



12 octobre 2019
Salle Saint-Exupéry

La biodiversité, un enjeu pour les opérations d'aménagement

- Etat des lieux
- Actions conservatoires
- Objectif final à livraison du quartier :
 - Végétal
 - Animal
- Echanges / Conclusion

Etudes faune – flore

Etudes préalables => orientations réglementaires dans le cadre d'aménagements de ZAC

Les espaces naturels font l'objet d'une protection réglementaire. La ZAC se trouve en dehors des périmètres protégés à ce titre, mais l'étude d'impact relative au projet tient compte de la réglementation relative à la protection des espèces.

Réalisation des études – des prestataires spécialisés

Grand Paris Aménagement a donc fait appel :

- À un bureau d'études spécialisé dans l'inventaire des végétaux et des espèces animales : **Biotope**

- À un bureau d'études environnement, qui traduit dans le projet les préconisations relatives à la protection de la faune et de la flore, et qui préconise dans aménagements dans les futurs lots privés : **Cap Terre**

- À un paysagiste qui intègre dans le projet des espaces publics et dans les fiches de lot destinées aux acquéreurs les préconisations relative à la flore : **Babylone**

Sur quels référentiels se base-t-on ?

Les études de Biotope se réfèrent aux listes des espèces protégées au niveau européen, français et francilien.

Synthèse des outils de bioévaluation faune/flore utilisés dans le cadre de cette étude			
	Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Flore	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (IUCN, 2004) Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 25 (Commission européenne, 2003)	Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires (MHNH, CBNP, MEDD, 1995)	Catologue de la flore Vasculaire d'Île-de-France (CBIBP/MHNH 2011) Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne (CBIBP, 2010) Site web du CBNP, consultation en mai 2013
Insectes	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (IUCN, 2004)	Inventaire de la faune menacée en France (MHNH, 1994) Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg (LAFRANCHIS, 2000) Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Duguet & Melki, 2006)	Liste des espèces et habitats déterminants d'Île-de-France (CSRPH/DIREN Île-de-France, 2002) ORGFH Île-de-France (DIREN Île-de-France, 2006) Les Papillons de jour d'Île-de-France et de l'Oise (Doux et Gibeaux, 2007).
Reptiles-Amphibiens	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (IUCN, 2004) Atlas of amphibians and reptiles in Europe (GASC et al., 2004)	Liste rouge nationale IUCN des amphibiens et reptiles de France (Haffner et al. 2008) Les Amphibiens de France, Belgique, Luxembourg (DUGUET & MELKI, 2003)	Liste des espèces déterminantes d'Île-de-France (CSRPH/DIREN Île-de-France, 2002) Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Île-de-France, Rapport préliminaire (Massary & Lescure 2006) Statuts d'abondance des reptiles et amphibiens d'Île-de-France (ROSSI, 2005) Inventaire des amphibiens et reptiles de Seine-et-Marne (Grossetet & Gouret 2009)
Oiseaux	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (IUCN, 2004) Birds in Europe 2 (BirdLife International, 2004) Birds in the European Union - a status assessment (BirdLife, 2004)	Liste des espèces menacées en France, dans Oiseaux menacés et à surveiller en France, Liste rouge et priorité (YEATMAN-BERTHELOT D. & ROCCAMORA G. 1999) Rapaces nicheurs de France (THIOLLAY & BRETAGHOLLE, 2004) Liste rouge des espèces en France. Chapitre des oiseaux nicheurs (IUCN, LPO, SEOF, ONCFS et MHNH, 2011)	Statuts des oiseaux d'Île-de-France (CORIF d'après LE MARECHAL & LESAFFRE, 2000) ORGFH Île-de-France (DIREN Île-de-France, 2006) Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France (BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. et Natureparif, 2012)
Mammifères	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (IUCN, 2004) 2007 Red List of threatened species - Regional assessment (IUCN, 2007) The atlas of european Mammals (MITCHELL-JOHES A. J. & al. 1999)	Liste rouge des espèces en France. Chapitre des mammifères (IUCN, MHNH, 2009) SFEPIM, CPEPESC (1999) - Plan de restauration des chiroptères. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur L. et Lemaire M., 2009)	Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Île-de-France : 2012-2016 (BIOTOPE, 2011) Liste des espèces déterminantes d'Île-de-France (CSRPH/DIREN Île-de-France, 2002) ORGFH Île-de-France (DIREN Île-de-France, 2006) Pré-liste rouge des Chiroptères d'Île-de-France (Natureparif, à paraître)

Flore – Etat des lieux

Un site d'anciens jardins, champs et friche

L'étude de la flore en place avant l'intervention de l'aménageur ne révèle pas d'espèces végétales protégées. Deux espèces patrimoniales étaient présentes (orme lisse et orpin réfléchi).

Au contraire, des espèces invasives ont été relevées.

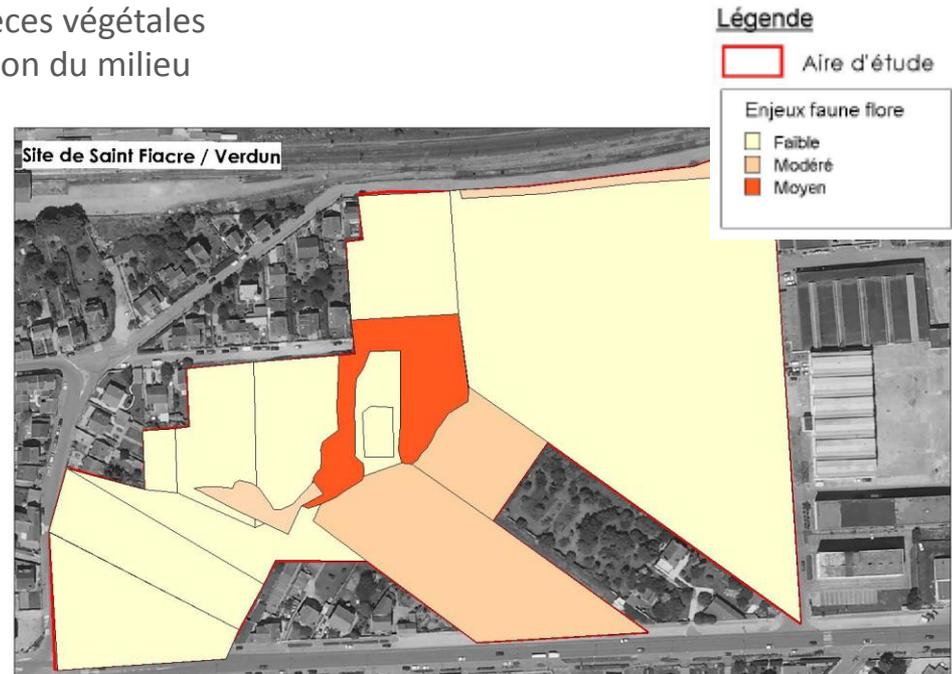
Le diagnostic des arbres a montré que ceux-ci n'étaient pas en très bonne santé.

⇒ Pas d'enjeu de conservation de la flore et des espèces végétales

⇒ A contrario, un enjeu de préservation et restauration du milieu



Photos et cartographie : Biotope



Espèces animales – Etat des lieux

Insectes

Deux espèces d'insectes protégées en Ile de France ont été repérées sur le site Saint-Fiacre / Verdun, le criquet à ailes bleues et noires et le grillon d'Italie.

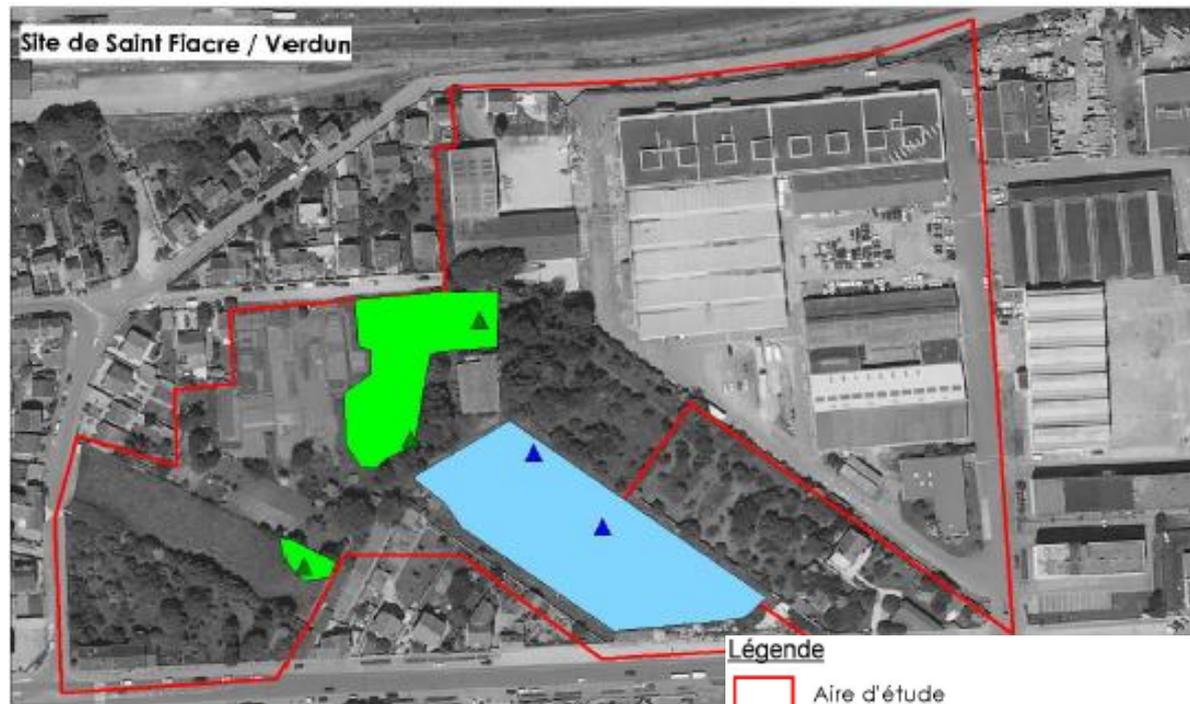
On y trouve également plusieurs espèces de libellules, papillons et criquets.



Grillon d'Italie (Wikipedia)



Criquet à ailes bleues et noires (photo P.Falatico et S.Rolandez)



Cartographie : Biotope

Espèces animales – Etat des lieux

Reptiles

Une espèce de reptiles protégée en Ile de France a été repérée sur le site Saint-Fiacre / Verdun, le lézard des murailles. Certains milieux pourraient accueillir également l'orvet fragile, espèce protégée également.



Lézard des murailles (Wikipedia)



Orvet fragile (photo Thomas Pallès)



Légende

- Aire d'étude
- Orvet fragile : habitat potentiel
- Lézard des murailles : habitat potentiel
- Lézard des murailles : individu observé
- Voie ferrée constituant un corridor écologique vers la Marne à l'ouest et vers les boisements à l'est

0 50 100

Mètres

Échelle: 1: 2 500



Espèces animales – Etat des lieux

Oiseaux

Une grande diversité d'espèces d'oiseaux ont pu être observées sur le site (24 espèces, dont la plupart sont protégées).



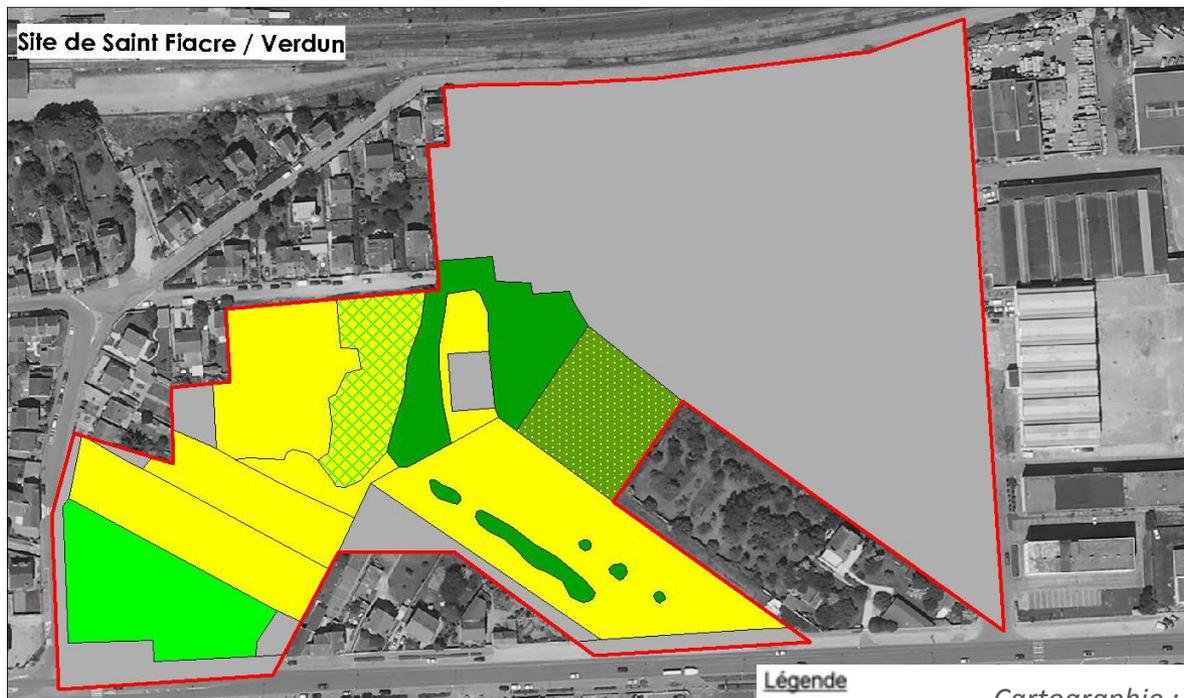
Serin cini (Wikipedia)



Hypolaïs polyglotte (Wikipedia)



Pouillot véloce (Wikipedia)



Rougequeue noir (photo Ian Davies)



Accenteur mouchet (photo René Dumoulin)



Bruant proyer (Wikipedia)

Espèces animales – Etat des lieux

Mammifères

Quatre espèces de mammifères terrestres ont été recensées sur le site Saint-Fiacre / Verdun : le Lapin de garenne, le Renard roux, la Fouine et le Hérisson d'Europe. Seul le hérisson est protégé.



Hérisson d'Europe (Wikipedia)



*Lapin de garenne
(Wikipedia)*



Renard roux (Wikipedia)



Fouine (zoologiste.com)

Espèces animales – Etat des lieux

Chiroptères

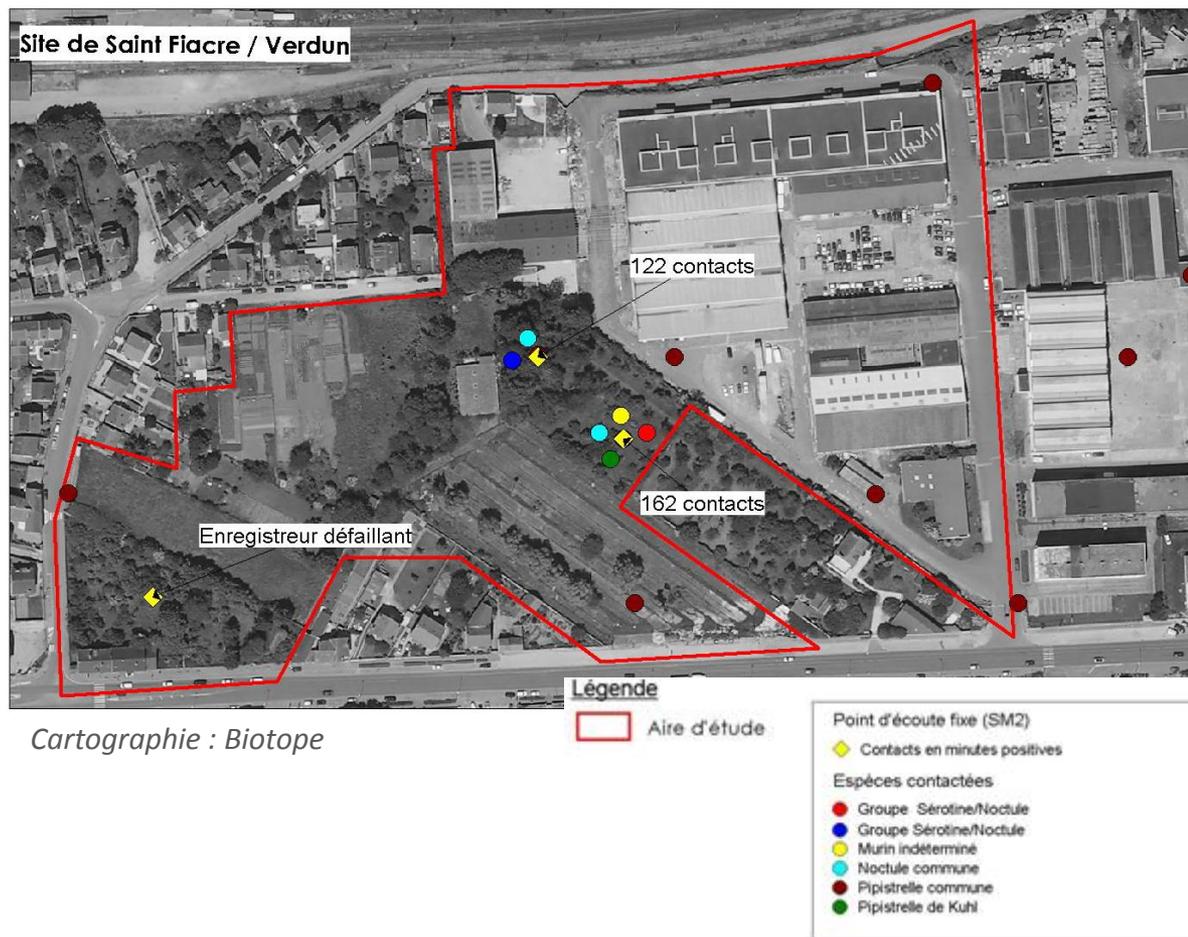
Minimum quatre espèces de chauve-souris ont été recensées sur le site Saint-Fiacre / Verdun.
Toutes sont protégées.



Pipistrelle commune
(photo Didier Goethals)



Murin de Daubenton
(photo Yannick Beucher)



Au-delà du constat, comment préserver les espèces présentes ?

Actions transitoires

Des précautions sont à prendre durant les travaux pour épargner les individus se reproduisant (oiseaux notamment) et éviter la destruction des abris durant leur utilisation (gîtes d'été des chauves-souris, abri d'hibernation pour le Hérisson ou les reptiles...).

- Préservation des nichées d'oiseaux

Afin d'éviter la destruction des nids, il est nécessaire de faire débuter la phase travaux hors saison de reproduction des oiseaux, soit entre septembre et mi-mars.

Application dans le projet

En 2017, le débroussaillage de l'ouest du site Saint-Fiacre / Verdun a eu lieu fin septembre / début octobre.

- Ajustement temporel de la destruction des gîtes à chauves-souris

Les arbres à cavité présents sur le petit boisement du site Saint-Fiacre / Verdun seront abattus après vérification par un écologue et uniquement pendant certaines périodes.

Application dans le projet

En 2017, le débroussaillage de l'ouest du site Saint-Fiacre / Verdun a eu lieu fin septembre / début octobre, hors période de reproduction.

Au-delà du constat, comment préserver les espèces présentes ?

Actions transitoires

- Déplacement des habitats du Lézard des murailles

Afin d'éviter la destruction d'individus en phase travaux, il peut être envisagé de procéder à un déplacement ou à un enlèvement des blocs en fin d'été (période d'activité des animaux mais reproduction terminée).

Des petit murets ou tas de pierre pourront être placés sur les espaces verts afin d'apporter une diversité des habitats plus intéressante pour l'espèce. Cette mesure permettrait à la population de se répartir sur les espaces favorables alentours.

Application dans le projet

La démolition du pavillon à l'angle des rues de Saint-Fiacre et de l'avenue de Verdun a été réalisée en été, mais les murs sur lesquels ont été observés les lézards des murailles ont été conservés transitoirement. Les meulières entreposées sur site permettent de conserver un abri temporaire, avant que de nouveaux murets, accueillants pour la faune, soient réalisés



Au-delà du constat, comment éviter la propagation des espèces invasives ?

Actions transitoires

- Contrôle des espèces végétales invasives

L'accompagnement d'un écologue en phase travaux est nécessaire afin d'organiser la destruction des individus des espèces invasives susceptibles d'être favorisées par le chantier (Renouée du Japon en particulier).

Les surfaces mises à nues seront à végétaliser rapidement et toute repousse sera contenue par l'entretien de la zone identifiée.

Application dans le projet

L'enjeu de propagation des espèces invasives était très faible pour la première phase des aménagements. Cependant, en seconde phase, des mesures seront mises en œuvre pour éviter la dispersion de la flore invasive.



Renouée du Japon sur la phase 2 (Biotope)

Et à terme, qu'est-il prévu ?

Végétalisation

La palette végétale a été étudiée avec le paysagiste de l'opération, l'agence Babylone. Celle-ci est conçue en fonction de la flore adaptée au milieu francilien, qu'on trouve dans la nature.

Elle sera développée sur les espaces publics, mais également dans les jardins privés.

Plusieurs palettes végétales sont prévues en fonction du type de milieu :

LA ZONE HUMIDE



CLADIUM



LITTORELLA



MEGAPHORBIAE



SALIX

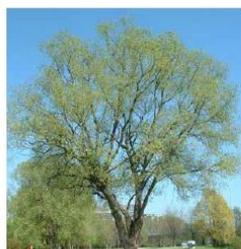
LE BOISEMENT HUMIDE



ULMUS LAEVIS



SALIX ALBA



SALIX ALBA



SALIX ALBA

LA PRAIRIE HUMIDE



TRIFOLIUM REPENS



HOLCUS LANATUS



FILIPENDULA ULMARIA



MENTHA AQUATICA L.

Et à terme, qu'est-il prévu ?

Végétalisation

Toutes ces propositions ne seront pas forcément mises en œuvre telles qu'elles. Elles font toutefois partie des mesures d'accompagnement réglementaires du projet.

LA CHENAIE CHARMAIE



QUERCUS



CARPINUS BETULUS



CARPINUS BETULUS



ASPERULA ODORATA



FLIX



BULBES

LE BOIS DE BOULEAUX



CORNUS ALBA



BETULA PENDULA



CORNUS ALBA



CALAMAGROSTIS

LA PRAIRIE SÈCHE



PRAIRIE - PARC DE L'LE SAINT GERMAN



PRAIRIE SÈCHE



GALIUM ODORATUM



VULPES

Diversité des milieux = diversité des habitats = diversité de la faune

Et à terme, qu'est-il prévu ?

Gestion des espaces publics et privés

Au stade de l'avant-projet des espaces publics, un carnet d'entretien des futurs espaces publics a été rédigé.

Il tient compte des enjeux suivants :

- **Valoriser les déchets végétaux**
- **Supprimer les produits phytosanitaires**
- **Économiser la ressource en eau**

La méthode d'entretien est détaillée par type de milieux.

Globalement, la flore prévue sur le site Saint-Fiacre / Verdun devrait être la plus « naturelle » possible, et nécessiter un entretien réduit.

Par exemple, dans le cas des prairies fleuries, une seule fauche est prévue, après le premier gel.

Et à terme, qu'est-il prévu ?

Conserver des habitats compatibles avec les espèces animales présentes

Au-delà de la réflexion sur la palette végétale :

- **Plantation d'essences végétales diversifiées et indigènes**

Limiter les apports de terre végétale.

Prévu dans le projet :

Aucun apport de terre végétale, ni dans les espaces publics, ni dans les lots vendus

- **Mise en place d'une gestion différenciée**

Une gestion différenciée pourra être mise en œuvre permettant le maintien d'espaces gérés de façon extensive favorables à la faune et la flore.

Ce type de gestion est favorable à la biodiversité et profitera aux espèces protégées ou non, notamment pour les insectes.

Prévu dans le projet :

Voir le carnet d'entretien

Conserver des habitats compatibles avec les espèces animales présentes

Et à terme, qu'est-il prévu ?

Conserver des habitats compatibles avec les espèces animales présentes

▪ **Maintien des continuités écologiques**

La constitution de structures arborées en continuité avec les anciens secteurs de vergers et les boisements locaux permettra de favoriser l'intégration du projet dans les milieux naturels locaux. Des haies champêtres plantées d'espèces indigènes favorables à l'accueil de la faune pourront ainsi être disposées au niveau des limites de propriétés.

Prévu dans le projet :

Des plantations diversifiées, en lien avec une diversité de milieux

Plantation de haies en limites de propriétés dans tous les lots

Passages ouverts dans les murets et clôtures pour permettre la circulation des hérissons



Exemples de passages adaptés aux hérissons

Et à terme, qu'est-il prévu ?

Conserver des habitats compatibles avec les espèces animales présentes

▪ Installation de nichoirs

Des nichoirs à oiseaux pourront être installés. On essaiera en particulier de restituer un abri favorable à l'installation d'une nouvelle colonie d'hirondelles de fenêtre dans le cas de la destruction du bâtiment qui supporte actuellement les nids (sur phase 3).

Prévu dans le projet :

Sur la phase 2, des prescriptions seront émises par Grand Paris Aménagement pour la création de nichoirs dans les projets



Gîtes à mésanges, moineaux, etc.



Nichoirs à martinets noirs



*Nichoirs à hirondelles
Maison particulière
Namur (Belgique)*

Exemples de nichoirs intégrés au bâtiment – centre de loisir de Mignaloux-Beauvoir (86)

Et à terme, qu'est-il prévu ?

Conserver des habitats compatibles avec les espèces animales présentes

▪ Création de noues

Le principe de valorisation et traitement des eaux pluviales sur site permettra la création de noues et de bassins de rétention pouvant augmenter la diversité de milieux.

Prévu dans le projet :

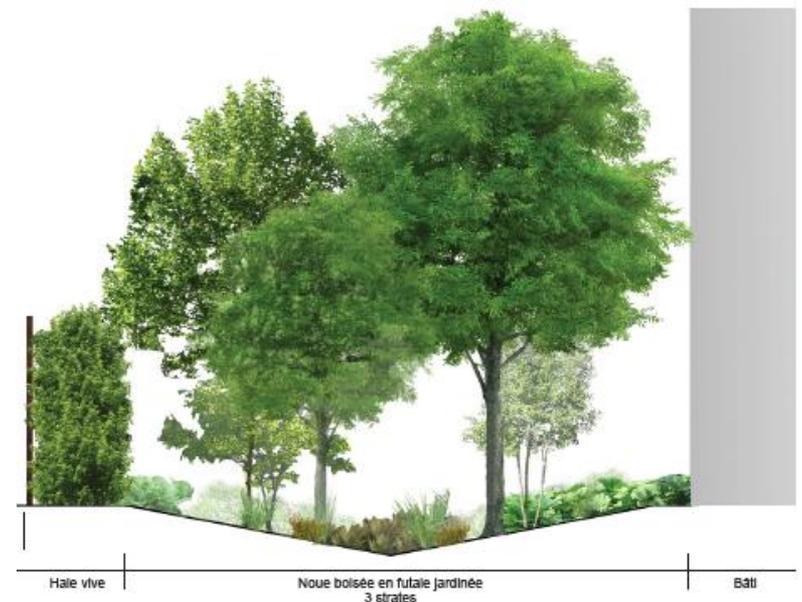
Tous les espaces publics seront bordés de noues, et les bassins de rétention utiles à la gestion de l'eau seront plantés d'une flore adaptée aux milieux humides

▪ Recréation d'habitats de substitution pour le Lézard des murailles

Suite à la destruction des habitats du Lézard des murailles, il apparaît intéressant de proposer la reconstitution d'habitats de substitution (murets en pierres sèches bien exposés). Ils permettront à la population présente de se reconstituer.

Prévu dans le projet :

De nombreux murets sont prévus, notamment en limites des lots



Et à terme, qu'est-il prévu ?

Conserver des habitats compatibles avec les espèces animales présentes

▪ **Recréation de gîtes à chauves-souris**

Des gîtes artificiels à chauves-souris pourraient être intégrés dans le bâti ou sur les arbres. Les gîtes artificiels sont utilisés par les espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune. Les espèces à enjeu du site sont arboricoles et utilisent surtout ou exclusivement les cavités du bois (fissure, écorce décollée, trous de pics, ...). Les plantations d'arbres feuillus indigènes prévues dans l'aménagement permettront de recréer à terme de nouveaux gîtes pour ces espèces.

Prévu dans le projet :

Un lot de la phase 2 devra aménager de manière obligatoire des gîtes à chauve-souris

▪ **Création de toitures végétalisées favorables aux insectes**

La création de toitures végétalisées de type extensif, présentant une végétation rase et des sols de graviers, cailloux... peut reconstituer des habitats favorables au criquet à ailes bleues et noires.

Prévu dans le projet

Toutes les toitures des lots collectifs sont obligatoirement végétalisées

Au-delà du quartier

Des actions sont possibles pour tous les citoyens

Des actions simples, et accessibles à tous, au-delà du projet, peuvent permettre une amélioration de la biodiversité à Trilport :

- Laisser des interstices dans les murets pour permettre aux reptiles de s'y installer
 - Pour les hérissons, laisser des ouvertures en bas des murs de 15cm x 15cm environ
 - Planter des fleurs et arbustes indigènes, et si possible mellifères, pour assurer une subsistance aux insectes
 - Installer des nichoirs à oiseaux quand les conditions le permettent
-
- **Accepter de ne pas avoir un gazon « parfait », et de tondre moins souvent et moins ras pour permettre au trèfle, au pissenlit... de s'y développer pour nourrir les abeilles**



Au-delà du quartier

Des actions sont possibles pour tous les citoyens

Des organismes et des guides pour aider la mise en œuvre de la préservation de la biodiversité :

<https://boutique.lpo.fr/>

De nombreux nichoirs à oiseaux sont proposés



<https://agriculture.gouv.fr/decouvrez-la-liste-des-plantes-attractives-pour-les-abeilles>

Pour planter la flore adaptée aux abeilles

<http://www.sauvonslesherissons.fr/5Jardinattractif.htm>

Pour adapter le jardin aux hérissons

QUESTIONS / RÉPONSES

Les échanges ont porté sur :

- Que va devenir le marronnier au centre du projet, sur la phase 1 ? : hélas, son état sanitaire n'est pas satisfaisant, il sera donc abattu au moment du démarrage de la construction du lot A.
- Qu'en est-il de la renouée du Japon localisée sur le secteur de la phase 2 ?: les participants ont demandé s'il était possible d'anticiper le défrichage pour éviter sa propagation. Grand Paris Aménagement n'étant pas encore propriétaire de l'emprise concernée, il ne peut pas intervenir préalablement pour contenir la propagation de cette plante invasive.
- A qui incombera la gestion des futurs espaces plantés ? : tous les espaces publics seront gérés par la Ville de Trilport. Les espaces privés, eux, seront gérés par les acquéreurs, c'est-à-dire les bailleurs dans le cas des lots attribués aux logements sociaux, des copropriétés pour les logements en accession et les particuliers pour les lots à bâtir.

Enfin, deux débats entre les participants ont eu lieu :

- sur l'importance du choix des essences végétales locales dans le projet et plus globalement dans les jardins des trilportais.
- sur la gestion des espaces publics, la Ville de Trilport étant déjà engagée dans une gestion « zéro phyto ».