de la création.



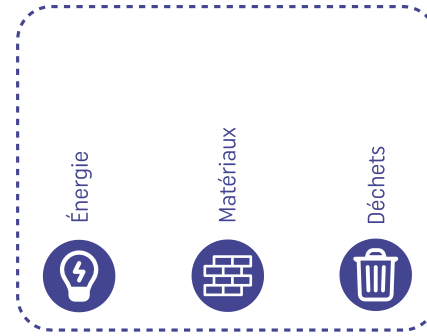
Image : La réserve des arts - droits réservés

THÈMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

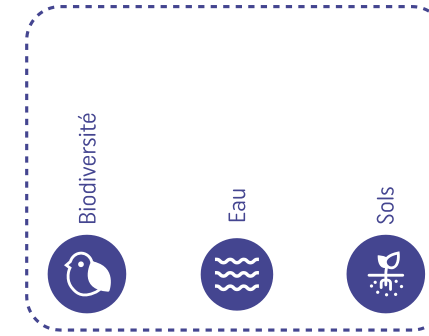
FAIRE DU PROJET AUTREMENT



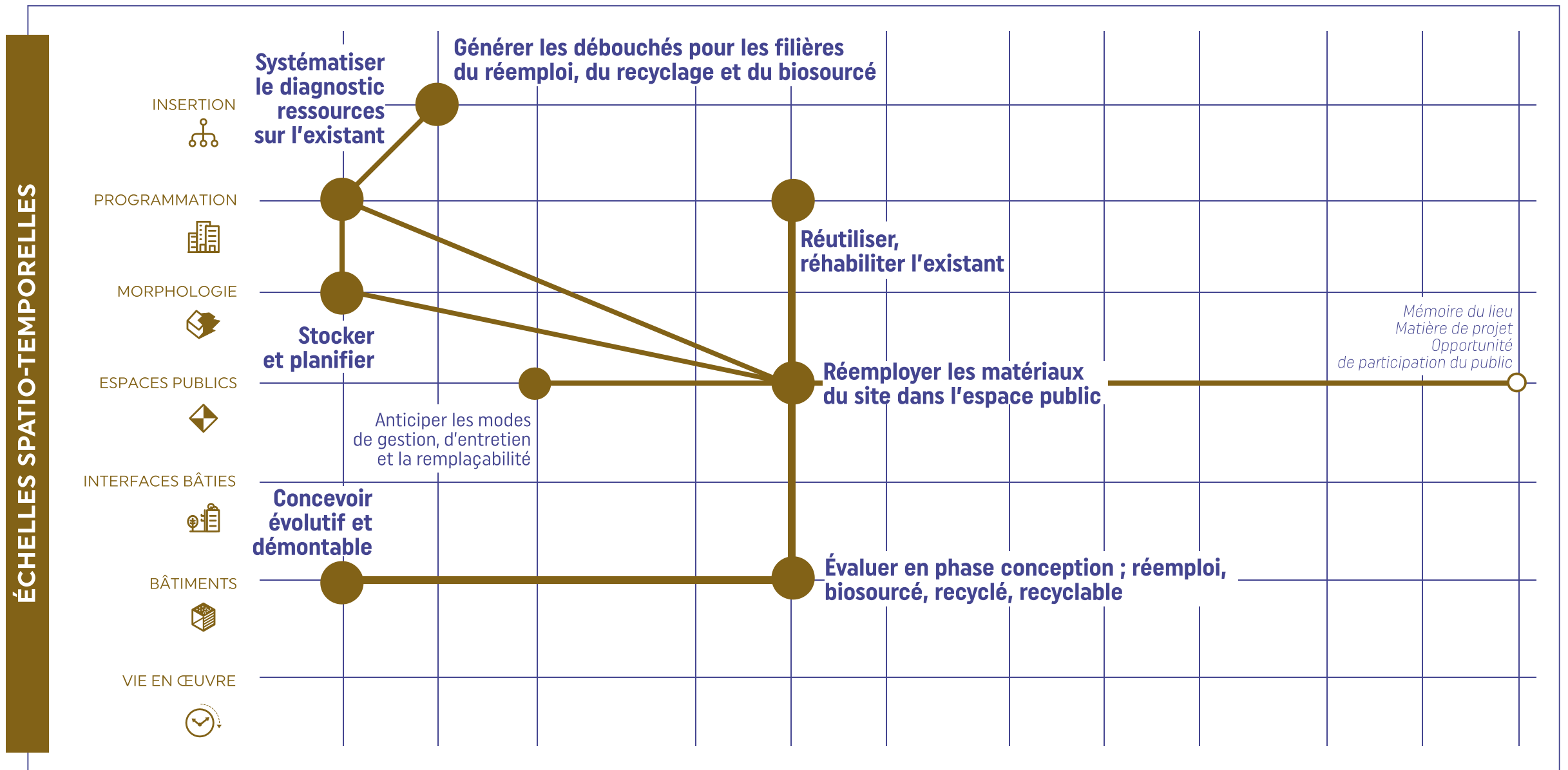
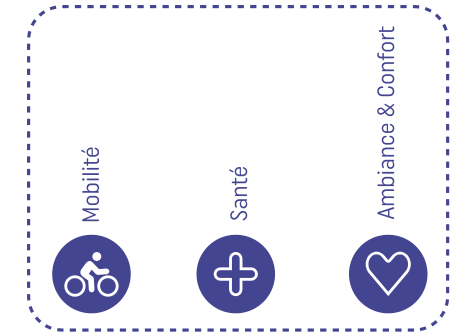
ÉCOLOGIE TERRITORIALE



ÉCOSYSTÈME URBAIN



USAGES



● Sujet d'importance majeure ● Sujet d'importance moyenne ● Sujet de moindre importance ○ Sujets connexes



GÉNÉRER LES DÉBOUCHÉS POUR LES FILIÈRES DU RÉEMPLOI, DU RECYCLAGE ET DU BIOSOURCE

RÉEMPLOI

Une des principales difficultés du réemploi à l'heure actuelle est la difficulté de créer une adéquation entre offre et demande. L'offre existe de facto, par tous les matériaux issus de la déconstruction, mais ne se structurera que si une demande justifie l'investissement de moyens financiers. En effet, de nombreuses étapes sont nécessaires pour permettre le réemploi : conditionnement des matériaux de déconstruction, stockage, mise en relation avec des réutilisateurs intéressés...

Il est donc primordial de donner une place au réemploi par le biais des appels d'offre ou des documents prescriptifs.

Les aménageurs devront inclure dans les fiches de lots des contraintes sur les matériaux de réemploi lorsqu'ils existent.

RECYCLAGE ET BIOSOURCE

De même, les écomatériaux doivent être introduits dans les constructions grâce à des exigences dans les marchés et les documents prescriptifs. De nombreux labels et certifications permettent aujourd'hui de valoriser l'utilisation de ces matériaux : le label Bâtiment Biosourcé, le label E+C- qui préfigure la future réglementation environnementale des bâtiments...

Les aménageurs pourront imposer des parts de matériaux recyclés ou biosourcés aux promoteurs et aux maîtres d'œuvre des espaces publics.

Les promoteurs sont incités à se positionner dans leurs offres sur des engagements chiffrés ou labellisés sur les parts de matériaux recyclés ou biosourcés.



SYSTÉMATISER LE DIAGNOSTIC RESSOURCES SUR L'EXISTANT

Envisager à l'avance ce qui pourra être réutilisé et selon quel mode afin que le réemploi des ressources disponibles sur place devienne une réelle donnée d'entrée du projet nécessite un diagnostic approfondi de l'existant très en amont.

Celui-ci doit prendre place avant la démolition dont le marché sera structuré de manière à permettre le réemploi des matériaux. En effet, certains matériaux nécessitent par exemple un conditionnement particulier pour pouvoir être déplacés.

Les maîtrises d'ouvrage doivent effectuer en amont de chaque démolition un diagnostic ressources afin d'intégrer les clauses de déconstruction sélective, de conservation et de reconditionnement au marché de déconstruction.



Image : Charleyne Lafond

→ École Stéphane Hessel à Montreuil, construite en bois et isolée en paille, Méandre Architecture.



RÉUTILISER, RÉHABILITER L'EXISTANT

La réhabilitation de bâtiments, ou de réseaux et infrastructures sera à privilégier sur la déconstruction-reconstruction autant que possible.

La réutilisation est à envisager tôt dans le projet, la nouvelle programmation à affecter au projet étant souvent la principale difficulté. En effet, la forme et la fonctionnalité du bâtiment limitent les usages qu'il est possible d'en faire. De plus, la plupart des bâtiments réutilisés sont d'anciens lieux industriels, d'échelle vaste pour lesquels il n'est pas toujours facile de trouver preneur.

Chaque opération d'aménagement devra faire la démonstration d'une étude de faisabilité sur la pertinence de maintien des bâtiments existants.

RÉFÉRENCE > Cité de l'éco-habiter à Pantin : le programme des travaux d'aménagement vise à conserver et transformer au maximum les bâtiments et l'existant

Magasins généraux de Pantin
La Halle de Pantin



Image : Anjoine Dumont

→ Magasins généraux de Pantin. Ancien entrepôt, puis poste de douanes, ce bâtiment accueille aujourd'hui un programme tertiaire.



Image : Saint-Gobain - Pierre-Yves Brunaud / Picturèank

→ La Halle de Pantin, ancienne plate-forme logistique, qui accueille aujourd'hui une dizaine d'enseignes du bâtiment.



STOCKER ET PLANIFIER

Le stockage est souvent une difficulté majeure à surmonter pour la réutilisation de matériaux sur le site. La nécessité de bénéficier de grande emprise « neutralisée » durant le stockage doit à ce titre être anticipée afin de structurer la programmation et le phasage des projets. Les opportunités foncières doivent donc être identifiées rapidement. On pourra rechercher des solutions de stockage également en dehors de l'opération d'aménagement dans le cas où plusieurs opérations seraient proches et trouveraient ainsi la possibilité de mutualiser le stockage, voire d'échanger des matériaux de réemploi. Cette situation se présente par exemple le long du canal, qui offre également un moyen idéal d'acheminer les matériaux.

Une solution peut-être l'externalisation du stockage. Des services se développent actuellement en France.

VU AILLEURS > Recyclo'Bat est une entreprise toulousaine qui collecte, stocke, valorise et revend les produits issus de la déconstruction



RÉEMPLOYER LES MATÉRIAUX DU SITE DANS L'ESPACE PUBLIC

Outre l'emploi du concassé de béton en sous-couche de voirie ou de l'utilisation des remblais dans les travaux de terrassement, prescrits au sein de la partie Sols, on pourra envisager des réutilisations plus visibles dans l'espace public, qui participeront de son identité et pourront également nourrir sa mémoire.

LIEN ET RÉFÉRENCE > [Projet La Fabrique du Clos à Stains](#), des locaux vélos et des éléments de mobilier urbains conçus en béton de réemploi



ANTICIPER LES MODES DE GESTION, D'ENTRETIEN ET LA REMPLAÇABILITÉ

Une bonne anticipation des modes de gestion et d'entretien doit permettre de faciliter la conservation des bâtiments. Pour favoriser la remplaçabilité, on privilégiera d'une manière générale la partition et la démontabilité des éléments afin de limiter la quantité de remplacements nécessaires en cas de dégradation isolées. On choisira également des matériaux et des éléments dont la disponibilité est assurée sur le long terme, ou facilement substituables.

Pour en faciliter l'entretien, les équipements techniques et les réseaux seront de préférence visibles et accessibles sans démolition. Etiqueter et repérer les réseaux est également une mesure peu coûteuse qui peut grandement simplifier les procédures d'entretien.

Les modes d'entretien et de gestion du bâtiment devront être détaillés dans les carnets de vie des bâtiments.



CONCEVOIR ÉVOLUTIF ET DÉMONTABLE

ÉVOLUTIVITÉ

Prévoir les évolutions du bâti permet d'en accroître la pérennité. Un des enjeux majeurs de l'évolutivité se situe au niveau **des rez-de-chaussée**, dont la capacité à accueillir des fonctions multiples est un facteur important de l'animation durable d'un quartier. Les rez-de-chaussée devront donc bénéficier de **hauteurs sous plafond** généreuses afin de permettre la mutation en locaux d'activité. Même en dehors des linéaires sur rue, ou dans des bâtiments de logements, la générosité des hauteurs du rez-de-chaussée peut avoir des impacts très positifs, permettant par exemple de doubler la capacité d'un garage à vélo par l'installation de racks en hauteur, ou la mutation des installations techniques. Dans les rez-de-chaussée, on cherchera également à maximiser l'éclairage naturel afin que les locaux techniques puissent muter en locaux habités.

RÉFÉRENCE > [Bureaux dans l'ancienne savonnerie Heymans, Bruxelles](#) : Éclairage naturel des circulations intérieures
Immeuble d'habitation du 16 rue Riquet, Paris, par rh+ architectes : Double hauteur en RdC et des locaux vélos et poubelles visibles de la rue à travers de vastes baies.

Pour une évolutivité accrue, **le plan libre**, qui permet une bonne recombinaison des espaces sera à privilégier, en préférant, par exemple, des structures poteaux-poutre aux voiles porteurs.

Le positionnement des réseaux ainsi que des circulations sera également un point d'attention dans la conception de locaux évolutifs.

Chercher une **proportion de vitrage** identique dans toutes les pièces des logements est également une pratique favorisant leur mutabilité, les pièces pouvant être interchangeables plus facilement.

Les promoteurs et leurs équipes de maîtrise d'œuvre devront :

- **Minimiser les voiles porteurs en intérieur.**
- **Prévoir l'ajout ou le retrait de cloisons sans modification des réseaux.**
- **Demander des plans en configuration future.**
- **Favoriser les indices d'ouvertures importants dans toutes les pièces.**

RÉFÉRENCE > **Construire réversible, Canal architecture**

Ce livre, disponible [en ligne](#) et en [version numérique](#), regroupe des points de vue de praticiens, des références de projets et des recommandations opérationnelles pour la réversibilité des bâtiments. Il propose 7 points d'attention :

1. L'épaisseur des bâtiments
2. La hauteur d'étage
3. Les circulations
4. Les procédés constructifs
5. La distribution des réseaux
6. L'enveloppe
7. Les doubles niveaux

DÉMONTABILITÉ

En particulier pour les bâtiments d'une durée de vie limitée à quelques années ou dizaines d'années, la démontabilité est un réel bénéfice, permettant d'envisager de multiples réutilisations du bâtiment.

La séparabilité des matériaux, la modularité, la simplicité et la robustesse des assemblages, la solidité des matériaux et l'intégration des réseaux sont autant de défis pour la démontabilité.

La réduction des impacts en eau, énergie et nuisances de chantiers, fait de la construction sèche, une solution à envisager, en particulier pour les constructions démontables.

RÉFÉRENCE > [Maison du projet de la Lainière, bâtiment Cradle to cradle Roubaix](#) – Wattrelos, SEM Ville Renouvelée



ÉVALUER EN PHASE CONCEPTION : RÉEMPLOI, BIOSOURCE, RECYCLÉ, RECYCLABLE

La conception peut influencer largement la nature des matériaux utilisés à la fois par les choix structurels amont (*gros œuvre notamment*) et par le choix des matériaux en construction. Chaque opération devra faire la démonstration de l'étude de l'usage des différents matériaux permettant de minimiser l'empreinte du bâtiment :

- **Réemploi** : des matériaux du site ou disponible à proximité
- **Biosourcé** : bois en structure, paille, béton de chanvre, laines isolantes végétales ...
- **Recyclé** : isolant à base de papiers ou de tissus...
- **Recyclable** : bois peu traité, brique, tuiles...

Ces choix devront prioritairement viser le **gros œuvre** qui constitue le premier impact, en volume comme en carbone, des constructions pour ensuite s'affiner jusqu'aux détails.

Des outils d'évaluation pourront être mobilisés pour accompagner ces choix, essentiellement par comparaison entre des scénarios. Les **bilans carbone** ou **analyses de cycle de vie** permettront surtout de comparer des solutions entre elles. L'énergie grise et l'empreinte carbone sont en train de devenir des indicateurs de performance en soi, comme le montre le label E+C- qui préfigure la future réglementation environnementale du bâtiment.

Les maîtrises d'ouvrage devront se positionner dès le concours sur les choix de matériaux en gros œuvre et préciser leur méthodologie pour maximiser l'usage de matériaux de réemploi, biosourcés, recyclés et recyclables.



→ Maison du Projet de la Lainière, premier bâtiment français référencé Cradle To Cradle.

Image : Sébastien Jarry



DÉCHETS

CONTEXTE ET AMBITIONS TERRITORIALES

Compétent en matière de gestion des déchets, le Territoire d'Est Ensemble s'est fixé un ensemble d'objectifs en la matière, dont :

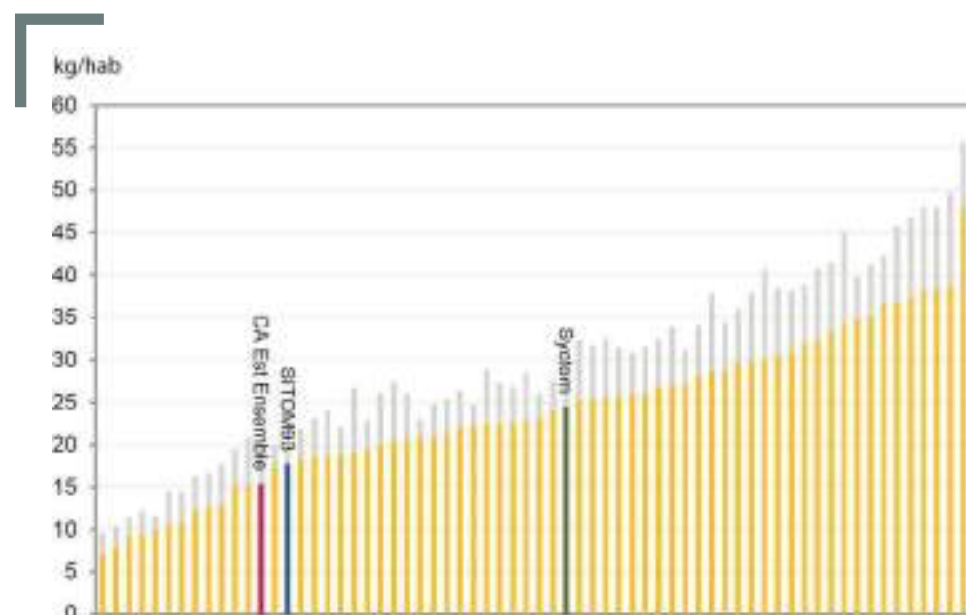
- Rendre un service de gestion des déchets identique à tous les habitants
- Prioriser, dans l'ordre, la Réduction à la source, le Réemploi, le Recyclage puis la Valorisation (3RV)
- Garantir un niveau de service de qualité
- Maîtriser les coûts
- Améliorer la communication, l'information et la sensibilisation des usagers
- Accompagner les villes dans la lutte contre les dépôts sauvages

Est Ensemble est lauréat de l'appel à projet « Zéro gaspillage, zéro déchet », au travers duquel l'Etat accompagne les collectivités les plus mobilisées. De plus, un Plan Déchets, contrat d'objectif avec l'ADEME, est en cours de rédaction. Il reprendra les ambitions du territoire sur l'intégralité de la chaîne des déchets et les déclina en fiche action.

Le territoire d'Est Ensemble connaît aujourd'hui des taux de tri faibles, comme le montre l'histogramme ci-contre. Le développement du geste de tri passera par des démarches d'harmonisation du fonctionnement intercommunal afin de garantir sa lisibilité ou de rapprochement du service aux usagers afin de faciliter le geste et de l'encourager. Cela implique également pour le territoire de réussir à constituer une « chaîne des communicants du tri », qui sera capable de diffuser les solutions techniques apportées par les services territoriaux et leurs prestataires au plus grand nombre d'usagers.

LIEN > [Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de gestion des déchets ménagers et assimilés](#)

Ce document détaille le fonctionnement du tri et de la collecte à Est Ensemble.

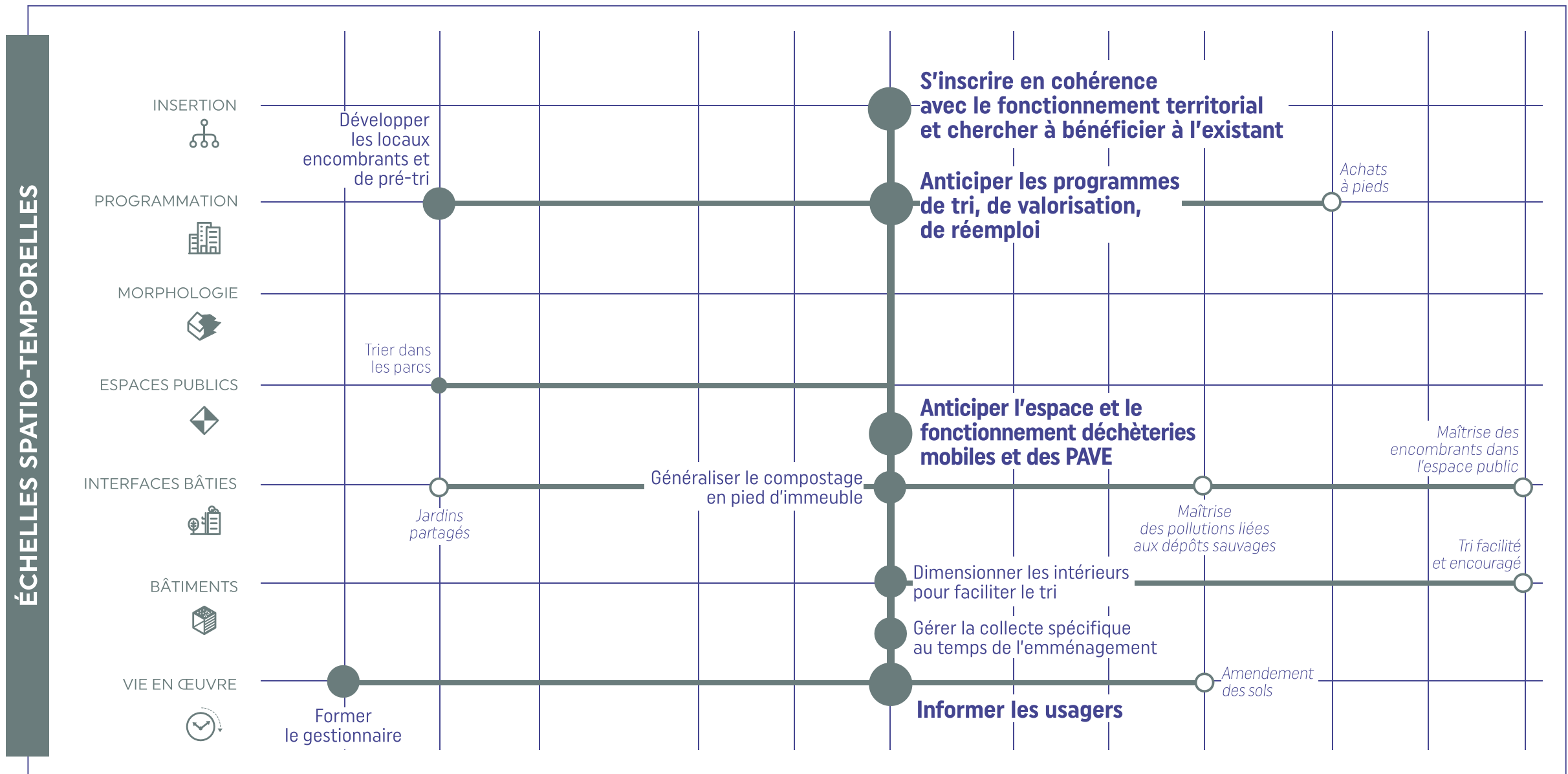
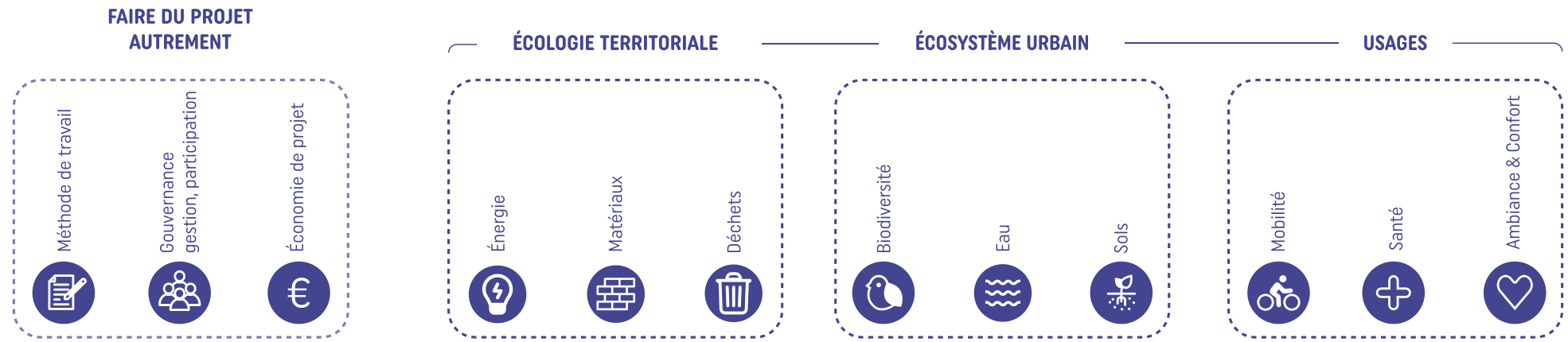


→ Tonnages traités en collecte sélective à Est Ensemble et dans les autres collectivités adhérentes du SYCTOM, Rapport annuel DPVD 2014

	EST ENSEMBLE			SEINE-SAINT-DENIS	ÎLE-DE-FRANCE
	%	Tonnages	kg/hab	kg/hab	kg/hab
BOUTEILLES ET FLACONS EN PLASTIQUE	7,1	582	1,4	2,3	2,1
EMB. EN CARTONS	26,8	2188	5,3	6,0	8,5
EMB. EN ACIER	1,9	156	0,4	0,5	0,5
EMB. EN ALUMINIUM	0,3	24	0,1	0,1	0,1
ELA	1,3	109	0,3	0,3	0,3
PAPIERS GRAPHIQUES	40,0	3259	8,0	8,5	13,0
MATÉRIAUX NON RECYCLABLES	22,6	1841	4,5	5,1	6,1
TOTAL MULTI-MATÉRIAUX	100,0	7872	19,7	22,7	29,7
EMB. EN VERRE	-	4247	10,6	9,4	20,0

→ Tonnages traités à Est Ensemble, Rapport DPVD 2014

THÈMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



● Sujet d'importance majeure ● Sujet d'importance moyenne ● Sujet de moindre importance ○ Sujets connexes

POINTS D'APPORT VOLONTAIRE ENTERRÉS

Dans un souci de cohérence avec le fonctionnement territorial, les projets d'habitat neuf et de rénovation lourde étudieront la possibilité de mettre en place des Points d'Apport Volontaire Enterrés dans l'espace public. Ceux-ci seront placés de préférence sur l'espace privé, en limite d'espace public. À défaut, un emplacement sur l'espace public sera étudié, après accord de la Ville. Si les conditions techniques requises pour la mise en place de Points d'Apport Volontaire Enterrés (PAVE) ne sont pas réunies, il sera alors privilégié la mise en place de locaux en bordure de voie publique.

| Favoriser le développement des PAVE.

IMPLANTATION

Dans le but d'étendre le fonctionnement par PAVE à tout le territoire, on étudiera l'opportunité que les PAVE implantés lors d'une opération puissent également être utilisés par les quartiers existants avoisinants. En effet, il est parfois complexe de trouver l'espace nécessaire à l'implantation de point d'apport volontaire ou d'entreprendre les travaux pour les enterrer dans des espaces constitués. On étudiera en particulier le fonctionnement de la collecte (*collecte individuelle ou en PAVE*) et la disposition des bornes existantes, notamment disponible [en ligne, sur le site de la collectivité](#) dans ces quartiers pour juger de l'opportunité d'une implantation leur profitant.

| Envisager l'implantation en limite des zones de projets pour essayer de bénéficier à l'environnement existant.



ANTICIPER LES PROGRAMMES DE TRI, DE VALORISATION, DE RÉEMPLOI...

LES COMMERCES COMME PAV

Les commerces divers sont aussi des points de collectes pour certains types de déchets dans le cadre de la Responsabilité Élargie des Producteurs (REP), notamment pour certains produits nocifs pour l'environnement et/ou encombrants :

- ameublement
- équipements électriques et électroniques
- médicaments
- piles et accumulateurs
- pneumatiques...

Les projets donnant lieu à une programmation commerciale tiendront donc compte de cette fonction en veillant à implanter les commerces susceptibles d'accueillir des dispositifs de collecte à des distances marchables d'un maximum de logements, même chargé ou encombré de produits à restituer.

À l'installation des commerces, les baux commerciaux exigeront l'implantation de points de collectes dans tous les commerces s'y prêtant.

| Implanter des commerces collecteurs à des distances marchables, même chargé.

LA RÉDUCTION À LA SOURCE

Par le biais des baux commerciaux, l'aménageur pourra envisager la contribution des commerces aux objectifs de réduction des déchets

| Accompagner les locaux commerciaux de chartes encourageant la vente de produits sans emballage.

LIEN > Livret **Mon commerçant m'emballage durablement**

Élaboré par l'association ZeroWaste France et des commerçants ce document contient 12 propositions pour réduire les déchets d'emballage.

LES PROGRAMMES DE RÉEMPLOI

Proposer des solutions pour le réemploi à l'échelle locale est primordiale, en effet, nombre d'objets sont encombrants et il devient complexe de les amener dans une ressourcerie ou de les y acheter si la distance qui la sépare des lieux d'usage est trop élevée. Ces lieux nécessitent des espaces dédiés, parfois plus vastes (*ateliers de réparation, exposition de meubles...*), que les locaux commerciaux standards. Penser leur implantation éventuelle en amont peut permettre d'adapter ces locaux à leurs besoins.

| Lors de la programmation des rez-de-chaussée actifs, envisager d'attribuer des espaces aux programmes permettant le réemploi de proximité (*friperies, ressourceries*).

COMPOSTAGE DE QUARTIER

Lorsque le projet et ses espaces extérieurs le permettront, un espace pourra être réservé à l'accueil de composteurs collectifs. Ces espaces peuvent être gérés par des associations qui utilisent ensuite le compost sur des jardins dont elles disposent à Est Ensemble. L'installation de composteurs collectifs sera complétée par la distribution de bio-seaux aux habitants afin qu'ils puissent stocker les biodéchets temporairement dans leur logement avant de les transférer dans les composteurs.

| Implanter des espaces de compostage collectifs.

CONTACT > compostage@est-ensemble.fr

Pour toute information supplémentaire sur la thématique des biodéchets. La direction des déchets d'Est Ensemble et ses maîtres composteurs sont de plus en mesure de proposer un accompagnement spécifique sur le compostage.



DÉVELOPPER LES LOCAUX ENCOMBRANTS ET DE PRÉ-TRI

LOCAUX ENCOMBRANTS

Pour éviter les dépôts sauvages, on créera des locaux pour les déchets encombrants, qui permettront d'organiser leur collecte à l'échelle d'un immeuble ou d'une résidence.

LIEN > [Note technique de préconisation sur la gestion des déchets à l'échelle des habitations et établissements](#)

Précise les dimensions à prévoir pour les locaux encombrants.

LOCAUX DE PRÉ-TRI

Les locaux de pré-tri sont des locaux de stockage des déchets pouvant être réutilisés en l'état, réparés ou valorisés. Il peut par exemple s'agir d'appareils électriques et électroniques, de meubles ou encore de matériaux (*métal, bois*). Ils servent à regrouper des déchets qui peuvent ensuite être échangés entre voisins ou collectés par des ressourceries ou des éco-organismes afin d'être réutilisés, réparés ou valorisés. En ce sens, **les locaux de pré-tri sont une évolution des locaux encombrants vers une économie plus circulaire.**

En matière de fonctionnement, les expériences tirées des dispositifs mis en place jusqu'à présent plaident pour des horaires d'ouvertures de ces locaux restreints et en présence d'un **gardien**, plutôt que pour une ouverture permanente sur code ou pass. En effet, celui-ci, **dûment formé**, est un maillon essentiel de la chaîne des communicants du tri, ayant la capacité d'assister dans les gestes de tri (« *Dans quel bac dépose-t-on quel déchet ?* ») et d'informer sur le devenir des déchets à leur sortie du local de pré-tri (« *Comment est-il recyclé ? À quoi sert le geste de tri ?* »). Il sera à ce titre judicieux de mettre en place des supports d'affichage donnant une partie de ces informations.

Il est à l'heure actuelle possible de mettre en place des locaux de pré-tri rassemblant 4 types de déchets : textiles (**TLC**), électronique (**D3E**), piles et accumulateurs, meubles (**DEA**). Pour collecter ces 4 flux, une surface d'au moins **80 m²** sera nécessaire afin de pouvoir procéder au tri et au stockage des différents objets. La mise en commun et la mutualisation seront donc à envisager à l'échelle de plusieurs bâtiments.

Pour des raisons de rentabilité liées au volume de déchets collectés par les éco-organismes, on retiendra un seuil minimal de **500 logements** par local. Les logements devront être situés à proximité, mais pas nécessairement dans le même bâtiment.

Concernant les textiles linges et chaussures, la collecte se fait par l'intermédiaire de bornes intérieures ou extérieures. Lorsqu'un local de pré-tri existe, elles se placent dans celui-ci, mais peuvent également trouver leur place dans les locaux poubelles ou dans les locaux encombrants. Il est également possible de mettre en place des bornes extérieures au sein de la résidence.

Intégrer des locaux encombrants et des locaux de pré-tri dans le neuf ou les rénovations.

LIEN >

Présentation du fonctionnement du local ;

Plan du local

Tract distribué aux locataires

On pourra se référer au local Recycl'Malin à la Résidence du Clos Français à Montreuil, en partenariat avec la Collecterie et les éco-organismes OCAD3E, Eco-emballage, Le Relais et Screlec... sur lequel les trois liens présentent davantage de détails sur les modalités de fonctionnement.



Image : Gaël Kerbaol



Image : Gaël Kerbaol

→ Intérieur et façade du local Recycl'Malin de Montreuil.



ANTICIPER L'ESPACE ET LE FONCTIONNEMENT DES DÉCHÈTERIES MOBILES ET PAVE

DÉCHÈTERIES MOBILES

L'objectif du territoire est d'amener le service au plus près de l'utilisateur, notamment lorsqu'il est éloigné des deux déchèteries fixes que compte le territoire. C'est un enjeu particulièrement important pour certains déchets nocifs.

Etant données les contraintes spatiales, trouver un espace public où mettre en place ponctuellement une déchèterie mobile est parfois impossible dans les tissus existants. En effet, un espace public (*parking, place ayant d'autres fonctions le reste du temps...*) de **200 m²** environ pouvant accueillir des **benes de 10 m³**, ainsi que la **circulation des véhicules** des usagers apportant leurs déchets, est nécessaire.

LIEN > [Extrait de la note de mise en place de la déchèterie mobile de Montreuil](#) Présente un exemple de déchèterie mobile (*emplacement, disposition*).



→ Déchèterie mobile d'Est Ensemble à Pantin.

Concevoir des espaces publics compatibles avec l'accueil des déchèteries mobiles.

POINT D'APPORT VOLONTAIRE ET ESPACE DE PRÉSENTATION DES BACS

La conception des interfaces entre espaces publics et privés tiendra compte de l'implantation des points d'apport volontaires, de manière à ce qu'ils s'y intègrent parfaitement et à ce que l'apport depuis les logements soit facilité. Les PAVE seront à positionner sur des **cheminements lisibles et souvent empruntés**. On veillera à **minimiser la distance**, le nombre de portes à franchir et d'éventuels obstacles entre les logements et les PAVE.

Lorsqu'il est impossible d'implanter un PAVE, on privilégiera la création de locaux poubelles **en bordure de la voie publique avec une ouverture directe** sur celle-ci. Cela permettra d'éviter l'entrée/sortie de bacs sur la voie publique et de supprimer les espaces de présentation. Finalement, si un fonctionnement par bac est préféré, un espace de présentation des bacs sera à créer en limite entre l'espace privé et la voirie, afin d'éviter l'encombrement des trottoirs par les bacs lors des jours de collecte. Cet espace sera suffisant pour accueillir l'ensemble des bacs de la parcelle présentée le même jour.

L'intégration des autres dispositifs d'apports tels que les conteneurs de collecte textile (*Le Relais...*) sera à envisager en même temps que celle des PAVE classiques afin d'en maximiser la lisibilité et l'ergonomie.

Faciliter l'accès aux Points d'Apport Volontaires Enterrés et limiter l'encombrement de l'espace public.

LIEN > [Note technique sur les Points d'Apport Volontaires Enterrés](#)

Une note technique produite par la DPVD (*Direction de la Prévention et de la Valorisation des Déchets*) d'Est Ensemble détaillent les dispositions à prendre en matière de dimensionnement, de localisation, de matériel et de mise en œuvre des PAVE.



TRIER DANS LES PARCS

Afin d'expérimenter le tri sur les corbeilles de rue, qui ne peut pour l'instant être systématisé dans l'espace public, les espaces verts créés ou rénovés seront équipés de poubelles de tri s'inscrivant dans le fonctionnement d'Est Ensemble.

Mettre en place des corbeilles de tri dans les parcs.



GÉNÉRALISER LE COMPOSTAGE EN PIED D'IMMEUBLE

La gestion du compostage des déchets organiques en pied d'immeuble est aujourd'hui une priorité sur le territoire car elle permet d'éviter la production des déchets à collecter et à traiter. De plus, elle permet une valorisation in situ avec retour de la matière organique au sol.

LIEN > [Document de présentation du compostage en pied d'immeuble](#)

Est Ensemble met à disposition des copropriétés des composteurs et lombricomposteurs collectifs afin de permettre le compostage même aux copropriétés ne disposant pas d'espace vert.

Si le lombricompostage permet d'offrir une solution pour les immeubles démunis d'espaces verts, le problème de l'épandage de ce compost demeure. En effet, l'usage du compost reste aujourd'hui limité à son producteur car sa mise sur le marché ou son échange nécessite des procédures complexes. Il est donc nécessaire de prévoir des surfaces végétalisées qui pourront accueillir les produits du compostages (*bac à fleur des résidents, jardin...*) afin de trouver des débouchés au compost.

Les maîtres composteurs d'Est Ensemble accompagnent les habitants du territoire dans cette démarche.

Prévoir l'espace pour le compostage et les surfaces végétalisées pour l'épandage du compost



DIMENSIONNER LES INTÉRIEURS POUR FACILITER LE TRI

CUISINES

Une réflexion sur le chemin des déchets, de leur production dans les logements, jusqu'à leur collecte est nécessaire afin d'anticiper les usages des futurs habitants et de faciliter leur geste de tri.

Prévoir dans les cuisines un espace intégré au mobilier suffisant pour accueillir chaque type de déchets : les ordures ménagères, les emballages et papiers, les emballages en verre ainsi que l'espace dédié pour un bio-seau afin de composter les biodéchets.



→ Référence : Exemple d'aménagement ergonomique : il est possible de disposer des sacs dans les compartiments, mais également de transporter directement ceux-ci grâce à des anses intégrées.

LOCAUX

Afin d'encourager le tri par les usagers jusqu'au bout du parcours, il est nécessaire de prévoir des locaux communs agréables à utiliser : un éclairage naturel permet d'éviter de se retrouver dans le noir ou dans un espace parfois anxiogène. À ce titre, un travail sur les portes et poignées est également nécessaire afin d'empêcher tout risque d'enfermement dans les locaux (*poignées anti-paniques par exemple*).

Ces dispositions visent à donner le temps aux usagers d'effectuer posément le tri dans les locaux poubelles et à en faire un espace plus attractif.

Disposer les locaux sur un trajet régulier des habitants, proches des portes d'entrées par exemple permet également d'en faciliter l'usage (*descendre les déchets en sortant*).

Concevoir des locaux déchets éclairés et ventilés naturellement en RdC, équipés d'un point d'eau et d'un siphon.

LIEN > [Note technique de préconisation sur la gestion des déchets à l'échelle des habitations et établissements](#)

Concernant le dimensionnement et le fonctionnement des locaux poubelles dans l'habitat, on se référera à cette note.



GÉRER LA COLLECTE SPÉCIFIQUE AU TEMPS DE L'EMMÉNAGEMENT

La période de l'emménagement est un temps particulier, lors duquel se forme les habitudes des nouveaux habitants, qui s'inscrivent ensuite dans la durée. Il est donc particulièrement important de proposer dès cette période des solutions de tri afin que les usagers ancrent cette pratique dans leur mode de vie.

Certains déchets sont produits par les nouveaux habitants de manière exceptionnelle durant cette période transitoire :

- cartons, qui servent à emballer les objets déménagés ou le mobilier acquis à l'emménagement
- peintures et déchets issus des travaux de second œuvre liés à la personnalisation des logements
- meubles qui ne servent plus, ne rentrent pas dans l'appartement ou sont remplacés

Il est donc approprié de prévoir temporairement des dispositifs permettant de se débarrasser de ces objets sans encombrer les locaux déchets ou autres parties communes, l'espace public ou faire déborder les bacs, générant un espace temporairement désagréable et empêchant une mise en œuvre optimale du geste de tri.

Les promoteurs et bailleurs devront prévoir des bennes spécifiques durant l'emménagement, prioritairement pour les cartons, idéalement pour les déchets spécifiques et les déchets d'ameublement.



FORMER LE GESTIONNAIRE

Les gestionnaires de patrimoine ont un rôle à jouer dans la diffusion des bonnes pratiques, comme dans l'adaptation du bâti et de son organisation au geste de tri.

Les gardiens d'immeubles ont la possibilité d'endosser une fonction particulière de référent sur la question du tri des déchets. Une formation appropriée auprès des services de Prévention et Valorisation des Déchets d'Est Ensemble permet à ces personnels confrontés à la gestion des déchets quotidiennement en contact de proximité des habitants, de parfaire leur propre pratique et de diffuser les informations utiles aux habitants.

Former les gestionnaires de patrimoine et les gardiens au tri des déchets et à l'information des habitants auprès des services d'Est Ensemble.



INFORMER LES USAGERS

Le carnet d'usage du logement devra expliciter le fonctionnement du tri et de la valorisation au niveau du local poubelle ainsi qu'au niveau du territoire. Le local poubelle comportera un support d'affichage en évidence, détaillant les consignes de tri. Le promoteur ou bailleur devra organiser une réunion avec les habitants pour expliquer l'intérêt et le fonctionnement du tri à l'échelle des logements, du bâtiment et du territoire.

LIEN > [Fiche MémoTri des différentes communes](#)
Ces fiches peuvent servir d'affichages dans les locaux déchets.



BIODIVERSITÉ

CONTEXTE ET AMBITIONS TERRITORIALES

Territoire très anthropisé, Est Ensemble peut revendiquer plusieurs aménagements de valeur pour la biodiversité et porte une planification ambitieuse sur la nature en ville.

Est Ensemble est doté de plusieurs grands parcs sur lesquels des stratégies favorisant la biodiversité ont été mises en place ou sont en cours de réalisation : le parc des Beaumonts, le parc Jean Moulin-Les Guilands ou encore l'île des loisirs sur la corniche des forts... Si peu d'emprises vastes restent disponibles pour de telles réalisations, des parcs d'échelle plus restreinte tels que le parc du Château de l'étang ou le parc de la Manufacture ont été réalisés ou réaménagés plus récemment avec une réelle volonté de concilier usages et biodiversité.

Le territoire s'est doté d'un schéma de trame verte et bleue afin d'identifier les noyaux de biodiversité et les corridors qui les relient.

À l'échelle territoriale, le canal de l'Ourcq, qui traverse les communes du nord d'Est Ensemble, a été identifié par le SRCE comme un corridor de grande valeur. À l'échelle locale cependant, sa valeur est moindre car il est très minéral. La végétalisation de ses pourtours constitue donc un enjeu important, à la fois local et territorial.

Deux autres axes sont reconnus pour leur intérêt écologique en milieu urbain par le SRCE : l'un passe par la corniche des forts et le parc des Guillaumes et le second par la chaîne de parcs montreuillois (*Guilands-Beaumonts-Murs à pêches-Montreux*) et la ZAC Boissière Acacia. Ces continuités sont déclinées et précisées localement dans la trame verte et bleue d'Est Ensemble.

LIEN > Cartographies du SRCE d'Île-de-France

LIEN > Schéma de Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble

Afin d'agir à une échelle beaucoup plus locale, les différents PLU du territoire sont dotés d'outils variables (*coefficient de pleine terre ou de biotope*) incitant à la végétalisation des constructions nouvelles sans préjuger de leur contribution aux continuités, aux usages ou aux paysages. Ils traduisent l'ambition partagée de plus diffuser la nature à toutes les échelles du territoire.



→ Extrait du SRCE et périmètre d'Est Ensemble.

Source : SRCE

© Franck Bourité Consultants

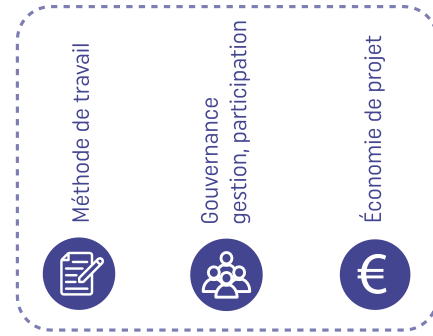


→ Parc des Beaumonts, Montreuil.

Image Camille Millerand

THÈMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

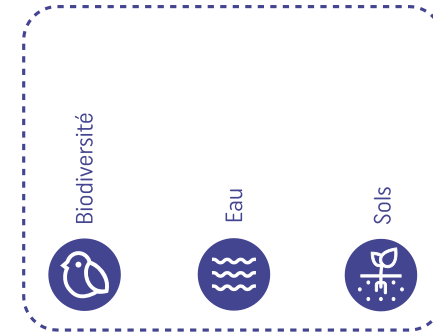
FAIRE DU PROJET AUTREMENT



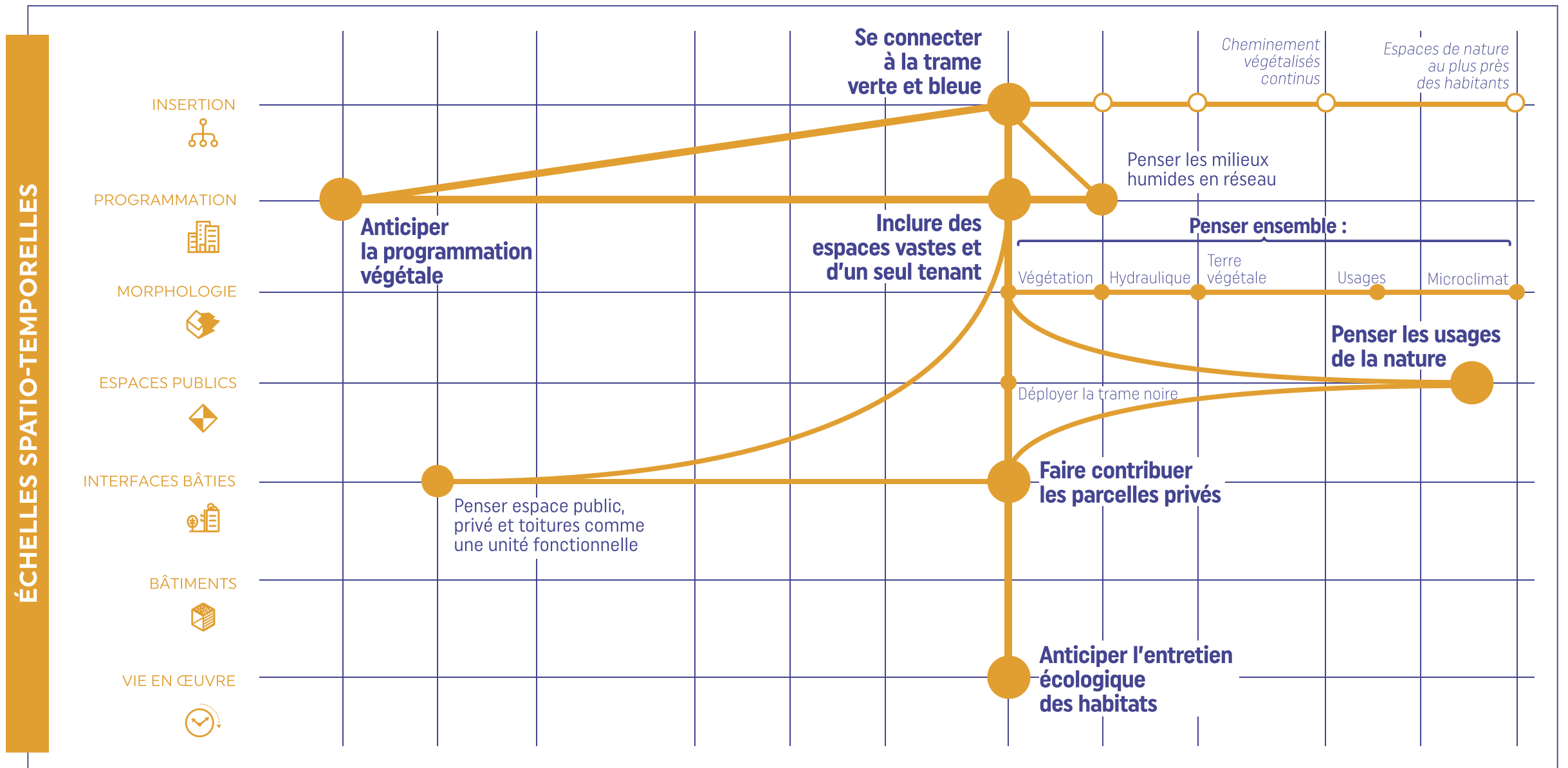
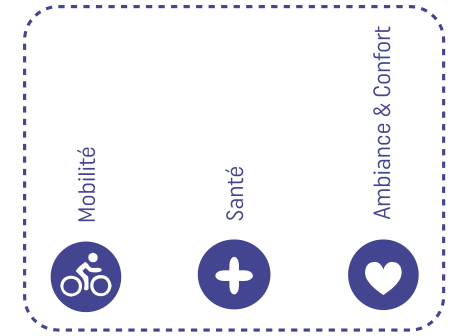
ÉCOLOGIE TERRITORIALE



ÉCOSYSTÈME URBAIN



USAGES



● Sujet d'importance majeure ● Sujet d'importance moyenne ● Sujet de moindre importance ○ Sujets connexes

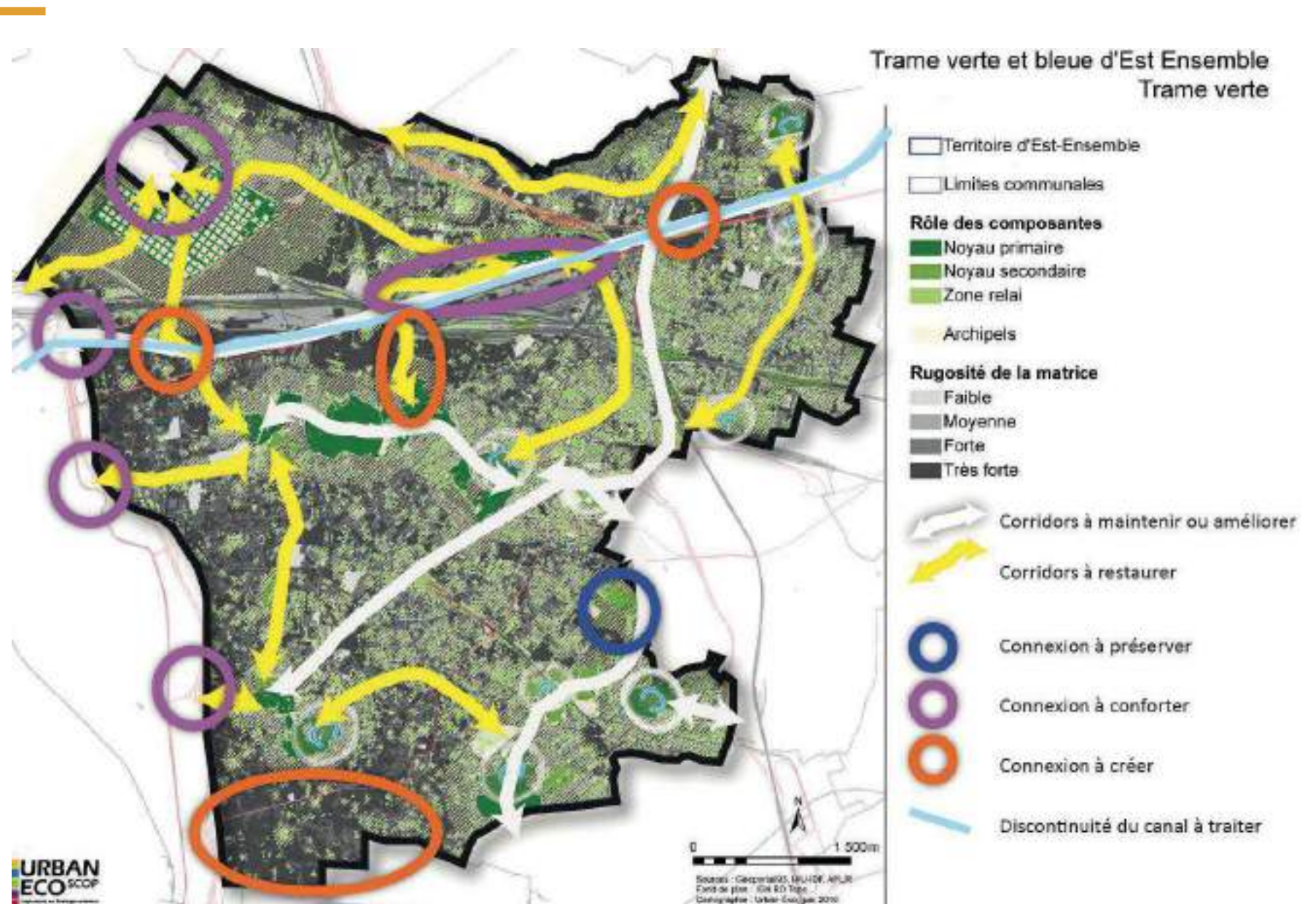


SE CONNECTER À LA TRAME VERTE ET BLEUE

Différentes zones à enjeu ont été identifiées lors de l'élaboration du schéma de trame verte et bleue du Territoire. Il s'agit des espaces permettant de créer ou de renforcer les connexions entre les différents noyaux de biodiversité du territoire.

La prise en compte du schéma TVB est un enjeu primordial pour les opérations situées sur ces axes stratégiques que constituent les corridors de la trame. Ils devraient à terme permettre le déplacement des espèces entre les différents noyaux.

Chaque opération d'aménagement et immobilière devra faire la démonstration de son inscription dans la trame verte et bleue et de sa contribution à son renforcement et à son enrichissement.





ANTICIPER LA PROGRAMMATION VÉGÉTALE

Pour traiter de manière effective la place du végétal et des espaces verts en milieu urbain et au sein des opérations d'aménagement, il faut au même titre que la programmation bâtie, penser et anticiper une programmation "verte" d'importance égale, et ce le plus en amont possible dans le projet. Les sujets de la programmation bâtie et de la programmation végétale doivent donc être traités en simultané.

Les plans programmes devront comporter une programmation végétale (*qualitative et quantitative*) cohérente avec la programmation bâtie et les objectifs d'aménagement.



CONCEVOIR LES MILIEUX HUMIDES EN RÉSEAU

Les espaces en eau sont particulièrement favorables à la biodiversité. Envisager l'implantation d'espaces en eau lors de la conception devra permettre de créer des espaces relais pour les espèces dans le but de construire les continuités écologiques. Ainsi, la création de milieux humides devra se faire dans le cadre d'une réflexion connectant les milieux humides déjà existants et favorisant leur mise en réseau. La cartographie présentée dans la trame verte et bleue met en évidence les zones situées à moins de 500m d'un espace en eau. Il conviendra de s'appuyer sur cette carte pour penser l'implantation de nouveaux milieux humides. Différents types de mise en eau (*occasionnelle ou permanente, profonde ou superficielle*) sont envisageables. Selon le contexte, des noues sèches ou humides pourront par exemple alimenter des mares permettant de récupérer et de filtrer les eaux qui ruissellent depuis les voiries tout en proposant des espaces de biodiversité urbaine support de qualité paysagère et d'usages. Les modalités de gestion et d'entretien seront à envisager en partenariat avec les services lors de la conception.

LIEN > Schéma de Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble

Fiches de gestion 4 traitant spécifiquement du réseau de milieux humides



→ Héron dans la mare de Clichy-Batignolles, Paris.

Image : Florian Dupont

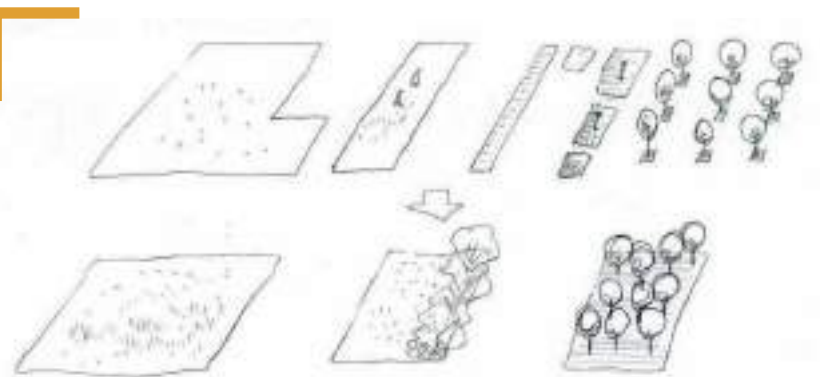


INCLURE DES ESPACES VASTES D'UN SEUL TENANT

Pour créer des milieux écologiques bien constitués, plus robustes et plus accueillants pour la biodiversité, il est nécessaire de limiter le morcellement de ces espaces.

La programmation veillera donc à réserver des espaces spécifiquement destinés à la biodiversité, mais pourra également optimiser la répartition d'espace qui y sont liés indirectement, par exemple en regroupant les terre-pleins routiers ou les surfaces végétalisées annexées aux places de parkings et en les reliant à des espaces plus vastes.

Pour permettre un véritable renforcement de la biodiversité, ces espaces ouverts feront au moins 500m² pour les espaces herbacés et 5000m² pour les espaces boisés, et mettront en œuvre une diversité de situations (végétalisation intensive ou extensive, ombragée ou exposée). Les boisements s'étaleront avec une forme de préférence plus compacte qu'allongée et une lisière végétale étagée.



→ Schéma issu des principes de mise en œuvre de la trame verte et bleue établis par Urban Eco dans le cadre de l'élaboration du schéma TVB.



PENSER ENSEMBLE USAGES, TERRE VÉGÉTALE, HYDRAULIQUE, VÉGÉTATION ET MICROCLIMAT

La conception des écosystèmes doit à la fois s'inscrire dans son environnement de fait (sols, eaux, micro-climats) et son environnement voulu (zone d'ombre, espace ouvert...) en fonction des usages. L'ambition sur la biodiversité et les continuités se doublent d'une volonté de diffusion du végétal pour ses services rendus (îlot de chaleur urbain, abattement des eaux de pluies, rapport à la nature...).

Les maîtrises d'œuvre urbaine et d'espaces publics devront produire des visions croisées entre bioclimatisme, parcours des eaux, types d'écosystèmes et usages.



PENSER LES USAGES DE LA NATURE

Si la richesse de la biodiversité constitue une fin en soi, le territoire souhaite également valoriser des usages variés de la nature. Ceci implique de gérer la cohabitation entre les fonctions d'habitat naturel et celles des usagers selon leur intensité. Une trop forte multiplicité et intensité d'usages est difficile à concilier avec la biodiversité. Cependant ils pourront dominer certains espaces végétaux. Cette répartition des usages doit faire l'objet d'une réflexion globale permettant de décliner différentes typologies de milieux écologiques selon les usages envisagés : parc, potager, cœur d'îlot, toiture, espaces sportifs, pêche, barbecue, contemplation, romantisme, jeux d'enfants, cabanes...

Cette démarche s'inscrit dans la continuité du développement du réseau de sociotopes identifié par le schéma de trame verte et bleue.

LIEN > Schéma de Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble

Méthode des sociotopes (p24)

Carte des sociotopes dans le Schéma de Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble (p5)

Droit d'usage : usages des espaces de nature



Détente, siester, bronzer...

Déjeuner barbecue entre voisins

Jardiner, planter, compostage...

Jouer

Courir, faire du sport

Se promener, flâner...

Travailler, zone free wifi

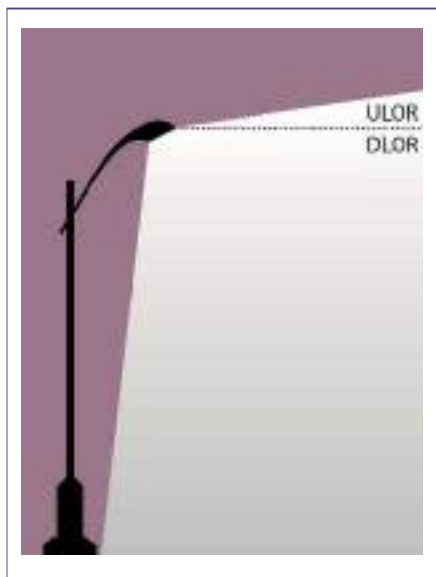


DÉPLOYER LA TRAME NOIRE

L'éclairage nocturne perturbe les métabolismes et les rythmes d'activité des espèces, et participe à la fragmentation des habitats. La mauvaise orientation et la trop forte intensité de l'éclairage public sont des facteurs aggravant sur lesquelles il est possible d'agir.

Par exemple, on pourra chercher à limiter la signalisation routière lumineuse au profit de signalisation passive (réfléchissante), éteindre l'éclairage public une partie de la nuit ou adapter l'intensité lumineuse dans le temps, ou même utiliser des températures de couleur basses, auxquelles les métabolismes humains et animaux sont moins sensibles.

Les maîtres d'œuvre devront présenter l'indice ULOR des luminaires utilisés.



© Franck Bourtié Consultants

OUTIL > ULOR (Upward Light Output Ratio)

est une grandeur normalisée exprimant la part de lumière directement envoyée vers le ciel par le luminaire. Il doit être le plus proche de 0% pour minimiser l'impact sur le ciel nocturne.

Selon les institutions et associations de référence, il est conseillé ULOR<3% en éclairage fonctionnel et ULOR<15% en éclairage d'ambiance. Les luminaires actuels permettent des ULOR presque nuls (<0,5%).



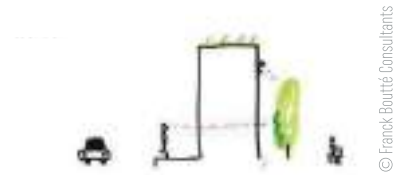
FAIRE CONTRIBUER LES PARCELLES PRIVÉES

Les articles 13 des PLU induisent une végétalisation quasiment systématique. Au-delà du respect de la règle, la manière de l'intégrer permet de rendre la nature visible et tangible depuis le bâtiment mais également pour les passants. Ces choix définissent également une manière de contribuer à la trame verte, au rafraîchissement urbain, à l'abattement des pluies...

Chaque opération privée devra expliciter sa contribution :

- À l'épaississement de la trame verte,
- À la qualité des parcours dans l'espace public,
- À la qualité des vues depuis le bâtiment,
- Aux différents services écosystémiques (abattement des pluies, îlot de chaleur).

→ Percée



© Franck Bourtié Consultants

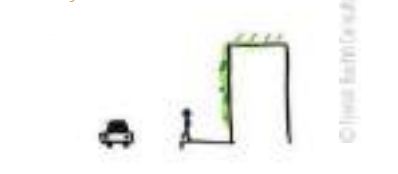
Un retrait par rapport à la rue permet de donner de l'intimité tout en végétalisant, ce qui peut devenir un dispositif de protection solaire estival.

→ Retrait



© Franck Bourtié Consultants

→ Façade



© Franck Bourtié Consultants

La végétalisation des façades est principalement esthétique, mais a des impacts positifs sur la qualité de l'air, la réduction du bruit, la circulation des espèces entre les étages.



Image : Charlyne Lafond

→ ZAC Paris Rive Gauche, retrait végétalisé



Image : Rémi Babut

→ Frontage, Japon

LIEN > Réaliser des toitures végétalisées favorables à la biodiversité

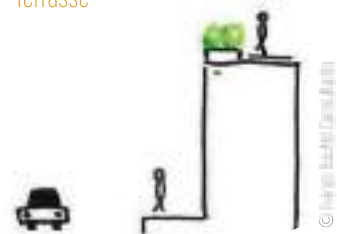
Guide réalisé par l'Observatoire de la Biodiversité Urbaine de Seine-Saint-Denis et Natureparif.

→ Toiture basse



Les toitures les plus basses, jusqu'au 3^e étage, sont les plus bénéfiques en matière de biodiversité (*dispersion des graines, circulation de la faune*) et de régulation thermique que les toitures hautes tout en étant les plus visibles pour les piétons et les occupants. Une morphologie en gradins permet d'étendre ces avantages aux étages supérieurs.

→ Terrasse



Les terrasses les plus hautes sont à privilégier pour les usages (*échapper aux nuisances, à la pollution, accéder aux vues ...*) car l'impact sur la biodiversité n'est pas démontré.

→ Frontage
Permis
de végétaliser



Le principe du frontage - à ce sujet, on pourra lire N. Soulier, *Reconquérir les rues (2012)*, Paris : Ulmer, 288p. - repose sur l'appropriation et l'entretien d'un espace public ou privé le long des façades sur rue. Plusieurs villes d'Est Ensemble délivrent aujourd'hui des **permis de végétaliser** qui permettent à chacun de prendre soin de bacs plantés dans l'espace public.



→ Panneaux solaires sur toiture végétalisée, schéma de principe.

Les toitures les plus hautes sont en général les plus favorables pour accueillir des panneaux solaires car elles pâtissent moins des masques. Une végétation extensive adaptée permet de rafraîchir les panneaux solaires, dont l'efficacité baisse lorsqu'ils atteignent une température supérieure à 25°C. De plus, en ombrageant les plantes, les panneaux permettent de conserver l'humidité des substrats les plus fins, qui sèchent facilement en été.

LIEN > Compilation de documents regroupant recommandations et retours d'expérience sur les toitures solaires végétalisées dans les villes de Bruxelles et Lausanne.



PENSER ESPACE PUBLIC, PRIVÉ ET TOITURES COMME UNE UNITÉ FONCTIONNELLE

Afin de créer des espaces ayant une réelle valeur pour la biodiversité, on cherchera à prolonger la logique de création d'espaces végétalisés vastes et d'un seul tenant aux espaces privés et aux toitures. La réflexion morphologique devra donc s'effectuer de manière conjointe sur les espaces publics, les espaces privés et les toitures végétalisées basses. Ces trois entités devront être prises comme une unité fonctionnelle, afin de chercher à y établir une continuité végétale.

Les espaces publics pourront notamment jouer un rôle de connexion entre les portions végétalisées, au sol ou en toiture, des parcelles privées.



- Toits végétalisés
- Espaces publics riches en biodiversité
- Cœurs d'îlot privés
- Usages et mobilités douces
- Interfaces bâties liant espaces au sol et toitures



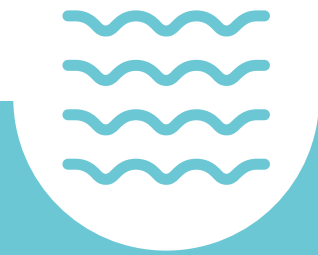
ANTICIPER L'ENTRETIEN ÉCOLOGIQUE DES HABITATS

Dans le cadre de l'élaboration de son schéma de trame verte et bleue, Est Ensemble a réalisé des fiches de gestion des espaces de biodiversité qui comportent de nombreuses recommandations pour leur conception. Les thématiques abordées par les fiches sont : gestion différenciée des espaces verts, gestion des abords d'autoroute et périphérique, gestion des alignements et pieds d'arbres, réseaux de milieux humides en ville, aménagement et gestion des dents creuses.

LIEN > Schéma de Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble

Fiche 1 traitant de la gestion différenciée des espaces verts.

Des modalités de gestion des espaces innovantes s'accordant avec le renforcement de la biodiversité pourront être proposées. Les services compétents devront être consultés.



EAU

CONTEXTE ET AMBITIONS TERRITORIALES

Fortement urbanisé et **imperméabilisé**, doté d'un réseau d'assainissement très majoritairement **unitaire**, le territoire d'Est Ensemble doit gérer des volumes d'eau pluviale importants.

Est Ensemble est exposé au risque d'inondation par ruissellement et débordement de réseaux. Traversé au nord par le canal de l'Ourcq, le territoire est globalement de pente faible, ne favorisant pas les écoulements, tandis que le plateau de Romainville constitue une irrégularité topographique, qui augmente les vitesses de ruissellement vers les parties basses.

Le système d'assainissement du territoire a ainsi un impact important sur les milieux naturels, la Marne et la Seine, par temps de pluie : risque de rejet direct d'eaux polluées au milieu naturel, pollution des eaux de pluies par le système de collecte.

Sur certains secteurs, l'infiltration peut être contrainte par la présence de **gypse**, soluble au contact de l'eau ainsi que d'**argiles gonflantes**, qui pourraient entraîner des mouvements de terrain. Ces contraintes rendent nécessaires pour chaque aménagement les **études géologiques** précisant les capacités d'absorption des sols.

Malgré ces contraintes, et en cohérence avec les politiques départementales et de bassin versant, Est Ensemble cherche à retrouver un cycle de l'eau plus naturel : faible imperméabilisation, infiltration diffuse, gestion à la source, ouvrages à ciel ouvert... Ceci va de pair avec la diffusion de la nature en ville.

Le Territoire a rédigé un **cahier des charges** regroupant un ensemble de prescriptions relatives à la conception, à la réalisation et aux conditions de la remise d'ouvrages qui présente les documents cadres et détaille les objectifs, les méthodes

de dimensionnement, les types d'ouvrage à mettre en œuvre.

Le règlement d'assainissement et le zonage pluvial départemental (*dans l'attente du zonage pluvial territorial en cours d'élaboration*) définissent les conditions de rejet des eaux pluviales. **La gestion à la source, sans rejet au réseau, reste la solution prioritaire.**

Pour les eaux pluviales dont il a été démontré qu'elles ne peuvent être gérées à la parcelle, et après avis du service d'assainissement, celles-ci peuvent être déversées vers le réseau public avec une **limite de débit de fuite à 10 l/s/ha.**



→ Carte topographique d'Est Ensemble.

LIEN > Cahier des charges pour la réalisation des ouvrages assainissement

Ce document détaille les éléments à prendre en compte dans la conception des ouvrages de gestion des eaux usées ou pluviales, conventionnels ou alternatifs.

Une liste de documents pour approfondir la thématique est proposée dans les dernières pages.



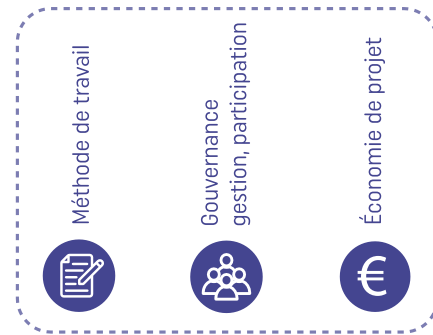
LIEN > Règlement d'assainissement d'Est-Ensemble

LIEN > Règlement d'assainissement de la Seine-Saint-Denis

Contient notamment le zonage départemental, en Annexe 6, p46

THÈMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

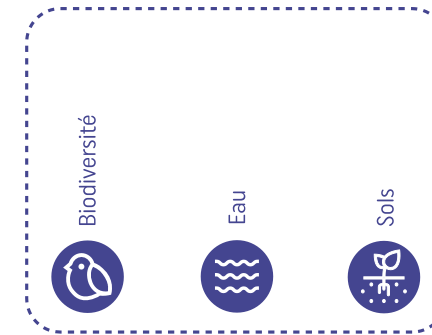
FAIRE DU PROJET AUTREMENT



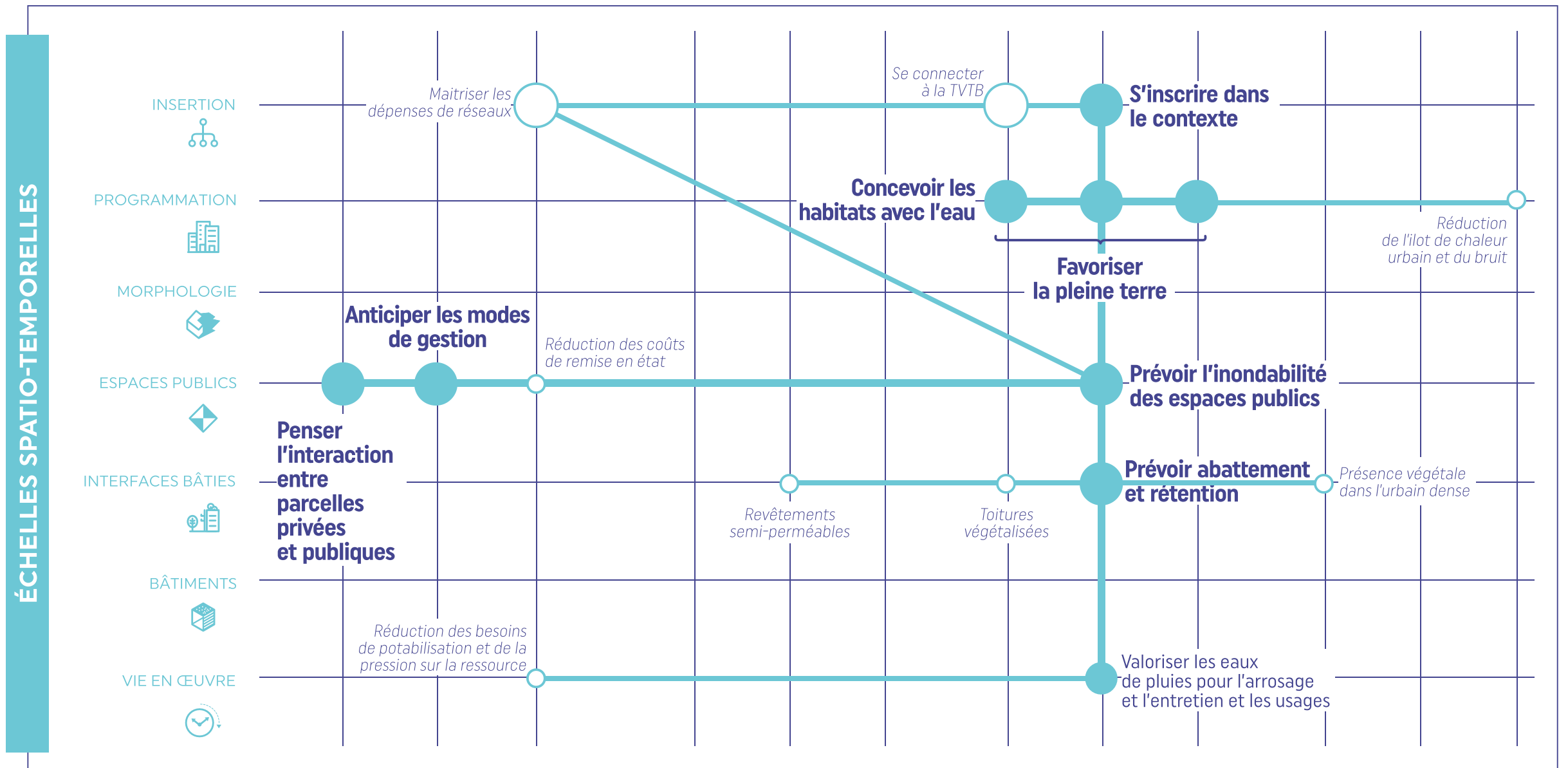
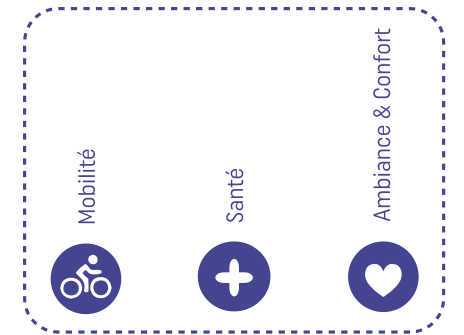
ÉCOLOGIE TERRITORIALE



ÉCOSYSTÈME URBAIN



USAGES



● Sujet d'importance majeure ● Sujet d'importance moyenne ● Sujet de moindre importance ○ Sujets connexes



S'INSCRIRE DANS LE CONTEXTE

Des éléments de contexte relevant autant de l'état actuel que des ambitions territoriales devront être pris en compte, notamment : le risque d'inondation, la capacité d'infiltration du sol et sous-sol (*et les risques liés*), le fonctionnement du bassin versant, le fonctionnement des réseaux, la trame verte et bleue.

LIEN > DICRIM de Montreuil

Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs détaille le risque d'inondation sur la commune à partir de la p8

LIEN > Cahier des charges pour la réalisation des ouvrages d'assainissement

Présente une carte des contraintes à l'infiltration p24

LIEN > Schéma de Trame verte et bleue d'Est Ensemble



FAVORISER LA PLEINE TERRE

Tandis que les sols imperméabilisés font ruisseler les eaux de pluies vers le réseau, le poussant à la surcharge, la pleine terre et la végétation qui y pousse offrent la capacité d'infiltrer, de retenir et d'évaporer une partie de la pluie qui y tombe.

La programmation veillera donc à en maintenir une part importante :

- À l'échelle du projet d'aménagement, en ménageant des espaces non bâtis dans le plan masse de l'opération
- À l'échelle de l'opération immobilière, notamment par le respect voire le dépassement des coefficients de pleine terre imposés par les PLU en prêtant une attention particulière aux sous-sols construits qui les réduisent.
- Enfin, le choix de revêtements et éléments constructifs (*coursives, cheminements piétons, parkings*) perméables plutôt que de revêtements minéraux classiques permettra à l'eau de cheminer jusqu'au sol en pleine terre afin de mettre à profit les services écosystémiques qu'il fournit.

Préférer les surfaces de pleine-terre aux sols imperméables, et à défaut, les sols partiellement perméables.

ILLUSTRATION > Rénovation du quartier Gagarine à Romainville, les cœurs d'îlots accueillent des espaces en pleine terre (*Brennac & Gonzalez*)



Image: Est Ensemble

→ Les pavés enherbés limitent et ralentissent les écoulements malgré de faibles capacités d'infiltration.



CONCEVOIR LES HABITATS AVEC L'EAU

La gestion des eaux de pluie donne l'occasion de créer des espaces en eau de différents types : noues sèches ou humides, parcs inondables, mares... Ces espaces humides sont les supports d'une biodiversité particulièrement intense. Ils remplissent également une fonction sociale et sont supports d'usages récréatifs, didactiques, contemplatifs... Ces espaces devront être pensés dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, mais également en cohérence avec la biodiversité et les usages qu'ils pourront accueillir. En particulier, les palettes végétales et espèces accueillies, l'accessibilité et les modalités de gestion et d'entretien seront à anticiper lors de la conception.

Les équipes de maîtrise d'œuvre devront faire la démonstration de l'adéquation entre humidité des habitats et plantations notamment.



Image : Est Ensemble

→ L'étang du parc Jean Moulin-Les Guilands, entouré de deux zones naturelles, est accessible uniquement ponctuellement.



PRÉVOIR L'INONDABILITÉ DES ESPACES PUBLICS

Les espaces publics, s'ils sont conçus de manière adéquate, peuvent accueillir des usages urbains toute l'année et être mobilisés pour le stockage lors des rares fortes pluies. Cela permet de diminuer les coûts qui devraient être imputés spécifiquement au stockage par la création de bassins enterrés par exemple et de les réinvestir dans la qualité du projet tout en garantissant leur entretien et fonctionnalité.

Privilégier les espaces publics multifonctionnels inondables par rapport aux ouvrages techniques de stockage des eaux de pluies.



Image : Est Ensemble

→ Partie « inondable » de la place de l'Horloge, Romainville (source : Cahier des Charges pour la réalisation des ouvrages d'assainissement).



ANTICIPER LES MODES DE GESTION

La facilité d'entretien des ouvrages de gestion de l'eau est une composante majeure de leur durabilité. On tendra à privilégier les ouvrages de gestion des eaux de pluie à ciel ouvert. En effet, ceux-ci sont :

- **Visibles** : en cas de dysfonctionnement, celui-ci est identifié immédiatement
- **Accessibles** et faciles d'entretien : permettant un entretien régulier, même par des personnes qui ne sont pas spécifiquement qualifiées pour.
- **Vecteurs de confort** (thermique, visuel...)

La conception de ces espaces, devra se faire avec les services chargés de leur entretien à terme. L'ajout d'éléments tels que des brumisateurs pourra également contribuer à une meilleure gestion du réseau en anticipant les détournements, par exemple des bouches à incendie, dans un but de baignade ou de rafraîchissement.

Gérer les eaux de pluie à ciel ouvert et anticiper les contraintes d'entretien.



Image : Est Ensemble

→ Noues, Quartier du Bel Air, Montreuil.



PENSER L'INTERACTION ENTRE PARCELLES PRIVÉES ET PUBLIQUES

CONTINUITÉS HYDRAULIQUES

Si la première échelle pertinente de gestion des eaux de pluie demeure la parcelle, elle est souvent en interaction avec l'espace public pour les épisodes pluvieux majeurs.

Instaurer des continuités hydrauliques entre espaces privés et publics. Ces continuités viseront à conduire à ciel ouvert et de manière gravitaire les eaux pluviales depuis les ouvrages privés vers les ouvrages publics superficiels. Le ruissellement et les continuités hydrauliques à ciel ouvert permettent d'en faciliter l'entretien et de rendre visible le cheminement de l'eau en ville.

VOLUMES DE STOCKAGE

L'aménagement doit proposer la juste répartition des volumes de stockage. Par exemple, certains aménagements en proximité de parc pourront envisager, en accord avec la collectivité, d'y déporter une partie de la gestion de leurs eaux de pluies et d'aménager les espaces ainsi libérés au sein de la parcelle de projet au profit des usages ou d'éviter la construction d'ouvrages chers ou peu amènes.

Penser en cohérence la gestion des eaux pluviales sur le domaine privé et le domaine public.



Image et conception : Composante urbaine

→ Plan du parc des Guillaumes, Noisy-le-Sec, inondable en cas de fortes pluies, il reçoit également une partie des eaux pluviales s'écoulant des programmes de logement qui le bordent.



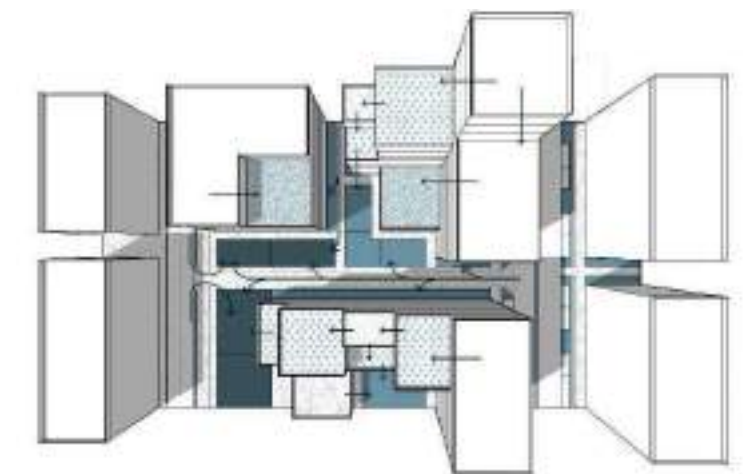
PRÉVOIR ABATTEMENT ET RÉTENTION

ABATTEMENT

La gestion à la source des eaux pluviales, sans rejet au réseau public, doit être la première solution envisagée et doit être systématiquement étudiée. Au minimum, le Territoire exige d'abattre les pluies courantes de 8mm afin d'atteindre les objectifs de réduction des rejets au réseau (80% du volume annuel d'eau pluviale retenu à la parcelle). Pour cela, la maximisation des surfaces de pleine terre, mais également la combinaison de toitures végétalisées de différentes épaisseurs sont des outils clefs. Les surfaces plantées permettent d'abattre une partie des volumes incidents en retenant l'eau avant son évaporation ou évapotranspiration.

Outre les espaces extérieurs, les bâtiments ont un rôle à jouer dans la gestion des eaux pluviales, par le biais de leurs toitures.

Chaque opération immobilière devra tendre vers le zéro rejet, et au minimum prévoir et démontrer sa capacité à abattre les pluies courantes (8mm sur 24 heures).



Abattement max. du substrat	48 mm	30 mm	16 mm	8 mm
	Jardin pleine terre	Jardin sur dalle	Jardin sur toiture	Jardin sur toiture
	ep. -	ep. - 50 cm	ep. - 20 cm	ep. - 12 cm

© Franck Bourtié Consultants

RÉTENTION

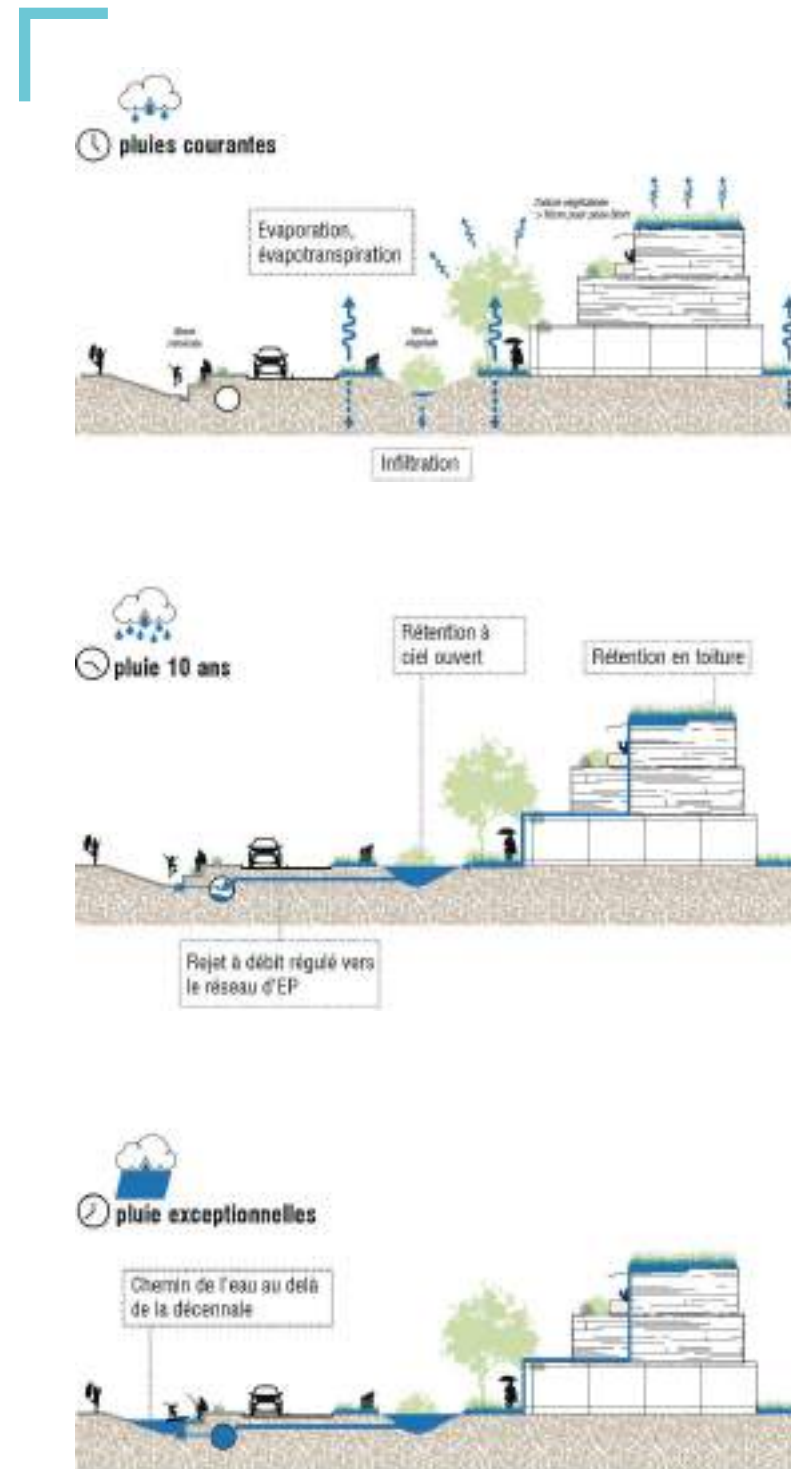
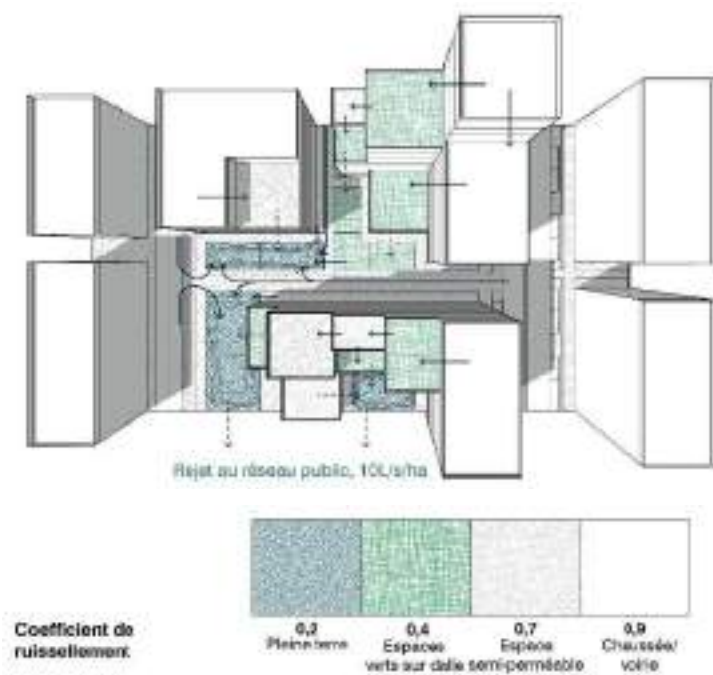
Pour la gestion des pluies exceptionnelles, les toitures planes dotées d'acrotères et les espaces au sol décaissés permettent le stockage de volumes plus importants. Ils peuvent ensuite être renvoyés sans pompe de relevage au réseau à débit régulé, ralentissant les écoulements et faisant office de tampons pour les infrastructures de gestion de l'eau et les milieux naturels.

Chaque opération immobilière devra assurer la rétention des eaux de pluies au-dessus du niveau du sol avec un débit de fuite de 10L/s/ha pour les eaux ne pouvant être gérées à la parcelle.

Les opérations d'aménagement devront anticiper le chemin de l'eau au-delà des événements dimensionnant la rétention dans les parcelles.

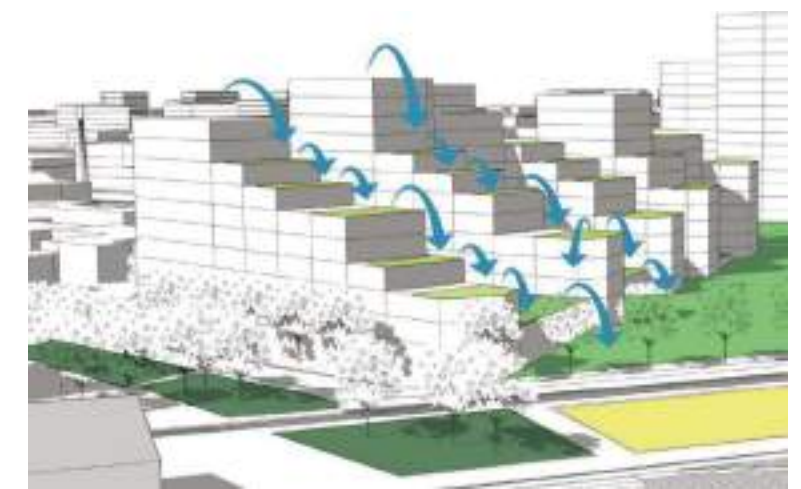
LIEN > Cahier des charges pour la réalisation des ouvrages d'assainissement

Méthode de dimensionnement des volumes de rétention, pp29-32



Pour l'abattement, comme pour la rétention, des logiques de surverses entre les différentes toitures, terrasses et surfaces au sol seront à mettre en place pour éviter de renvoyer au réseau l'eau tombée sur les toitures imperméabilisées pour supporter des usages ou produire de l'énergie.

Il faudra alors réfléchir avec une logique de sous-bassins versants qui surversent les uns dans les autres, pour éviter de prévoir un stockage plus important que nécessaire à l'amont, et du coup sous-dimensionner l'aval.



→ Mettre en place des surverses d'une toiture à une autre permet de répartir les usages et la gestion des eaux de pluies sur les toitures.

Mettre à profit les toitures et sols pour maximiser l'abattement des petites pluies et minimiser le débit de fuite.



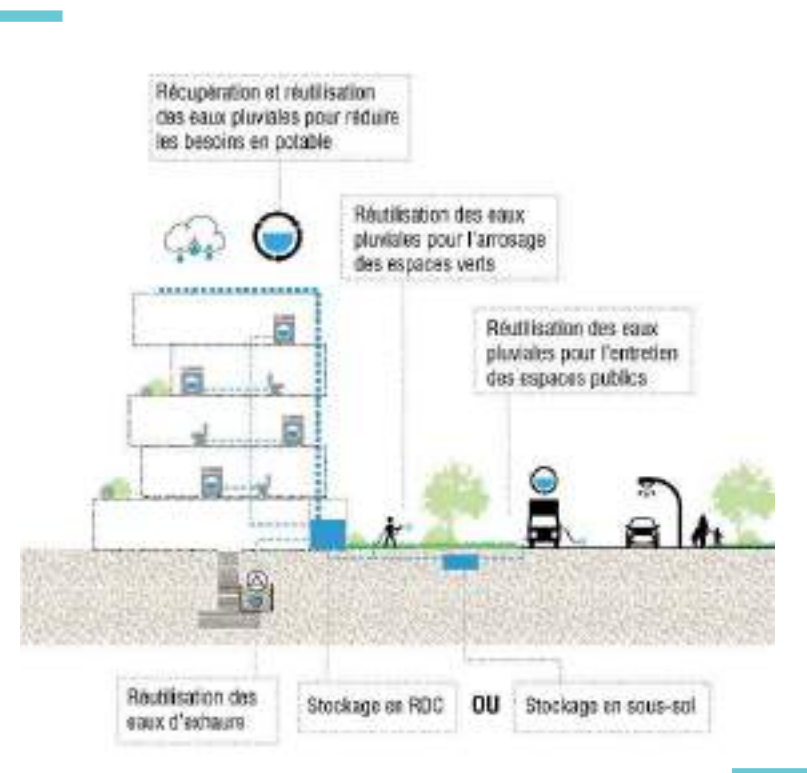
VALORISER LES EAUX PLUVIALES POUR L'ARROSAGE, L'ENTRETIEN ET LES USAGES

Pour certains usages, l'eau de pluie peut être utilisée à la place de l'eau fournie par les réseaux afin d'économiser l'eau potable. Ainsi, selon les opportunités, les toilettes ou les lave-linges peuvent être alimentés en partie par de l'eau de pluie récupérée. C'est en particulier le cas des sanitaires des bâtiments tertiaires, qui sont regroupés et présente une forte densité d'usage. Le doublement des réseaux nécessaire est ainsi plus faible et plus rentable.

Pour les logements, le dispositif le plus simple à mettre en place reste toutefois le stockage de l'eau de pluie pour l'arrosage estival des espaces végétalisés de la parcelle et le nettoyage des cheminements, mais aussi de l'espace public. En effet, ces eaux jouent un rôle de plus en plus important dans le rafraîchissement estival de la ville. Si l'eau de pluie est la ressource à considérer systématiquement, d'autres ressources existent dans certains contextes : canaux, eaux d'exhaure...

Les promoteurs devront prévoir des citernes permettant le stockage d'eau de pluie pour l'arrosage des espaces plantés de la parcelle sur laquelle ils sont situés. Ils devront estimer la part des besoins estivaux en arrosage qui peut être couverte par l'eau ainsi stockée.

Envisager la récupération des eaux de pluies pour les sanitaires des bâtiments tertiaires.





SOLS

CONTEXTE ET AMBITIONS TERRITORIALES

Très urbanisé, Est Ensemble présente un sol très majoritairement artificialisé, imperméabilisé et pollué. Les sols anciennement imperméabilisés, ou parfois pollués par des activités passées, sont voués à accueillir de nouveaux usages ou de la végétation. Les opérations d'aménagement doivent donc rétablir le fonctionnement du sol et améliorer la qualité de cette ressource majeure pour la ville. Des mutations comparables ont déjà eu lieu par le passé (*transformation des carrières de gypse en parc par exemple*).

Des mesures de précautions adaptées à la pollution des sols, fréquente sur les anciennes emprises industrielles, seront une composante importante des projets pour garantir une qualité de vie optimale aux habitants du territoire.

Pour maximiser les services rendus à l'écosystème urbain (*gestion de l'eau, biodiversité...*), le sol devra autant que possible se rapprocher de son état naturel. Il faudra donc rechercher autant que possible la pleine terre.

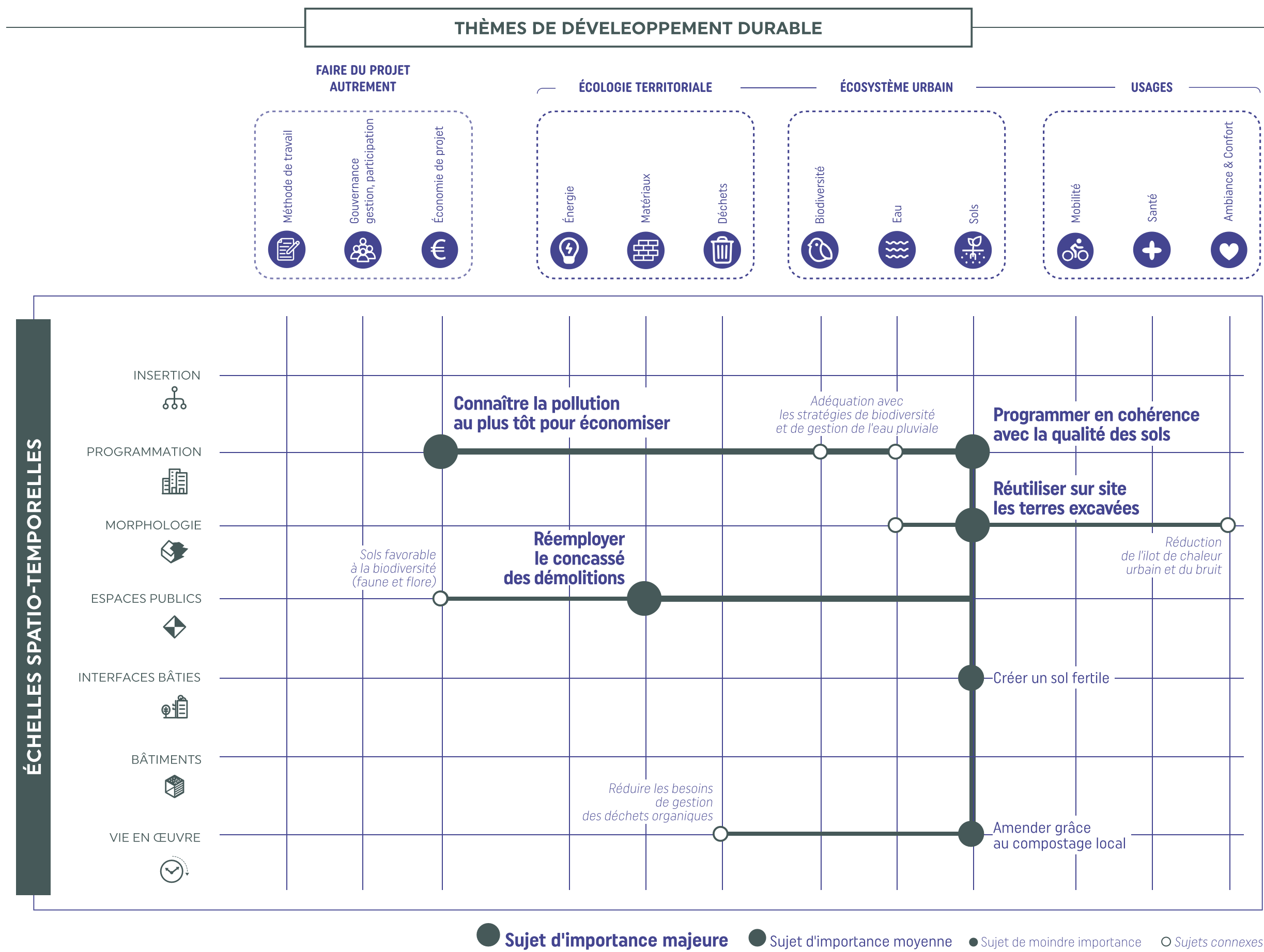
La qualité du sol est un prérequis de la vitalité de la nature urbaine et de la biodiversité. Son traitement doit donc s'accorder avec les ambitions du territoire sur ces sujets. Il sera nécessaire de régénérer les sols artificialisés ou pollués pour créer les conditions de la fertilité de la végétation qui s'y tiendra.



MOC urbaine - Antea group, Buro, Technicité

→ ZAC Rives de l'Ourcq, Bondy, photo aérienne de l'existant et avant-projet des espaces publics : de nombreux espaces imperméables seront végétalisés.

SOLS





CONNAÎTRE LA POLLUTION AU PLUS TÔT POUR ÉCONOMISER

La connaissance de la pollution des sols est stratégique dans la mise en œuvre des projets urbains, elle en impacte directement la rentabilité de plusieurs manières :

- par la programmation : certains programmes sensibles ne pourront être mis en place sur des sols pollués
- par le phasage : les terrains sont gelés durant les études et les opérations de dépollution
- par les coûts de dépollutions et de gestion des terres excavées qui seront à intégrer au bilan de l'opération
- voire par les besoins en infrastructures et en aménagement des espaces publics : nécessité de renforcer le réseau d'assainissement sur un site trop pollué pour éviter d'infiltrer les eaux de pluies, aménagement et entretien des parcelles trop polluées pour être construites...

Réaliser les études historiques et de diagnostic initial de pollution des sols dès le stade pré-opérationnel pour orienter la programmation et réorienter au besoin la localisation de certains programmes.

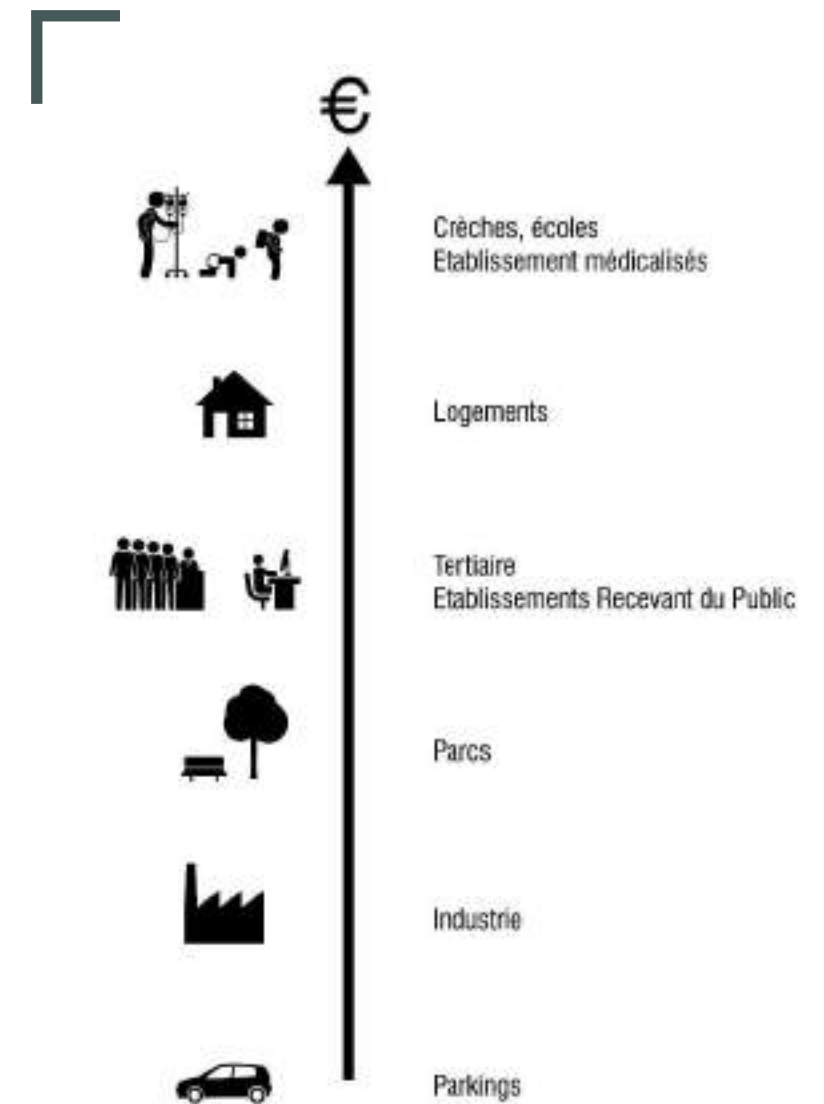
Réaliser les études approfondies de pollutions des sols dès les premiers choix programmatiques.



PROGRAMMER EN COHÉRENCE AVEC LA QUALITÉ DES SOLS

Positionner les programmes en cohérence avec la qualité des sols permet de prendre en compte les problématiques de santé en préservant les usagers les plus sensibles des sites les plus pollués, tout en minimisant les coûts de dépollution, les exigences en la matière étant plus élevées pour ces programmes. Cela permet également de limiter le volume de dépollution et les mouvements de terres.

Étudier l'adéquation entre programme et pollution lors des premiers plan masse en croisant avec la stratégie de biodiversité et de gestion des eaux de pluies.



→ Coût de la dépollution selon le programme à implanter sur un même site pollué.



RÉUTILISER SUR SITE LES TERRES EXCAVÉES

Les terres qui sortent du site d'une opération d'aménagement sont considérées comme déchets et, à ce titre, soumises à des méthodes de traitement spécifiques, en particulier lorsqu'elles sont déclarées déchets dangereux. Ce traitement a un coût important, tant sur le plan économique qu'environnemental. C'est pourquoi, en cohérence avec les principes de sécurité sanitaire, les terres devront au maximum être réutilisées sur site.

Les sols vivants et la terre végétale, particulièrement coûteux, seront à valoriser en priorité et à la hauteur de leur potentiel.

À ce titre, la mutualisation de la gestion des terres à l'échelle de plusieurs opérations, en particulier lorsqu'elles se déroulent en simultané, permet d'équilibrer des bilans qui peuvent être excédentaires ou déficitaires à l'échelle d'une seule opération. Les bénéfices environnementaux sont également multiples, cette pratique permettant d'éviter le déplacement des terres extraites (*déblais*) ou apportées (*remblais*) au sol naturel sur de grandes distances et le stockage sur des installations dédiées ou la mise en décharge.

L'aménageur et les maîtrises d'œuvre urbaines devront présenter :

- un bilan déblais/remblais aussi neutre que possible
- une stratégie de phasage des déblais/remblais
- des études testant la possibilité d'un traitement in situ.

LIEN > <http://terrass.brgm.fr>

Site de suivi des terres excavées et bourse aux terres, permettant notamment de tracer les terres excavées et de mettre en relation les détenteurs et les utilisateurs de terres.

LIEN > <http://www.platormenoe.fr/site/>

Initiative bordelaise, à l'échelle des différents chantiers de Bordeaux Euratlantique, permettant la mutualisation de la gestion des terres, ainsi que d'autres services communs aux chantiers (*base vie, formation...*).



RÉEMPLOYER LE CONCASSÉ DES DÉMOLITIONS

Il est possible d'utiliser de la grave de béton concassé en technique routière, pour les sous-couches de voirie. Cela permet à la fois d'économiser des matières premières et le coût de traitement des déchets issus des démolitions.

Cette approche sera à généraliser et à adopter en premier lieu pour les opérations de renouvellement urbain, qui comportent de nombreuses démolitions de bâtiments.



→ Installation mobile de concassage des matériaux de déconstruction



CRÉER UN SOL FERTILE

Les sols anciennement artificialisés, ou renouvelés suite à des opérations de dépollution, de même que les terres excavées et réutilisées sur site ont besoin de retrouver un fonctionnement biologique sur le long terme.

Si elles sont pertinemment triées, les terres excavées peuvent, selon leur nature, être réutilisées pour le terrassement ou amendées, dès leur stockage, en les mélangeant à un compost, pour constituer de futurs sols fertiles du projet.

Les aménageurs et maîtrises d'œuvre urbaines devront étudier la possibilité de recréer un sol fertile à partir des terres présentes sur site.

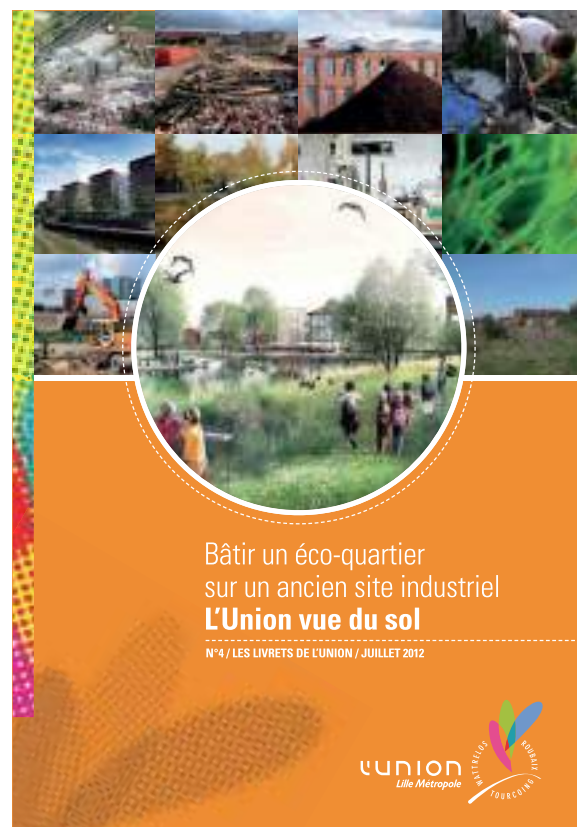


AMENDER GRÂCE AU COMPOSTAGE LOCAL

En complément des moyens mis en œuvre ponctuellement lors des opérations de terrassement, le renforcement de la fertilité des sols pourra se faire dans le temps long par l'apport du compost localement produit par les habitants.

Cet aspect, détaillé dans la partie Déchets – Généraliser le compostage en pied d'immeuble, implique de prévoir non seulement les moyens du compostage, mais également un usage pour le compost, qui est contraint notamment dans son déplacement.

LIENS ET RÉFÉRENCES > Processus développé par le bureau d'étude Sol Paysage sur la **ZAC de l'Union à Tourcoing** – plus d'information sur le [site de l'Union](#)



Processus de dépollution mis en œuvre à l'Union



RÉFÉRENCES > Jardin d'Actlab sur l'Île Saint-Denis, Expérimentation menée par Bellastock visant à régénérer un sol industriel par des techniques de permaculture et de phytoremédiation : hortillonnages, semi d'engrais végétal, compost...



MOBILITÉ

De plus, **le territoire est peu pratiqué par les cycles**. En effet, les aménagements cyclables discontinus nuisent à la pratique du vélo. Même si le canal possède le potentiel pour devenir un axe majeur, il ne dispose pas aujourd'hui des rabattements sur voirie nécessaires pour être réellement attractif. De plus, le stationnement des cycles est encore trop peu développé, notamment au niveau des stations de métro. La topographie est un frein dans certaines parties du territoire.

Enfin, on relève **de nombreux axes structurants sur-empruntés et saturés**. Ces flux élevés rendent les requalifications difficiles, compliquent la circulation des bus, tout en concentrant nuisances sonores et pollution.

Ce panorama révèle un paradoxe entre des pratiques de mobilité vertueuses qui semblent parfois plus subies que choisies et incite à renouveler l'attractivité globale de l'association mode actifs et transports en commun.

Plusieurs **projets d'infrastructures** lourdes de transports en commun sont prévus :

- Le prolongement de la **ligne de métro 11** jusqu'au secteur Rosny – Bois Perrier
- La création de la **ligne 15 du Grand Paris Express**
- La mise en place du **T-Zen 3** reliant la porte de Pantin aux Pavillons-sous-Bois
- Le prolongement de la **ligne T1** du tramway jusqu'au RER A (*station Val de Fontenay*)
- L'aménagement de la **tangentielle Nord** (*de Noisy-le-Sec à Sartrouville*).
- Le prolongement de la **ligne 1** qui passera par Montreuil

Ce sont des leviers de développement et de redéfinition de la mobilité pour le territoire, pour lesquels les projets d'aménagement jouent un rôle fondamental d'accompagnement programmatique, serviciel, d'usages et d'images. Le rabattement vers ces infrastructures sera un enjeu majeur des opérations d'aménagement du territoire.

Le Plan Local de Déplacements du territoire d'Est Ensemble recommande notamment de :

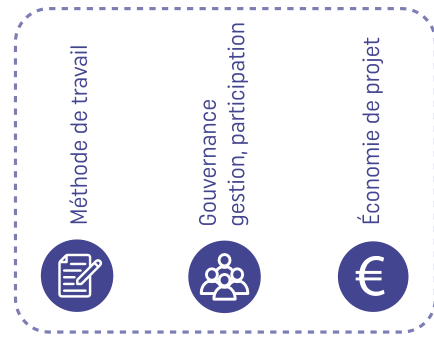
- Donner **priorité dans l'aménagement aux modes actifs puis aux transports en commun**
- Donner les moyens **de la transition de l'urbanisme de l'automobile à l'urbanisme des modes doux**
- **Gérer le stationnement automobile**
- **Rendre les transports en commun plus attractifs**
- **Communiquer et sensibiliser** sur les modes alternatifs à l'automobile

LIEN > Synthèse du projet de plan local de déplacements d'Est Ensemble

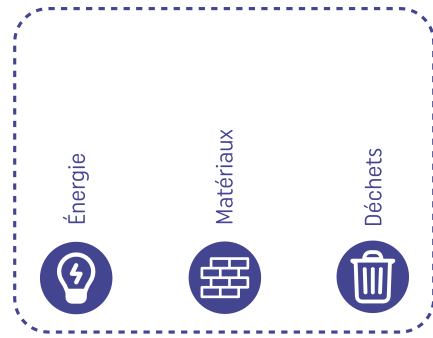
Ce document détaille le contexte et les enjeux de développement de la mobilité sur le territoire. Il présente les grands projets actuellement prévus, ainsi que les leviers d'action à développer.

THÈMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

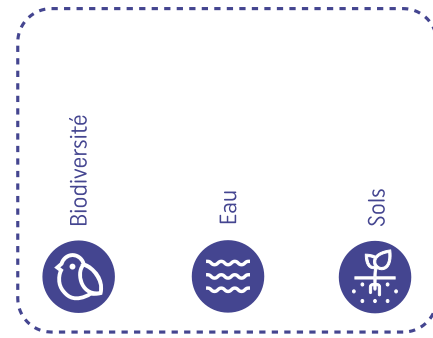
FAIRE DU PROJET AUTREMENT



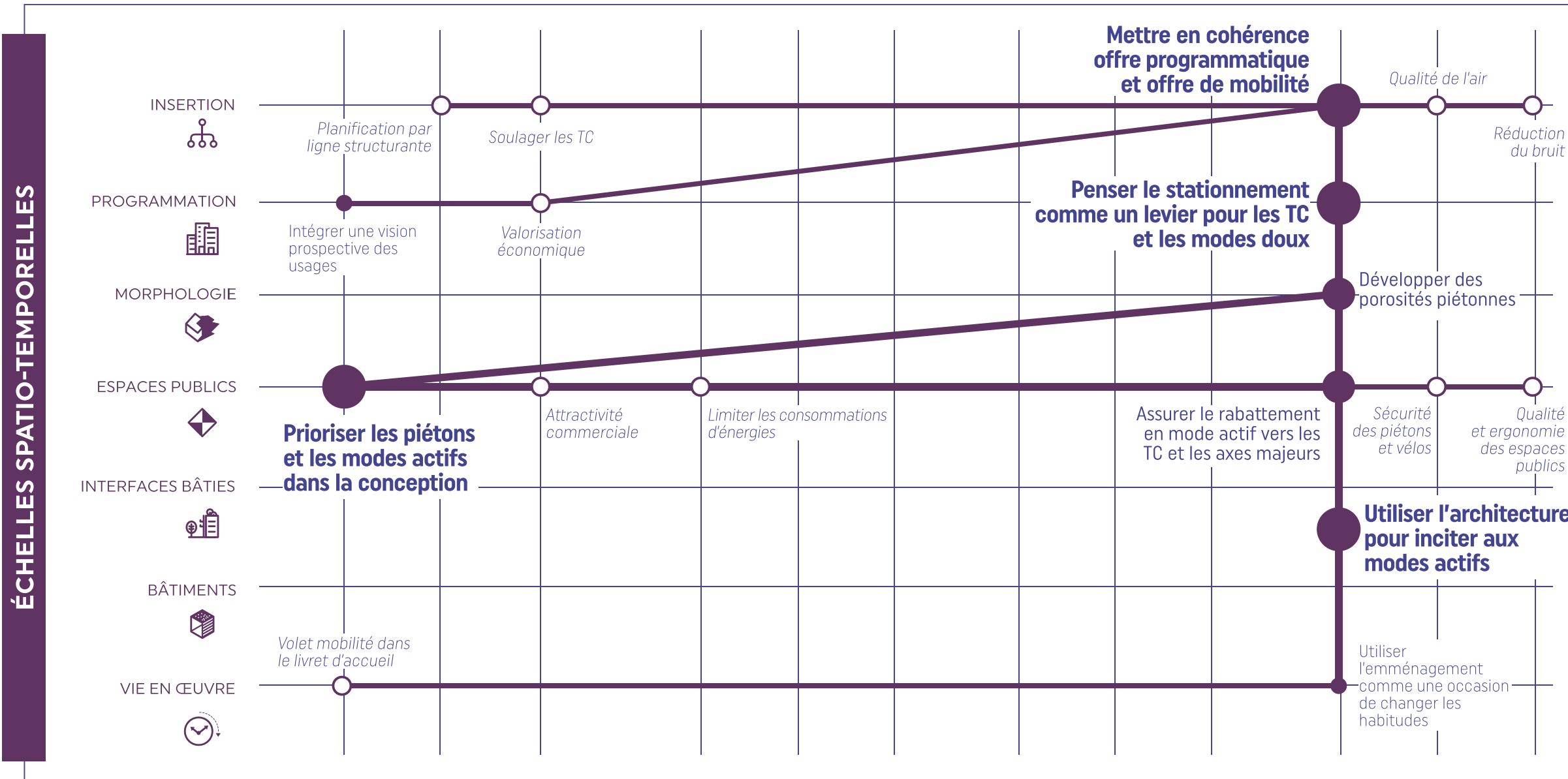
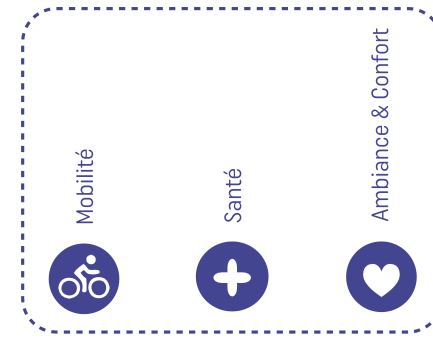
ÉCOLOGIE TERRITORIALE



ÉCOSYSTÈME URBAIN



USAGES



● Sujet d'importance majeure ● Sujet d'importance moyenne ● Sujet de moindre importance ○ Sujets connexes

MOBILITÉ



METTRE EN COHÉRENCE L'OFFRE PROGRAMMATIQUE ET L'OFFRE DE MOBILITÉ

PENSER DENSITÉ ET MIXITÉ PROGRAMMATIQUE COMME LEVIER

Une programmation calibrée en fonction de l'offre de transport constitue une optimisation de l'investissement et de l'usage des infrastructures. À ce titre les collectivités et les aménageurs maîtrisent pour partie la rentabilité et l'attractivité des lignes de transports.

À proximité des points nodaux du réseau de transport, la **densité** garantit la massification de son usage, la **mixité** élargit ses plages d'utilisation et limite les pics d'affluence. **Une offre de base complète autour d'une station** confère une certaine **autonomie** et permet de se limiter à un unique déplacement pour accéder aux services quotidiens.

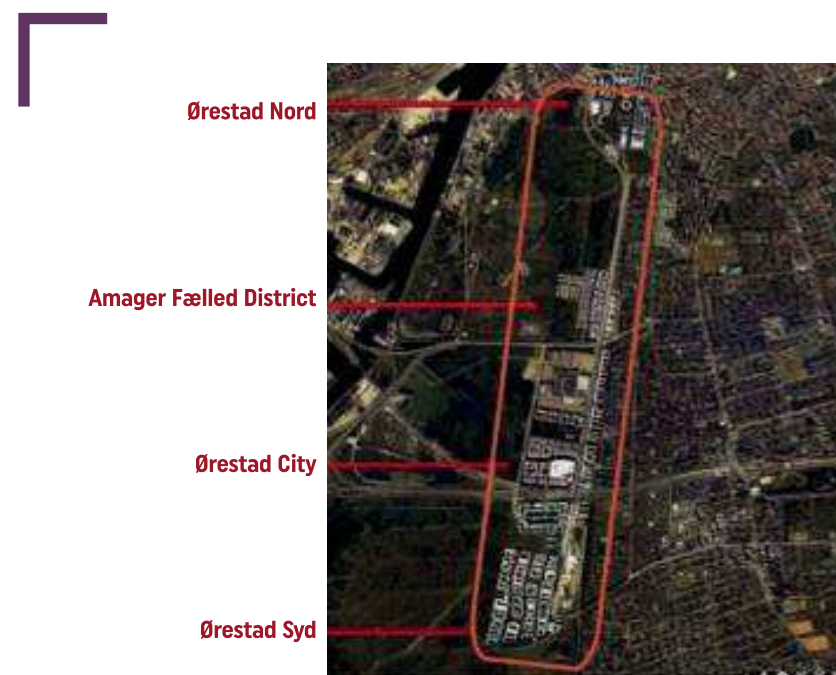
HIÉRARCHISER LES PROGRAMMATIONS INTERMODALES

Pour compléter les offres de proximité par station, proposer une **offre diversifiée** de commerces, de services publics, de loisirs **tout au long d'une ligne** structurante permet d'assurer l'accès à un large panel programmatique en transport en commun.

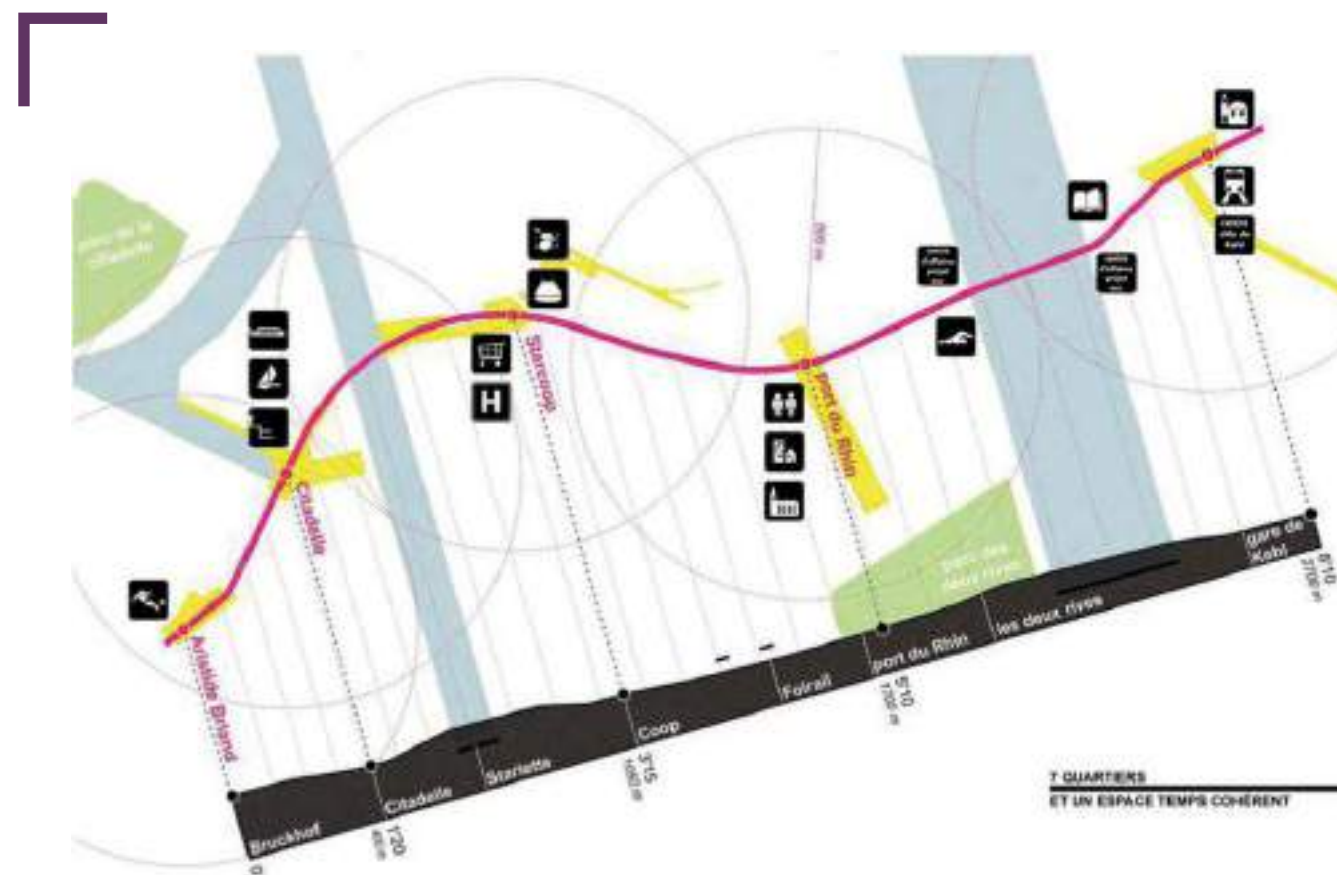
En fonction de leur ampleur de desserte, de leur connectivité et de leur fréquentation, les stations jouent des rôles très différents au sein du territoire.

De plus, l'intermodalité (*le croisement d'une ou plusieurs lignes*) préfigure un rayonnement spatial plus important qui peut justifier un programme d'envergure. **Les opérations d'aménagement doivent porter des programmations à la mesure du rayonnement offert par l'offre de transport pour garantir leur accessibilité tout en contribuant au rayonnement du territoire.**

Aux côtés des collectivités, les aménageurs doivent aider à intégrer les enjeux de densification et diversification de l'offre programmatique autour des stations et à hiérarchiser en fonction de l'ampleur de la connectivité intermodale.



→ Le Quartier d'Ørestad à Copenhague – document RR&A (Roland Ribi Associés) Le quartier se structure autour des stations du métro. Il est ponctué par des intensités programmatiques à chaque station. Au croisement entre les lignes, les programmes prennent de l'ampleur, comme à la station Ørestad.



→ Strasbourg-Kehl, Schéma directeur des deux rives, Reichen et Robert et RR&A (Roland Ribi Associés). Le schéma directeur des deux rives de Strasbourg-Kehl illustre une planification complémentaire entre les stations le long de la ligne et autonome dans un rayon de 500 m autour de chaque station.



INTÉGRER UNE VISION PROSPECTIVE DES USAGES

Les modes de déplacement sont en pleine mutation. Les aménagements doivent donc être pensés pour ce futur avec sa part d'incertitude.

DE NOUVELLES MOBILITÉS ET DE NOUVELLES URBANITÉS

Observées ou souhaitées, plusieurs petites révolutions sont à l'œuvre :

- **Les modes actifs comme urgence de santé** : la moitié de la population française est en surpoids. Avec des modes de vie sédentaires, l'attractivité de la marche devient un enjeu de santé publique qui dépasse l'environnement.
- **Le retour en grâce du vélo** : accompagné par la diffusion du vélo en libre-service. La part modale du vélo ne cesse d'augmenter. Est Ensemble l'a évaluée à 1,5% dans son PLD et s'est fixé un objectif à 5%.
- **Le renforcement du réseau de transports en commun lourd** doit doper son utilisation au-delà du cœur de la métropole.
- **La diffusion exponentielle des vélos à assistance électriques** : compromis entre le meilleur du vélo (*santé, plaisir, liberté, coût, ponctualité*) et d'un véhicule personnel (*autonomie de 60 à 100 km, « effacement » du relief, aide au port de charges...*), les VAE se diffusent largement (*78 000 ont été vendus en 2014 en France*).
- **Le déploiement des chauffeurs privés** : Uber aurait permis depuis son arrivée de supprimer plus de 22 000 voitures (*d'après le bureau d'études 6-t*).
- **Le développement de parkings mutualisés** : Les Zen parks se développent actuellement partout en France. Ils sont facilement appropriables par les usagers via une plate-forme internet et smartphone.
- **La fin de la propriété de la voiture ?** : le taux de motorisation des ménages, s'il reste haut (*jusqu'à 86% à Bondy*) dans les communes de l'est, tombe à des valeurs équivalentes à celle de Paris dans les communes les mieux desservies en transports

ferrés (56% à Pantin). Les nombreux projets en cours sur le territoire devraient faire chuter ces taux à moyen terme. De plus, l'avènement de l'autopartage de type Autolib', les systèmes de covoiturage de type Blablacar, le développement des organismes de location de voitures entre particuliers tels que Drivy ou Ouicar, questionnent la durabilité du système de particuliers propriétaires de voitures.

- **L'expansion des voitures électriques** : 750 M€ ont été prévus dans le programme Investissements d'avenir pour développer les véhicules décarbonés.
- **La logistique urbaine en pleine recomposition** : la progression du commerce en ligne ou des services de livraison à domicile des courses fait évoluer les besoins de stationnement « livraison » en milieu urbain.

Ces différents bouleversements impliquent une évolution des pratiques de mobilité, différente selon les profils d'usagers.

Compte tenu de ces évolutions des modes de déplacement, les aménageurs s'attacheront à établir des scénarios tendanciels de la mobilité (*évolutions futures des parts modales, des possessions de véhicules...*) pour planifier les espaces publics et les stationnements avec un niveau d'ambition correspondant aux usages de mobilité futurs.

L'ÉVOLUTIVITÉ DES BÂTIMENTS

Dans ce contexte mouvant, concevoir **des bâtiments capables d'absorber ces mutations garantit la durabilité des projets.**

Il semble essentiel d'envisager :

- La mutabilité des parkings souterrains,
- L'évolutivité des parkings mutualisés,
- La réversibilité des locaux en RDC,
- La réduction ou l'extension des locaux de stationnement automobiles ou cyclables,
- La multiplication des bornes de recharge électrique,
- L'ouverture des stationnements aux personnes extérieures à la copropriété,
- ...

Les opérations immobilières devront présenter des scénarios d'évolutivité des stationnements voiture et vélo pour répondre à différents scénarios tendanciels.



Image : Bixintx

→ De nouveaux modes de déplacement > Parking à vélos de la gare centrale à Amsterdam
À Amsterdam, la place du vélo prédomine aujourd'hui déjà sur la voiture. Le stationnement vélo est beaucoup plus présent autour des gares que celui de la voiture. Le foisonnement de l'usage et du stationnement des cycles est tel qu'un parking silo à vélos est implanté à côté de la gare centrale.



Image : droits réservés.

→ Avec 15% de part modale vélo la ville est différente
Strasbourg est la ville de France avec la plus grande part modale du vélo : 15%, (3% en moyenne sur le reste de la France). Ses 560 km d'itinéraires cyclables, l'ergonomie et le foisonnement de ses arceaux de stationnement, ainsi que la forte disponibilité des Vélhop (vélos de location) modifient usages et aménagements. Le Plan Vélo de la ville de Paris prévoit de tripler la part modale du vélo d'ici à 2020 pour passer de 5% à 15% et le PLD d'Est Ensemble prévoit une évolution de 1,5% à 5%.



Image : Marc Meynadier

→ Évolutivité des bâtiments > Le parking Saint Roch à Montpellier – M.O : Archikubik et Franck Boutté Consultants
Le bâtiment contient un potentiel de mutabilité et d'évolutivité au travers de la conception de sa structure et de sa façade pour pouvoir accueillir dans l'avenir des usages de bureaux, de logements, ou d'autres usages émergents. Cette générosité aujourd'hui est garante de sa durabilité future.



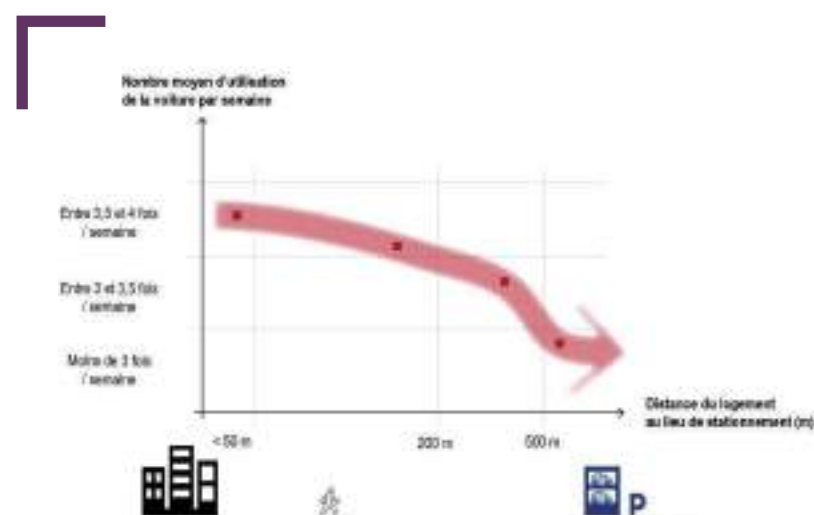
PENSER LE STATIONNEMENT COMME UN LEVIER POUR LES TRANSPORTS EN COMMUN ET LES MODES DE DÉPLACEMENT DOUX

Le dimensionnement et la gestion du stationnement des voitures induisent des pratiques de mobilité différentes.

LE STATIONNEMENT RÉSIDENTIEL COMME GARANTIE D'UNE VOITURE NON UTILISÉE

Sans être systématique, la possession d'une voiture demeure une attente voire une nécessité pour de nombreuses familles. La présence d'une place de parking sécurisée réduit son utilisation quotidienne. À l'inverse un surdimensionnement peut encourager l'augmentation du nombre de véhicule par ménage.

Éloigner le stationnement du logement limite également l'utilisation de la voiture. D'après le diagramme ci-dessous, l'usage de son véhicule est inversement proportionnel à sa distance par rapport à l'habitat.



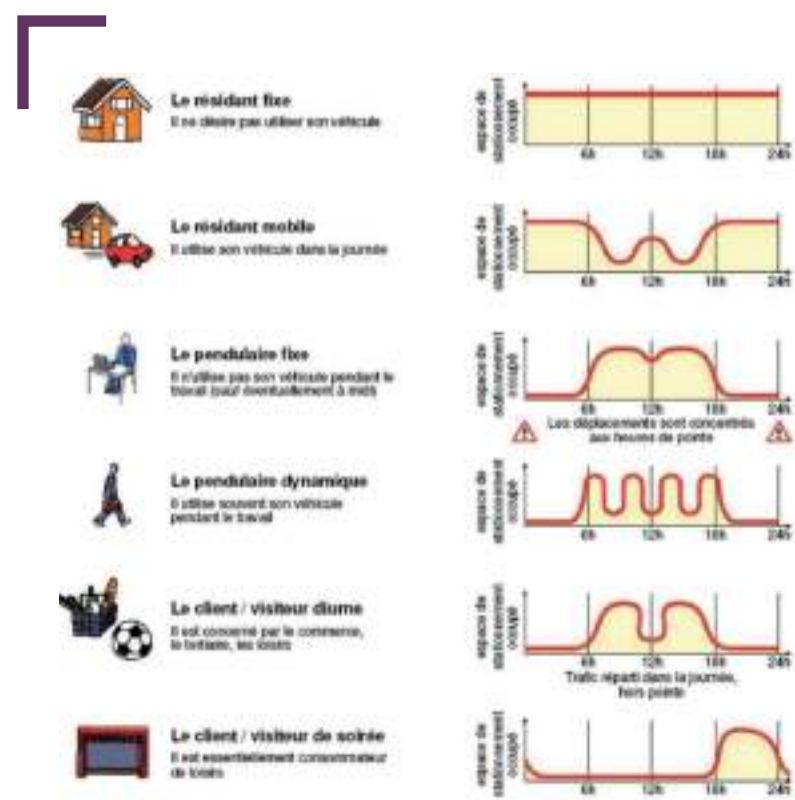
→ Graphique illustrant le nombre moyen d'utilisation de la voiture en fonction de la distance du logement au stationnement – RR&A (Roland Ribí Associés).

LIMITER LE STATIONNEMENT TERTIAIRE POUR FAVORISER LES TRANSPORTS EN COMMUN ET LES MODES ACTIFS

Plus l'offre de stationnement au bureau est importante, plus l'usager a tendance à emprunter sa voiture. **L'aménageur devra limiter au maximum le stationnement sur les lieux de travail**, lorsque celui-ci est proche d'un transport en commun.

MUTUALISER LE STATIONNEMENT

L'aménageur devra se procurer des études sociales par quartier afin d'identifier les types d'usager du stationnement et les plages horaires d'utilisation. **Il devra alors proposer une faisabilité de mutualisation par quartier ou entre plusieurs opérations.**



→ Présence sur site des véhicules selon les profils d'usagers.

LE STATIONNEMENT VÉLO COMME GARANTIE D'USAGE

Il faut penser à la **multiplication des places de stationnement vélo**, ainsi qu'aux bornes de recharge de vélo à assistance électrique. Le stationnement vélo doit être rendu lisible, accessible et sécurisé, afin de contribuer à la sécurité et au confort du cycliste.

ADAPTER L'OFFRE À LA DESSERTE

L'ampleur de l'offre de stationnement doit être hiérarchisée en fonction de l'offre de transports en commun. En effet, plus la station de transports en communs est proche, moins la quantité de places de stationnements voiture doit être importante.

ASSURER LA COHÉRENCE DU STATIONNEMENT PUBLIC / PRIVÉ

Il faut rationaliser la quantité et la localité des places de parking dans la ville. Il n'est pas nécessaire de surcharger, l'espace public de stationnement quand les espaces privés en foisonnent.

Les aménageurs, s'engageront à travailler ensemble pour hiérarchiser, mutualiser et limiter l'offre de stationnement afin de contribuer à l'augmentation des parts modales de transports en commun et doux.

LIENS > Synthèse du projet de plan local de déplacements d'Est Ensemble

Le détail des cinq grandes catégories d'usagers du stationnement présentées ci-dessus et leurs heures d'occupation du parking est disponible page 33.



DÉVELOPPER DES POROSITÉS PIÉTONNES

LE MAILLAGE COMME FACTEUR DE CONFORT DES MOBILITÉS DOUCES

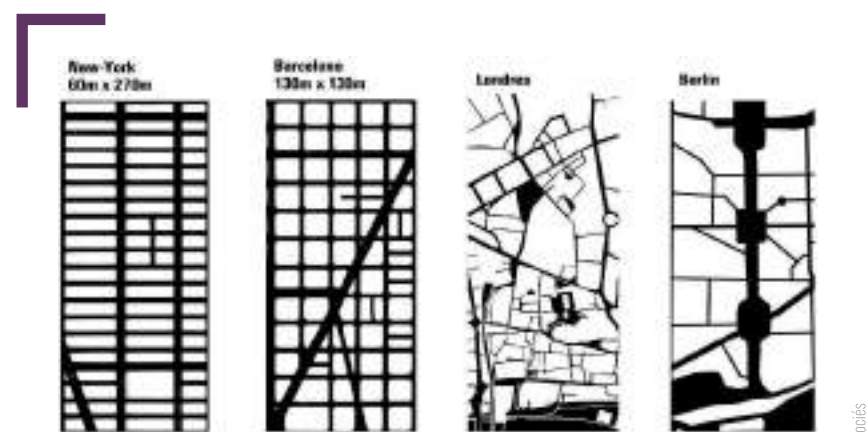
Tout ce qui pourra diminuer les distances réelles ou perçues incitera à moins prendre la voiture : taille des îlots, percées, vues...

SECURISER RENDRE LISIBLES ET ATTRACTIFS LES PARCOURS PIÉTONS

Tout ce qui peut participer à **la lisibilité, à l'ergonomie, à l'attractivité et la sécurité** des parcours piétons contribue à la généralisation de la pratique.

AVOIR UNE VISION A LONG TERME

Le temps long de la fabrique de la ville permet d'avoir une vision prospective et de planifier des porosités, traversées, percées qui seront aménagées plus tard. Ces intentions demeurent dans le temps et fabriquent petit à petit le maillage piéton.



→ Trames urbaines – RR&A (Roland Ribí Associés)

La trame d'îlot « idéale » de 100mX100 a, certes, des proportions confortables mais ne résout pas tout. Il faut aussi penser à l'animation, l'ergonomie et le confort des rez-de-chaussée. À New York par exemple les îlots de 270 m de long ne sont pas inconfortables pour le piéton car ils sont très animés et attractifs.

© RR&A - Roland Ribí Associés

PRENDRE ACTE D'UNE RÉALITÉ DÉJÀ EXISTANTE

LIENS > Synthèse du projet de plan local de déplacements d'Est Ensemble

La partie 5 du dossier propose des fiches de synthèse du programme d'action du PLD d'Est Ensemble. Dans celles-ci, la deuxième partie prescrit d'ores et déjà d'accorder une place prépondérante au piéton, notamment en lui facilitant ses déplacements par une grande lisibilité du quartier, et ce par le biais d'un phasage des priorités d'aménagement piétons.

Dans le cadre des opérations, les aménageurs, au côté des collectivités devront inscrire la conception de leurs projets dans une vision à long terme des maillages, percées, porosités et traversées piétonnes ; notamment au travers de plans de phasages futurs.



PRIORISER LES PIÉTONS ET LES MODES ACTIFS DANS LA CONCEPTION

RENOUVELER LES PRATIQUES DE CONCEPTION

Ne plus dessiner l'espace public à partir des contraintes automobiles **mais avant tout pour les mobilités douces**, puis les transports collectifs et ce, dès la phase conception du projet urbain, modifie radicalement l'espace public. C'est un moyen concret et matériel d'inciter aux modes actifs. Cela constitue un retournement des méthodes de projet : dimensionner pour le piéton et non pour l'automobile suppose par exemple de réaliser les comptages de flux piétons avant les comptages de véhicules.

PRIORITÉ AU PIÉTON ET VÉLO

Les parcours vers et depuis les transports en commun doivent être confortables et lisibles voire évidents. Rendre les espaces urbains attractifs est un moyen d'augmenter les distances confortables parcourues en mode actif tout en valorisant l'image du territoire.

Penser les modes actifs puis transports en commun dans les rendus de conception d'espaces publics à chaque étape.

LIENS > Synthèse du projet de plan local de déplacements d'Est Ensemble

Page 88, le PLD d'Est Ensemble détaille les prescriptions nécessaires quant au développement du maillage d'itinéraires cyclables et les mesures à prendre pour leur ergonomie et sécurité.

Stationnement vélo - Recommandations relatives aux différents équipements de stationnement vélo

Ce document réalisé par la région de Bruxelles Capitale présente toute une série de préconisations afin de valoriser au maximum le confort du cycliste.

Guide pour la conception des aménagements cyclables

Ce document réalisé par la communauté urbaine du Grand Lyon présente un catalogue d'aménagements cyclables en milieu urbain.



ASSURER LE RABATTEMENT EN MODE ACTIF VERS LES TRANSPORTS EN COMMUN ET LES AXES MAJEURS

Tous les déplacements commencent et finissent à pied. Le parcours pour aller de chez soi à un stationnement voiture ou vélo, à un transport en commun ou à un axe majeur de circulation piétonne ou vélo est un maillon clé de la mobilité. Chaque projet d'aménagement a donc un rôle dans la qualification du rabattement en mode doux vers :

- Les axes majeurs piétons,
- Les véloroutes,
- Les bornes de véhicules partagés (vélib, V.A.E, autolib...)
- Les stations de transport en commun,
- Les stationnements mutualisés.

ASSURER LE RABATTEMENT DU PIÉTON

La **sécurité, la lisibilité et le confort** des espaces dédiés aux mobilités douces doivent être assurés. **Les stations et lignes de bus doivent être lisibles.** La synthèse du projet de plan local de déplacements d'Est Ensemble prévoit notamment la mise en place d'une **signalisation spécifique aux mobilités douces** dimensionnée pour ces usages. Le piéton doit pouvoir se repérer rapidement pour rejoindre une station de transport public, et doit avoir une notion de son temps de parcours.

AUTRE RÉFÉRENCE > Place de la République, Paris : changement de paradigme
Anciennement congestionnée, c'est aujourd'hui un exemple en termes de cohabitation piéton/voiture et de priorisation aux modes doux.

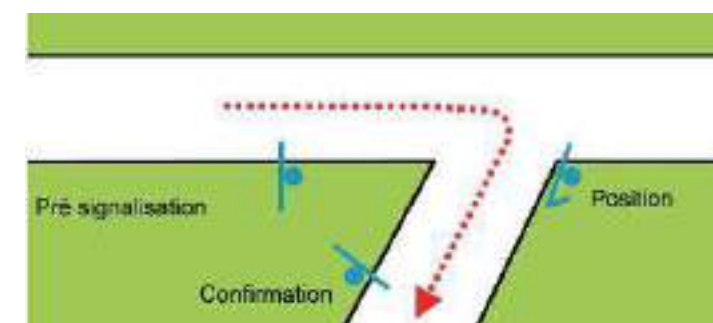
ASSURER LE RABATTEMENT DU CYCLISTE

Les plans d'aménagement devront intégrer au niveau des stations de transports en commun lourds de **nombreux stationnements pour vélos, ainsi que des bornes de chargement de vélos à assistance électrique.** Les échanges de modes de transports doivent être facilités et ergonomiques. **La véloroute existant le long du canal doit être rendue lisible et accessible** par le biais de nouveaux échangeurs. En effet, les véloroutes permettent de se déplacer en mode actif plus rapidement et d'aller plus loin. C'est un aménagement efficace pour inciter à l'usage du vélo. Comme pour le piéton, le cycliste bénéficiera d'une **signalisation particulière**, pour se repérer, pour sa sécurité et pour estimer son temps de parcours.

Les plans d'aménagement devront intégrer l'identification de voies ou de chemins à structurer, à aménager ou à créer.

RÉFÉRENCE > Location de Vélos à assistance électrique à Madrid
Des V.A.E sont disponibles en location dans la ville à Madrid, sur le même principe que les Vélib' parisiens. Des bornes sont disposées de manière visible sur l'espace public et souvent proches de transports en commun.

Intermodalité Cycle / Tramway à Strasbourg.



→ Exemple de plans de jalonnement :
Issus de la Synthèse du plan local de déplacements d'Est Ensemble.



Image : Catherine Johansson

→ Place Garibaldi à Nice : piétons d'abord, tramway ensuite
Bien que traversée par le tramway et les voitures, le piéton et le vélo sont les principaux déterminants dans le dessin et l'aménagement de la place.



Image : NACTO

→ New Road, Brighton : espace partagé
Le réaménagement de la voie offre tout l'espace aux piétons et aux vélos qui induisent un ralentissement des voitures.



Image : Magnus D

→ Traversée piétonne à Oxford Circus, Londres
Le célèbre carrefour londonien initialement conçu pour voitures, permet des traversées diagonales afin de donner plus d'espace et aux piétons.



Annexe 11 : Charte pour le développement de l'économie circulaire dans le secteur de l'aménagement et de la construction



CHARTRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE SECTEUR DE L'AMÉNAGEMENT ET DE LA CONSTRUCTION

Dans un monde aux ressources limitées et confronté à l'urgence climatique, l'économie circulaire s'impose comme la seule économie durable, en produisant de façon cyclique et en faisant des déchets des ressources.

Lorsqu'ils reposent sur une logique de circuits-courts, le réemploi et de recyclage de matériaux permettent par ailleurs de maîtriser les émissions de Gaz à Effet de Serre des chantiers d'aménagement, et participent au renforcement de filières économiques potentiellement pourvoyeuses d'emploi local, tel que soutenu à l'échelle d'Est Ensemble.

Particulièrement dans le secteur du Bâtiment et Travaux Public (BTP), responsable des deux tiers des déchets nationaux, il devient indispensable de mettre en application une stratégie d'économie circulaire. Ainsi, en prenant en compte dès la conception d'un ouvrage, les impacts et les coûts globaux de sa construction, son usage, ses éventuelles évolutions et sa fin de vie, il sera possible de limiter l'utilisation de ressources et les pollutions durant tout son cycle de vie.

Cette transition vers l'économie circulaire nécessite d'investir simultanément plusieurs champs d'action : approvisionnement durable, éco-conception, allongement de la durée d'usage, réemploi et recyclage des déchets... En fixant l'objectif de 70% des déchets du BTP valorisés sous forme de matière, en instaurant l'obligation de réaliser un diagnostic PMD (Produits Matériaux Déchets) avant une démolition, ou encore en créant une filière REP (Responsabilité élargie du producteur) pour les matériaux de construction, le législateur indique que ce mouvement doit inclure l'ensemble des acteurs de la chaîne immobilière et faire évoluer toutes les pratiques. La charte pour le développement de l'économie circulaire et l'occupation temporaire propose d'y contribuer.

Territoire en pleine mutation, Est Ensemble est un terrain privilégié pour expérimenter ces nouvelles pratiques de réemploi et de valorisation des matériaux du BTP.

Est Ensemble s'est engagé depuis 2019 dans cette démarche en adoptant son premier plan économie circulaire, dont l'une des orientations est la mobilisation des acteurs avec une attention particulière accordée aux acteurs du BTP du territoire.

Même si aujourd'hui les freins - assurantiels, techniques, juridiques, organisationnels... - restent nombreux, cette charte est un signal positif. En la signant, les opérateurs immobiliers et des travaux publics s'engagent à promouvoir et mettre en œuvre des pratiques d'aménagement plus circulaires et sobres en ressources.

De plus, le foncier étant une ressource rare en petite couronne parisienne, Est Ensemble s'est engagé dès 2015 dans le soutien aux initiatives d'occupations temporaires par le biais de l'appel à manifestation d'intérêt **TempO'**. En mettant à disposition des espaces en attente d'un projet d'aménagement, ce dispositif suscite l'émergence de nouveaux modes de faire la ville pour préfigurer l'avenir du quartier et répondre aux attentes des actuels et futurs habitants et riverains. L'occupation temporaire de ces délaissés urbains par des activités citoyennes culturelles, sociales, environnementales ou économiques, vient ainsi redonner vie à ces lieux et limiter les temps morts souvent cause de dépréciation.

C'est pourquoi, la charte en faveur de l'économie circulaire et l'occupation temporaire est structurée autour de quatre piliers d'intervention :

- préférer la réhabilitation à la démolition ;
- réemployer les matériaux et utiliser des matériaux biosourcés ;
- valoriser le foncier et le bâti inoccupés pendant le temps de développement du futur projet ;
- anticiper les évolutions et la fin de vie dès la conception des constructions.

Elle a pour objectif de mobiliser les acteurs de l'aménagement et de la construction car c'est à travers des actions partenariales et la mise en œuvre d'un écosystème local que cette transition pourra s'opérer.



LES SIGNATAIRES DE CETTE CHARTE S'ENGAGENT À COLLABORER AFIN DE :

- Mettre en œuvre des pratiques plus durables dans les projets urbains qu'ils développent
- Proposer des sites pilotes permettant d'expérimenter de nouvelles démarches d'économie circulaire
- Capitaliser leurs retours d'expérience respectifs suite à la mise en place de démarche de réemploi, réutilisation et recyclage de matériaux sur leurs chantiers
- Mutualiser les réflexions menées sur la mise en place d'outils favorisant l'échange de ces matériaux (par exemple : plateformes physiques et / ou numériques)
- Favoriser l'échange de matériaux entre leurs chantiers respectifs
- Contribuer ensemble à la mise en place de filières locales de réemploi et recyclage
- Développer les pratiques d'occupations temporaires des délaissés fonciers ou bâtis
- Favoriser la mobilisation des acteurs et leur montée en compétences sur les sujets de l'économie circulaire.

CELA CONSISTE NOTAMMENT À :

1 EN PHASE DE CONCEPTION, PRÉFÉRER LA RÉHABILITATION ET PENSER L'ÉVOLUTION ET LE CARACTÈRE DÉMONTABLE DE L'OUVRAGE

- Favoriser autant que faire se peut la réhabilitation et la réutilisation de l'existant
- Prévoir les évolutions du bâti en concevant réversible et démontable
- Anticiper les modes de gestion et d'entretien du futur ouvrage et les possibilités de remplacer des matériaux
- Réaliser systématiquement des diagnostics ressources sur les bâtiments qui vont être réhabilités ou déconstruits/démolis pour identifier les éléments qui pourraient être récupérés
- Imposer le réemploi ou la réutilisation en cas de possibilité de récupération in situ des matériaux issus de la démolition
- Privilégier l'utilisation d'éco-matériaux dans les projets de construction/rénovation/réhabilitation en précisant les méthodologies pour maximiser leur usage (matériaux issus du réemploi, biosourcés, recyclés et recyclables).
- Inscire la prise en compte des objectifs d'économie circulaire parmi les critères de sélection des futurs opérateurs

2 EN PHASE DE DÉCONSTRUCTION DES BÂTIMENTS, FAVORISER LE RÉEMPLOI, LA RÉUTILISATION OU LE RECYCLAGE DES MATÉRIAUX

- Si cela n'a pas été fait en phase de conception, réaliser des diagnostics ressources
- Intégrer des objectifs de réemploi/réutilisation/recyclage dans les missions de la maîtrise d'œuvre de déconstruction
- Le cas échéant, intégrer des préconisations techniques dans le marché de déconstruction et/ou l'intervention de prestataires spécialisés par filière de matériaux
- Intégrer dans le marché de déconstruction la dépose des matériaux sur une plateforme de stockage et de transformation de matériaux qui sera identifiée en veillant au maillage territorial et en limitant les distances de transfert pour privilégier les plateformes situées à proximité du chantier.

3 EN PHASE TRANSITOIRE, ACCOMPAGNER DES PROJETS D'OCCUPATION TEMPORAIRE EN LIEN AVEC LES HABITANTS ET LES PROJETS DU TERRITOIRE, DANS UNE LOGIQUE D'ÉCONOMIE DE RESSOURCES

- Identifier les sites disponibles et partager les données relatives aux espaces vacants
- Mettre à disposition des associations ou structures de l'économie sociale et solidaire des sites acquis et libérés de leurs occupants (bâtis ou non) dans l'intervalle avant travaux
- Favoriser l'installation des structures en faisant les raccordements nécessaires pour la mise en œuvre de leur projet
- Favoriser sur ces terrains les projets permettant de contribuer à affiner le projet urbain émergent en lien avec les habitants du quartier
- Évaluer les impacts de ces occupations et prendre part à la dynamique locale initiée par Est Ensemble pour fédérer un écosystème d'acteurs locaux

4 EN PHASE DE MISE EN ŒUVRE, UTILISER UNE PART DE MATÉRIAUX RÉEMPLOYÉS OU RECYCLÉS ET EN PENSANT LA RÉVERSIBILITÉ ET LA FIN DE VIE DE L'OUVRAGE

- Privilégier systématiquement le choix d'éco-matériaux, que ce soit des matériaux issus du réemploi, du recyclage ou bio-sourcés en inscrivant ces exigences dans les cahiers de charge des maîtres d'œuvre
- Systématiser la mise en place d'un document d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) pour une meilleure traçabilité des matériaux, une optimisation de leur usage et leur récupération en fin de vie du bâtiment
- Intégrer dans le marché de construction un approvisionnement en matériaux limitant les distances, notamment depuis des plateformes de stockage et de transformation des matériaux situées à proximité du chantier
- S'assurer de la bonne gestion des déchets du chantier, grâce à des outils d'optimisation du tri et de la gestion des déchets de chantier de type Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets de chantier (SOGED)
- Limiter la production de déchets de chantier en donnant le surplus de matériaux à des associations ou à des centres de formation
- Utiliser des matériaux réemployés ou recyclés pour la construction ou la réhabilitation de réseaux et d'infrastructures

SIGNATURE DE LA CHARTE

La signature de cette charte est ouverte à tous les intervenants de l'immobilier, de la construction et des travaux publics désireux de s'engager dans cette démarche.

**SIGNATAIRES DE LA CHARTE
POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE
CIRCULAIRE DANS LE SECTEUR DE L'AMENAGEMENT
ET DE LA CONSTRUCTION**

22 juin 2022

 Altarea Cogedim	 CDC Habitat	 Eiffage Aménagement	 Eiffage Immobilier
 Giboire	 Groupe Brémond	 ICF Habitat La Sablière	 Immobilière 3F
 Kaufman & Broad	 LOGIREP	 Nexity Villes et projets	 Noisy-le-Sec Habitat
 Novaxia	 OPH Bagnole	 OPH Bobigny	 OPH Montreuillois
 Quartus	 Pantin Habitat	 REI Habitat	 Seine-Saint-Denis Habitat
 SEM Résilience et Innovation	 Sequano	 SOREQA	 SPL Ensemble

**SIGNATAIRES DE LA CHARTE
POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE
CIRCULAIRE DANS LE SECTEUR DE L'AMENAGEMENT
ET DE LA CONSTRUCTION**

12 octobre 2022

 Alios	 Atland	 Crédit Agricole Immobilier	 Demathieu Bard Immobilier
 Goodman	 ICADE	 Immoebel	 LP Promotion
 Nexity Grand Paris	 Réalités	 Sekola	 Sogeprom
 Sopic	 Ubique Way	 Verrechia	 Vilogia
 Visten	 Woodeum		