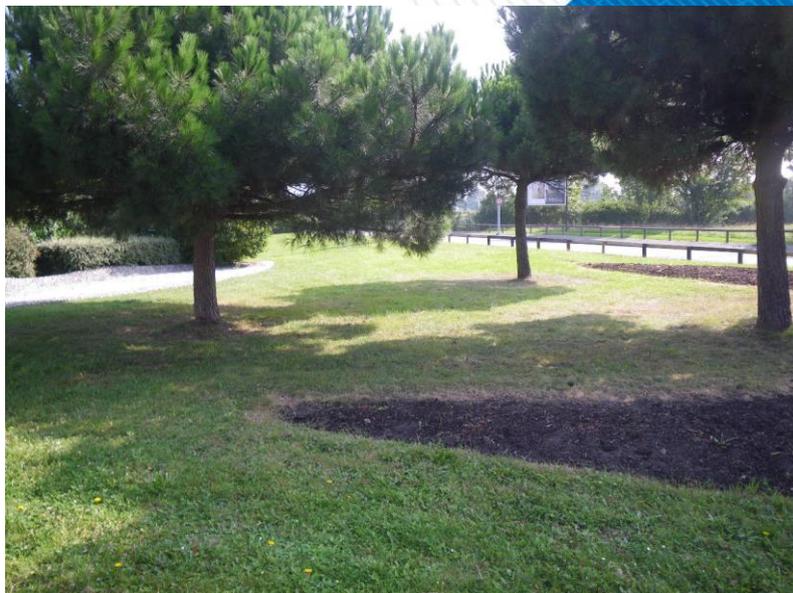


# **Prolongement du Tramway T1 (93) - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides**



---

Février 2015

collection des études

# Prolongement du Tramway T1 (93) - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



Agence Bassin Parisien  
25 Impasse Mousset  
75012 PARIS  
Tél. : 02 38 61 07 94  
e-mail : [bassinparisien@biotope.fr](mailto:bassinparisien@biotope.fr)  
Votre contact : Olivier PELEGRIN

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| <b>Citation recommandée</b>       | BIOTOPE, 2015. Conseil Général de Seine-Saint-Denis (93) - Prolongement du Tramway T1 (93) - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides. 54 p. |  |
| <b>Version / indice</b>           | Version finale   |  |
| <b>Date</b>                       | 12/02/2015   |  |
| <b>Nom de fichier</b>             | DIAG_CG93_20150212_VF  |  |
| <b>N° de contrat(s)</b>           | 2013466  |  |
| <b>Maîtrise d'ouvrage</b>         | Conseil Général de Seine-Saint-Denis   |  |
| <b>Contact maîtrise d'ouvrage</b> | Flavien SIRON  | <a href="mailto:fsiron@cg93.fr">fsiron@cg93.fr</a>             |
| <b>Responsable projet BIOTOPE</b> | Olivier PELEGRIN   | <a href="mailto:opelegrin@biotope.fr">opelegrin@biotope.fr</a> |
| <b>Contrôle Qualité BIOTOPE</b>   | Sylvain FROC   | <a href="mailto:sfroc@biotope.fr">sfroc@biotope.fr</a>         |

# TABLE DES MATIERES

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>TABLE DES MATIERES</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Cadrage préalable</b>  | <b>5</b>  |
| <b>I. Localisation du site, contexte d'étude, méthode appliquée et aire d'étude</b> | <b>7</b>  |
| I.1 Contexte  | 7         |
| I.2 Objectifs   | 7         |
| I.3 Aspects méthodologiques   | 7         |
| I.4 Aire d'étude  | 7         |
| I.5 Equipe de travail   | 9         |
| I.6 Consultation et dates de prospections   | 9         |
| <b>II. Biodiversité remarquable et ordinaire</b>                                    | <b>10</b> |
| <b>III. Zonages du patrimoine naturel</b>   | <b>12</b> |
| <b>IV. Statut patrimonial et réglementaire des habitats naturels et des espèces</b> | <b>15</b> |
| IV.1 Protection des espèces   | 15        |
| IV.2 Statut de rareté des espèces   | 16        |
| <b>Diagnostic faune, flore et habitats naturels</b>                                 | <b>19</b> |
| <b>V. Etat initial des milieux naturels, de la flore et de la faune</b>             | <b>21</b> |
| V.1 Habitats naturels et flore  | 21        |
| Cas particulier des murs à pêches   | 22        |
| V.2 Faune terrestre   | 26        |
| <b>VI. Synthèse</b>   | <b>33</b> |
| <b>Délimitation des zones humides</b>   | <b>36</b> |
| <b>I. Méthodologie</b>  | <b>38</b> |
| <b>II. Identification des zones humides potentielles et contexte géologique</b>     | <b>40</b> |
| <b>III. Résultats de l'expertise « zones humide »</b>                               | <b>44</b> |
| Cas particulier des murs à pêches :   | 45        |
| <b>IV. Résultats de l'analyse piézométrique</b>                                     | <b>50</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| IV.1 Résultats de la cartographie des zones humides selon les critères « habitats naturels », « pédologie » et « piézométrie » | 53        |
| <b>V. Synthèse</b>   | <b>53</b> |
| <b>VI. Annexes - Tableau de sondages</b>   | <b>55</b> |

# Cadrage préalable

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Cadrage préalable</b>   | <b>5</b>  |
| <b>I. Localisation du site, contexte d'étude, méthode appliquée et aire d'étude</b>  | <b>7</b>  |
| I.1 Contexte   | 7         |
| I.2 Objectifs  | 7         |
| I.3 Aspects méthodologiques  | 7         |
| I.4 Aire d'étude   | 7         |
| I.5 Equipe de travail  | 9         |
| <b>II. Zonages du patrimoine naturel</b>   | <b>10</b> |
| <b>III. Statut patrimonial et réglementaire des habitats naturels et des espèces</b> | <b>15</b> |
| III.1 Protection des espèces   | 15        |
| III.2 Statut de rareté des espèces   | 16        |

# I. Localisation du site, contexte d'étude, méthode appliquée et aire d'étude

---

## I.1 Contexte

---

Localisé entre Bobigny et Fontenay-sous-Bois, le projet de prolongement du tramway T1 vient d'être soumis à enquête publique. L'Autorité environnementale a relevé dans son avis le contexte très urbain pouvant justifier l'absence d'inventaires faune-flore approfondis. Toutefois, l'Autorité demande de compléter l'état initial du dossier par la vérification de l'absence d'espèces protégées par des naturalistes compétents avant le début des travaux. Le passage d'un écologue est nécessaire pour identifier les secteurs sensibles en marge du tracé du projet et répondre aux interrogations sur la présence éventuelle d'espèces protégées.

Par ailleurs, les maîtres d'ouvrage du projet, le Département de la Seine-Saint-Denis et la RATP, travaillent actuellement sur la réalisation d'un dossier Loi sur l'Eau pour ce projet, devant notamment inclure une étude d'identification des zones humides.

Dans la poursuite des études actuellement menées et dans l'objectif de répondre aux attentes du maître d'ouvrage sur la sensibilité des milieux et la présence de zones humides, Biotope a été missionné pour réaliser une expertise des milieux naturels et des zones humides. Le projet est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau, ce qui nécessite un recensement des zones humides.

## I.2 Objectifs

---

Dans ce cadre, le Département de la Seine-Saint-Denis a missionné le Bureau d'étude Biotope afin de réaliser une expertise des milieux naturels, de la biodiversité faunistique et floristique et un recensement des zones humides, avec pour objectif de :

- apprécier les enjeux faune-flore sur la base des données historiques, de la consultation de personnes ressources et des inventaires qui ont été menés par Biotope ;
- identifier et délimiter les zones humides ;
- évaluer les enjeux écologiques de la zone étudiée et préciser les secteurs sensibles ;
- évaluer les conséquences en matière d'études complémentaires nécessaires (inventaires, dossier « espèces protégées »...).

## I.3 Aspects méthodologiques

---

Cette prestation a pour objet de détecter les éléments évidents du milieu naturel (faune, flore et zones humides) à prendre en compte dans la définition du projet. Elle ne se substitue pas à une expertise approfondie en période favorable ni à un volet faune flore de l'étude d'impact.

Le présent rapport est scindé en 2 grandes parties :

1. Le diagnostic faune, flore et habitats naturels ;
2. La délimitation des zones humides.

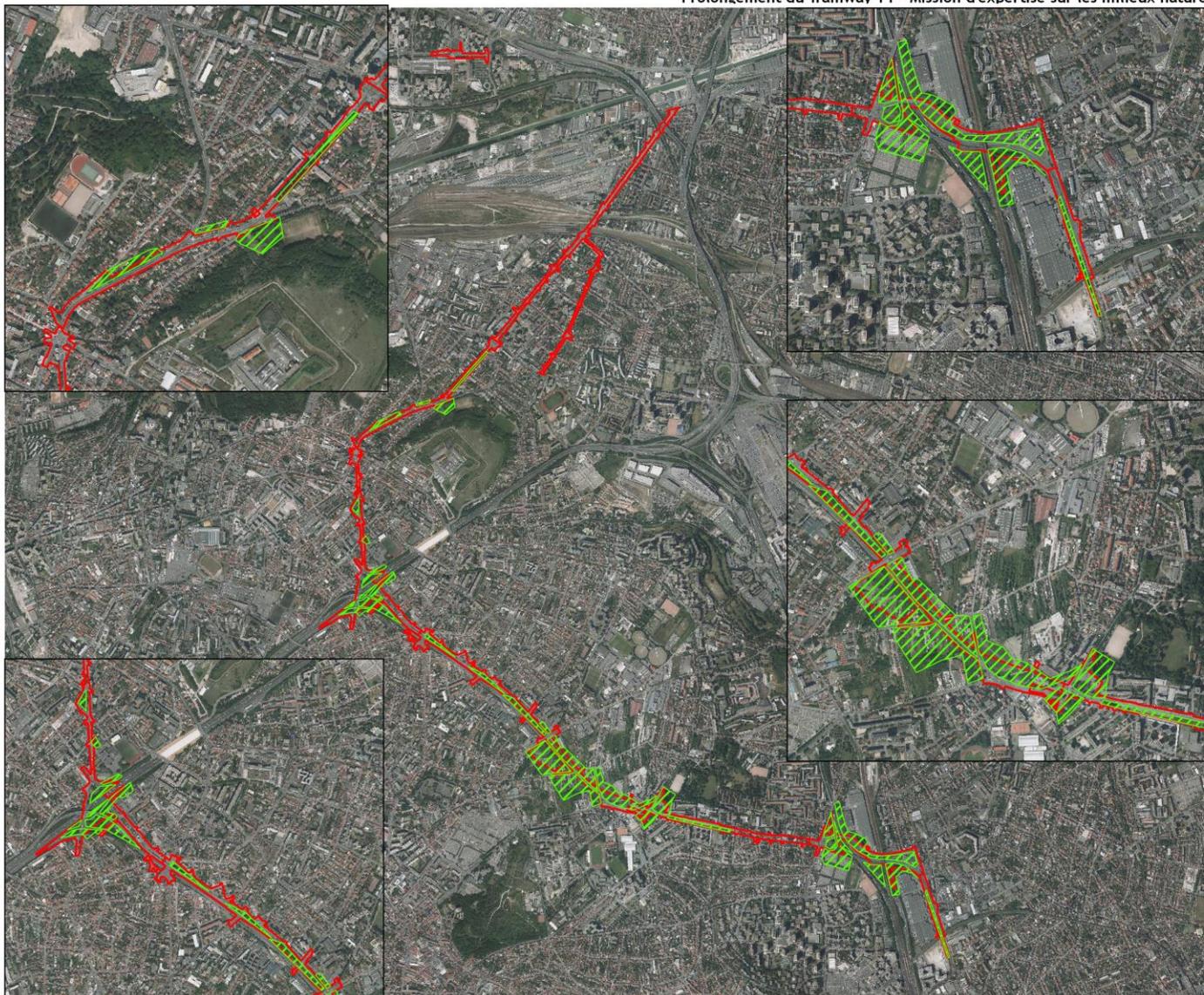
## I.4 Aire d'étude

---

Le linéaire d'étude représente 10,7 km dont 7,7 km de ligne nouvelle et comporte 21 stations. En complément de ce linéaire, des emprises plus « naturelles », situées à proximité, ont également été prospectées. En résumé, les expertises ont été menées sur un fuseau de 50 à 100 mètres de part et d'autre du tracé avec un élargissement sur les zones les plus favorables à la faune et la flore. La surface de prospection représente environ 66 ha.

*Cf. carte ci-après*

Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



### Légende

- Emprise projet - secteur de prospection diffus
- ▨ Secteurs de prospections renforcées



Cartographie : Biotope, 2014

## I.5 Equipe de travail

Nous vous présentons ci-dessous l'équipe pluridisciplinaire qui a été chargée de réaliser les expertises de terrain et la rédaction de cette étude :

| <b>Equipe de travail</b>              |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| <i>Domaine d'intervention</i>         | <i>Agents de BIOTOPE</i> |
| Chef de projet, écologue généraliste  | OLIVIER PELEGRIN         |
| Botaniste phytosociologue et fauniste | MICHEL-ANGE BOUCHET      |
| Contrôleur Qualité de l'étude         | SYLVAIN FROC             |

## I.6 Consultation et dates de prospections

### Bilan des données consultées

#### Bibliographie et données publiques disponibles relatives au site d'étude

CBNBP, 2013. <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>

Atlas des habitats naturels et semis-naturels de la Seine-Saint-Denis, 2013

Atlas de la flore sauvage de Seine-Saint-Denis, 2006

Atlas des amphibiens et reptiles de la Seine-Saint-Denis, 2010

#### Consultations

|                     |       |                        |
|---------------------|-------|------------------------|
| CBNBP               | 29/07 | Flora                  |
| ODBU                | 06/06 | Extraction faune-flore |
| CG 93               | 29/07 | DOCOB Natura 2000      |
| DRIEE Ile-de-France | 29/07 | CARMEN                 |

#### Etat des connaissances sur les milieux naturels du site

FAIBLE

MOYEN

BON

(Zones à enjeux)

#### Dates de prospections

| <i>Date de passage</i> | <i>Expert</i>       | <i>Groupe étudié</i>   |
|------------------------|---------------------|--|
| 12 AOUT 2014           | MICHEL-ANGE BOUCHET | EXPERTISE HABITATS NATURELS ET FLORE, AMPHIBIENS/REPTILES, OISEAUX NICHEURS ET MAMMIFERES TERRESTRES (HORS CHAUVES-SOURIS) |
| 21 AOUT 2014           |                     |  |
| 10 SEPTEMBRE 2014      | OLIVIER PELEGRIN    | EXPERTISE PEDOLOGIQUE  |
| 11 SEPTEMBRE 2014      |                     | REDACTEUR DU DIAGNOSTIC  |

## II. Biodiversité remarquable et ordinaire

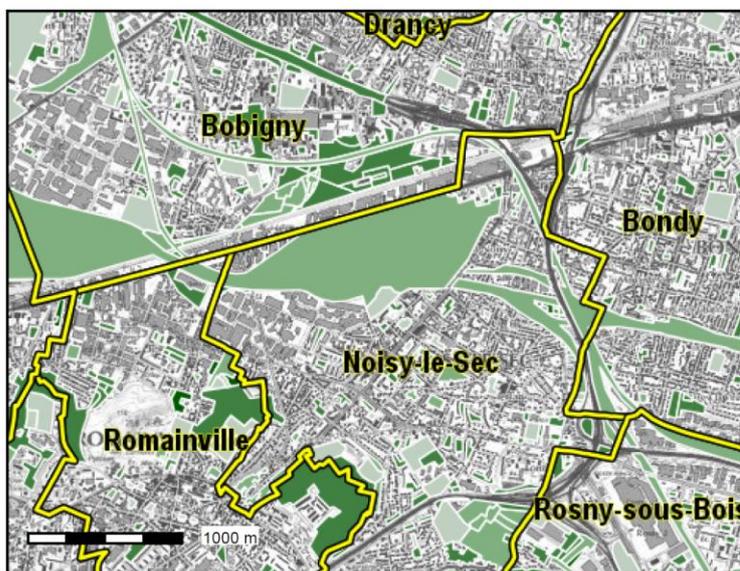
### Information sur la biodiversité ordinaire et remarquable sur les communes traversées par le projet

L'indice de biodiversité ordinaire, élaboré par la DRIAAF<sup>1</sup>, est calculé à partir des 25 postes naturels, semi-naturels ou anthropisés, définis dans le Mode d'Occupation DU Sol (MOS, 2003) qui potentiellement peuvent accueillir de la biodiversité. Tel que calculé, cet indice ne peut être interprété sans son complément, l'indice de biodiversité remarquable.

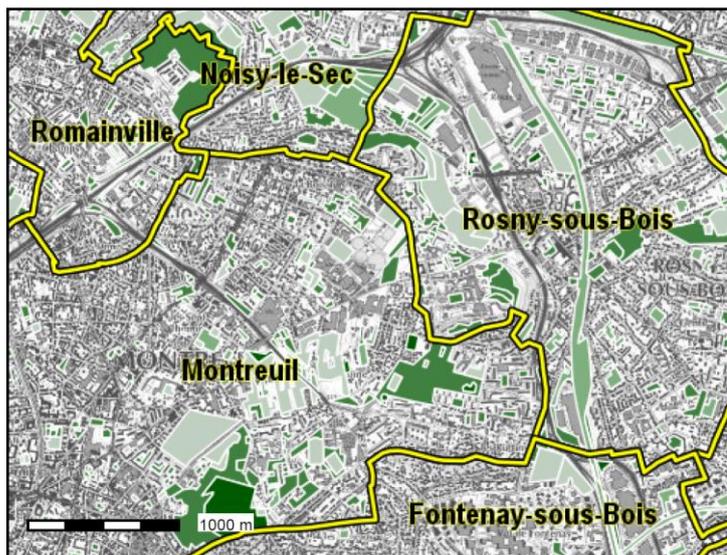
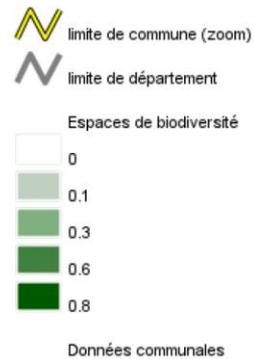
L'indice de biodiversité remarquable est calculé à partir de la qualification des espaces, déterminée en fonction de leur potentiel d'accueil de biodiversité. La biodiversité remarquable se réfère en particulier aux inventaires scientifiques officiels. Dans la méthode, la pondération des espaces abritant cette biodiversité remarquable prend en compte deux critères : la taille de l'habitat et sa qualité.

*Cf. cartes ci-après*

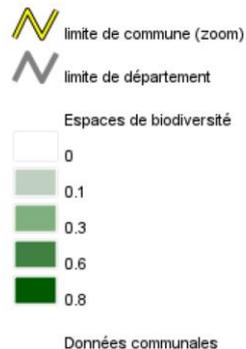
#### Biodiversité ordinaire



Conception : DRIEA IF  
Date d'impression : 08-09-2014

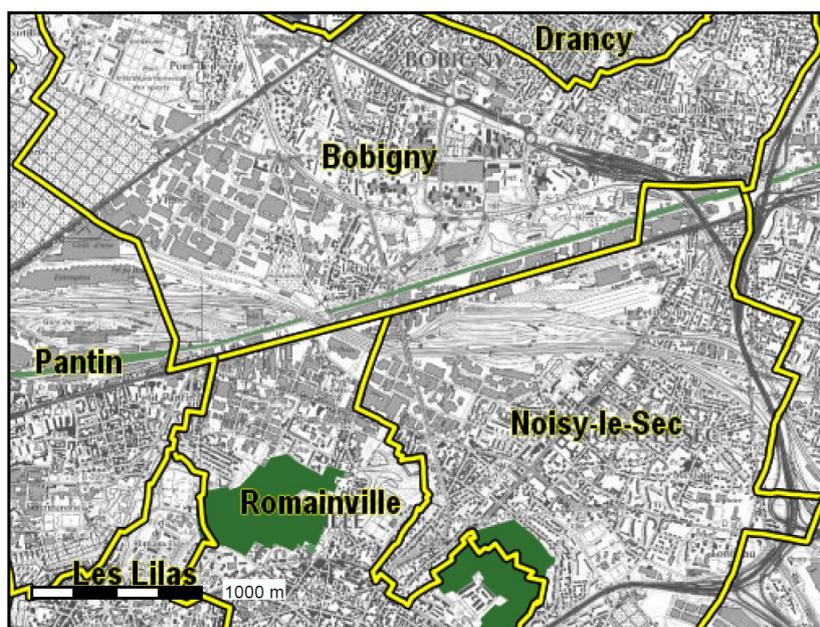


Conception : DRIEA IF  
Date d'impression : 08-09-2014

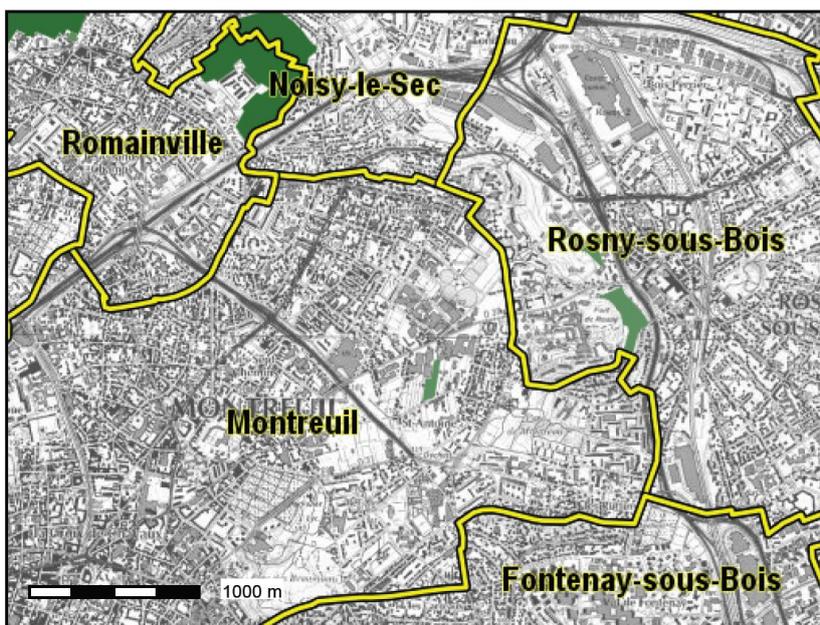
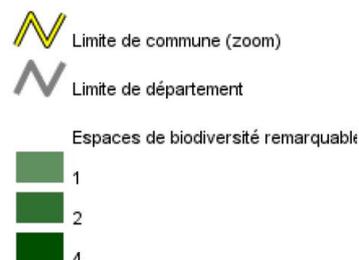


<sup>1</sup> Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

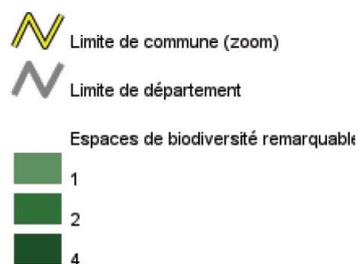
## Biodiversité remarquable



Conception : DRIEA IF  
Date d'impression : 08-09-2014



Conception : DRIEA IF  
Date d'impression : 08-09-2014



Le secteur est-il concerné par des sites de biodiversité ordinaire et remarquable à prendre en compte ?

**OUI**

Si oui, celui-ci est-il de niveau :

4

2

1

Le projet passe à proximité de plusieurs sites de biodiversité ordinaire importants en lien avec deux sites de biodiversité remarquable (le Fort de Noisy-le-Sec et la Corniche des forts de Romainville). Ces secteurs sont identifiés comme des lieux de refuges et de repos pour la faune et la flore. Ils représentent la trame de la nature ordinaire en ville. Il est nécessaire de conserver ces milieux comme zone de repos et de vie aux espèces présentes.

### III. Zonages du patrimoine naturel

#### Zonages du patrimoine naturel

Bilan établi sur le site de projet et dans un rayon de 3 km alentours. Seuls sont retenus ici les zonages concernant spécifiquement les milieux naturels et la biodiversité, hors urbanisme.

Cf. cartes ci-après

#### Zonages réglementaires du patrimoine naturel

|   |  |
|---|--|
| Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope - Glacis du Fort de Noisy-le-Sec      | 150 m au sud (9,55 ha)                 |
| Zone de Protection Spéciale (Natura 2000) FR 1112013 - Sites de Seine-Saint-Denis | Au plus près - 650 m au sud (1 157 ha) |
| Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope - Mares du Plateau d'Avron            | 2,8 km à l'est (2,2 ha)                |
| Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope - Alisier du plateau d'Avron          | 3 km à l'est (3,81 ha)                 |

#### Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ZNIEFF type 1 n° 93063001 - Prairies humides au Fort de Noisy           | Quelques mètres au sud (22,5 ha) |
| ZNIEFF type 1 n° 93048001 - Parc des Beaumonts                          | 630 m au sud (25,1 ha)           |
| ZNIEFF type 1 n° 93049001 - Coteaux et plateau d'Avron                  | 2,1 Km à l'est (68,9 ha)         |
| ZNIEFF type 1 n° 93048002 - Boisements et prairies du parc des Guilands | 1,9 km à l'ouest (25,9 ha)       |

#### Autres zonages du patrimoine naturel

|   |                |
|---|----------------|
| Espace Naturel Sensible - Plateau d'Avron | 2,1 Km à l'est |
|---|----------------|

#### Des zonages problématiques ou bloquants pour le projet ?

**NON**

Compte-tenu de la nature du projet et de la distance importante qui le sépare des sites Natura 2000 locaux, aucune étude d'incidence ne semble nécessaire.

#### Des zonages à prendre en compte ?

**OUI**

Les zonages d'inventaires (ZNIEFF) sont à prendre en compte au sein des diagnostics écologiques.

**Le projet devra tenir compte de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope Glacis du Fort de Noisy-le-Sec (150 m) et de la ZNIEFF Prairies humides au Fort de Noisy-le-Sec (quelques mètres) afin de ne pas affecter directement ou indirectement les milieux et/ou les espèces ayant permis leur désignation.**

### Trame Verte et Bleue / Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Cf. carte ci-après

#### Le secteur est-il concerné par un/des réservoir(s) de biodiversité à prendre en compte ?

**OUI**

Si oui, celui-ci est-il de niveau : *National* *Régional* *Local*

Sous-trame(s) concernée(s) : **Autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique en milieu urbain**

Le projet traverse des secteurs reconnus d'intérêt écologique. Lors de la conception du projet, ces secteurs font l'objet d'une attention particulière. Ils devront être préservés lors du chantier et de l'exploitation (exemple du secteur des Mûrs à Pêche).

#### Le secteur est-il concerné par un corridor écologique à prendre en compte ?

**OUI**

Si oui, celui-ci est-il de niveau : *National* *Régional* *Local*

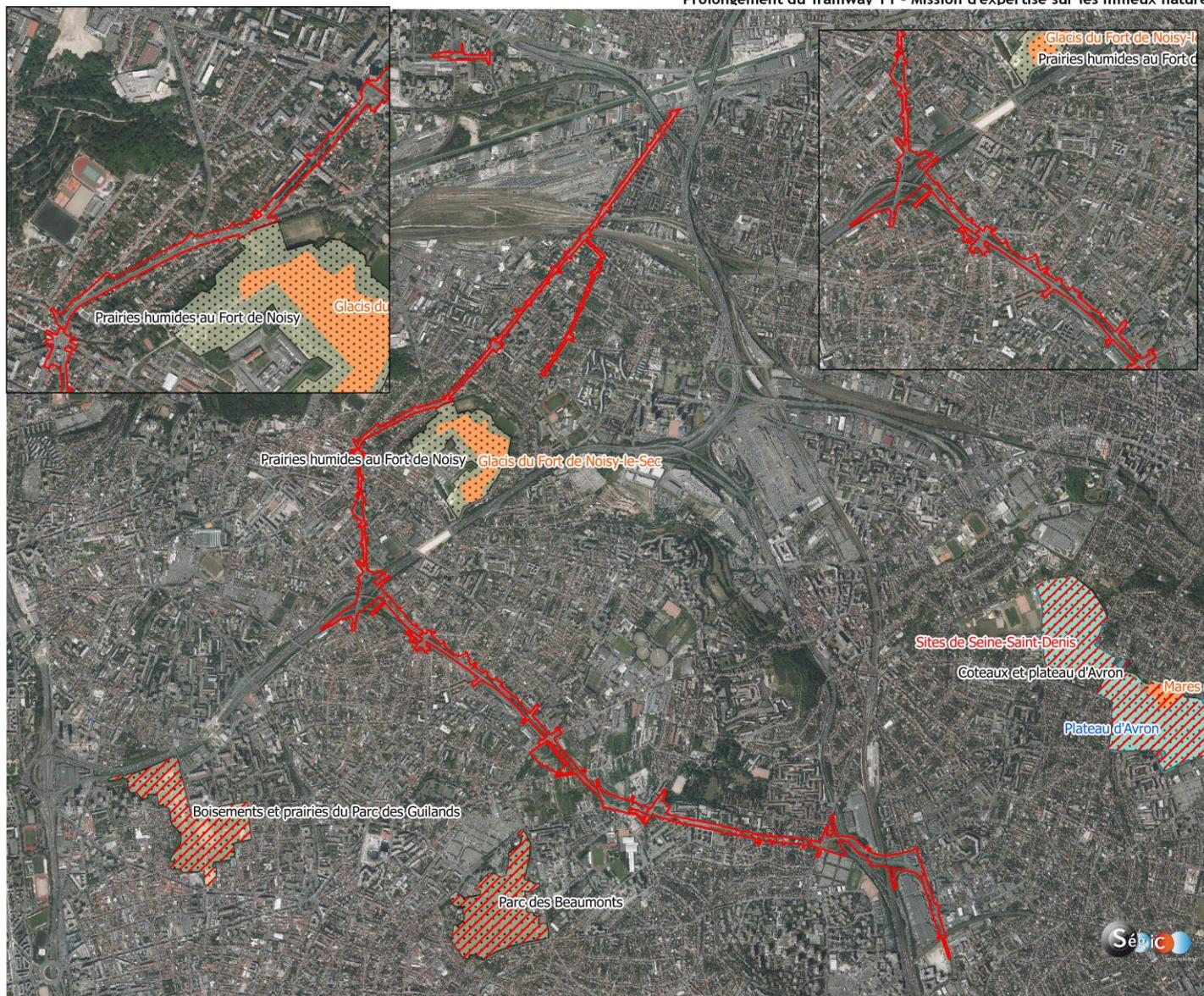
Sous-trame(s) concernée(s) : **Autres liaisons reconnues pour leur intérêt écologique en milieu urbain**

Le projet coupe en plusieurs points des liaisons reconnues d'intérêt écologique. Ces secteurs font l'objet d'une attention particulière. Les continuités entre les différents parcs de la Seine-Saint-Denis devront être conservées sur ces différents points de franchissements.

**NB : La carte du SRCE ci-dessous fait l'objet d'une interprétation à une échelle plus fine que les limites cartographiques définies par le SRCE (1 : 75 000)**

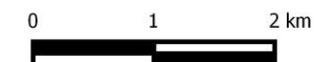


Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides

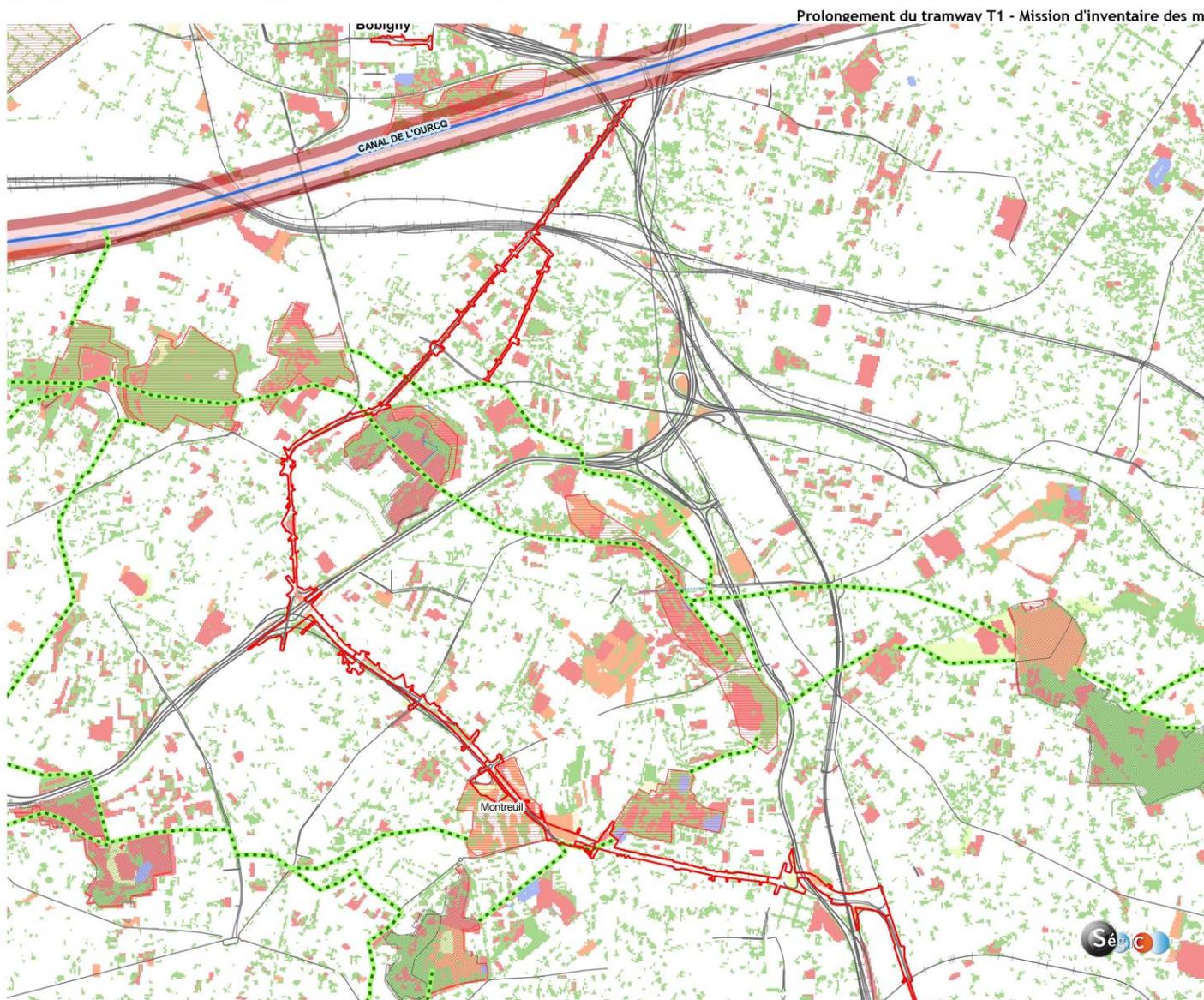


### Légende

- Emprise projet
- Zonages du patrimoine naturel
- ▨ Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale
- ▨ Arrêté préfectoral de Protection de Biotope
- ▨ Znieff de type 1
- ▨ Espaces Naturels Sensibles



Zonages du patrimoine naturel : DRIEE IDF, 2011 à 2013 - CG 93, 2011.  
Cartographie : Biotope, 2014



Prolongement du tramway T1 - Mission d'inventaire des milieux naturels et délimitation des

**Légende**

- Emprise du projet
- Autres liaisons reconnues pour leur intérêt écologique en milieu urbain
- Autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique en contexte urbain
- Corridors alluviaux multitrames**
- Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain - Figuré externe
- Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain - Figuré interne
- Réservoirs de biodiversité
- Infrastructures de transport**
- Infrastructures majeures**
- Infrastructures ferroviaires majeures
- Infrastructures routières majeures
- Infrastructures importantes**
- Infrastructures ferroviaires importantes
- Infrastructures routières importantes



Zonages du patrimoine naturel : DRIEE IDF, 2011 à 2013 - CG 93, 2011.  
Cartographie : Biotope, 2014

# IV. Statut patrimonial et réglementaire des habitats naturels et des espèces

---

## IV.1 Protection des espèces

---

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

### Droit international

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages, parmi lesquels :

- La Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- La Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- La Convention de Washington (CITES, 3 mars 1973) sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ;
- La Convention de Paris (19 mars 1902) concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture.

### Droit européen

En droit européen, la protection des espèces de faune et de flore sauvages sont régies par les articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux », et par les articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ». En particulier, cette directive européenne prévoit dans son article 12 un système de protection stricte des mammifères inscrits à son annexe IV sur le territoire des États membres en complément de la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) liées aux espèces mentionnées à l'annexe II de la directive et à leurs habitats. Le texte prévoit notamment l'interdiction de « détérioration ou destruction des sites de reproduction ou des aires de repos » des espèces visées.

L'Etat français a transposé ces directives par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

### Droit français

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement (article L. 411-1 et suivants) :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation [...] d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.

[...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'Environnement).

Un régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées est possible dans certains cas listés à l'article R. 411-

2 du code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

#### Droit régional

Il existe une liste d'espèces d'insectes protégés en région Île-de-France (« Arrêté interministériel du 22 juillet 1993 relatif à la listes des insectes protégés en région Île-de-France complétant la liste nationale »).

| Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Niveau européen   | Niveau national  | Niveau régional et/ou départemental   |
| <b>Faune et flore terrestres</b>   |   |  |   |
| Flore  | Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16 | Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire  | Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale |
| Insectes   | Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16 | Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection   | Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés en région Ile-de-France et complétant la liste nationale        |
| Reptiles-Amphibiens  | Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16 | Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire<br>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                                 | (néant)   |
| Oiseaux  | Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »                             | Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection<br>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                  | (néant)   |
| Mammifères dont chiroptères  | Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16 | Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection<br>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 | (néant)   |

## IV.2 Statut de rareté des espèces

Les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices du caractère remarquable des espèces. Si pour la flore, les protections légales sont assez bien corrélées à leur statut de conservation, aucune considération de rareté n'intervient par exemple dans la définition des listes d'oiseaux protégés.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils de bioévaluation, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté des espèces présentes (voir tableau ci-après et bibliographie) : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Ils rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel ils se réfèrent : l'Europe, le territoire national, une région, un département. Ces listes de référence n'ont pas de valeur juridique.

## Synthèse des outils de bioévaluation faune/flore utilisés dans le cadre de cette étude

|                                  | <i>Niveau européen</i>   | <i>Niveau national</i>   | <i>Niveau local</i>   |
|----------------------------------|--|--|---|
| <b>Faune et flore terrestres</b> |  |  |   |
| Flore / Habitats naturels        | <p>2004 Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004)</p> <p>Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 25 (Commission européenne, 2003)</p>                       | <p>Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires (MNHN, CBNP, MEDD, 1995)</p>   | <p>Liste des espèces et habitats déterminants d'Ile-de-France (CSRPN/DIREN Ile-de-France, 2002)</p> <p>Atlas de la flore sauvage de Seine-Saint-Denis (CBNBP, 2005)</p> <p>Catalogue de la flore Vasculaire d'Ile-de-France (rareté, protections, menaces et statuts) (CBNBP/MNHN, 2014)</p>  |
| Insectes                         | <p>European red list of dragonflies (UICN 2010)</p> <p>European red list of butterflies (UICN 2010)</p>  | <p>MNHN, 1994 - Inventaire de la faune menacée en France</p> <p>MNHN, 1997 - Statut de la faune de France métropolitaine</p> <p>Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg (Lafranchis, 2000)</p> <p>Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Grand &amp; Boudot, 2006)</p> <p>Projet de liste rouge des odonates de France métropolitaine (SFO, 2009)</p> <p>Les orthoptères menacés en France (Sardet &amp; Defaut [coord.], 2004)</p> | <p>Liste des espèces déterminantes d'Ile-de-France (CSRPN/DIREN Ile-de-France, 2002)</p> <p>ORGFH Ile-de-France (DIREN Ile-de-France, 2007)</p> <p>Les Papillons de jour d'Ile-de-France et de l'Oise (Doux et Gibeaux, 2007)</p>   |
| Reptiles-Amphibiens              | <p>Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004)</p> <p>Atlas of amphibians and reptiles in Europe (GASC et al., 2004)</p>   | <p>Les Amphibiens de France, Belgique, Luxembourg (Duguet &amp; Melki, 2003)</p> <p>Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vachet JP. et Geniez M., 2010)</p> <p>UICN France, MNHN &amp; SHF. 2008. La Liste rouge des espèces menacées en France, selon les catégories et critères de l'UICN. Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine.</p>  | <p>Liste des espèces déterminantes d'Ile-de-France (CSRPN/DIREN Ile-de-France, 2002)</p> <p>Massary J.-C. &amp; Lescure J., 2006. Inventaire des Amphibiens et Reptiles d'Ile-de-France. Bilan 2006. SHF. Région Ile-de-France</p> <p>ORGFH Ile-de-France (DIREN Ile-de-France, 2007)</p> <p>Atlas des amphibiens et des reptiles de Seine-Saint-Denis (Conseil Général 93, 2011)</p> |
| Oiseaux                          | <p>Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004)</p> <p>Birds in Europe 2 (BirdLife International, 2004)</p> <p>Birds in the European Union - a status assessment (BirdLife, 2004)</p> | <p>Liste des espèces menacées en France, dans Oiseaux menacés et à surveiller en France, Liste rouge et priorité (YEATMAN-BERTHELOT D. &amp; ROCCAMORA G. 1999)</p> <p>Rapaces nicheurs de France (THIOLLAY &amp; BRETAGNOLLE, 2004)</p> <p>UICN, LPO, SEOF, ONCFS et MNHN, 2011. La Liste rouge des espèces menacées en France, selon les catégories et critères de l'UICN. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.</p>                       | <p>Liste des espèces déterminantes d'Ile-de-France (CSRPN/DIREN Ile-de-France, 2002)</p> <p>Statuts des oiseaux d'Ile-de-France (CORIF d'après Le Marechal &amp; Lesaffre, 2000)</p> <p>ORGFH Ile-de-France (DIREN Ile-de-France, 2007)</p> <p>Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France (Natureparif, 2012)</p>   |

## Synthèse des outils de bioévaluation faune/flore utilisés dans le cadre de cette étude

|                                  | <i>Niveau européen</i>   | <i>Niveau national</i>  | <i>Niveau local</i>  |
|----------------------------------|--|---|--|
| <b>Faune et flore terrestres</b> |  |   |  |
| Mammifères                       | <p>Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004)</p> <p>Red List of threatened species - Regional assessment (UICN, 2007)</p> <p>The atlas of european Mammals (MITCHELL-JONES A. J. &amp; al. 1999)</p> | <p>Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Mammifères de France métropolitaine. (MNHN, UICN France, ONCFS &amp; SPEFM, 2009)</p> <p>Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur &amp; Lemaire, 2009)</p> <p>Inventaire de la faune menacée en France (MNHN, 1994)</p> <p>Plan de restauration des chiroptères. (SFEPM, CPEPESC, 1999)</p> | <p>Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France : 2012-2016 (BIOTOPE, 2011)</p> <p>Pré-liste rouge des Chiroptères d'Ile-de-France (Natureparif, à paraître)</p> <p>Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Ile-de-France (DIREN, 2002)</p> |

# Diagnostic faune, flore et habitats naturels

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Diagnostic faune, flore et habitats naturels</b>                     | <b>19</b> |
| <b>V. Etat initial des milieux naturels, de la flore et de la faune</b> | <b>21</b> |
| V.1 Habitats naturels et flore  | 21        |
| Cas particulier des murs à pêches                                       | 22        |
| V.2 Faune terrestre   | 26        |
| <b>VI. Synthèse</b>   | <b>33</b> |
| <b>Annexe : Liste des espèces floristiques observées</b>                | <b>56</b> |

# V. Etat initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

## V.1 Habitats naturels et flore

| Campagne de terrain   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| Caractère naturel du site d'étude   |  |   |  |   |
| De manière globale, le site d'étude présente un caractère   | Artificiel<br>(secteur dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle) | Plutôt naturel<br>(secteur occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels) | Naturel<br>(secteur dominé par les milieux naturels spontanés) |   |
| Principaux milieux du site d'étude  |  |   |  |   |
| Les habitats identifiés sur l'aire d'étude sont très communs et ne présentent pas d'enjeux de conservation particuliers. En effet, les habitats présents révèlent l'empreinte profonde laissée par les activités humaines sur les milieux (remaniements, imperméabilisation et/ou compactage du sol, eutrophisation, etc.). |  |   |  |   |
| Habitat   | Code Corine  | Code Natura 2000  | Superficie couverte sur l'aire d'étude et à proximité (ha)     | Descriptif succinct (diversité, état de conservation,...)   |
| Plans d'eau   | 22.1   | -   | 0,22   | Plan d'eau d'agrément pauvre en espèces ( <i>Ceratophyllum demersum</i> )   |
| Fourrés médio-européens sur sol fertile   | 31.81  | -   | 1,79   | Habitat généralement peu riche, espèces végétales banales   |
| Prairies de fauche rudéralisées   | 38.2 X 87.2  | -   | 2,20   | Prairie mésophile appauvrie et largement envahies par des espèces de friche à fort pouvoir colonisateur. Parfois accompagnées d'Erables plantés |
| Prairies de fauche rudéralisées et érablaies  | 38.2 x 87.1 x 41.H   | -   | 0,37   |   |
| Bois de Frênes avec friches   | 41.39 x 87.1   | -   | 0,09   | Habitat assimilable aux ormaies rudérales mais avec un faciès différent   |
| Bois de Bouleaux de plaine  | 41.B1  | -   | 0,13   | Stade forestier colonisateur mais très appauvrie du fait du fractionnement de la végétation par les nombreux axes routiers                      |
| Boisements rudéraux à Erables   | 41.H   | -   | 1,32   | Habitat assimilable aux ormaies rudérales mais avec un faciès différent   |
| Alignements d'arbres  | 84.1   | -   | 0,06   | Souvent plantés pour l'ornement, pauvre en espèces végétales  |
| Bordures de haies   | 84.2   | -   | 0,27   | Formation linéaire parfois assez riche en espèces et servant d'abris à la petite faune, espèces végétales souvent banales                       |
| Bosquets  | 84.3   | -   | 0,64   | Forme de petits boisements ponctuels très appauvris, espèces végétales banales  |

|  |              |   |       |   |
|--|--------------|---|-------|---|
| Parcs et jardins   | 85           | - | 5,40  | Généralement pauvres en espèces spontanées, végétation très altérée par l'emprise de l'Homme  |
| Zones anthropisées   | 86           | - | 41,51 | Habitat très artificialisé, très pauvre en espèces végétales  |
| Zones anthropisées avec arbres éparses/ zones anthropisées avec alignements d'arbres | 86 x 84.1    | - | 0,94  |   |
| Zones anthropisées et jardins  | 86 x 85      | - | 1,31  | Habitat très artificialisé, avec végétation très altérée par l'emprise de l'Homme   |
| Terrains en friche/ Friches nitrophiles/ Friche à Renouée du Japon                   | 87.1         | - | 4,57  | Plusieurs types, dont un peu nitrophile, un très nitrophile avec <i>Calystegia sepium</i> , <i>Urtica dioica</i> ou encore <i>Clematis vitalba</i> et une formation à Renouée du Japon. Parfois accompagnées de bosquets ou de fourrés denses |
| Friches nitrophiles et bosquets  | 87.1 x 84.3  | - | 0,32  |   |
| Terrains en friche et fourrés  | 87.1 x 31.81 | - | 3,74  |   |
| Zones rudérales  | 87.2         | - | 1,04  | Végétation se développant sur une zone fortement perturbée par l'Homme, espèces généralement banales et à fort pouvoir colonisateur   |

#### Cas particulier des murs à pêches

Les prospections du secteur des murs de pêcheurs n'a pas permis de mettre en évidence d'habitats patrimoniaux, sachant que les problèmes d'accessibilité (propriétés privées) n'ont pas permis de prospecter la totalité du secteur. Les principaux habitats présents sur ce secteur sont des friches plus ou moins nitrophiles, parfois à hautes herbes, des fourrés denses à ronces, quelques haies ou bosquets, des jardins plus ou moins abandonnés et des zones anthropisées.

 Enjeu écologique : Enjeu écologique faible

 Contrainte réglementaire : Pas de contrainte réglementaire

## Espèces de flore protégées et patrimoniales

| Nom scientifique<br>Nom français   | Statut de Protection<br>Liste rouge Ile-de-France<br>Rareté en Ile-de-France<br>Rareté en Seine-Saint-Denis | Localisation sur l'aire d'étude |
|--|---|---------------------------------|
| <b>Espèces présentes sur l'aire d'étude</b>  |   |                                 |
| Aucune espèce observée   |   |                                 |
| Espèces mentionnées par la bibliographie récente à proximité de l'aire d'étude (2000 - 2014) (source : CBNBP, 2014 ; ODBU, 2013) |   |                                 |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <i>Orobanche hederæ</i><br>Orobanche du Lierre | LC (Commun)<br>Très Rare en Ile-de-France<br>Commune en Seine-Saint-Denis | Parcelle 343 - secteur des Murs à pêches _ CBNBP (2012)                            |
| <i>Ophrys aranifera</i><br>Ophrys araignée     | LC (Commun)<br>Rare en Ile-de-France<br>Commune en Seine-Saint-Denis      | Pas de localisation précise - Secteur des Murs à pêches - Olivier TRANCHARD (2010) |

**NB : la donnée concernant le Bois gentil (*Daphne mezereum*) a été invalidée par l'ODBU (Source : ODBU, 2014).**

Une espèce patrimoniale a fait l'objet d'une observation de la part du CBNBP en 2010, l'Orobanche du Lierre (*Orobanche hederæ*). Cette espèce est considérée comme Très Rare en Ile-de-France, mais Commune sur la liste Rouge régionale et en Saint-Saint-Denis. Cette espèce se retrouve notamment dans les massifs arbustifs, les parcs urbains, les pieds de murs ombragés, les boisements calcicoles caillouteux rudéralisés, etc. L'Orobanche du Lierre est en pleine expansion en Ile-de-France, et est certainement favorisée par l'eutrophisation.

L'Ophrys araignée (*Ophrys aranifera*), Rare en Ile-de-France est Commune sur la liste rouge régionale et en Seine-Saint-Denis a été identifié en 2010 sur le secteur des Mûrs à pêches.

Toutefois, lors de nos inventaires, aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été observée sur l'ensemble de l'aire d'étude.

👉 Enjeu écologique : Enjeu écologique modéré (à proximité et selon la bibliographie)/ faible sur l'aire d'étude

👉 Contrainte réglementaire : Pas de contrainte réglementaire

## Flore invasive

En revanche, plusieurs espèces hautement invasives sont présentes, en particulier la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), le Buddleia (*Buddleja davidii*), le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) et l'Ailante (*Ailanthus alissima*).

Des éléments évidents pour les habitats et la flore permettent-ils d'identifier d'ores et déjà un risque sérieux sur le site ?

**OUI**

Si oui, quels sont-ils : Présence d'espèces invasives et propagation lors de la phase chantier.

## Portfolio



Bois de bouleau pendant (*Betula pendula*)



Bois d'Erables



Prairies de fauche rudéralisées



*Anciens jardins : murs à pêches*



*Friches nitrophiles*



*Fourrés médio-européens*



*Renouée du Japon*



*Buddleia*



*Solidage du Canada*



*Ailante*

*Cf. carte des habitats naturels et de la flore envahissante ci-après*

Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



### Légende

- Emprise projet
- Habitats naturels
- ||||| Alignements d'arbres
- Bois de Bouleaux de plaine
- Bois de Frênes avec friches
- Boisements rudéraux à Erables
- Bordures de haies
- Bosquets
- Fourrés médio-européens sur sol fertile
- Friches à Renouée du Japon
- Friches nitrophiles
- Friches nitrophiles et bosquets
- Parcs et jardins
- Plans d'eau
- Prairies de fauche rudérales et érablaies
- Prairies de fauche rudéralisées
- Terrains en friche
- Terrains en friche et fourrés
- Zones anthropisées
- Zones anthropisées et alignements d'arbres
- Zones rudérales
- Zones anthropisées avec jardins
- Zones anthropisées et arbres éparses
- Especies envahissantes
- Ailante
- Buddléia
- Renouée du Japon et Ailante



## V.2 Faune terrestre

### Campagne de terrain

#### Principaux groupes de Faune (Potentialités)

##### Insectes

###### Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)

- **Quatre cortèges** ont pu être identifiés sur le linéaire du projet et à proximité :
  - Le cortège ubiquiste rassemblant les espèces très ubiquistes capables de s'adapter à toutes sortes de milieux, parfois très artificialisés comme les Piérides (*Pieris brassicae*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*) ou le Paon-du-jour (*Aglais io*) ;
  - Le cortège des milieux herbeux ouverts, dont font partie notamment des espèces communes comme l'Azuré de la Bugrane (*Polyommatus icarus*), le Souci (*Colias crocea*), le Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*) ou le Némusien (*Lasiommata maera*) ;
  - Le cortège des boisements, avec des espèces comme le Tircis (*Pararge aegeria*) ;
  - Le cortège des zones arbustives et des fruticées, avec des espèces comme l'Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*) le Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*), l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*) ou le Machaon (*Papilio machaon*).

###### Orthoptères

- **Quatre cortèges** ont été identifiés sur l'aire d'étude :
  - Le cortège ubiquiste rassemblant des espèces comme la Decticelle bariolée (*Metrioptera roeselii*) ou la Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoptera*), capables de vivre dans des milieux de nature et de structure variées ;
  - Le cortège lié aux milieux herbeux (milieux bas à mi-hauts) comme les friches et les pelouses hautes et comptant des espèces telles que la Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) ou le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*) ;
  - Le cortège lié aux milieux plus franchement thermophiles (pelouses basses, bords de chemins...) avec des espèces typiques souvent associées comme le criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*) ;
  - Le cortège boisé avec des espèces comme le Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*) ou la Sauterelle ponctuée (*Leptophyes punctatissima*).

 **Aucun odonate n'a été observé sur l'aire d'étude et à proximité.** Toutefois des espèces très communes et ubiquistes comme l'agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), l'Orthétrum réticulé (*Orthétrum cancellatum*) ou l'Agrion élégant (*Ischnura elegans*) sont potentiellement présentes.

| Nom français                                       | Statuts en Île-de-France (espèce déterminante ZNIEFF, statut de rareté et de menace)                    | Localisation sur le site                 |
|--|---|--|
| Orthoptères potentiels                             |   |  |
| Decticelle bariolée<br><i>Metrioptera roeselii</i> | Espèce vulnérable en Ile-de-France<br>Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France<br><br>Peu commune | Potentiellement sur divers lieux herbeux |
| Grillon d'Italie<br><i>Oecanthus pellucens</i>     | Espèce protégée en Île-de-France  | Potentiellement sur divers lieux herbeux |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Conocéphale gracieux<br><i>Ruspolia nitidula</i> | Espèce protégée en Île-de-France                                 | Potentiellement sur divers lieux herbeux     |
| Oedipode turquoise<br><i>Oedipoda caerulea</i>   | Protégée en Ile-de-France<br>Assez commune                       | Potentiellement sur divers lieux herbeux ras |
| Lépidoptères potentiels                          |  |  |
| Grisette<br><i>Carcharodus alceae</i>            | Peu commune en Île-de-France<br>Assez rare en Seine-Saint-Denis  | Potentiellement sur les talus fleuris        |
| Machaon<br><i>Papilio machaon</i>                | Peu commune en Île-de-France<br>Assez rare en Seine-Saint-Denis  | Potentiellement sur les talus fleuris        |
| Némusien ou Ariane<br><i>Lasiommata maera</i>    | Assez rare en Seine-Saint-Denis                                  | Potentiellement sur les talus fleuris        |
| Demi-deuil<br><i>Melanargia galathea</i>         | Espèce déterminante de ZNIEFF<br>en Ile-de-France<br>Peu commune | Potentiellement sur divers lieux herbeux     |

- ☞ Enjeu écologique faible
- ☞ Contrainte réglementaire : oui à proximité immédiate en raison de la présence potentielle d'espèces protégées
- ☞ Impact potentiel : Bien que ces espèces soient soumises à réglementation ou patrimoniales, elles sont relativement communes dans les environs immédiats de la zone d'étude. La suppression de fourrés arbustifs, de prairies, de friches herbacées pourrait perturber l'entomofaune locale notamment sur les espaces en gestion « extensive ». Toutefois, cet impact sera limité dans le temps car de nouvelles surfaces herbeuses, en gestion extensive et sans intrants seront prévues sur les espaces reconstitués. Ces espèces ne sont donc pas menacées par le projet car elle trouveront des milieux de substitution à proximité immédiate et sur les milieux recréés.
- ☞ Des mesures d'évitements « classiques » en phase travaux et, une gestion extensive, sans intrants en phase exploitation sur les milieux conservés et reconstitués permettraient d'éviter et de réduire la destruction d'espèces sur l'aire d'étude.



*Grillon d'Italie*



*Demi-deuil*

## Amphibiens

☞ L'absence de zones humides dans l'état actuel de nos connaissances rend peu probable la présence de zones de reproduction d'Amphibiens, d'autant plus que le paysage est très morcelé (présence de nombreux axes routiers), qui rend difficile le déplacement de telles espèces.

☞ Les informations, anciennes (2004 à 2007) recueillies dans la bibliographie et auprès des personnes consultées signalent la présence d'espèces à proximité (Parc de Montreau, château d'eau de Montreuil). Bien que la plupart de ces données ne concerne pas l'aire d'étude en elle-même, les espèces qui, d'une part, présentent un intérêt patrimonial et/ou un statut de protection et, d'autre part, nous paraissent d'un intérêt local, sont listées ci-après : Triton ponctué, Triton alpestre, Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille « vertes ». **On ne peut exclure la présence occasionnelle de Grenouilles agiles, Grenouille rousse, Grenouilles « vertes » ou de Crapaud commun sur le secteur à proximité immédiate du Parc de Montreau.**

☞ Il est nécessaire de rappeler que les inventaires concernant les amphibiens n'ont pas été réalisés durant la période la plus favorable, soit de mars à avril.

| Nom vernaculaire<br>Nom scientifique                         | Statut réglementaire                                     | Statut de conservation de l'espèce  | Commentaire   | Localisation sur l'aire d'étude   |
|--|--|---|---|---|
| <b>Espèces potentielles sur l'aire d'étude</b>               |  |   |   |   |
| Grenouille rousse<br><i>Rana temporaria</i>                  | PN article 5 et 6<br>DH An. 5<br>(Défavorable inadéquat) | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge en France : LC<br>Espèce Peu commune en Ile-de-France<br><b>Espèce Assez rare en Seine-Saint-Denis</b>    | Espèce ubiquiste, la Grenouille rousse utilise une grande diversité de sites de reproduction : mares, étangs, fossés.... Elle évite néanmoins, les pièces d'eau empoisonnées. En phase terrestre, elle privilégie les habitats boisés, frais et ombragés (forêts de feuillus, bosquets, haies...) | Espèce possiblement présente au niveau des berges des bassins du Parc de Montreau |
| Grenouille agile<br><i>Rana dalmatina</i>                    | PN article 3<br>DH An. 4<br>(Défavorable inadéquat)      | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge en France : LC<br>Espèce Assez commune en Ile-de-France<br><b>Espèce Assez rare en Seine-Saint-Denis</b>  | La Grenouille agile apprécie les endroits boisés, bien qu'on puisse également la rencontrer dans les prairies. Les sites de reproduction peuvent être des mares, des étangs, des fossés... Les pièces d'eau empoisonnées lui sont peu attractives.  | Espèce possiblement présente au niveau des berges des bassins du Parc de Montreau |
| Crapaud commun<br><i>Bufo bufo</i>                           | PN article 3   | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge en France : LC<br>Espèce assez commune en Ile-de-France<br><b>Espèce Peu commune en Seine-Saint-Denis</b> | Très ubiquiste qui colonise tous types d'habitats, avec une préférence pour les milieux assez fermés ou de lisières mais comprenant des micro-habitats humides. Il supporte la présence de poissons   | Espèce possiblement présente au niveau des berges des bassins du Parc de Montreau |
| Complexe des grenouilles vertes<br><i>Rana kl. esculenta</i> | PN article 5<br>DH An. 5<br>(Défavorable mauvais)        | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge en France : LC<br>Espèce commune en Ile-de-France<br><b>Espèce Assez commune en Seine-Saint-Denis</b>     | Grande amplitude écologique : plans d'eau, mares, cours actif de fleuves, marécages...  | Espèce possiblement présente au niveau des berges des bassins du Parc de Montreau |

Légende : PN : Espèce protégée en France / DH An. 5 : Directive Habitat, annexe 5 / LC : Préoccupation mineure

☞ Enjeu de conservation : **Faible à moyen**

☞ Contrainte réglementaire : **Oui** (toutes les espèces d'amphibiens potentielles sur l'aire d'étude sont protégées, toutefois cette protection varie selon les espèces).

☞ Impact potentiel : Bien que ces espèces soient soumises à réglementation, leur présence est signalée d'après la

bibliographie dans les environs immédiats de la zone d'étude. D'ailleurs la majorité des habitats d'espèces favorables se situent à proximité immédiate de l'aire d'étude. L'impact sera limité à une destruction potentielle par écrasement ou piégeage des espèces en migration lors de la phase chantier.

☞ Afin de limiter l'impact de mortalité en phase chantier, des barrières à amphibiens peuvent être mises en places au niveau du parc de Montreau. Ces barrières permettraient de maintenir les amphibiens au sein du parc lors de la phase chantier.



Grenouille « type verte »



Crapaud commun

## Reptiles

☞ La visite sur site n'a pas permis de mettre en évidence la présence de reptiles sur l'aire d'étude. Au vu des habitats présents sur la zone (zones pierreuses des murs à pêches ou aux abords de certains bâtiments) et de l'écologie de l'espèce, la présence du **Lézard des murailles est hautement probable**. Enfin, dans les petits boisements denses, la présence de l'Orvet et de la Couleuvre à collier est à rechercher.

| Nom vernaculaire<br>Nom scientifique            | Statut réglementaire                    | Statut de conservation de l'espèce  | Commentaire  | Localisation sur l'aire d'étude  |
|---|---|---|--|--|
| <b>Espèces potentielles sur l'aire d'étude</b>  |   |   |  |  |
| Lézard des murailles<br><i>Podarcis muralis</i> | PN article 2<br>DH An. 4<br>(Favorable) | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge en France : LC<br>Espèce commune en Ile-de-France<br><b>Espèce Assez commune en Seine-Saint-Denis</b>       | Espèce ubiquiste fréquentant une grande variété de milieux ouverts bien exposés, avec des micro-habitats facilitant la thermorégulation  | Possible, l'espèce est présente au niveau des murs à pêches et des zones thermophiles  |
| Orvet fragile<br><i>Anguis fragilis</i>         | PN article 3                            | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge en France : LC<br>Espèce Assez commune en Ile-de-France<br><b>Espèce Assez commune en Seine-Saint-Denis</b> | Espèce fréquentant un grand nombre de biotopes humides mais on peut la retrouver dans des milieux plus secs. Plus qu'aucun autre reptile, l'orvet colonise les agglomérations et les villes. On peut l'observer dans les jardins naturels, les parcs, les cimetières et les vergers traditionnels. | Possible, l'espèce est présente au niveau des murs à pêches, du parc de Montreau, de cimetière, des boisements et des prairies du fort de Noisy. |
| Couleuvre à collier<br><i>Natrix natrix</i>     | PN article 2                            | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge en France : LC<br>Espèce Assez commune en Ile-de-France<br><b>Espèce Assez commune en</b>                   | Espèce est très ubiquiste  | Possible, l'espèce est présente au niveau des murs à pêches et des zones thermophiles  |

**Légende :** PN : Espèce protégée en France / DH An. 4 : Directive Habitat, annexe 4 / LC : Préoccupation mineure

☞ Enjeu de conservation : **Faible**

☞ Contrainte réglementaire : **Oui** (Le Lézard des murailles et la Couleuvre à collier potentiellement présent sur le site bénéficie d'une protection complète concernant les individus ainsi que son habitat/ L'orvet est également protégé au titre des individus).

☞ Impact potentiel : Bien que ces espèces soient soumises à réglementation, elles sont probablement présentes de manière abondante à clairsemée dans les environs immédiats de la zone d'étude. Le Lézard des murailles trouvera des habitats favorables directement sur la zone d'étude et à proximité. L'Orvet se localisera majoritairement sur des milieux présents à proximité de l'aire d'étude. Alors que la Couleuvre à collier sera présente de manière plus erratique. La suppression de fourrés arbustifs au sein des espaces verts, de friches, pourrait perturber ces deux espèces mais cet impact sera limité dans le temps car de nouveaux espaces favorables au Lézard des murailles seront présents sur les espaces reconstituées. Ces espèces ne semblent donc pas menacées par le projet car elles trouveront également des milieux de substitution à proximité immédiate et sur les milieux recréés.

☞ Des mesures d'évitement « classiques » permettraient cependant d'éviter la destruction d'espèces pouvant résider sur l'aire d'étude lors de la phase travaux (déplacements d'habitats favorables, création d'habitats de substitution).



*Couleuvre à collier*



*Lézard des murailles*

## Oiseaux

☞ Au vue des milieux présents, l'enjeu de conservation pressenti pour le groupe des oiseaux est faible sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les cortèges d'oiseaux présents se résument aux espèces de jardins, de fourrés ou anthropophiles, principalement des passereaux (Accenteur mouchet, Serin cini, Rougegorge familier, Pipit farlouse, Pie bavarde, etc.) ou encore les pigeons. La plupart des espèces est protégée mais certaines ont un statut plus précaire que d'autres. D'après les données bibliographiques, la présence de la Linotte mélodieuse dans les zones ouvertes, du Moineau friquet, du Pouillot fitis et de la Pipit farlouse est à rechercher : ce sont des espèces à statuts particuliers aux niveaux national et régional (Liste Rouge française).

☞ Il est nécessaire de rappeler que les inventaires concernant les oiseaux n'ont pas été réalisés durant la période la plus favorable (hors période de reproduction).

| Nom français<br>Nom scientifique  | Annexe 1<br>Directive<br>Oiseaux | Statut<br>réglementaire<br>en France | Statut de conservation de l'espèce   | Localisation au sein<br>de l'aire d'étude                            |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Espèces patrimoniales potentielles sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude |                                  |                                      |  |  |
| Pipit farlouse<br><i>Anthus pratensis</i>   | -                                | Protégée                             | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge France (nicheur) : VU<br>Liste rouge Ile-de-France : VU | Potentiellement sur les milieux frais, humides et dégagés - friches, |

|  |   |          |  |  |
|--|---|----------|--|--|
|  |   |          |  | talus herbeux  |
| Linotte mélodieuse<br><i>Carduelis cannabina</i> | - | Protégée | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge France (nicheur) : VU<br>Liste rouge Ile-de-France : NT /VU | Potentiellement sur les zones ouvertes mais espèce assez ubiquiste |
| Moineau friquet<br><i>Passer montanus</i>        | - | Protégée | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge France (nicheur) : NT<br>Liste rouge Ile-de-France : NT     | Potentiellement sur les vergers et friches des murs à pêche        |
| Pouillot fitis<br><i>Phylloscopus trochilus</i>  | - | Protégée | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge France (nicheur) : NT<br>Liste rouge Ile-de-France : NT     | Potentiellement sur les hauts arbres et boisements divers          |

**Légende** : LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacée/ VU : Vulnérable

☞ Enjeu de conservation : **Faible à moyen**

☞ Contrainte réglementaire : **Oui** (La plupart des oiseaux sont protégés en France)

☞ Impact potentiel : Bien que ces espèces soient soumises à réglementation, elles sont très abondantes dans les environs immédiats de la zone d'étude. D'ailleurs la majorité des habitats d'espèces favorables se situent à proximité immédiate de l'aire d'étude. La suppression de fourrés arbustifs au sein des espaces verts, de friches, ainsi que d'arbres pourrait perturber l'avifaune locale mais cet impact sera limité dans le temps car de nouvelles plantations seront prévues sur les espaces reconstitués. Ces espèces ne semblent donc pas menacées par le projet car elle trouveront des milieux de substitution à proximité immédiate et sur les milieux recréés.

☞ Des mesures d'évitements « classiques » permettrait cependant d'éviter la destruction d'espèces pouvant nicher sur l'aire d'étude lors de la phase travaux (phasage des travaux en fonction de la période de reproduction).



Linotte mélodieuse



Pipit farlouse

## Mammifères

☞ Les enjeux pressentis sur l'aire d'étude semblent limités au regard des habitats sur site. Le Hérisson d'Europe utilise possiblement l'aire d'étude lors de son cycle biologique (friches et jardins), de même que l'Ecureuil roux (parcs et bosquets) Aucune chauves-souris n'est recensée directement sur les communes traversées par le projet toutefois des communes limitrophes au sud et à l'est voient la présence de Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Murin à moustaches et Murin de Daubenton. Par ailleurs, aucun déplacement de mammifères n'a été observé. A noter que le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux et la Pipistrelle commune sont protégés en France. Ces espèces constituent donc une contrainte réglementaire possible pour le projet d'aménagement.

| Nom français<br>Nom scientifique | Statut<br>réglementaire | Statut de conservation<br>de l'espèce | Localisation sur l'aire d'étude |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|

|  |                              |  |   |
|--|------------------------------|--|---|
| Hérisson d'Europe<br><i>Erinaceus europaeus</i>          | PN article 2                 | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge France : LC<br>Espèce commune en Ile-de-France | Potentiellement au sein des prairies, friches et pelouses (moindre mesure)  |
| Ecureuil roux<br><i>Sciurus vulgaris</i>                 | PN article 2                 | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge France : LC<br>Espèce commune en Ile-de-France | Potentiellement au sein des parcs, alignements d'arbres et bosquets   |
| Pipistrelle commune<br><i>Pipistrellus pipistrellus</i>  | PN article 2<br><br>DH An. 4 | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge France : LC<br>Liste rouge Ile-de-France : LC  | Potentiellement présente sur l'ensemble du site d'étude. Chasse dans les jardins, parcs et au-dessus des prairies et friches. |
| Pipistrelle de Nathusius<br><i>Pipistrellus nathusii</i> |                              | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge France : NT<br>Liste rouge Ile-de-France : NT  |   |
| Noctule commune<br><i>Nyctalus noctula</i>               |                              | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge France : NT<br>Liste rouge Ile-de-France : NT  |   |
| Murin à moustaches<br><i>Myotis mystacinus</i>           |                              | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge France : LC<br>Liste rouge Ile-de-France : LC  |   |
| Murin de Daubenton<br><i>Myotis Daubentonii</i>          |                              | Liste rouge mondiale : LC<br>Liste rouge européenne : LC<br>Liste rouge France : LC<br>Liste rouge Ile-de-France : LC  |   |

Légende : PN : Espèce protégée en France / LC : Préoccupation mineure / NT : quasi-menacée / DH An.4 : Directive Habitat Annexe 4

- ☞ **Enjeu écologique : Faible à moyen**
- ☞ **Contrainte réglementaire : Oui** (présence possible du Hérisson d'Europe, de l'Ecureuil roux et des chauves-souris)
- ☞ **Impact potentiel** : Bien que ces espèces soient soumises à réglementation, elles sont présentes dans les environs immédiats de la zone d'étude comme l'écureuil et le hérisson et plus ponctuelles concernant les chiroptères. D'ailleurs la majorité des habitats d'espèces favorables se situent à proximité immédiate de l'aire d'étude. La suppression de fourrés arbustifs au sein des espaces verts, de friches, ainsi que d'arbres pourrait perturber les mammifères. Cet impact sera limité dans le temps car de nouvelles plantations seront probablement prévues sur les espaces reconstitués. Ces espèces ne semblent donc pas menacées par le projet car elles trouveront des milieux de substitution à proximité immédiate et sur les milieux recréés.
- ☞ Des mesures d'évitements « classiques » permettrait cependant d'éviter la destruction d'espèces pouvant se reproduire et hiverner sur l'aire d'étude lors de la phase travaux.



*Eureuil roux*



*Hérisson d'Europe*

Des inventaires complémentaires, en période favorable, permettraient de confirmer ce premier ressenti de l'aire d'étude.

## VI. Synthèse

**Des éléments évidents pour la faune permettent-ils d'identifier d'ores et déjà un risque biodiversité sur le site ?**

**NON mais ...**

→ Les éléments d'ores et déjà identifiés sur le site et constituant un enjeu sont :

- Des secteurs à proximité immédiate, ou sein, de l'aire d'étude abritent potentiellement des espèces animales protégées qui peuvent représenter une contrainte réglementaire pour le projet d'aménagement
- Des secteurs, à proximité immédiate de la zone d'étude, présentent des zones favorables à des espèces animales ayant un statut patrimonial.

*Cf. carte des enjeux pressentis ci-après*

**Propositions de mesures afin de diminuer les impacts pressentis du projet sur le site : Eviter, Réduire et Compenser**

*Cf. carte des enjeux pressentis et propositions de mesures ci-après*

Des espèces patrimoniales et protégées sont potentiellement présentes sur et à proximité de l'aire d'étude. Elles utilisent les milieux actuellement présents sur et à proximité de l'aire d'étude notamment les friches et les espaces arborés ou boisés. Pour éviter ou limiter l'impact sur ces habitats et ces espèces, il peut être envisagé :

→ **Eviter :**

- Baliser les secteurs à enjeux pressentis afin qu'ils ne soient pas impactés par les travaux et la mise en fonctionnement de la ligne,
- Baliser les secteurs dont la présence d'espèces invasives est avérée à proximité de l'emprise afin qu'ils ne soient pas impactés par les travaux. Cette mesure permettra de limiter la dissémination des espèces invasives sur des secteurs non colonisés,
- Vérifier la présence de gîtes à chiroptères et/ ou écureuils dans les arbres d'alignements ou ponctuels de l'aire d'étude. Mesure d'abattage spécifique pour les arbres en cas de présence de chiroptères ou écureuils,
- Retirer les gîtes à Hérissons d'Europe avant la phase d'hivernation lors de la phase chantier.

→ **Réduire :**

- Prévoir un SOSED et SOGED afin de retraiter les déblais contaminés par les espèces invasives en filière spécialisée,
- Rédiger un cahier des prescriptions environnementales de chantier afin de limiter les risques de pollution du sol et de

dégradation de la qualité des eaux,

- **Ajuster les périodes d'intervention** permettant de minimiser les risques de mortalité : écureuil, chiroptère, oiseau. (abattage, déblais),
- **Mener des suivis entre le début du printemps et la fin août** afin de s'assurer qu'aucune espèce d'amphibiens, de mammifères ou d'oiseaux nicheurs protégées ne s'y trouve durant les phases de travaux,
- **Installer des habitats de substitution aux groupes d'espèces potentiels, à proximité de l'aire d'étude, afin qu'elle puisse y trouver refuge.**

→ **Accompagner : engager une gestion différenciée, extensive et sans intrants des espaces recréés en phase exploitation.**

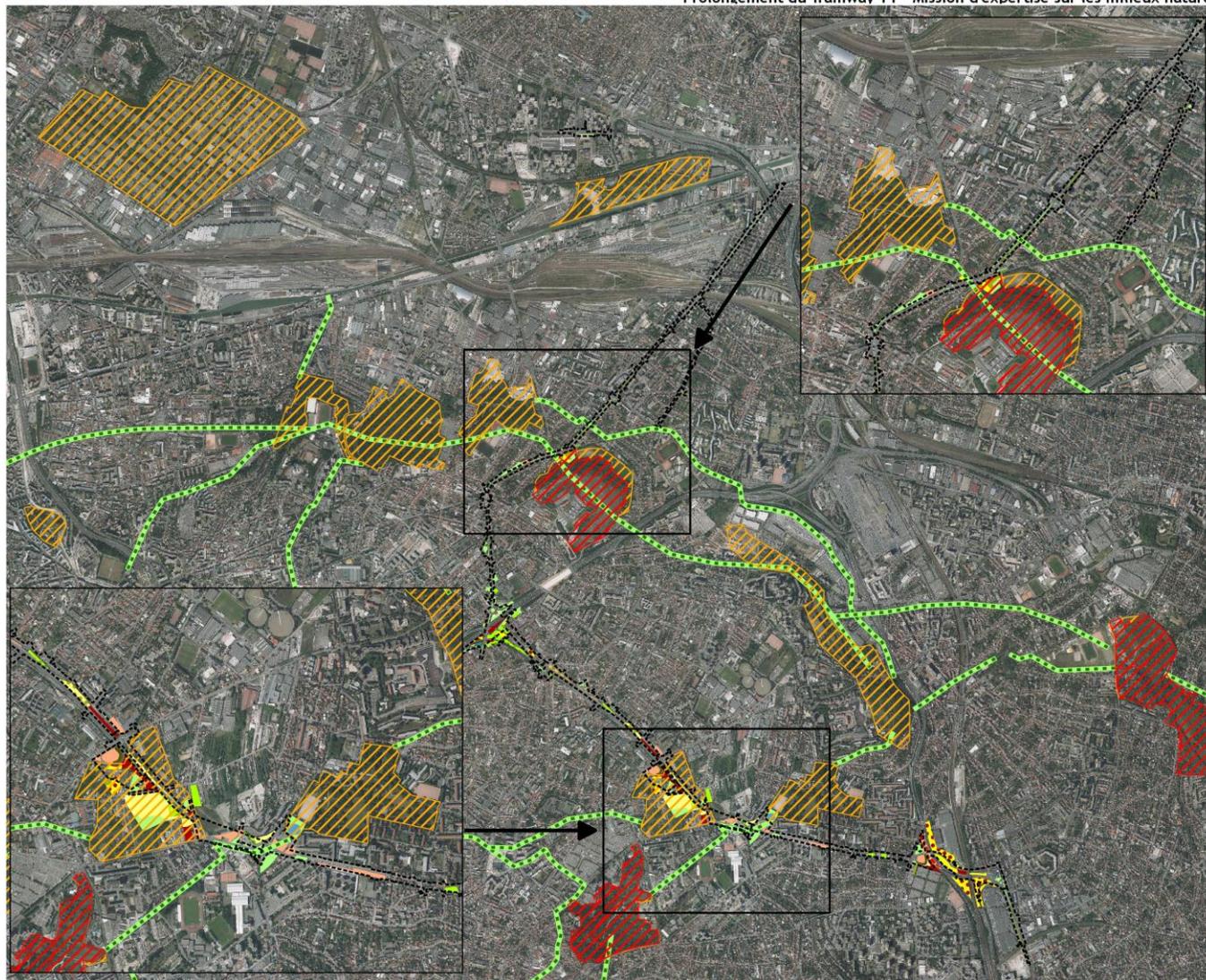
→ **Un dossier réglementaire pourrait être nécessaire:**

- **Tout d'abord, réalisation d'inventaires complémentaires aux périodes les plus favorables (amphibiens, oiseaux, chauves-souris),**
- **Puis dossier de demande de dérogation au régime d'espèces protégées si nécessaire (présence d'espèces protégées susceptibles d'être impactées par le projet).**

Etant donné le caractère potentiel des espèces et le niveau de patrimonialité, la mise en place de mesures d'évitement et de réduction adaptées n'engendrera probablement pas la nécessité de prévoir des mesures de compensation dans la cadre du projet.

*Cf. carte des secteurs sensibles ci-après*

Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



### Légende

- Emprise du projet
  - Secteurs sensibles à préserver prioritairement
  - Autres secteurs sensibles secondaires
  - Point de passage pour la faune conserver voir améliorer
- Habitats de substitution en secteur urbain
- Alignements d'arbres
  - Bois de Bouleaux de plaine
  - Bois de Frênes avec friches
  - Boissements rudéraux à Erables
  - Bordures de haies
  - Bosquets
  - Fourrés médio-européens sur sol fertile
  - Friches à Renouée du Japon
  - Friches nitrophiles
  - Friches nitrophiles et bosquets
  - Parcs et jardins
  - Plans d'eau
  - Prairies de fauche rudérales et érablaies
  - Prairies de fauche rudéralisées
  - Terrains en friche
  - Terrains en friche et fourrés
  - Zones anthropisées et alignements d'arbres
  - Zones rudérales



# Délimitation des zones humides

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Méthodologie</b>   | <b>38</b> |
| <b>II. Identification des zones humides potentielles et contexte géologique</b>  | <b>40</b> |
| <b>III. Résultats de l'expertise « zones humide »</b>  | <b>44</b> |
| Cas particulier des murs à pêches :  | 45        |
| <b>IV. Résultats de l'analyse piézométrique</b>  | <b>50</b> |
| IV.1 Résultats de la cartographie des zones humides selon les critères « habitats naturels », « pédologie » et « piézométrie » | 53        |
| <b>V. Synthèse</b>   | <b>53</b> |
| <b>Annexes - Tableau de sondages</b>   | <b>55</b> |

# I. Contexte réglementaire

Définies par la convention de Ramsar en 1971, intégrées au droit français par la loi sur l'eau en 1992, les zones humides (ZH) sont définies comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles<sup>2</sup> pendant au moins une partie de l'année* ».

La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides est l'un des objectifs principaux de la loi de 1992. Elle représente ainsi le point de départ de la prise en compte des zones humides dans la législation française à travers l'application de la nomenclature eau.

Cette nomenclature concerne une liste d'installations, d'ouvrages, de travaux et d'activités (IOTA) ayant une influence sur l'eau ou le fonctionnement des milieux aquatiques et qui sont soumis à deux régimes délivrés par la police de l'eau : autorisation et déclaration.

Cela permet à la police de l'eau d'imposer un certain nombre de règles devant être respectées. En ce qui concerne la préservation des zones humides, la loi soumet en particulier, l'assèchement, l'imperméabilisation, les remblaiements de zones humides et de marais à autorisation pour une surface supérieure ou égale à 1 hectare et à déclaration pour une surface comprise entre 0,1 et 1 hectare.

Cette loi introduit également un mode de gestion dite « équilibrée » de la ressource en eau. Cette gestion implique de veiller à la bonne répartition de la ressource entre les différents usages, mais aussi de s'assurer de sa préservation à long terme, qu'il s'agisse de l'eau à proprement parler ou des milieux aquatiques associés.

Pour cela, elle met en place deux nouveaux outils de planification de la ressource en eau : les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE).

La Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 a été transposée en droit français le 21 avril 2004. La DCE fournit un cadre pour une politique européenne de l'eau et affiche un objectif de résultats à l'horizon 2015 : le bon état écologique des masses d'eaux superficielles et souterraines. Les dispositions de la DCE confortent l'objectif prioritaire de gestion équilibrée de la ressource en eau et renforcent les SDAGE en préconisant une gestion par bassin hydrographique. Les zones humides ne constituent pas des « masses d'eau » au sens de la DCE.

Cependant, les programmes de mesures et les plans de gestion les prennent en compte puisqu'elles contribuent à l'atteinte du bon état des eaux, et jouent un rôle essentiel dans la gestion équilibrée de la ressource en eau.

# II. Méthodologie de délimitation

## Critère habitats naturels

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

**1<sup>er</sup> Critère :** Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

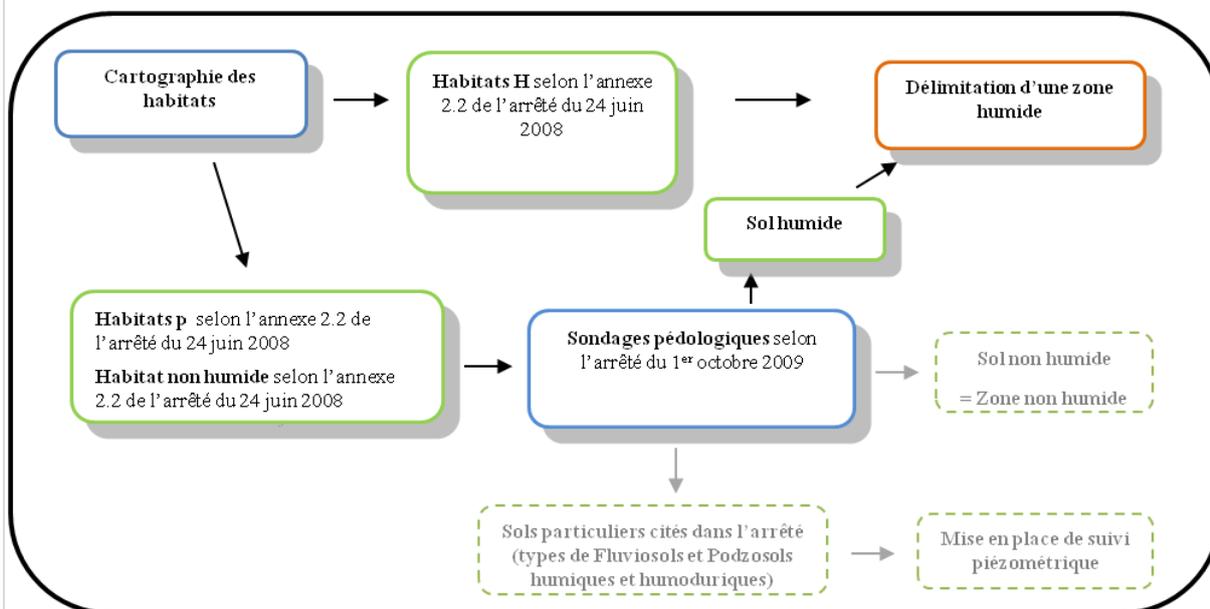
- soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste

<sup>2</sup> Qualifie une espèce végétale associée aux milieux humides

correspondante figurant à l'annexe 2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009,

- soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe,

**2<sup>ème</sup> critère :** Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009.



La méthode retenue par BIOTOPE est donc de réaliser une cartographie de végétation permettant de couvrir relativement rapidement de grandes surfaces, tout en faisant une différenciation des habitats dits « humides » (H) des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (pro parte) (p). Ce dernier type fait ensuite l'objet d'un examen pédologique dans la limite du nombre de point commandé par le maître d'ouvrage.

Il est cependant important de rappeler que suivant la circulaire du 18 janvier 2010 et en application des Articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. :

*"Dans tous les cas, lorsque le critère relatif à la végétation n'est pas vérifié, il convient d'examiner le critère pédologique ; de même, lorsque le critère pédologique n'est pas vérifié, le critère relatif à la végétation doit être examiné (cf. arbre de décision simplifié présenté en annexe 2 de la circulaire)."*

De ce fait les parcelles notées comme « Non zone humide » d'après les habitats observés au sein de la couche de prélocalisation ne peuvent être directement caractérisées comme non-humides sans prospections pédologiques (et/ou piézométriques) complémentaires. Ces parcelles devront donc, au regard de la réglementation, demeurer dans une « couche d'alerte » afin de souligner les risques de présence de zone humide dans le cas où des aménagements seraient prévus sur la zone.

A contrario, une fois l'habitat ou le sol classé comme caractéristique d'une zone humide d'après les catégories présentées dans la circulaire, la zone peut être directement classée comme zone humide avérée :

*"En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone."*

## Critère pédologique

Suite à l'analyse du critère habitat, une délimitation des zones humides selon des critères pédologiques a été réalisée comme présentée à l'annexe 1 de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

Cette méthode d'inventaire a été appliquée sur les habitats « pro parte » déterminés précédemment selon la cartographie des habitats. Toutefois, ces sondages n'ont pas été systématiques mais ils ont concernés les parcelles dont la position topographique laissait présumer de la présence d'une zone humide dégradée sans végétation caractéristique. Les sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle. L'examen des sols a porté prioritairement sur des points situés de part et d'autre de la frontière de l'aire d'étude, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. **Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points varient selon la taille et l'hétérogénéité du site**, avec un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu naturel. Les relevés ont été effectués jusqu'à 120cm dans la mesure du possible. Seuls certains prélèvements dont le caractère humide, ou la présence de la nappe, était avéré dans les 80 premiers centimètres n'ont pas subi de carottage plus profond. Selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, les sols des zones humides se répartissent en 3 grandes catégories : (cf. annexe 1 de la circulaire du 1<sup>er</sup> octobre 2009).

1. **Les histosols.** Ils sont gorgés d'eau en permanence ce qui provoque l'accumulation de matière organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
2. **Les réductisols.** Ils sont gorgés d'eau de façon permanente mais à faible profondeur (traites réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.

3. **Les autres sols.** Ils sont caractérisés par :

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres du sol et se prolongeant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c et d) du GEPPA.
- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres s'intensifiant plus en profondeur et des traits réductiques entre 80 et 120 centimètres. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

## III. Identification des zones humides potentielles et contexte géologique

### Enveloppe d'Alerte « Zones humides »

*Cf. Carte Enveloppe alerte Zone humide*

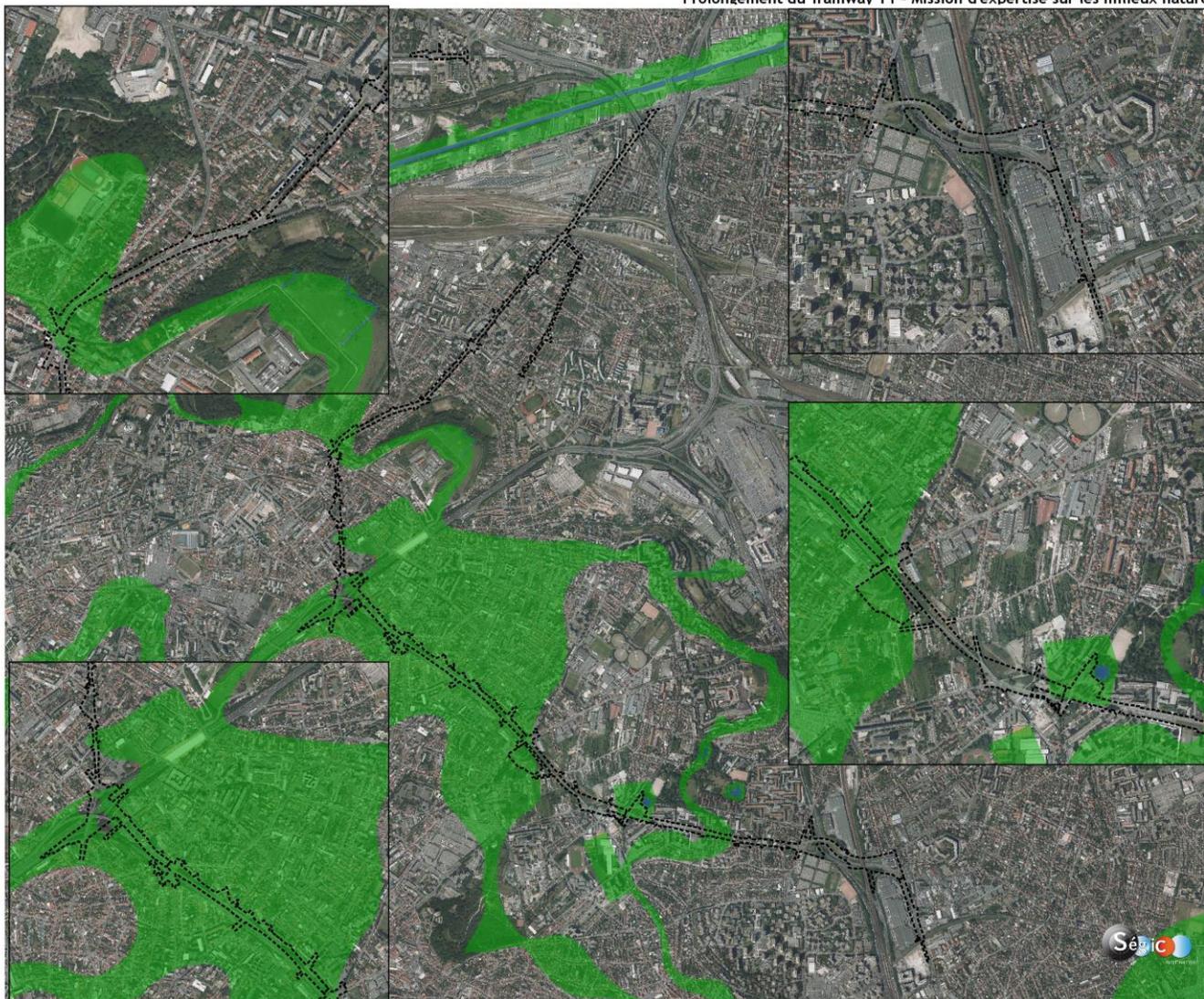
D'après la cartographie de l'Enveloppe d'Alerte de la DRIEE Ile-de-France, le projet se situe au sein de l'enveloppe 3 et 5.

L'enveloppe d'alerte des zones humides regroupent les informations suivantes :

- Niveau 1 : des zones humides connues et déterminées selon les critères de l'arrêté ;
- Niveau 2 : des zones considérées comme humides mais non déterminées selon les critères de l'arrêté
- Niveau 3 : des zones humides fortement probable,
- Niveau 4 : des zones humides peu probables,
- Niveau 5 : des zones considérées comme « non humides ».

**NB :** La carte page suivante s'appuie sur la carte de l'Enveloppe d'alertes « Zones humides » de la DRIEE-Ile-de-France.

Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



### Légende

----- Emprise projet

Classes de l'Enveloppe d'Alerte

Zones humides fortement probables

Zones considérées comme "non humides"



Enveloppe d'Alerte "Zones Humides": DRIEE Ile-de-France, 2010  
Cartographie : Biotope, 2014

## Contexte géologique de l'aire d'étude

### Cf. Carte Formations géologiques

Le projet traverse 8 formations géologiques :

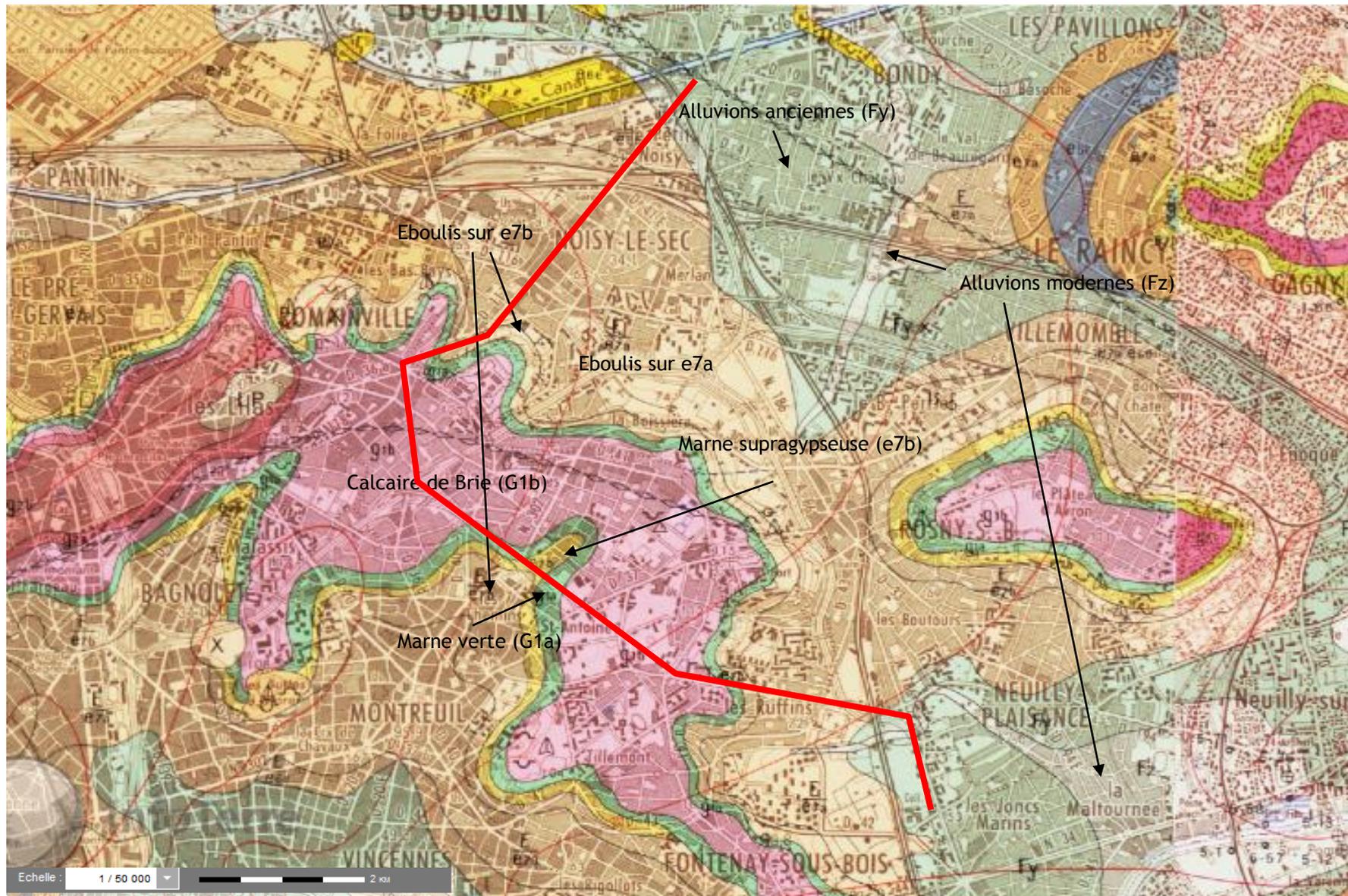
- Alluvions modernes : Les alluvions modernes présentent un complexe d'éléments sableux et argileux où s'intercalent des lits de graviers et de galets calcaires. Les limons gris ou jaunâtres, dont l'épaisseur peut dépasser 5 mètres au voisinage immédiat des rivières, renferment des bancs tourbeux bien continus dans la traversée de Paris. Parfois, des formations calcaireuses, tufacées et peu consistantes (falaise) s'intercalent dans les couches argilo-sableuses.
- Alluvions anciennes, sables et graviers, limons anciens : Les Alluvions anciennes constituent de vastes formations de remblaiement déposées par les cours d'eau aux différents stades de l'évolution morphologique des vallées, étagées en terrasses successives d'autant plus anciennes qu'elles sont plus élevées. Elles sont constituées par des matériaux prélevés dans les formations géologiques traversées par les fleuves à l'amont. Les éléments quartzueux, siliceux et meulière, prédominent, les uns dans les alluvions de la Seine, les autres dans celles de la Marne.
- Eboulis sur marnes supragypseuses / Eboulis sur masses et marnes de gypses : De puissants amas naturels occupent le fond des vallées et le pied des collines. Ils sont constitués surtout par des roches reposant sur la 1<sup>re</sup> Masse du Gypse, dont la dissolution facile a déterminé la chute de la couverture meuble. Les éboulis argilo-marneux ceinturent les collines gypseuses. Des limons de plateaux soliflués forment des placages étendus sur le flanc des collines : Vitry, Rosny-sous-Bois.
- Marne verte : Ce sont des marnes argileuses, d'un vert vif, compactes. qui constituent les Marnes vertes. Plusieurs cordons de nodules calcaires, parfois strontianifères, ainsi que des rognons isolés, sont répartis sur la hauteur de ces marnes, qui peut atteindre 7 mètres. A la base règne une assise argileuse. composée de feuillets minces de couleur verte, brune et rousse, avec filets sableux, généralement fossilifère. Épaisseur maximum : 2 mètres.
- Calcaire de Brie : Cette formation lacustre est constituée à la base par des marnes blanchâtres calcaires, passant au sommet à des calcaires plus compacts et à des travertins se changeant parfois en meulière compacte. Souvent d'énormes blocs siliceux apparaissent dans les bancs calcaires. Épaisseur moyenne : 5 mètres.
- Marnes supragypseuses : Marnes blanches de Pantin, Marnes bleues d'Argenteuil : Les marnes blanches sont calcaireuses et au sommet (4 m d'épaisseur). Plus argileuses, les marnes bleues sont grises, bleues, brunes et jaunâtres, inexploitées, elles sont surtout connues par sondages (8 à 9 m de puissance).



Il est important de signaler que le sol de l'aire d'étude a fait l'objet de remaniement. Cette action peut avoir comme conséquence de modifier la texture, le fonctionnement et l'hydromorphie du sol.



Secteur remanié sous un ouvrage à proximité de l'A86



( Source : InfoTerre \_ BRGM)

## IV. Résultats de l'expertise « zones humide »

### Critère « habitats naturels »

Tableau des habitats naturels avec correspondances « zones humides »

| Habitat  | Code Corine        | Code Natura 2000 | Superficie couverte sur l'aire d'étude et à proximité (ha) | Correspondance Arrêté 24 juin 2008 modifié |
|--|--------------------|------------------|--|--|
| Plans d'eau  | 22.1               | -                | 0,22   | nc   |
| Fourrés médio-européens sur sol fertile  | 31.81              | -                | 1,79   | p.   |
| Prairies de fauche rudéralisées  | 38.2 X 87.2        | -                | 2,20   | p.   |
| Prairies de fauche rudéralisées et érablaies   | 38.2 x 87.1 x 41.H | -                | 0,37   |  |
| Bois de Frênes avec friches  | 41.39 x 87.1       | -                | 0,09   | p.   |
| Bois de Bouleaux de plaine   | 41.B1              | -                | 0,13   | p.   |
| Boisements rudéraux à Erables  | 41.H               | -                | 1,32   | nc   |
| Alignements d'arbres   | 84.1               | -                | 0,06   | nc   |
| Bordures de haies  | 84.2               | -                | 0,27   | nc   |
| Bosquets   | 84.3               | -                | 0,64   | p.   |
| Parcs et jardins   | 85                 | -                | 5,40   | nc   |
| Zones anthropisées   | 86                 | -                | 41,51  | Nc (insondable)                            |
| Zones anthropisées avec arbres éparses/ zones anthropisées avec alignements d'arbres | 86 x 84.1          | -                | 0,94   |  |
| Zones anthropisées et jardins  | 86 x 85            | -                | 1,31   | Nc (insondable)                            |
| Terrains en friche/ Friches nitrophiles/ Friche à Renouée du Japon                   | 87.1               | -                | 4,57   | p.   |
| Friches nitrophiles et bosquets  | 87.1 x 84.3        | -                | 0,32   |  |
| Terrains en friche et fourrés  | 87.1 x 31.81       | -                | 3,74   |  |
| Zones rudérales  | 87.2               | -                | 1,04   | p.   |

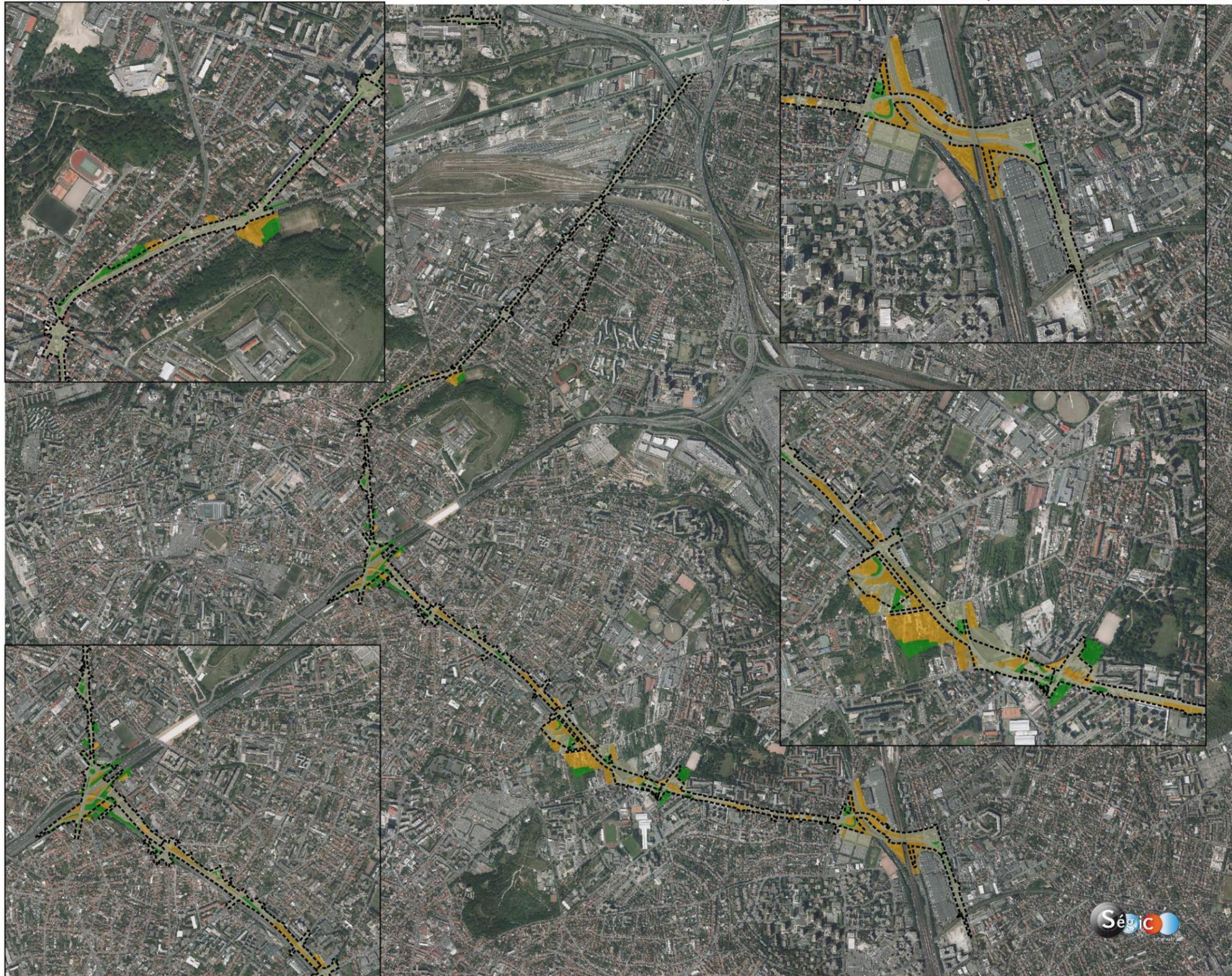
☞ Au total les prospections ont permis de déterminer:

- 51,03 ha d'habitats naturels « non concernés », incluant les zones anthropisées (routes, bâtiments notamment - 43,63 ha -), soit 77,42 % des habitats de l'aire d'étude, d'après l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009),
- 14,89 ha d'habitats naturels « pro parte » soit 22,65 % d'habitats de l'aire d'étude, d'après l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

#### Cas particulier des murs à pêches :

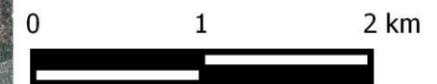
Les prospections du secteur des murs de pêcheurs n'a pas permis de mettre en évidence la présence de zones humides, sachant que les problèmes d'accessibilité (propriétés privées) n'ont pas permis de prospector la totalité du secteur. **Seule la présence d'un Peuplier noir (*Populus nigra*) a été mise en évidence, ce qui ne permet pas de conclure à une zone humide.** Les principaux habitats présents sur ce secteur sont des friches plus ou moins nitrophiles, parfois à hautes herbes, des fourrés denses à ronces, quelques haies ou bosquets, des jardins plus ou moins abandonnés et des zones anthropisées.

Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



### Légende

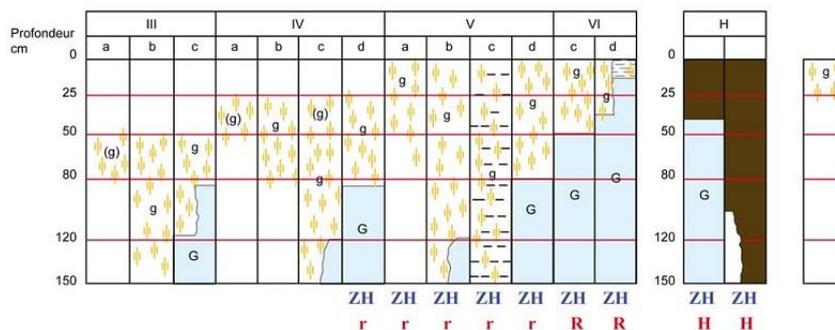
- Emprise projet
- Habitats humides
  - Non concerné
  - Pro parte
  - Insondable (Imperméabilisé)



## Critère « pédologie et habitats naturels »

### Tableau sondages avec correspondance

A chaque sondage réalisé sur le terrain, une fiche est remplie avec les indications sur les conditions mésologiques, ainsi qu'un tableau présentant les profondeurs et la nature de l'hydromorphie rencontrée. (Cf. Tableau en Annexe). Ensuite, le type de sol est déterminé en fonction du schéma suivant, issu de l'Annexe IV de la circulaire de janvier 2010: « Illustration des caractéristiques des sols de zones humides. ». les sondages ont été réalisés uniquement sur le fuseau de l'aire d'étude.



#### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon rédoxique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)



Marne argileuse grise, bleue

Passage d'une couche limono-sableuse à sableuse

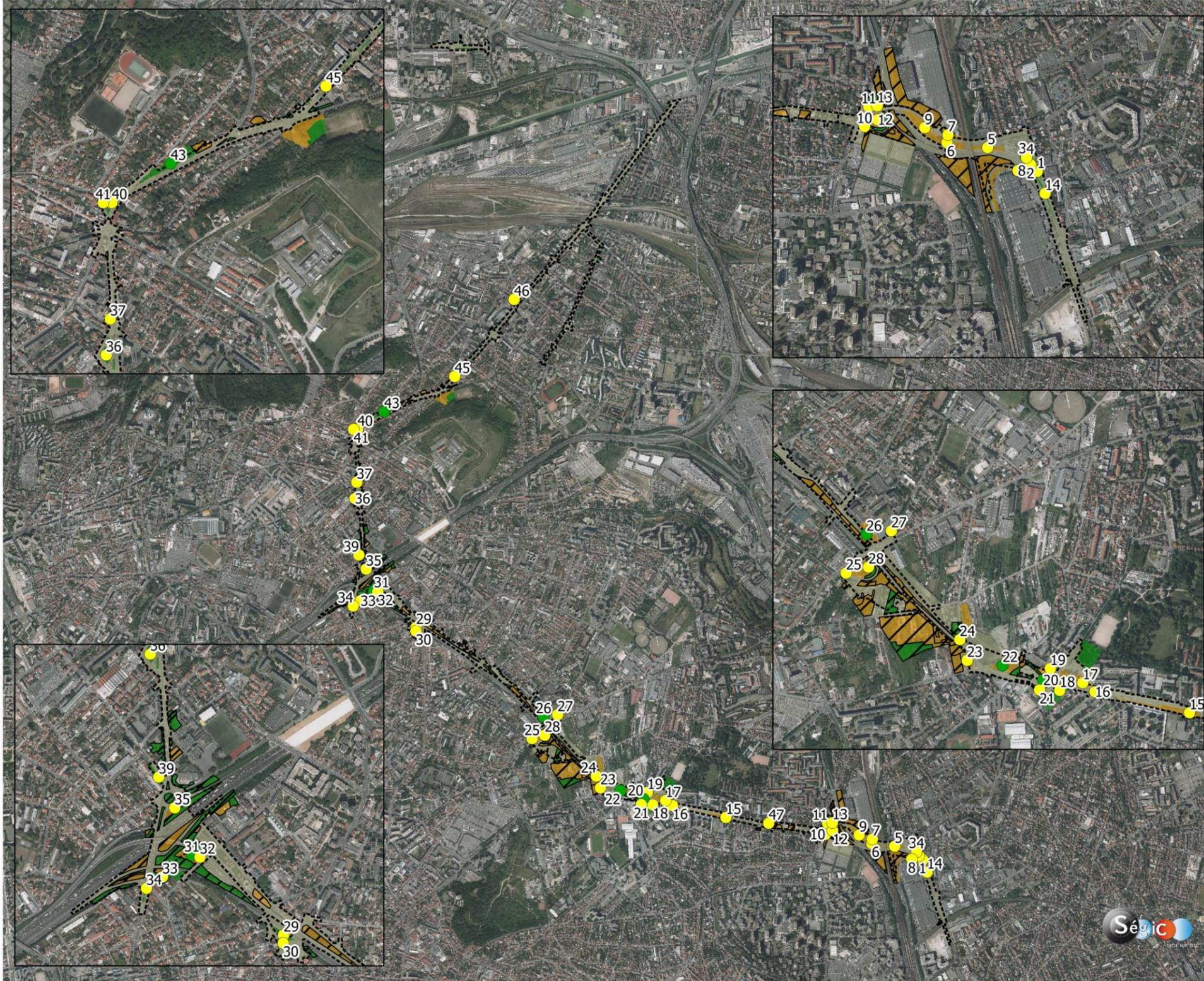
Arrêt de sondage à 80 cm sur cailloux de remblais

👉 Au total les prospections pédologiques ont permis de déterminer:

- 48,91 ha de zones « non concernés », incluant les zones anthropisées (routes, bâtiments notamment - 43,63 ha -), soit 74,20 % des habitats de l'aire d'étude, d'après l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009),
- 0,76 ha de zones « non humides », soit 1,16 % des habitats de l'aire d'étude, d'après l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009),
- 5,19 ha de zones « indéterminées » soit 7,89 % des habitats de l'aire d'étude, d'après l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).
- 11,04 ha de zones humides « pro parte » soit 16,74 % d'habitats de l'aire d'étude, d'après l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

👉 Les zones indéterminées correspondent à des arrêts tarières inférieurs à 50 cm du à la présence de remblais. La profondeur insuffisante des sondages ne permettent pas une analyse complète de l'hydromorphie du sol. Il est donc impossible de statuer sur le type de sol en présence selon les classes GEPPA et ils sont classés en « indéterminés ». Etant en présence de zones de remblais, une analyse des données piézométriques et altimétriques doit être engagée sur l'aire d'étude afin de déterminer les niveaux maximums de la nappe superficielle.

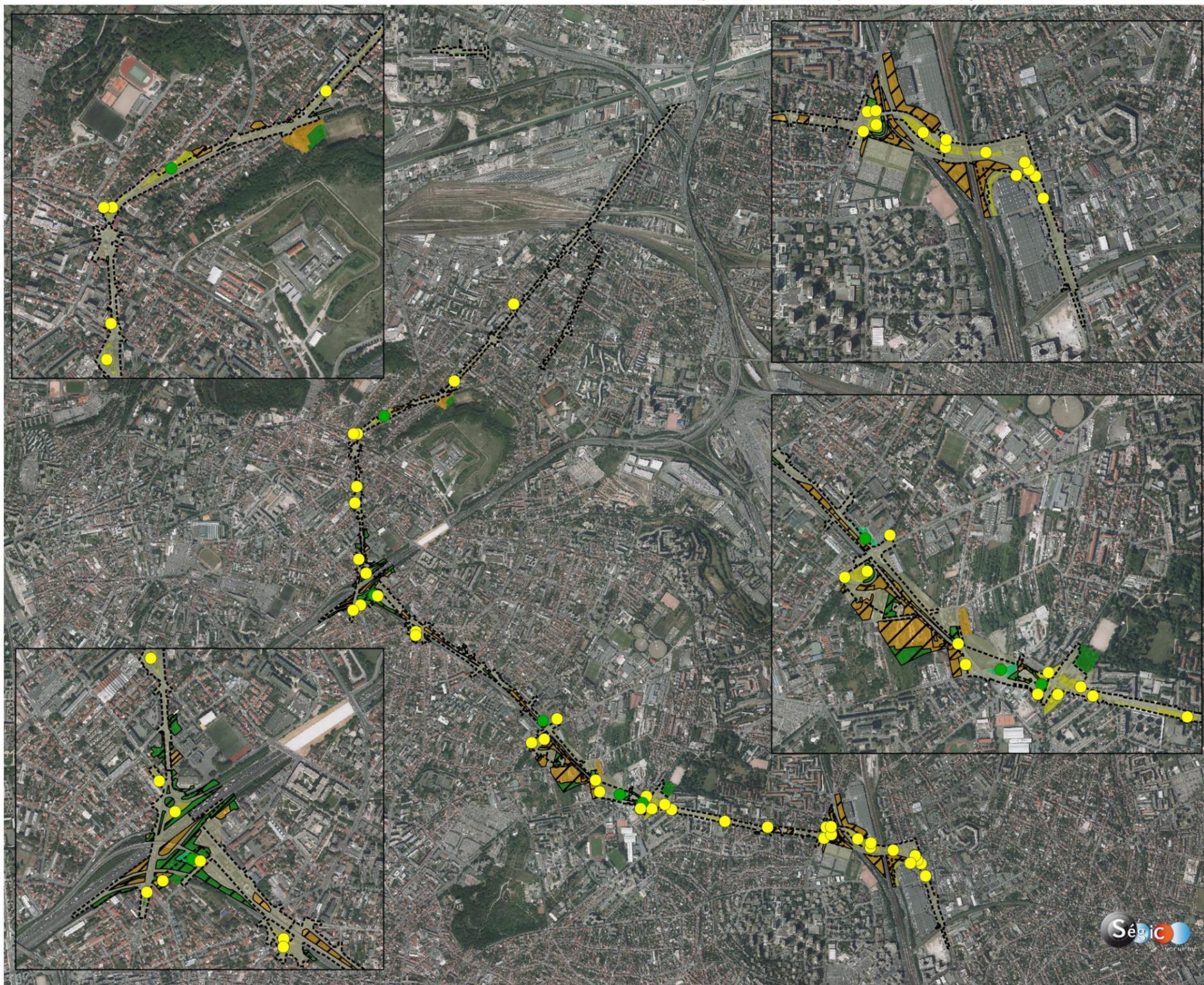
Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



### Légende

- Emprise projet
- Habitats humides
  - Non concerné
  - Pro parte
  - Insondable (Imperméabilisé)
- Résultats des sondages
  - Indéterminé
  - Non zone humide
  - ▨ Zones d'accès difficiles ou impossibles





### Légende

----- Emprise projet

Habitats humides

■ Indéterminé

■ Insondable (imperméabilisé)

■ Non concerné

■ Non humide

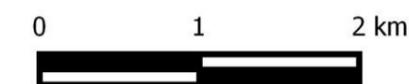
■ Pro parte (hors aire d'étude)

Résultats des sondages

● Indéterminé

● Non zone humide

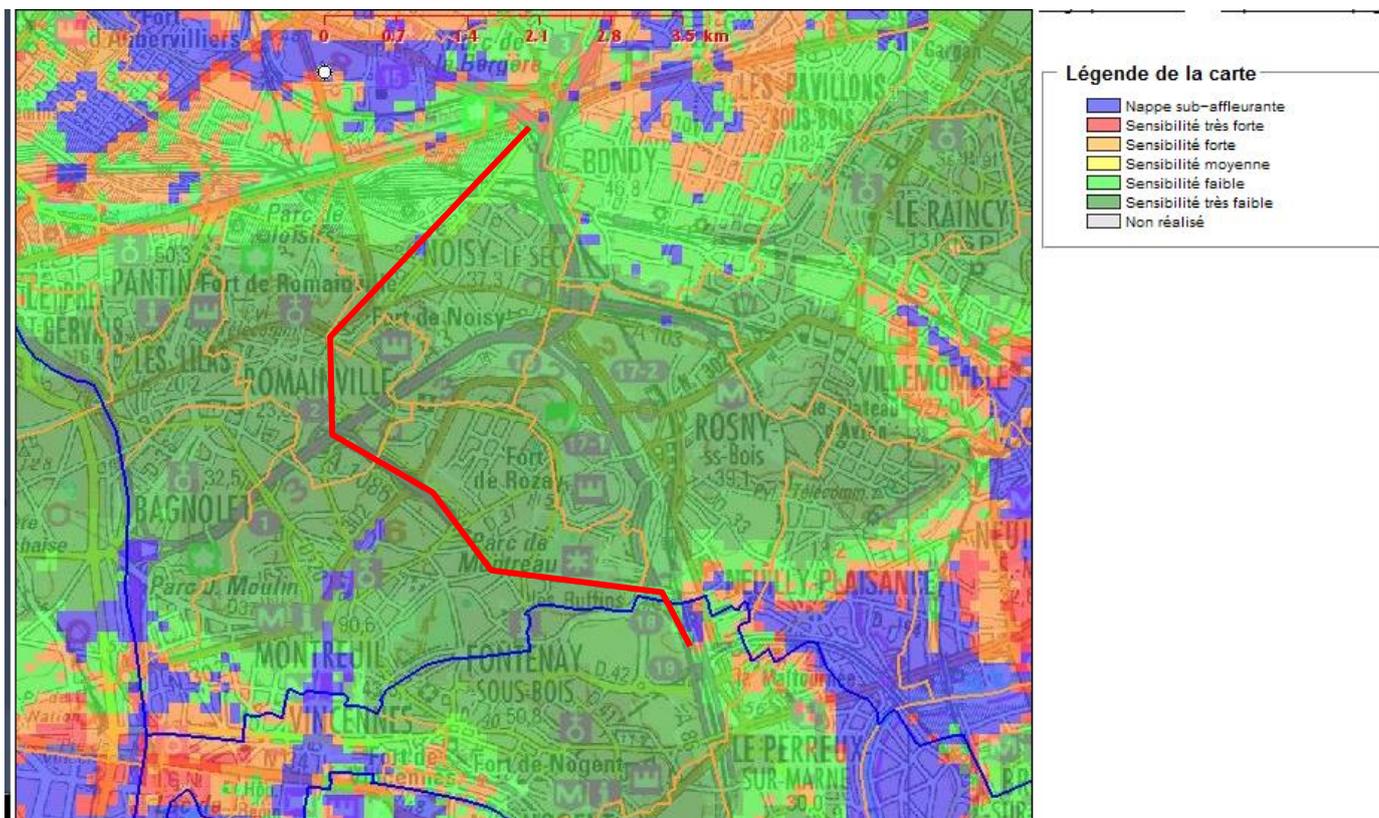
▨ Zones d'accès difficiles ou impossibles





## Sensibilité au phénomène d'inondation

Selon le BRGM, l'aire d'étude se trouve dans une zone de sensibilité très faible à faible au phénomène de remontée de nappe sur une majorité du tracé. Seul le secteur le plus au sud peut être soumis, à la marge, à une nappe subaffleurante.



(Source : BRGM)

## Niveau des Plus Hautes Eaux

D'après les données collectées auprès de la maîtrise d'ouvrage, les niveaux de nappes sont majoritairement inférieurs à 2 mètres par rapport au Terrain Naturel. (Cf. carte ci-après).

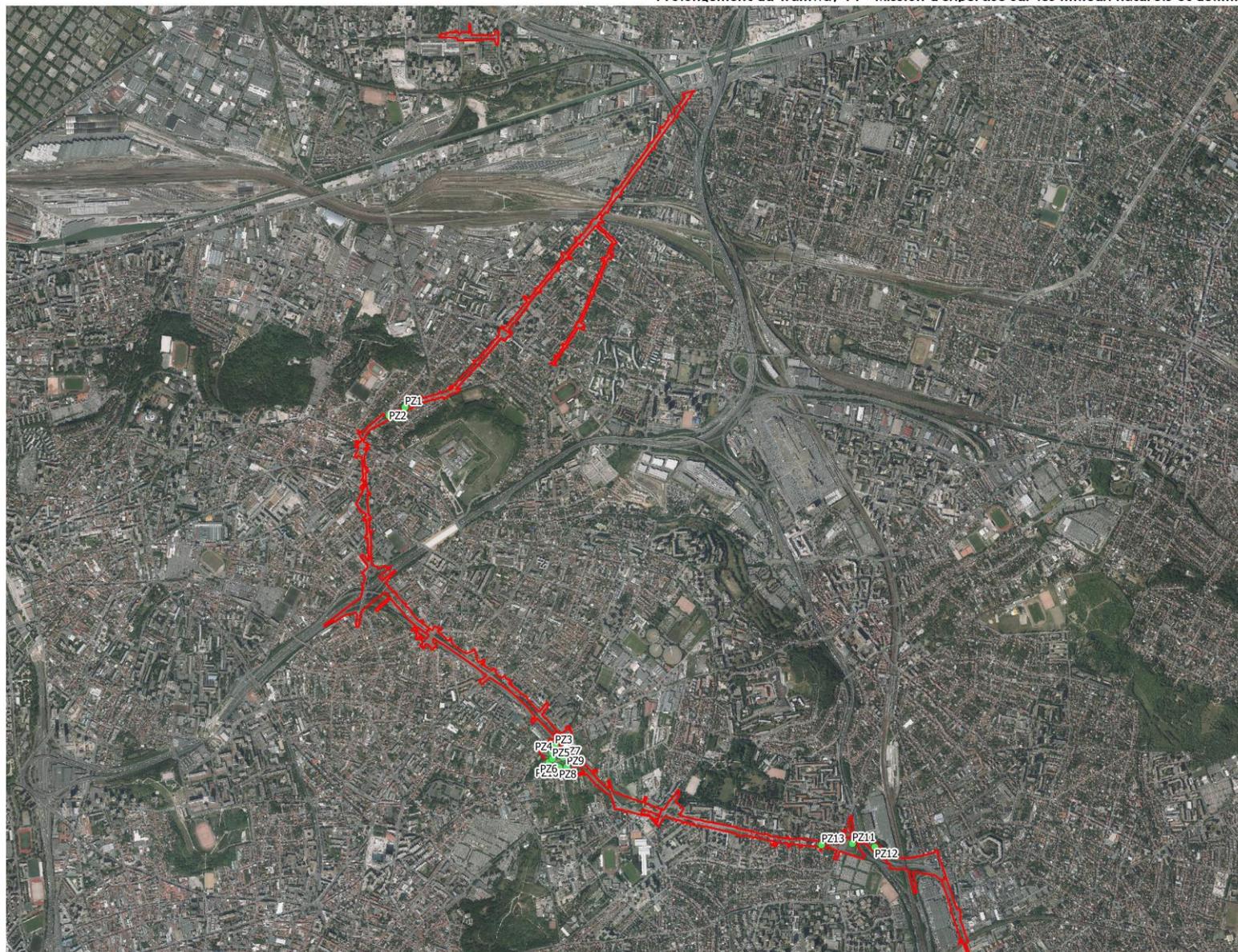
| Année   | Piézomètres |     |     |      |      |       |     |       |       |       |        |        |       |
|---------|-------------|-----|-----|------|------|-------|-----|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
|         | PZ1         | PZ2 | PZ3 | PZ4  | PZ5  | PZ6   | PZ7 | PZ8   | PZ9   | PZ10  | PZ11   | PZ12   | PZ13  |
| juin-11 |             |     |     | .*   | -6,3 |       |     | -4,25 | -9    | -4,65 |        |        |       |
| juil-12 |             |     | .*  |      |      | -4,56 | .*  | -3,2  |       |       |        |        |       |
| nov-12  |             |     | .*  | .*   |      | -5,75 | .*  | -3,6  | -4,35 | -4,2  |        |        |       |
| janv-13 |             |     | .*  | .*   |      | -4,5  | .*  | -2,5  | -2,9  | -3,15 |        |        |       |
| mars-13 |             |     | .*  | 4,85 |      | -3,5  | .*  | -2,55 | -2,8  | -2,95 | .*     | -13,3  |       |
| avr-13  |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       |        | -13,27 |       |
| juin-13 |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,3  |       |
| juil-13 | 3,05        |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,8  | -3,75 |
| août-13 |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | -13,65 | -13,2  |       |
| sept-13 |             | .*  |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,17 |       |
| oct-13  |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,15 | -4,15 |
| nov-13  |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,15 | -4,2  |
| déc-13  |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,1  | -4    |
| janv-14 |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,15 | -3,85 |
| févr-14 |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,2  | -3,65 |
| mars-14 |             |     |     |      |      |       |     |       |       |       | .*     | -13,2  |       |

Niveau de nappe calculé par rapport au TN

\* A sec

Ces relevés ayant un caractère ponctuel et instantané, ils ne permettent pas de préciser l'amplitude des variations du niveau d'eau qui peut remonter fortement en période pluvieuse. Toutefois, au vu de la profondeur des niveaux d'eau observés, et des épaisseurs de remblais présents, permet d'apprécier la non saturation prolongée et répétée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol

Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



### Légende

- Emprise projet
- Piézomètres



0 1 2 km

## V.1 Résultats de la cartographie des zones humides selon les critères « habitats naturels », « pédologie » et « piézométrie »

---

L'analyse de la piézométrie et de la topographie du site, tend à justifier le caractère non humide de l'aire d'étude, notamment classée en indéterminée (IND) par les sondages pédologiques.

Ainsi, les zones indéterminées peuvent être considérées comme non humides suite à l'analyse piézométrique. En effet, l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur du toit de la nappe) permet d'apprécier la non saturation prolongée et répétée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Après analyse piézométrique, 100 % des « habitats naturels » de l'aire d'étude sont considérés comme « *non humides* » selon les critères « habitat », « pédologie » et « piézométrie ».

*Cf. carte ci-après*

## VI. Synthèse

---

Des éléments évidents pour les zones humides permettent-ils d'identifier d'ores et déjà un risque sérieux sur le site ?

*Non*



# Habitats humides sur les critères "habitats naturels" et "pédologie" et "diéziométrie"

Département de Seine-Saint-Denis



Prolongement du Tramway T1 - Mission d'expertise sur les milieux naturels et délimitation des zones humides



## Légende

- Emprise projet
- Zones humides
- Non humide



## VII. Annexes - Tableau de sondages

| SONDAGE                     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 | 21  | 22 | 23  | 24  | 25  | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 0                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |    |     |     |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |    |     |     |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |    |     |     |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |    |     |     |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 120                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |    |     |     |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Profondeur atteinte maximum | 25  | 50  | 25  | 25  | 50  | 25  | 50  | 25  | 25  | 50  | 50  | 50  | 25  | 50  | 25  | 50  | 50  | 50  | 25  | 80 | 50  | 80 | 50  | 50  | 50  | 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Anthroposol                 | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √  | √   | √  | √   | √   | √   | √  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zone humide                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |    |     |     |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cat. GEPPA                  | IND |    | IND |    | IND | IND | IND |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| SONDAGE                     | 27  | 28  | 29  | 30  | 31 | 32  | 33  | 34  | 35  | 36  | 37  | 38  | 39  | 40  | 41  | 42  | 43  | 44  |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0                           |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 25                          |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50                          |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 80                          |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 120                         |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Profondeur atteinte maximum | 50  | 50  | 50  | 50  | 80 | 50  | 50  | 25  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 120 | 25  | 25  | 50  |
| Anthroposol                 | √   | √   | √   | √   | √  | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   | √   |
| Zone humide                 |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Cat. GEPPA                  | IND | IND | IND | IND |    | IND |     | IND | IND | IND |

## VIII. Liste des espèces floristiques observées

| <i>Nom vernaculaire</i>                             | <i>Liste rouge mondiale</i> | <i>Liste rouge européenne</i> | <i>Statut réglementaire national</i> | <i>Liste rouge Ile-de-France</i> | <i>Statut de rareté en Ile-de-France</i> | <i>Statut de Rareté en Seine-Saint-Denis</i> |
|---|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Érable sycomore, Grand Érable                       |                             |                               | P                                    | NA                               | CCC                                      | Très commune (TC)                            |
| Achillée millefeuille, Herbe au charpentier         |                             | LC                            | P                                    | LC                               | CCC                                      | Très commune (TC)                            |
| Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules |                             |                               | P                                    | LC                               | CC                                       | Très commune (TC)                            |
| Fromental élevé                                     |                             | LC                            | P                                    | LC                               | CCC                                      | Très commune (TC)                            |
| Armoise commune, Herbe de feu                       |                             | LC                            | P                                    | LC                               | CCC                                      | Très commune (TC)                            |

|  |    |    |   |    |     |                   |
|--|----|----|---|----|-----|-------------------|
| Pâquerette                               |    |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Bouleau verruqueux                       |    | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Brachypode des bois                      |    |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Buddleja du père David, Arbre à papillon |    |    | J | NA | C   | Très commune (TC) |
| Calamagrostide épigéios, Roseau des bois |    |    | P | LC | CC  | Très commune (TC) |
| Liseron des haies                        |    |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Cornifle nageant                         | LC | LC | P | LC | AR  | Commune (C)       |

|  |  |    |   |    |     |                   |
|--|--|----|---|----|-----|-------------------|
| Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclaire  |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Cirse des champs, Chardon des champs           |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées      |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Clématite des haies, Herbe aux gueux           |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Liseron des haies, Vrillée                     |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Cornouiller sanguin                            |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Noisetier, Avelinier                           |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |

|                                       |  |    |   |    |     |                   |
|---------------------------------------|--|----|---|----|-----|-------------------|
| Dactyle aggloméré                     |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Carotte sauvage                       |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Fraisier d'Inde, Fraisier de Duchesne |  |    | I | NA | AR  | Très commune (TC) |
| Épilobe à petites fleurs              |  |    | P | LC | CC  | Très commune (TC) |
| Épilobe à tige carrée                 |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Conyze du Canada                      |  |    | J | NA | CCC | Très commune (TC) |
| Fétuque roseau                        |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Fétuque rouge                         |  | LC | M | LC | C   |                   |
| Figuier d'Europe                      |  |    | I | NA |     | Non précisé       |
| Frêne élevé, Frêne commun             |  |    | I | LC | CCC | Très commune (TC) |

|   |  |    |   |    |     |                    |
|---|--|----|---|----|-----|--------------------|
| Benoîte commune, Herbe de saint Benoît  |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |
| Lierre grimpant                         |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |
| Patte d'ours, Berce commune             |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |
| Roquette bâtarde, Hirschfeldie grisâtre |  |    | P | NA | R   | Assez commune (AC) |
| Orge sauvage                            |  | LC | P | LC | CC  | Très commune (TC)  |
| Houblon grimpant                        |  | LC | P | LC | CC  | Très commune (TC)  |
| Millepertuis perforé                    |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |
| Porcelle enracinée                      |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |
|   |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |

|                                      |    |    |   |    |     |                    |
|--------------------------------------|----|----|---|----|-----|--------------------|
| Jonc à fruits luisants               | LC | LC | P | LC | C   | Assez commune (AC) |
| Jonc glauque                         |    |    | P | LC | CC  | Très commune (TC)  |
| Gesse à larges feuilles, Pois vivace |    | LC | P | NA | AC  | Très commune (TC)  |
| Marguerite commune                   |    |    | I | LC | CCC | Très commune (TC)  |
| Lobulaire maritime                   |    |    | P | NA |     |                    |
| Ivraie vivace                        |    | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |
| Lotier corniculé, Pied de poule      |    | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC)  |
| Mauve musquée                        |    |    | I | LC | AC  | Assez commune (AC) |
| Mauve sylvestre, Grande mauve        |    | LC | P | LC | CC  | Assez commune (AC) |

|                           |  |    |   |    |     |                   |
|---------------------------|--|----|---|----|-----|-------------------|
| Matricaire maritime       |  |    | P |    |     |                   |
| Luzerne lupuline, Minette |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Luzerne cultivée          |  | LC | I | LC | CC  |                   |
| Mélilot blanc             |  | LC | C | LC | C   | Très commune (TC) |
| Onagre bisannuelle        |  |    | J | NA | AR  | Commune (C)       |
| Vigne-vierge commune      |  |    | I | NA | AR  |                   |
| Panais cultivé            |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Picride éperviaire        |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Plantain lancéolé         |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |

|                                   |  |    |   |    |     |                   |
|-----------------------------------|--|----|---|----|-----|-------------------|
| Renouée des oiseaux               |  | LC | P | LC | CCC |                   |
| Réséda jaune, Réséda bâtard       |  |    | P | LC | CC  | Très commune (TC) |
| Renouée du Japon                  |  |    | J | NA | C   | Très commune (TC) |
| Robinier faux-acacia, Carouge     |  |    | J | NA | CCC | Très commune (TC) |
| Rumex crépu                       |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Patience à feuilles obtuses       |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Saule marsault, Saule des chèvres |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Sureau yèble, Herbe à l'aveugle   |  | LC | P | LC | C   | Très commune (TC) |
| Sureau noir, Sampéchier           |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |

|                                |  |    |   |    |     |                   |
|--------------------------------|--|----|---|----|-----|-------------------|
| Petite Pimprenelle             |  |    | P | LC | CC  | Très commune (TC) |
| Douce amère, Bronde            |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Tanaisie commune, Sent-bon     |  |    | I | LC | CC  | Très commune (TC) |
| Torilis faux-cerfeuil, Grattau |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Trèfle des prés                |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Trèfle rampant, Trèfle blanc   |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Petit orme                     |  |    | P | LC | CCC | Très commune (TC) |
| Ortie dioïque, Grande ortie    |  | LC | P | LC | CCC | Très commune (TC) |