



# EOLE

## Prolongement du RER E à l'Ouest

Impacts des travaux sur les milieux humides

TABLE DES MATIERES

**1 . Introduction .....5**

1.1 Contexte ..... 5

1.2 Méthode mise en œuvre ..... 6

**2 . Analyse bibliographique des différents sites concernés par les travaux du prolongement du RER E.....9**

2.1 Présentation de l’analyse par opération du projet..... 10

2.1.1 Création du garage de rames de Gretz (77) ..... 10

2.1.2 Réalisation d’une base d’essai à Gagny ..... 12

2.1.3 Atelier de maintenance de Noisy-le-Sec..... 13

2.1.4 Renforcement de la sous-station électrique de Noisy-le-Sec..... 14

2.1.5 Création d’un terminus technique à Rosa Parks ..... 16

2.1.6 Travaux prévus en souterrain ..... 17

2.1.7 Création d’un port fluvial pour les travaux du tunnel à Courbevoie ..... 19

2.1.8 Renforcement de la sous-station électrique de Lamorue à Nanterre ..... 21

2.1.9 Aménagement d’un ouvrage de franchissement des voies à Nanterre et Bezons..... 22

2.1.10 Gare de Houilles/Carrière..... 24

2.1.11 Gare de Poissy ..... 25

2.1.12 Gare de Villennes-sur-Seine ..... 26

2.1.13 Gare de Vernouillet-Verneuil ..... 27

2.1.14 Gare des Clairières-de-Verneuil..... 28

2.1.15 Gare des Mureaux ..... 29

2.1.16 Gare d’Aubergenville ..... 30

2.1.17 Gare d’Épône-Mézières ..... 31

2.1.18 Aménagement du garage de rames de Gargenville ..... 32

2.1.19 Création d’une 3ème/4ème voie entre Épône et Mantes ..... 33

2.1.20 Renforcement de la sous-station électrique des Martrails..... 35

2.1.21 Gare de Mantes Station..... 37

2.1.22 Gare de Mantes-la-Jolie..... 38

2.1.23 Réaménagement du triangle de Mantes..... 39

2.2 Bilan de l’analyse bibliographique ..... 40

**3 . Prospections complémentaires..... 41**

3.1 Définition d’une zone humide et méthodologie ..... 41

3.2 Présentation des prospections par site ..... 42

3.2.1 Site de Gargenville ..... 43

3.2.2 Site de la station électrique des Martrails ..... 45

3.2.3 Site de la 3<sup>ème</sup>/4<sup>ème</sup> voie entre Épône et Mantes ..... 49

3.2.4 Site du franchissement de la Seine entre Nanterre et Bezons..... 62

**4 Conclusions ..... 76**

1.

Introduction

1.1 Contexte

Le projet EOLE de prolongement du RER E à l’Ouest de Paris induit de nombreux aménagements et travaux sur l’ensemble de son linéaire.

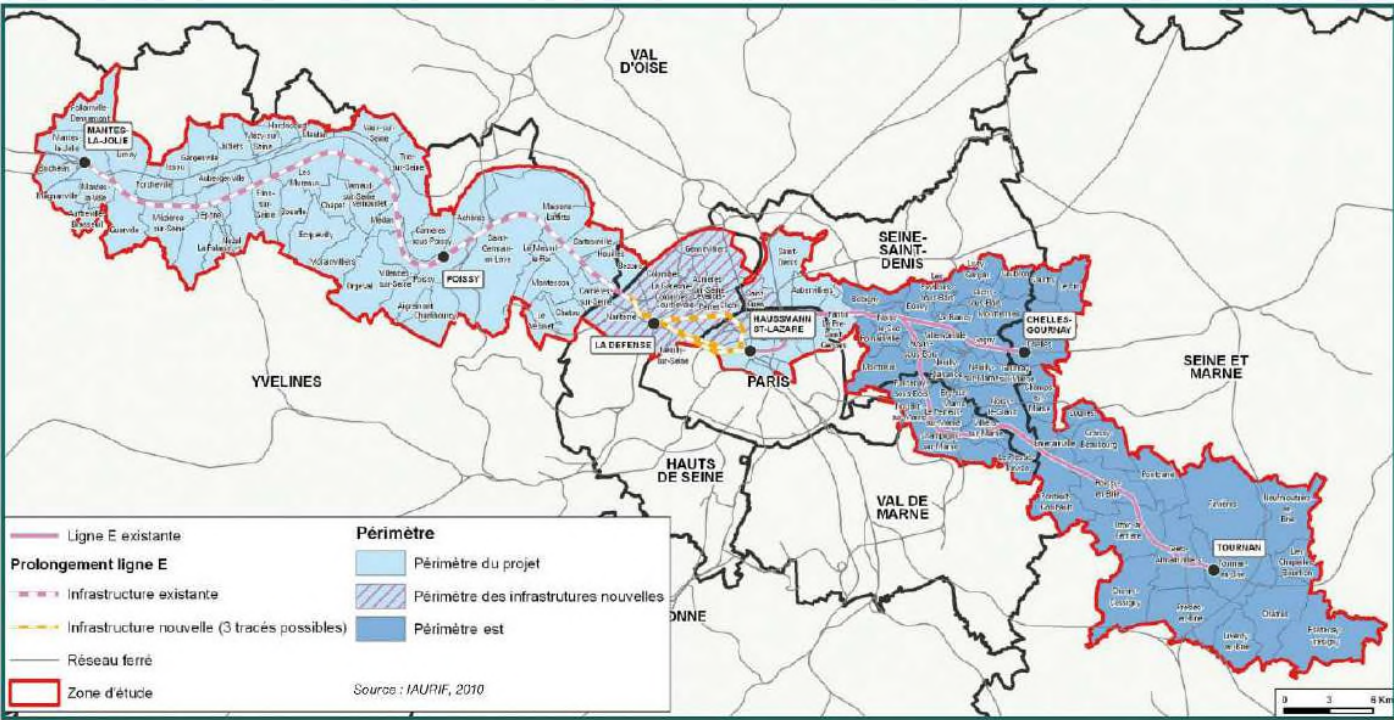


Figure 1 : Périmètre d’influence du projet EOLE de prolongement du RER à l’Ouest - Source : RFF

Ces travaux peuvent avoir pour conséquence divers impacts sur les milieux naturels terrestres et aquatiques. Ces impacts doivent être identifiés et faire l’objet de mesures d’évitement, de réduction ou, en dernier recours, de compensation.

Dans le cadre de l’élaboration du Dossier Loi sur l’Eau, un état initial des milieux humides concernés et l’impact des travaux sur ces milieux doivent être présentés.

Cette note a pour but de dresser le bilan des zones humides avérées présentes sur les zones concernées par les travaux afin d’identifier les impacts éventuels du projet de prolongement du RER E.

1.2 Méthode mise en œuvre

La présence de zones humides réelles a été recherchée selon la méthode suivante :

- **Étape 1** : Identification des zones d’aménagements et de travaux prévues dans le cadre de ce projet de prolongement du RER E ;
- **Étape 2** : Analyse des données disponibles au droit de ces zones :
  - **Existence de cartographies des zones humides avérées**

Peu de cartographies des zones humides avérées existent au droit de la zone d’étude. L’étude s’est essentiellement basée sur **l’enveloppe des zones humides réalisée par la DRIEE Île-de-France en 2009**.

En effet, la DRIEE (anciennement DIREN) a lancé une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la Région Île-de-France selon les deux familles de critères mises en avant par l’arrêté du 24 juin 2008 modifié, c’est-à-dire des critères relatifs au sol et à la végétation. Cette étude s’appuie sur un bilan des études et des données préexistantes et l’exploitation d’images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol. L’ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d’alerte humides.

Il en résulte une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d’une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classe 1 | Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l’arrêté du 24 juin 2008 modifié                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Classe 2 | Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l’arrêté : <ul style="list-style-type: none"><li>- zones identifiées selon les critères de l’arrêté mais dont les limites n’ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation)</li><li>- zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l’aide de critères ou d’une méthodologie qui diffère de celle de l’arrêté</li></ul> |
| Classe 3 | Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d’une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Classe 4 | Zones présentant un manque d’information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Classe 5 | Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Figure 2 : Classe des enveloppes d’alerte de la DRIEE Île-de-France - source : DRIEE

- **Observation de l’occupation des sols via les données cartographiques disponibles (photos aériennes, fond de plan...)**

Pour chacune des zones identifiées les données d’occupation des sols ont été observées notamment à partir des orthophotographies.

**L’objectif ici n’étant pas d’identifier les sites potentiels de zones humides en l’absence d’activité anthropique mais bien l’impact des travaux du présent projet sur les zones humides avérées**, cette première analyse permet d’écarter les suspicions de zones humides au cœur de zones urbaines denses ou industrielles. En effet, Les zones humides potentiellement présentes sur de tels secteurs ont été écartées de fait en raison de l’absence assurée de végétation ou sol caractéristique de zone humide.

- Si l’étude des données précédentes entraine une suspicion de milieux humides à confirmer, c’est **l’analyse des relevés écologiques et pédologiques** qui permet de conclure sur la présence ou l’absence de zones humides avérées. Deux cas se sont présentés :
  - Soit des données sont disponibles et permettent de conclure (notamment sur la base des prospections réalisées par le bureau d’études Egis en 2013)
  - Soit il n’y a pas de donnée ou les données ne permettent pas d’affirmer la présence de zones humides (absence de flore caractéristique de zone humide), auquel cas la **mise en œuvre de sondages pédologiques complémentaires** est proposée afin de confirmer ou d’infirmier le caractère « humide » de ces zones en observant l’humidité réelle et les traces d’humidité des sols en présence.

➤ **Étape 3** : Réalisation des prospections complémentaires sur les secteurs ou des suspicions de zone humide restent à confirmer ;

➤ **Étape 4** : Conclusion sur l’impact du projet Eole sur les milieux humides existants.

Les paragraphes suivants présentent donc cette analyse pour chacune des opérations du projet de prolongement du RER E.

2.

Analyse bibliographique des différents sites concernés par les travaux du prolongement du RER E

Comme explicité dans la méthodologie, la première étape de l'étude a été de mener une analyse des données disponibles, à savoir les données cartographiques d'une part (occupation des sols, enveloppe de zones humides potentielles...) et les relevés écologiques existants (notamment sur la base des prospections réalisées par le bureau d'études Egis en 2013) afin d'identifier :

- Les éventuelles zones humides avérées déjà cartographiées et concernées par le projet,
- Les secteurs où la présence d'une zone humide reste à préciser par la mise en œuvre de relevés floristiques et/ou pédologiques complémentaires. Sur ces secteurs, les données disponibles au stade de l'analyse bibliographique ont été mobilisées afin d'émettre une première conclusion sur le besoin en prospections complémentaires.

Les paragraphes suivants présentent cette analyse par opération du projet Eole.

2.1 Présentation de l'analyse par opération du projet

2.1.1 Création du garage de rames de Gretz (77)

2.1.1.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l'emprise des travaux prévus pour la création du garage de rames de Gretz ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

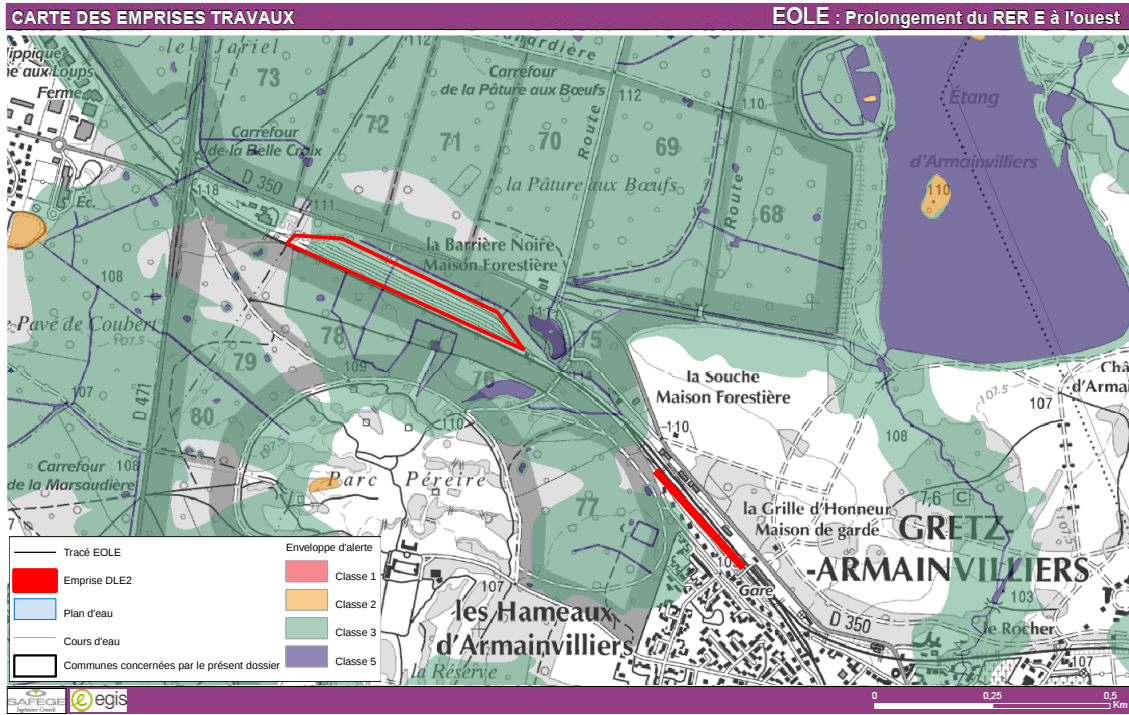


Figure 4 : Emprise de l'opération de Gagny et des potentialités de zones humides

La zone de travaux se situe entre deux secteurs forestiers :

- Forêts d'Armainvilliers et de Ferrières au Nord (ZNIEFF type 2),
- Forêts de La Lechelle et de Coubert au Sud (ZNIEFF type 2).

De multiples interconnexions sont observées avec des ruisseaux/étangs (dont le réseau du golf) au sein de ces forêts.

L'emprise du faisceau V1 à V5 (au nord) est située sur une zone considérée « ZH classe 3 ».

2.1.1.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les plateformes ferroviaires sont par définition des milieux semi-industriels. Ce sont des terrains qui ont été terrassés et reconstitués artificiellement avec des matériaux exogènes (sous-couche, ballast, rails, traverses).



Figure 5 : Photo aérienne du site de Gretz - source : GoogleEarth

Par nature, la plateforme existante concernée ici n’est donc pas humide.  
Les travaux de ce site ne concernent que l’emprise de la plateforme ferroviaire existante.  
Aucune extension n’est envisagée.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.2 Réalisation d’une base d’essai à Gagny

2.1.2.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus pour la création de la base d’essai de Gagny ainsi que les enveloppes « zones humides » de le DRIEE.

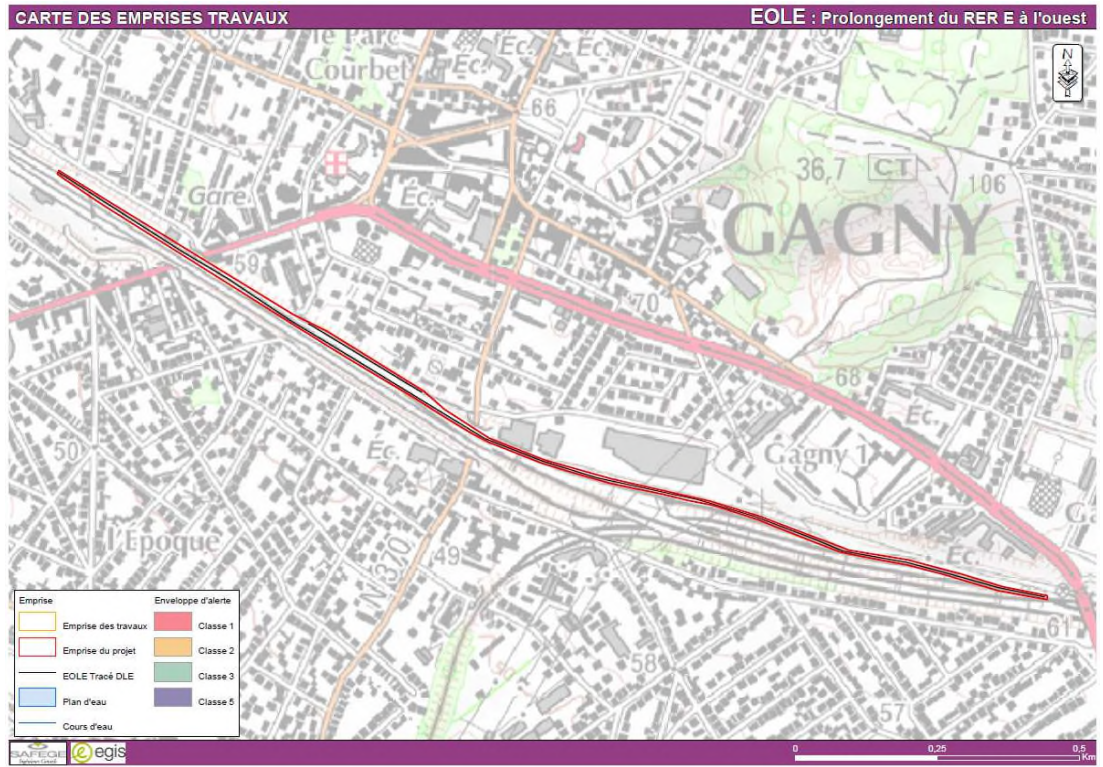


Figure 6 : Emprise de l’opération de Gagny et des potentialités de zones humides

2.1.2.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la plateforme ferroviaire existante ainsi qu’au cœur de la zone urbaine « Gagny/Villemomble (93) » très dense (forte imperméabilisation).  
Les plateformes ferroviaires sont par définition des milieux semi-industriels. Ce sont des terrains qui ont été terrassés et reconstitués artificiellement avec des matériaux exogènes (sous-couche, ballast, rails, traverses).  
Par nature, la plateforme existante concernée ici n’est donc pas humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.3 Atelier de maintenance de Noisy-le-Sec

2.1.3.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus pour l’atelier de maintenance de Noisy-le-Sec ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

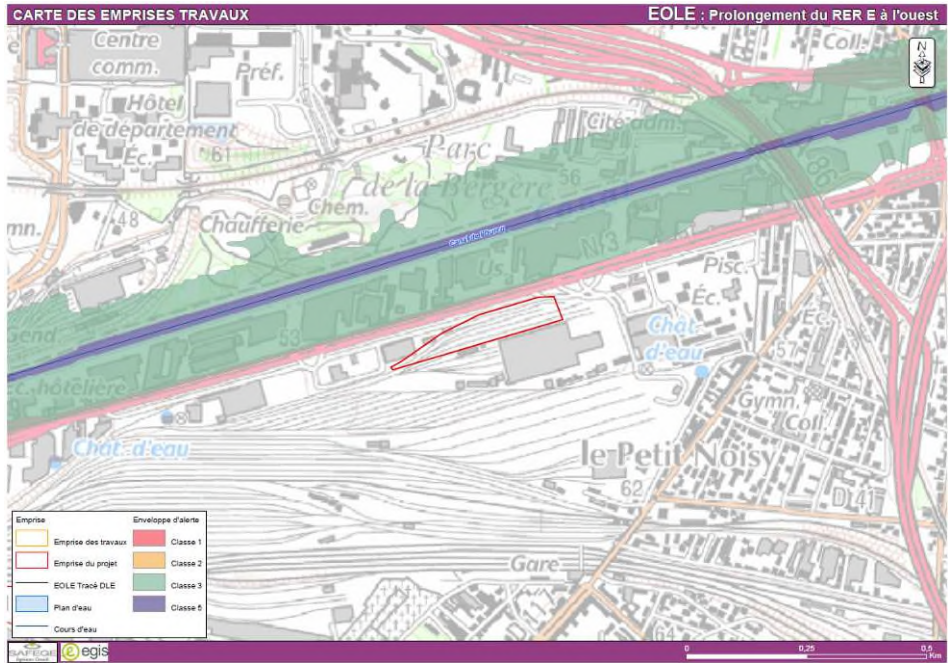


Figure 7 : Emprise de l'opération de l'atelier de Noisy et des potentialités de zones humides

2.1.3.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la zone industrielle existante ainsi qu’au cœur de la zone urbaine « Noisy-le-Sec » très dense (forte imperméabilisation).

Le Canal de l’Ourcq constitue la seule zone en eau (classe 5, cf. chapitre 1.2) à proximité de la zone de travaux. Toutefois, il se situe à environ 150 m au nord de cette zone de travaux.

Une bande d’environ 150 m, de part et d’autre du canal, considérée « ZH classe 3 », est également présente. L’imperméabilisation du milieu permet cependant de confirmer l’absence de zone humide.

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.



Figure 8 : Photo aérienne du site de l'atelier de Noisy – source : GoogleEarth

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.4 Renforcement de la sous-station électrique de Noisy-le-Sec

2.1.4.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la station électrique de Noisy-le-Sec ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

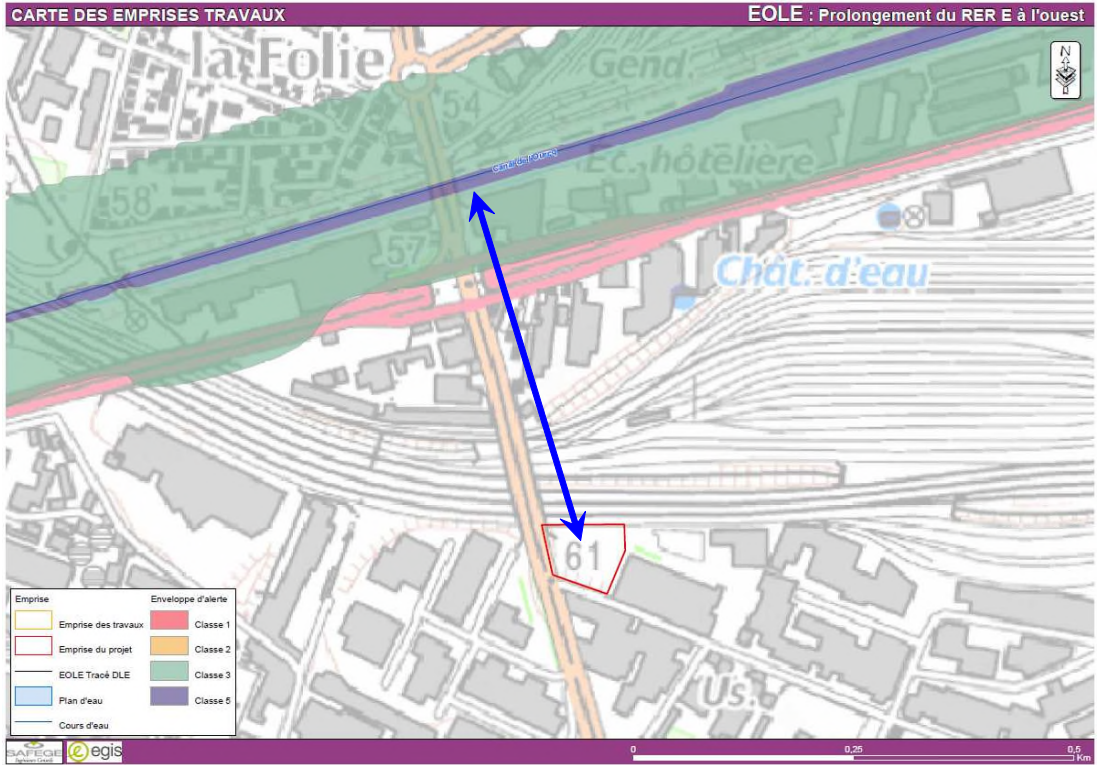


Figure 9 : Emprise de l'opération de la sous station de Noisy et des potentialités de zones humides

2.1.4.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les travaux se situent sur l'emprise de la zone industrielle existante ainsi qu'au cœur de la zone urbaine « Noisy-le-Sec » très dense (forte imperméabilisation).



Figure 10 : Photo aérienne du site de la sous station de Noisy - source : GoogleEarth



Figure 11 : Photo du site de la sous station de Noisy - source : SNCF, 2013

L'enveloppe d'alerte de classe 3 du Canal de l'Ourcq constitue la seule zone humide potentielle à proximité de la zone de travaux. Toutefois, elle se situe à environ 400 m au nord de cette zone de travaux.

D'autre part, le site est actuellement constitué du talus de la route qui longe la sous-station.

Ces caractéristiques permettent d'écarter la possibilité de présence d'une zone humide sur ce site.

⇒ Les travaux prévus n'auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.5 Création d'un terminus technique à Rosa Parks

2.1.5.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l'emprise des travaux prévus pour le terminus technique de Rosa Parks à Paris ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

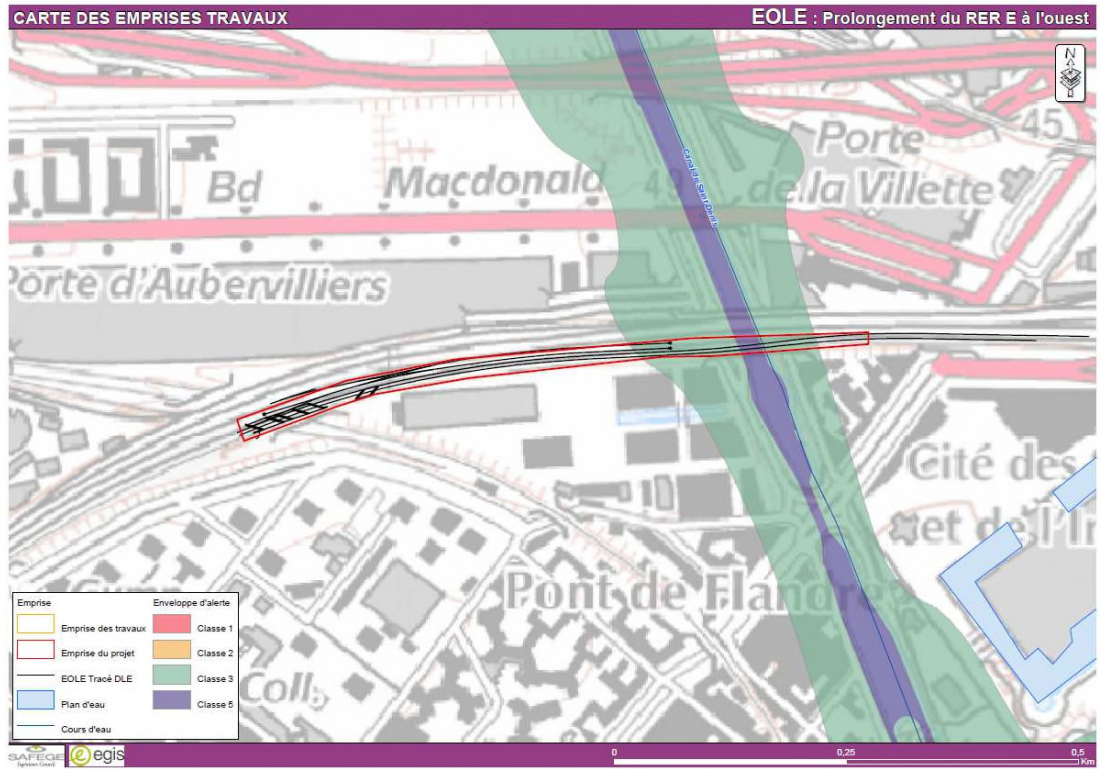


Figure 12 : Emprise de l'opération de Rosa Parks et des potentialités de zones humides

2.1.5.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les travaux se situent sur l'emprise de la zone industrielle existante ainsi qu'au cœur d'une zone urbaine très dense dans le 19<sup>ème</sup> arrondissement de Paris (forte imperméabilisation).

Le Canal de St-Denis constitue la seule zone en eau (classe 5) au droit de la zone de travaux. Le Canal Saint Denis est un ouvrage **entièrement artificiel** qui n'a pas de vocation écologique. De plus ce canal est chômé tous les huit à dix ans. Aucun impact sur la faune ou la flore n'est donc attendu.

Une bande d'environ 150 m, de part et d'autre du canal, considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d'alerte ZH IDF » est également observée. Toutefois, l'imperméabilisation du milieu permet d'infirmer cette supposition de zone humide.

Cette emprise n'est donc pas caractérisée par la présence d'une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n'auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

## 2.1.6 Travaux prévus en souterrain

### 2.1.6.1 Présentation du site

Les travaux prévus dans les secteurs suivants sont localisés en souterrain, à grande profondeur (entre 20 et 30m) :

- Adaptation des gares Haussmann-St-Lazare et Magenta ;
- Entonnement Haussmann-St-Lazare ;
- Tunnel entre HSL et le puits Gambetta ;
- Tunnel entre le puits Gambetta et la gare de la Défense ;
- Tunnel entre la gare de la Défense et le site de Nanterre ;
- Implantation des puits associés au tunnel ;
- Gare Porte Maillot (GPM) ;
- Gare La Défense – CNIT.

Afin de réaliser ces travaux, des installations sont prévues en surface : entrée des puits, bases travaux à proximité, etc. Ces installations sont réalisées à Paris, Neuilly et Courbevoie.

Les figures suivantes illustrent la localisation de ces ouvrages en contexte très urbanisés.



Figure 13 : Localisation du futur puits HSL-Pasquier  
Source : SED



Figure 14 : Localisation du puits Haussmann / Messine  
Source : SED



Figure 15 : Localisation du puits Friedland  
Source : SED



Figure 16 : Localisation du puits Carnot  
Source : SED



Figure 17 : Localisation de l'implantation du Puits Marché  
Source : SED



Figure 18 : Localisation du puits Hôtel de Ville  
Source : SED



Figure 19 : Localisation du puits Gouraud  
Source : SED



Figure 20 : Localisation du puits Abreuvoir  
Source : SED



Figure 21: Implantation des puits Gambetta - Source : SED



Figure 22: Vue sur le point d'implantation du puits Triangle  
Source : SED

### 2.1.6.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les zones humides étant des habitats de surface ou subsurface, elles ne sont pas impactées par des travaux réalisés à 20m de profondeur.

De plus, les zones de travaux se situent en secteur urbain dense totalement artificialisé.

Ces secteurs n'ont donc pas fait l'objet de recherche approfondie dans le cadre de cette note en raison de l'absence certaine de zone humide.

⇒ Les travaux prévus n'auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

### 2.1.7 Création d'un port fluvial pour les travaux du tunnel à Courbevoie

#### 2.1.7.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l'emprise des travaux prévus pour la création d'un port fluvial à Courbevoie ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

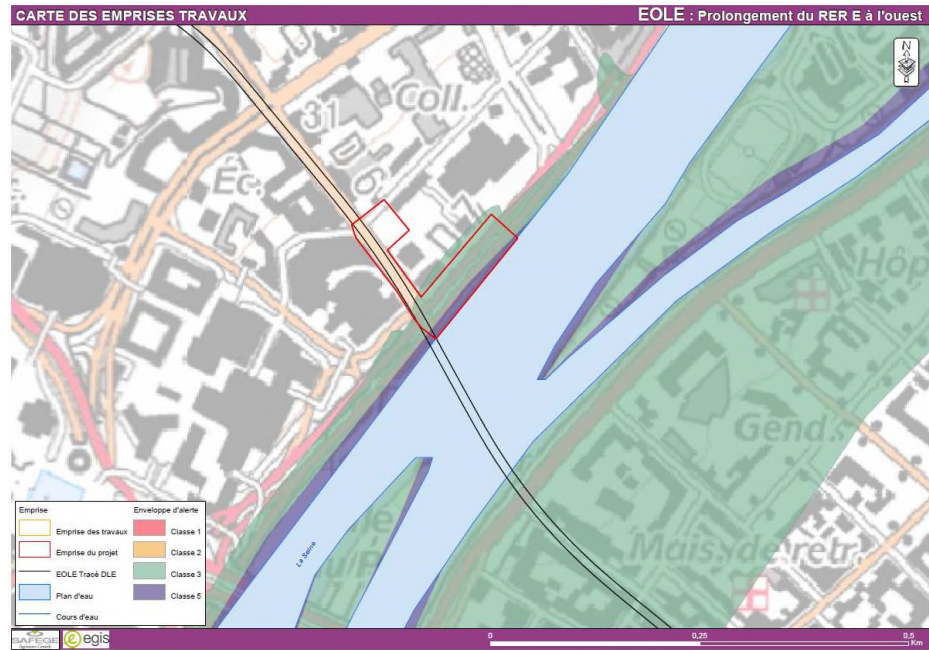


Figure 23 : Emprise de l'opération du port fluvial et des potentialités de zones humides

#### 2.1.7.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les travaux prévus dans ce secteur sont localisés en secteur urbain dense.

Une bande d'environ 100 m, considérée « ZH classe 3 », est observée sur cette rive de la Seine, côté Courbevoie.

Toutefois, l'occupation actuelle des sols permet d'infirmer toute supposition de zone humide.

**Cette emprise n'est donc pas caractérisée par la présence d'une zone humide.**

⇒ **Les travaux prévus n'auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.**

Toutefois les travaux impactent le lit mineur de la Seine et sont donc étudiés au sein du Dossier Loi sur l'Eau dans le cadre des impacts du projet sur les milieux aquatiques du lit mineur de la Seine.



Figure 24 : Illustration du Port Fluvial - Source : SEDReconfiguration du site de Nanterre – La Folie

#### 2.1.7.3 Présentation du site

La carte ci-après présente l'emprise des travaux prévus sur le site de Nanterre la Folie ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

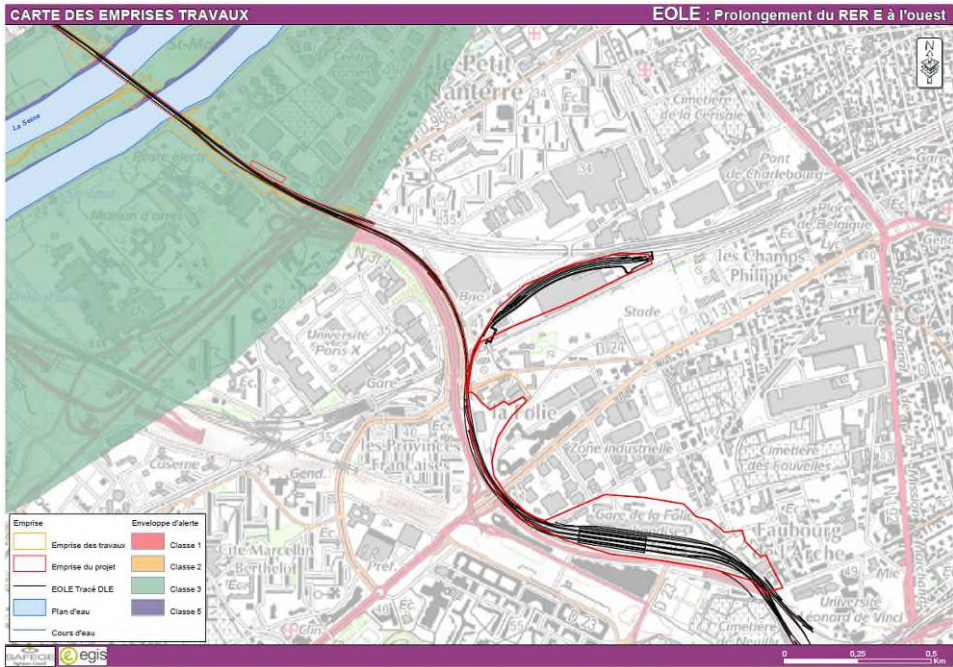


Figure 25 : Emprise de l'opération de Nanterre la Folie et des potentialités de zones humides

#### 2.1.7.4 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les travaux se situent sur l'emprise de la zone industrielle existante ainsi qu'au cœur d'une zone urbaine très dense de Nanterre (forte imperméabilisation).

Les deux bras de la Seine constituent la seule zone en eau (classe 5) au droit de la zone de travaux et se situent à 1,2 km au nord.

Cette zone de travaux se situe en limite de la bande d'environ 1 km de part et d'autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d'alerte ZH IDF ». Toutefois, l'imperméabilisation du milieu permet d'infirmer toute supposition de zone humide.

**L'emprise des travaux n'est donc pas caractérisée par la présence d'une zone humide.**

⇒ **Les travaux prévus n'auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.**



Figure 26 : Photo aérienne du secteur de Nanterre la Folie – source : GoogleEarth

2.1.8 Renforcement de la sous-station électrique de Lamorue à Nanterre

2.1.8.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la sous station de Lamorue à Nanterre ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

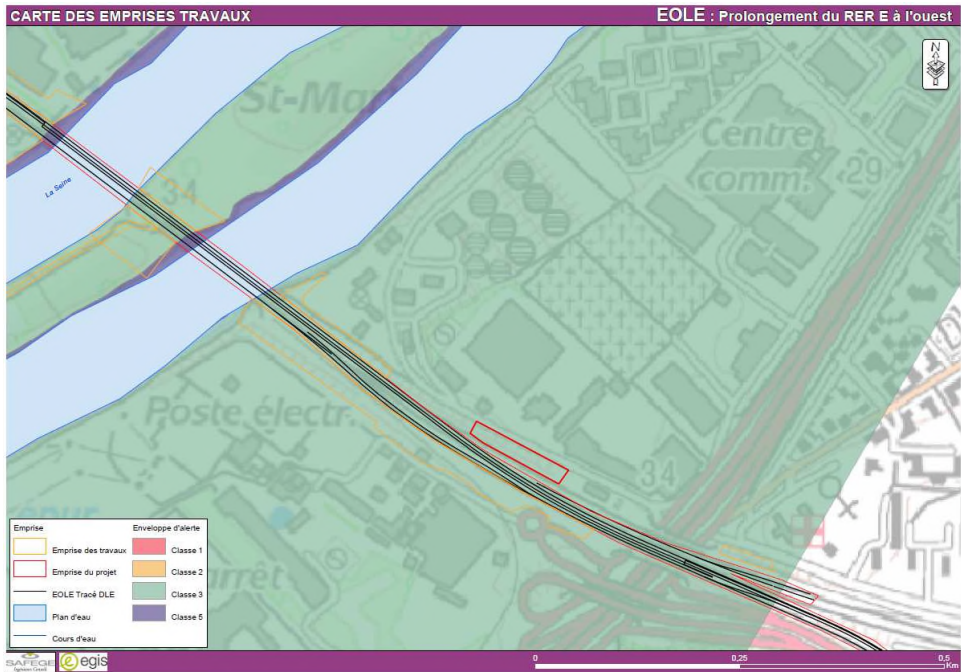


Figure 27 : Emprise de l'opération de Lamorue et des potentialités de zones humides

2.1.8.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Cette zone de travaux se situe au cœur de la bande d’environ 1 km de part et d’autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d’alerte ZH IDF ». Toutefois, les travaux se situent sur l’emprise du parking existant ce qui permet d’infirmier toute supposition de zone humide

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.



Figure 28 : Photo du site actuel de Lamorue - source : SNCF

Zone projet

2.1.9 Aménagement d’un ouvrage de franchissement des voies à Nanterre et Bezons

2.1.9.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus pour la création de l’ouvrage de franchissement entre Nanterre et Bezons ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

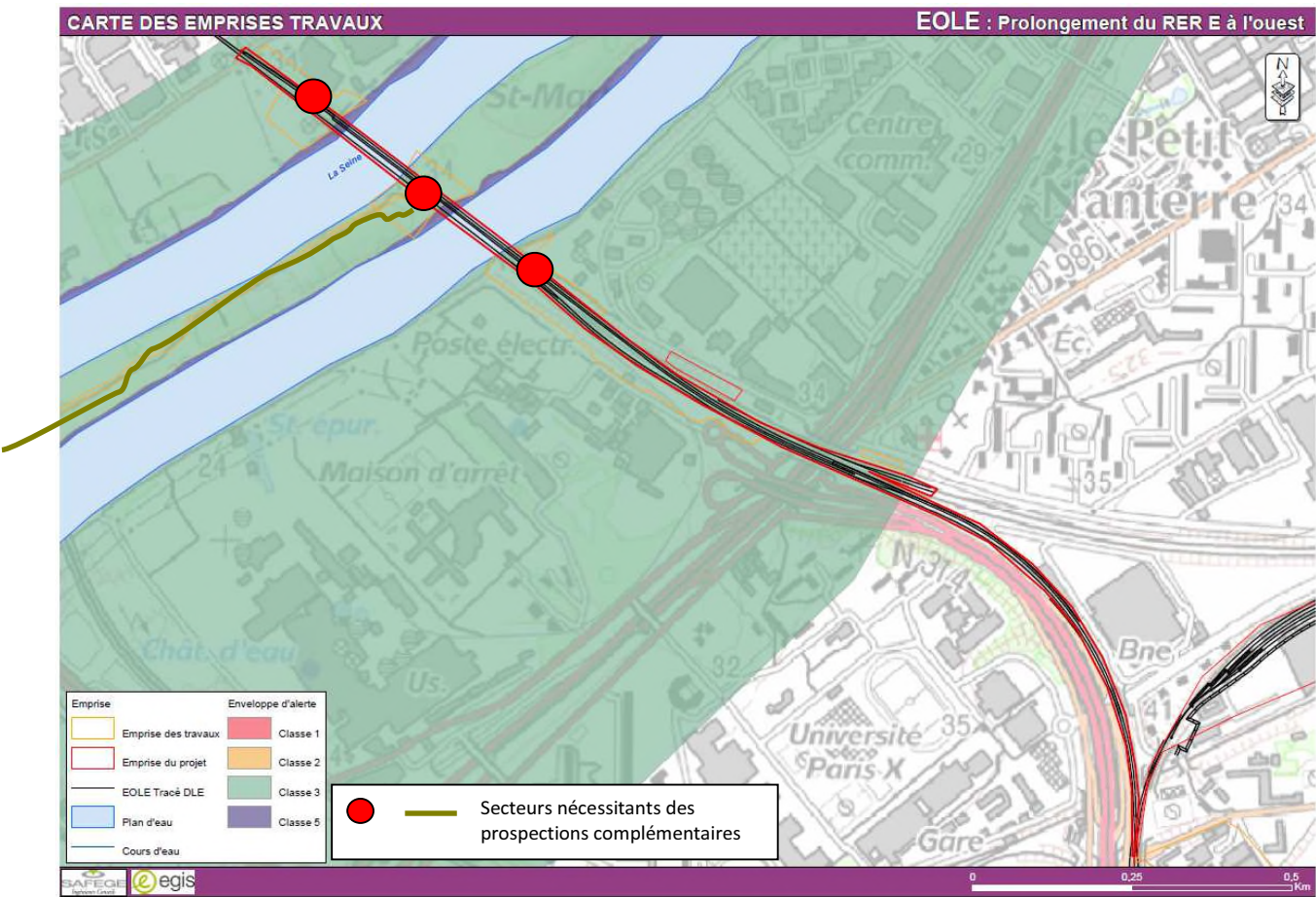


Figure 29 : Emprise de l'opération de Bezons et des potentialités de zones humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la zone industrielle existante ainsi qu’au cœur d’une zone urbaine très dense de Nanterre (forte imperméabilisation), mais également sur une portion de l’île St-Martin.

2.1.9.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les deux bras de la Seine constituent la seule zone en eau (classe 5) au droit de la zone de travaux.

Cette zone de travaux se situe au sein de la bande d’environ 1 km de part et d’autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d’alerte ZH IDF ».

En dehors de l’île St-Martin et des cordons rivulaires, le secteur concerné est un milieu imperméabilisé comme le montre la figure ci-après.



Figure 30 : Photo aérienne du franchissement entre Bezons et Nanterre - source : GoogleEarth

Au vu des renforcements de berges réalisés pour la navigation et de la faible interconnexion Seine/île St-Martin ne permettant pas une alimentation régulière en eau, **le secteur ne semble pas présenter les caractéristiques d’une zone humide.**

Toutefois, sur la base des données floristiques existantes sur la zone concernée, il n’est pas possible de conclure avec certitude. **Une vérification par sondage pédologique et/ou par des données floristiques complémentaires doit être mise en œuvre afin de s’assurer de l’absence de zone humide** (cf. paragraphe 3.2.4) au droit :

- De l’île St-Martin, au niveau de l’emprise du nouveau pont (cf. point rouge) ;
- De la ripisylve en bord de Seine sur les quatre berges au droit du projet (cf. points rouges) ;
- Du sentier situé au cœur de l’île St-Martin (cf. trait vert) et dont les futurs travaux prévoient l’élargissement afin de permettre l’accès d’engins, camions, ...

⇒ Les impacts induits par les futurs travaux sur le milieu concerné ne peuvent être évalués en l’état en l’absence de données fines permettant d’affirmer la réelle absence de zone humide.

2.1.10 Gare de Houilles/Carrière

2.1.10.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare de Houilles ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

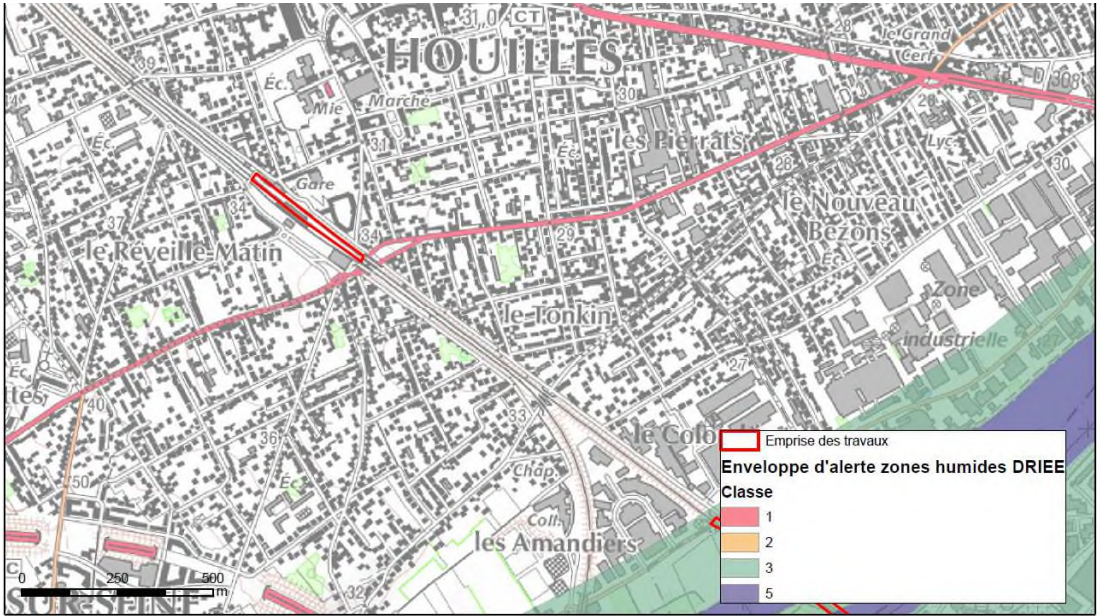


Figure 31 : Emprise de l’opération de Houilles et des potentialités de zones humides

2.1.10.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

Les travaux se situent au cœur de la zone urbaine « Houilles » très dense (forte imperméabilisation) à plus de deux kilomètres de la Seine ou de toute zone potentiellement humide.



Figure 32 : Photo aérienne de la gare de Houilles - source : GoogleEarth

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.11 Gare de Poissy

2.1.11.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare de Poissy ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

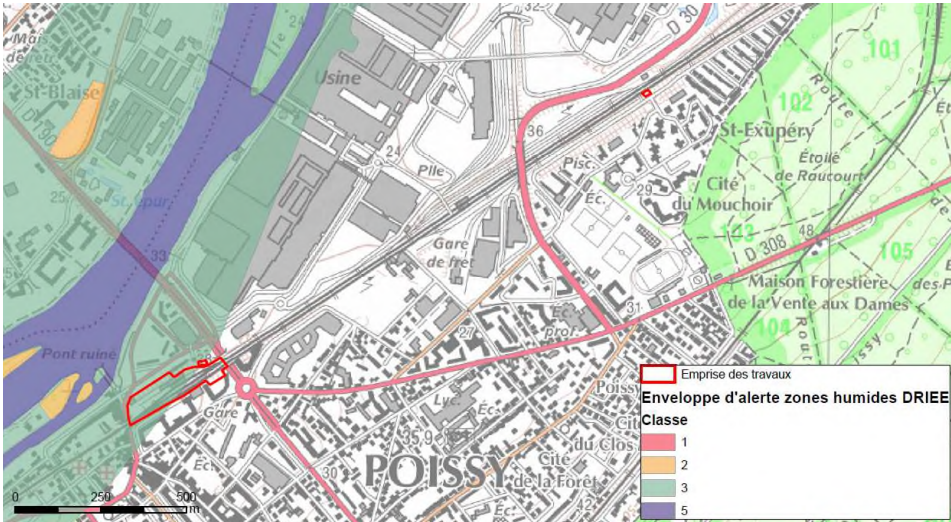


Figure 33 : Emprise de l'opération de Poissy et des potentialités de zones humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la zone industrielle existante ainsi qu’au cœur de la zone urbaine de Poissy, très dense (forte imperméabilisation).

2.1.11.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

Les bras de la Seine constituent la seule zone en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux.

Cette zone de travaux se situe en limite de la bande de part et d’autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d’alerte ZH IDF » (cf. enveloppe verte). Il s’agit toutefois d’une zone déjà imperméabilisée ce qui permet d’infirmier toute supposition de zone humide.



Figure 34 : Photo aérienne de la gare de Poissy - source : GoogleEarth

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.12 Gare de Villennes-sur-Seine

2.1.12.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare de Villennes ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

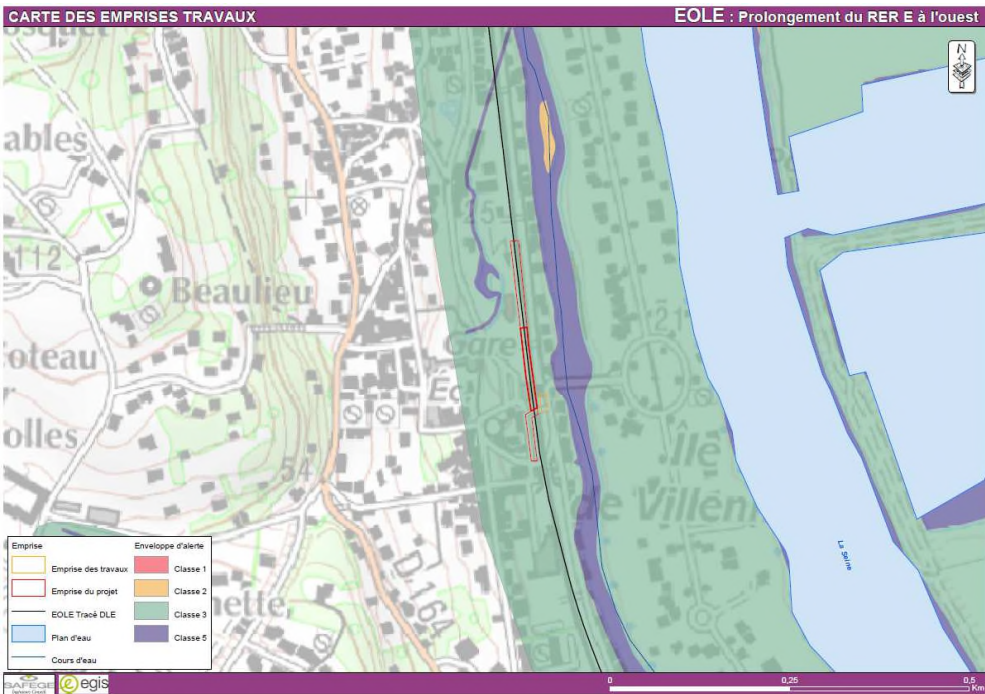


Figure 35 : Emprise de l'opération de Villennes et des potentialités de zones humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la zone industrielle existante ainsi qu’au cœur de la zone pavillonnaire de Villennes-sur-Seine, très dense (forte imperméabilisation). Plus précisément, ils ne concernent que la plateforme ferroviaire et le talus.

2.1.12.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

Les bras de la Seine constituent la seule zone en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux.

La zone de travaux se situe en bordure de la bande de part et d’autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d’alerte ZH IDF » (cf. enveloppe verte). Toutefois, l’imperméabilisation du milieu et plus particulièrement la localisation des travaux (plateforme ferroviaire et talus uniquement) permettent d’infirmier toute supposition de zone humide.

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.13 Gare de Vernouillet-Verneuil

2.1.13.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare de Vernouillet ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

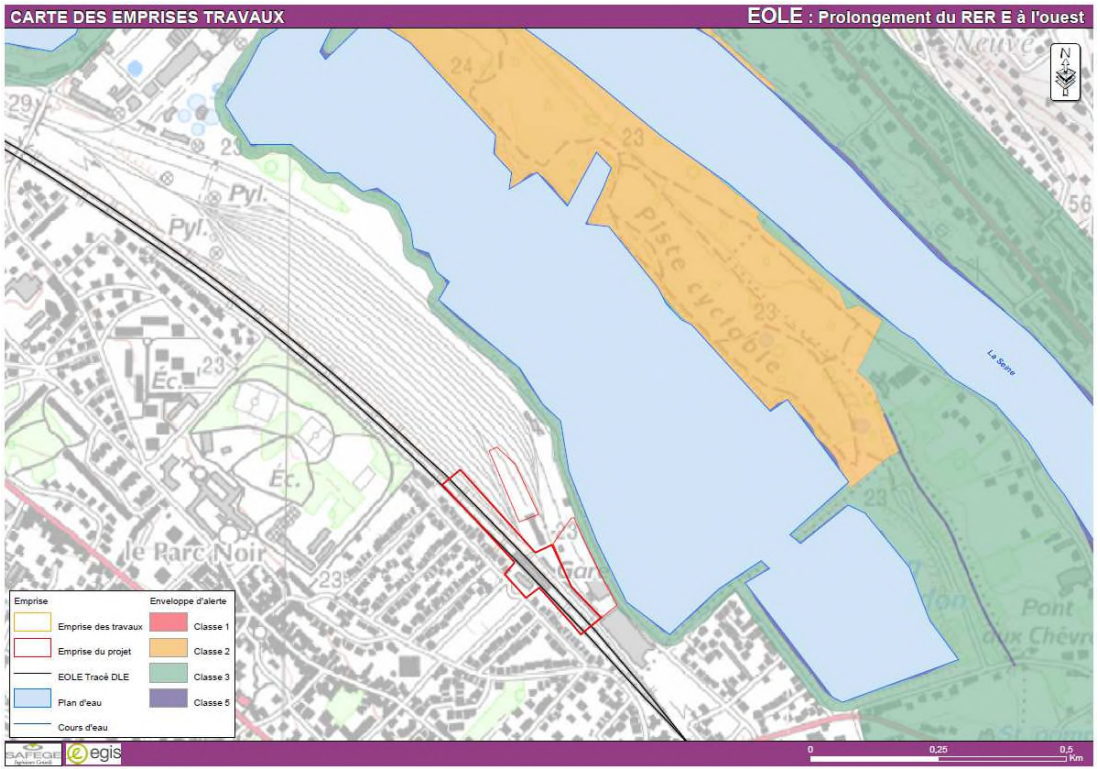


Figure 36 : Emprise de l'opération de Vernouillet et des potentialités de zones humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la zone industrielle existante ainsi qu’au cœur de la zone pavillonnaire de Verneuil-sur-Seine, très dense (forte imperméabilisation). Plus précisément, ils **ne concernent que la bande ferroviaire**.

2.1.13.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les bras de la Seine ainsi que le plan d’eau de Gallardon constituent les zones en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux. Toutefois, ils se situent à l’extérieur de la zone de travaux qui en touche que la plateforme ferroviaire.

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.14 Gare des Clairières-de-Verneuil

2.1.14.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare de Clairières de Verneuil ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

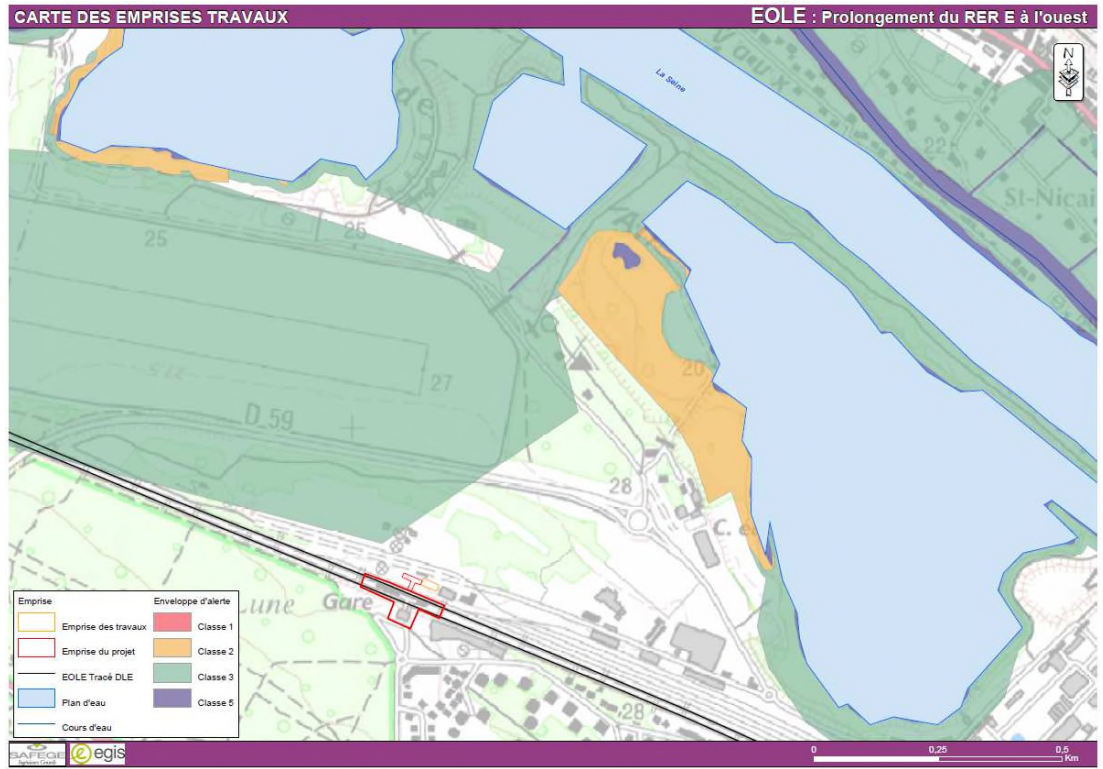


Figure 37 : Emprise de l'opération de Clairières et des potentialités de zones humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la zone industrielle existante ainsi qu’au cœur de la zone urbaine de Clairières-de-Verneuil, très dense (forte imperméabilisation).

2.1.14.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Les bras de la Seine constituent la seule zone en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux. Toutefois, ils se situent à l’écart de la zone de travaux ce qui permet d’infirmier toute supposition de zone humide.

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

### 2.1.15 Gare des Mureaux

#### 2.1.15.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare des Mureaux ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

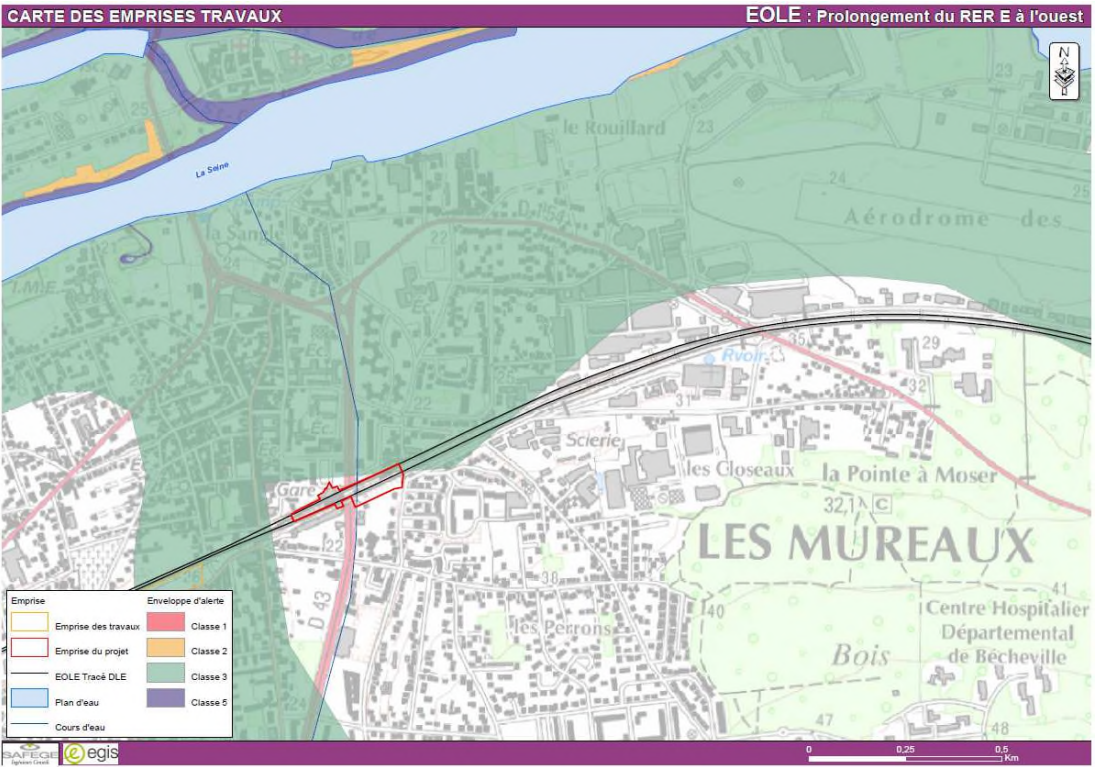


Figure 38 : Emprise de l’opération des Mureaux et des potentialités de zones humides

Les travaux se situent sur l’emprise de la zone industrielle existante ainsi qu’au cœur de la zone urbaine des Mureaux, très dense (forte imperméabilisation).

#### 2.1.15.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

La Seine constitue la seule zone en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux. Toutefois, elle se situe au nord de la zone de travaux.

Cette zone de travaux se situe en limite de la bande de part et d’autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d’alerte ZH IDF » (cf. enveloppe verte). Il s’agit toutefois d’un milieu imperméabilisé.

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

### 2.1.16 Gare d’Aubergenville

#### 2.1.16.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare d’Aubergenville ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

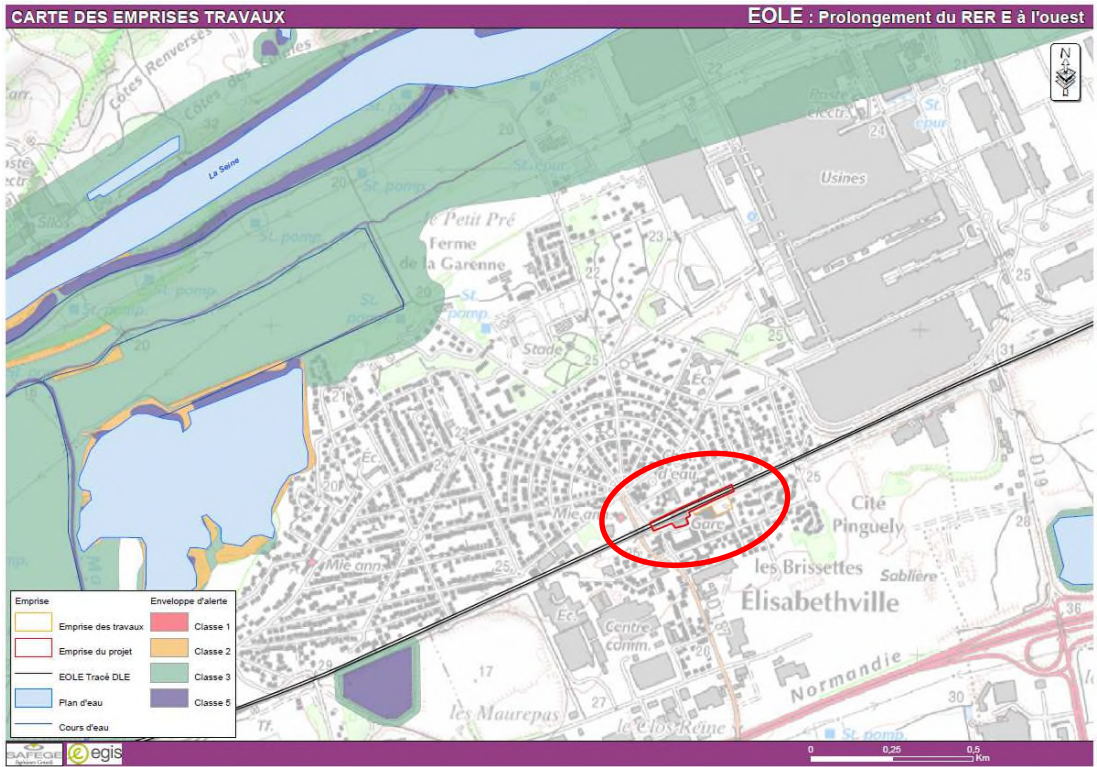


Figure 39 : Emprise de l’opération d’Aubergenville et des potentialités de zones humides

Les travaux prévus dans ce secteur sont situés au cœur de la zone pavillonnaire d’« Elisabethville ».

#### 2.1.16.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

L’emplacement des travaux en dehors des enveloppes identifiées pas la DRIEE et en contexte urbain permet d’écarter tout risque de présence de zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

### 2.1.17 Gare d’Épône-Mézières

#### 2.1.17.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de la gare d’Épône-Mézières ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

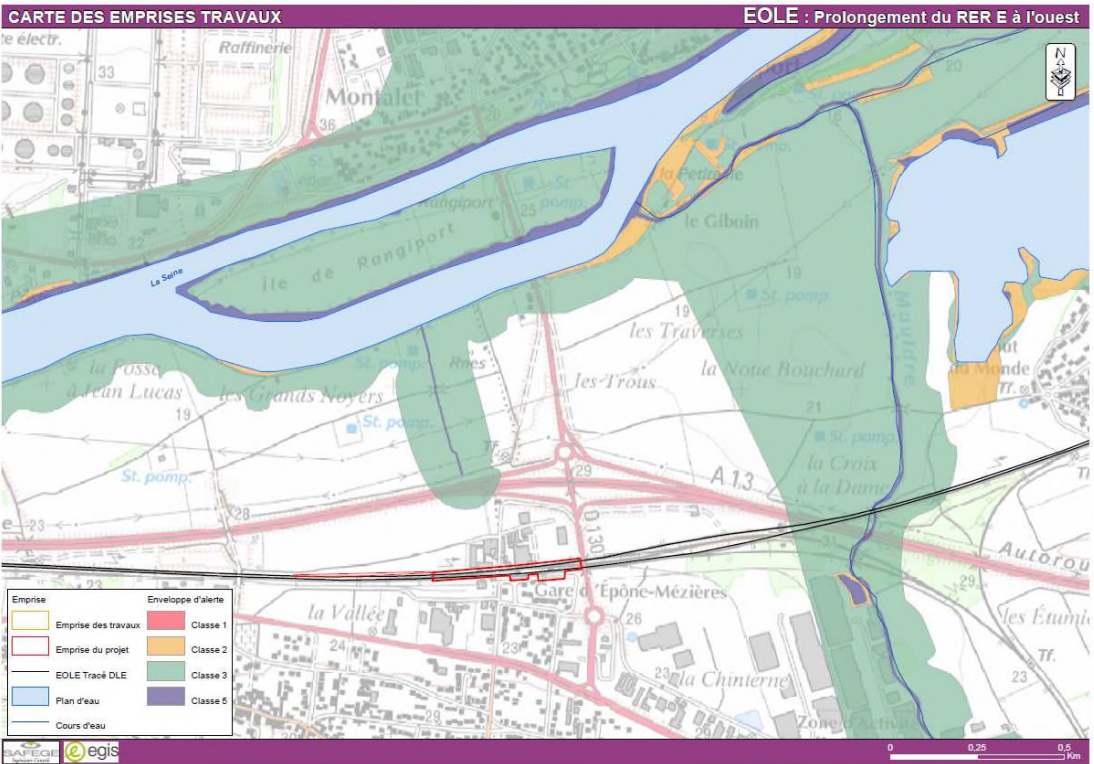


Figure 40 : Emprise de l'opération d'Épône et des potentialités de zones humides

Les travaux prévus dans ce secteur sont situés au cœur d’une zone urbaine et agricole.

#### 2.1.17.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

L’emplacement des travaux en dehors des enveloppes identifiées pas la DRIEE et en contexte urbain permet d’écarter tout risque de présence de zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

### 2.1.18 Aménagement du garage de rames de Gargenville

#### 2.1.18.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau du garage de rames de Gargenville ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

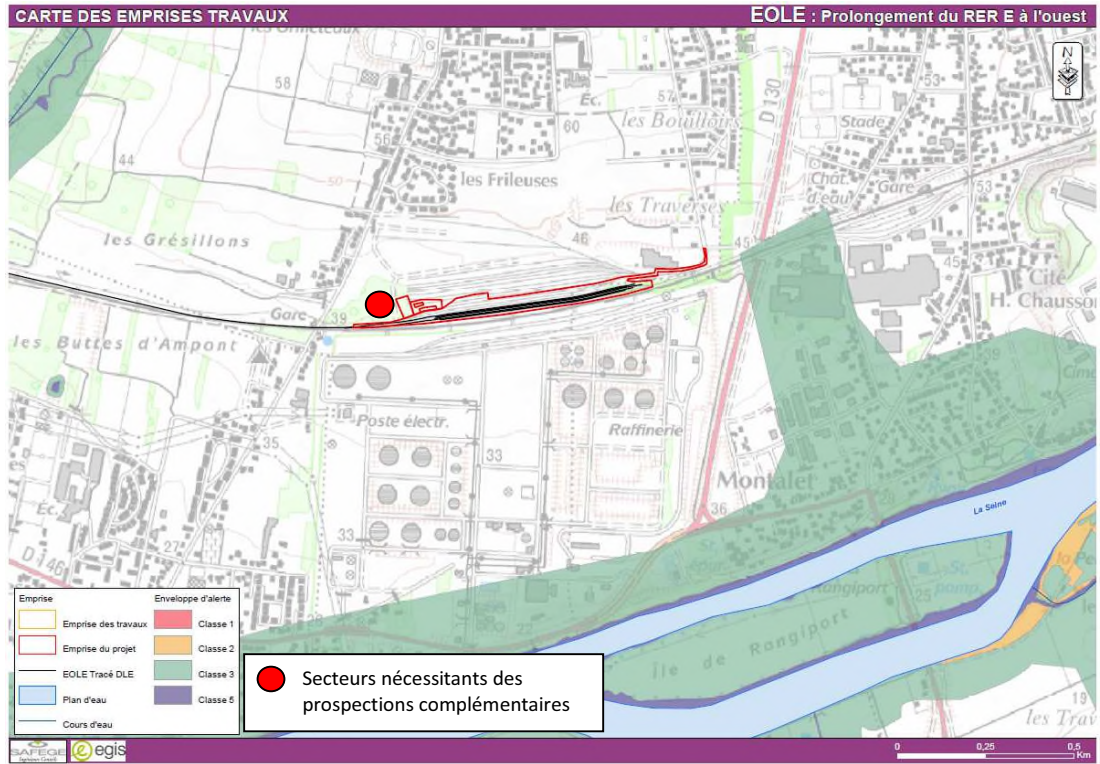


Figure 41 : Emprise de l'opération de Gargenville et des potentialités de zones humides

Les travaux se situent au croisement de zones industrielles, agricoles et pavillonnaires existante. Toutefois, la partie Ouest de l’emprise de ces travaux (point rouge) se situe au droit d’une zone boisée caractérisée par la présence d’amphibiens (rainettes arboricoles).

#### 2.1.18.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

La Seine constitue la seule zone en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux. Toutefois, elle n’est pas au contact de cette zone de travaux.

Étant donnée la distance au cours d’eau et les données floristiques existantes, il apparaît peu probable que le boisement concerné soit « humide ». Cependant, à la vue de la présence de rainette arboricole (relevés EGIS 2013), il n’est pas exclus que des dépressions locales constituent des milieux humides.

Ainsi même si, a priori, l’emprise n’est pas caractérisée par la présence d’une zone humide, les données faunistiques incitent à procéder à des relevés complémentaires. Une vérification par des données floristiques complémentaires, une visite sur site et/ou des sondages pédologiques doit être mise en œuvre afin de s’assurer de l’absence de zone humide au droit de ce boisement (cf. 1.1.1).

⇒ Les impacts induits par les futurs travaux sur le milieu concerné ne peuvent être évalués en l’absence de données fines permettant d’affirmer la réelle absence de zone humide.

2.1.19 Création d’une 3ème/4ème voie entre Épône et Mantes

2.1.19.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus pour la création de la 3/4<sup>ème</sup> entre Épône et Mantes ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

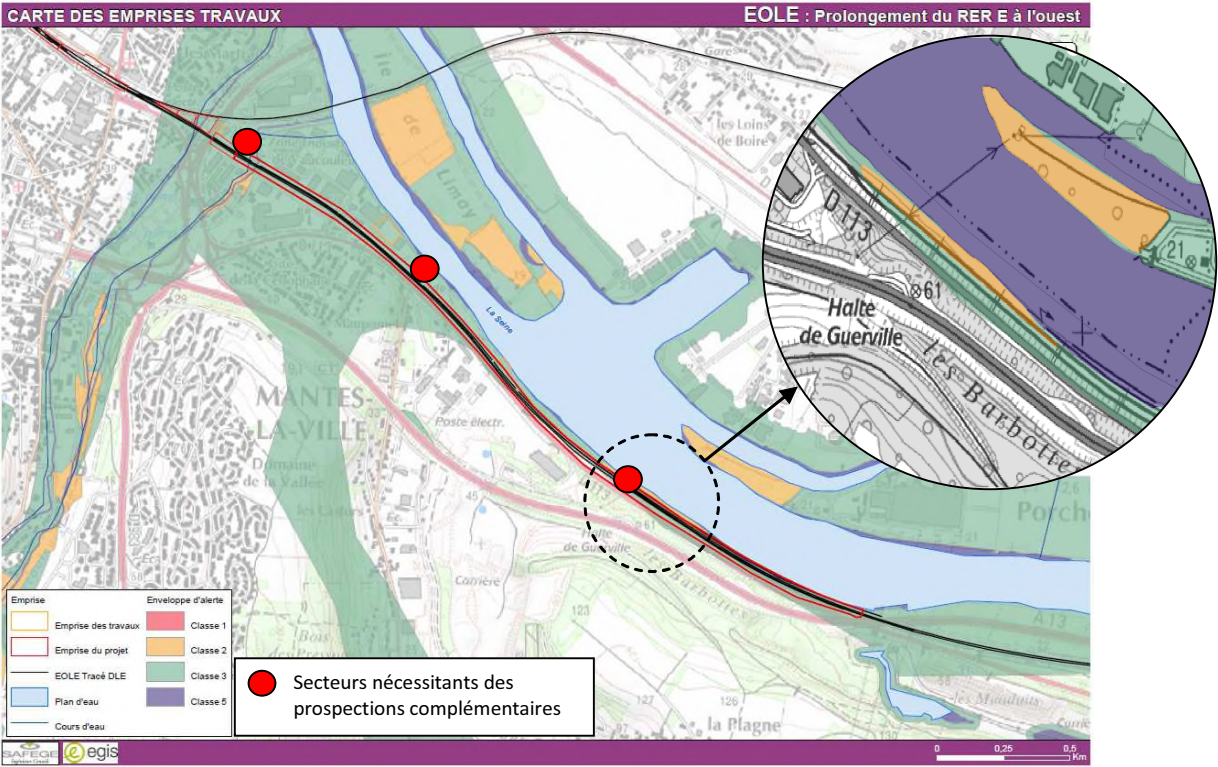


Figure 42 : Emprise de l’opération de création de 3/4<sup>ème</sup> voie et des potentialités de zones humides  
Zoom (depuis l’est vers l’ouest) :



Figure 43 : Photo aérienne sur le secteur Épône/Mantes - source : Google Earth

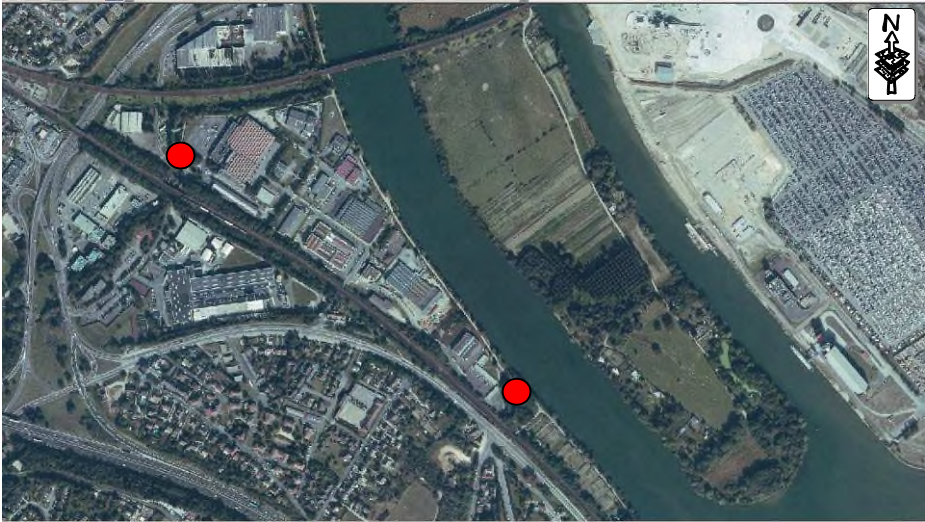


Figure 44 : Photo aérienne sur le secteur Épône/Mantes - source : Google Earth

Les travaux se situent entre l’actuelle voie ferrée et la Seine.

2.1.19.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

La Seine constitue la seule zone en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux. Toutefois, elle se situe en limite nord de l’emprise des travaux.

Cette zone de travaux se situe au cœur de la bande de part et d’autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d’alerte ZH IDF » (cf. enveloppe verte). Il s’agit essentiellement de zones industrielles ou urbanisées, et donc d’un milieu imperméabilisé.

Toutefois, certains espaces sont caractérisés par un cordon rivulaire plus dense au sein desquels l’absence de données nécessiterait la mise en œuvre de sondages pédologiques et/ou d’inventaires floristiques afin de s’assurer de l’absence de zone humide (cf. chapitre 3.2.3).

Parmi ces espaces rivulaires, au sud du secteur, un mince cordon rivulaire est considéré « ZH classe 2 » (en orange sur le carte). Ce zonage implique des investigations complémentaires afin de s’assurer ou non du caractère humide du site (cf. chapitre 3.2.3).

Par conséquent, trois secteurs semblent intéressants à expertiser et sont localisés par des points rouges sur les planches ci-avant.

⇒ Les impacts induits par les futurs travaux sur le milieu concerné ne peuvent être évalués en l’absence de données fines permettant d’affirmer la réelle absence de zone humide.

2.1.20 Renforcement de la sous-station électrique des Martrairs

2.1.20.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus pour sous station des Martrairs ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

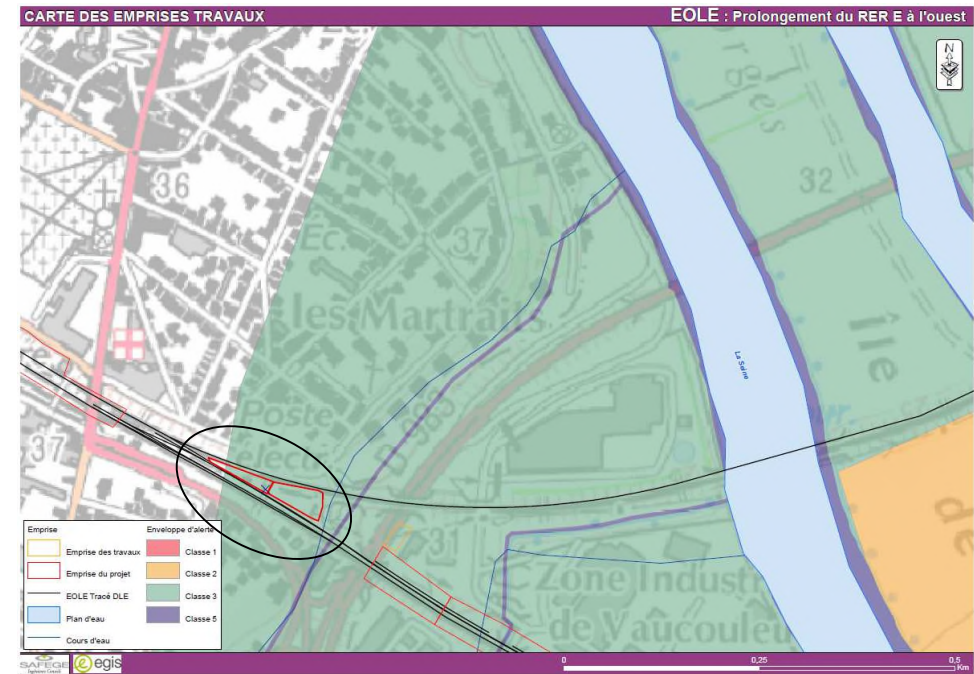


Figure 45 : Emprise de l'opération des Martrairs et des potentialités de zones humides

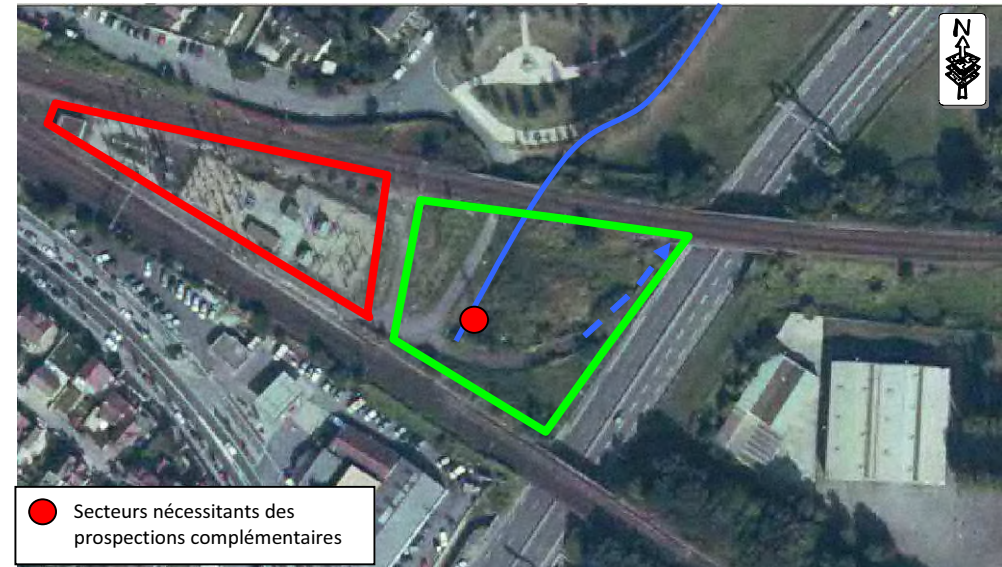


Figure 46 : Photo aérienne sur le secteur des Martairs - source : Google Earth

Les travaux de renforcement de la sous station se situent dans l’emprise des bâtiments existants (encadré en rouge sur la figure ci-avant). Toutefois, la friche située à l’est de la sous station (encadré vert) pourrait être utilisée par le projet, sans que l’usage ne soit totalement défini à ce jour (implantation d’un bassin, base chantier...).

2.1.20.2 Analyse de l’impact potentiel de l’opération sur des milieux humides

La Seine ainsi qu’un ruisseau (ruisseau du Moru) constituent les zones en eau (classe 5) à proximité de la zone de travaux.

Notons que le tracé initial du Moru (très plein bleu) a du être déplacé dans le passé. En effet, le talweg du Moru se situe aujourd’hui en limite de parcelle à l’est (tireté bleu). Ce talweg est entouré d’un remblai de plus de 2 m de hauteur.

Cette zone de travaux se situe au sein de la bande de part et d’autre de la Seine considérée « ZH classe 3 » sur la couche SIG « enveloppes d’alerte ZH IDF » (cf. enveloppe verte).

L’extension de la sous station électrique étant réalisée dans l’enceinte des bâtiments existants, cela n’impactera aucun type de milieu naturel.

⇒ Concernant la parcelle voisine sur laquelle un tracé de cours d’eau est identifié sur les données cartographiques disponibles, **les impacts induits par les futurs travaux sur le milieu concerné ne peuvent être évalués en l’absence de données fines permettant de juger du caractère humide de la zone.**

2.1.21 Gare de Mantes Station

2.1.21.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de gare de Mantes station ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.

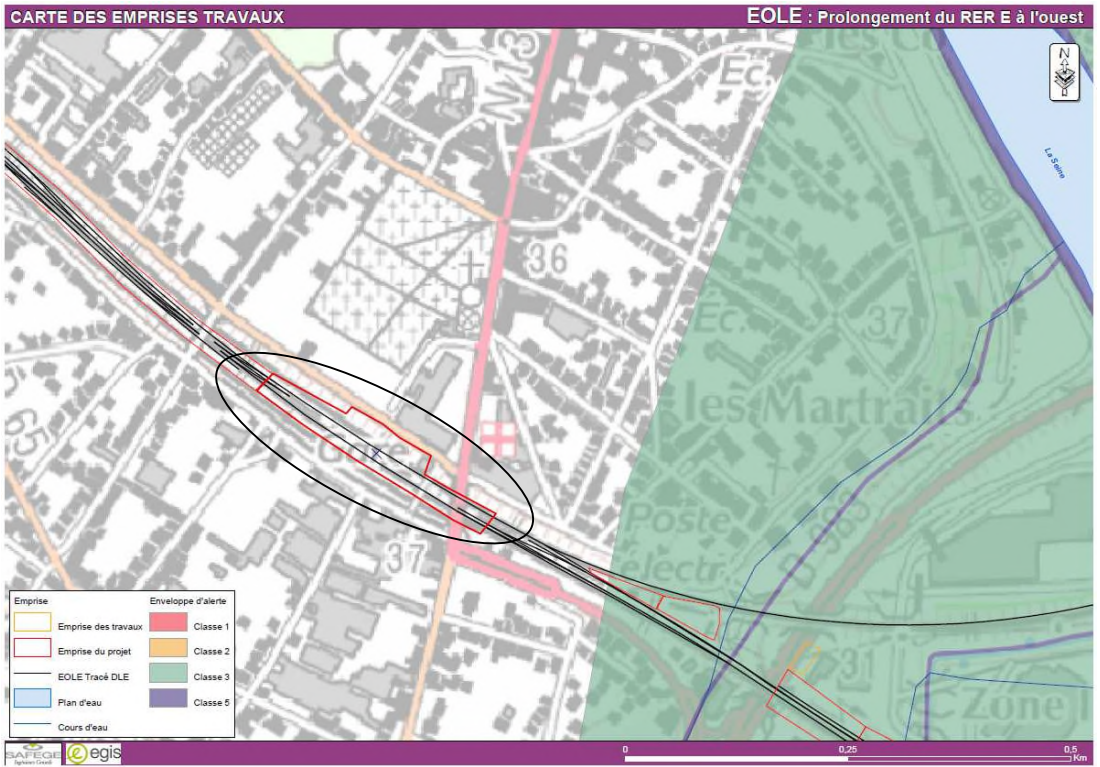


Figure 47 : Emprise de l'opération de Mantes station et des potentialités de zones humides

Les travaux prévus dans ce secteur sont situés au cœur d’une zone industrielle et urbaine dense (forte imperméabilisation).

2.1.21.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Cette zone de travaux est située en dehors de tout zonage des enveloppes d’alerte de la DRIEE et dans un contexte urbain, déjà fortement imperméabilisé.

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

2.1.22 Gare de Mantes-la-Jolie

2.1.22.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l’emprise des travaux prévus au niveau de gare de Mantes-la-Jolie, de la plateforme entre Mantes station et Mantes la Jolie, ainsi que les enveloppes zones humides de le DRIEE.



Figure 48 : Emprise de l'opération de Mantes la jolie et des potentialités de zones humides

Les travaux prévus dans ce secteur sont situés au cœur d’une zone industrielle et urbaine dense (forte imperméabilisation) et en grande partie sur la plateforme ferroviaire.



Figure 49 : Photo aérienne sur le secteur de Mantes-la-Jolie  
source : GoogleEarth

2.1.22.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Cette zone de travaux est située en dehors de tout zonage des enveloppes d’alerte de la DRIEE et dans un contexte urbain, déjà fortement imperméabilisé.

De plus, les travaux de la plateforme ferroviaire ne concerneront que l’emprise de la plateforme.

Cette emprise n’est donc pas caractérisée par la présence d’une zone humide.

⇒ Les travaux prévus n’auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.

### 2.1.23 Réaménagement du triangle de Mantes

#### 2.1.23.1 Présentation du site

La carte ci-après présente l'emprise des travaux au niveau du triangle de Mantes ainsi que les enveloppes zones humides de la DRIEE.



Figure 50 : Emprise de l'opération de Mantes et des potentialités de zones humides

Les travaux prévus dans ce secteur sont situés au cœur d'une zone industrielle et urbaine dense (forte imperméabilisation) et en partie sur la plateforme ferroviaire.

#### 2.1.23.2 Analyse de l'impact potentiel de l'opération sur des milieux humides

Cette zone de travaux est située en dehors de tout zonage des enveloppes d'alerte de la DRIEE et dans un contexte urbain, déjà fortement imperméabilisé.



Figure 51 : Photo aérienne sur le secteur du triangle de Mantes - source : GoogleEarth

Cette emprise n'est donc pas caractérisée par la présence d'une zone humide.

⇒ **Les travaux prévus n'auront donc aucun impact en lien avec une zone humide.**

## 2.2 Bilan de l'analyse bibliographique

A la suite de cette analyse des zones humides à proximité des zones de travaux du projet EOLE, seuls de rares sites sont concernés par une suspicion de présence à préciser par la mise en œuvre de prospections complémentaires.

En effet, en étudiant les données cartographiques de la DRIEE « enveloppe d'alerte zones humides en Île-de-France », on se rend compte que l'on retrouve uniquement, à proximité des zones de travaux du projet EOLE, des **ZH de classe 3** « Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une **forte probabilité de présence d'une zone humide**, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser ». Or, cette enveloppe de « classe 3 » est observée de façon quasi systématique en lit majeur des cours d'eau (Seine) et canaux même lorsque l'occupation des sols est de type « urbanisée » (zones industrielles, habitats pavillonnaires...). Elle présente donc en réalité des zones qui auraient pu être des milieux humides si l'urbanisation ne s'y était pas développée. Elle est donc très largement surestimée par rapport à l'existence de zones humides « avérées ».

**Ainsi, seuls quatre sites présentent des suspicions de zones humides.** Ces suspicions sont basées sur l'observation des orthophotos, de l'occupation du sol et des quelques données floristiques disponibles.

**Pour confirmer ou infirmer la présence de zones humides, des investigations de terrain (sondages pédologiques) ont donc été réalisées sur ces sites :**

- **Aménagement d'un ouvrage de franchissement des voies à Nanterre et Bezons.** Il y a nécessité de sondages au droit :
  - De l'île St-Martin le long de la voie ferrée ;
  - De la ripisylve en bord de Seine sur les quatre berges au droit du projet ;
  - Du sentier situé au cœur de l'île St-Martin.
- **Garage de rames de Gargenville :** boisement impacté par les futurs travaux abriterait des rainettes arboricoles et donc potentiellement des zones en eau ;
- **Création d'une 3ème/4ème voie entre Épône et Mantes :** certains espaces sont caractérisés par un cordon rivulaire plus dense dont un classé en ZH type 2 selon la cartographie DRIEE.
- **Aménagement du site des Martrains :** la friche située à l'ouest de la sous station existante est susceptible d'être utilisée par le projet et présente un tracé de ruisseau.

**En cas de résultats négatifs suite aux sondages pédologiques, il sera possible de conclure à l'absence de zone humide sur les sites concernés. En cas de litige, une campagne complémentaire d'inventaires des espèces végétales permettra de valider officiellement<sup>1</sup> l'absence de zone humide au droit de ces sites.**

<sup>1</sup> Arrêté du 24/06/08 – Article L.214-7-1 et R.211-68 du Code de l'Environnement

### 3.

## Prospections complémentaires

### 3.1 Définition d'une zone humide et méthodologie

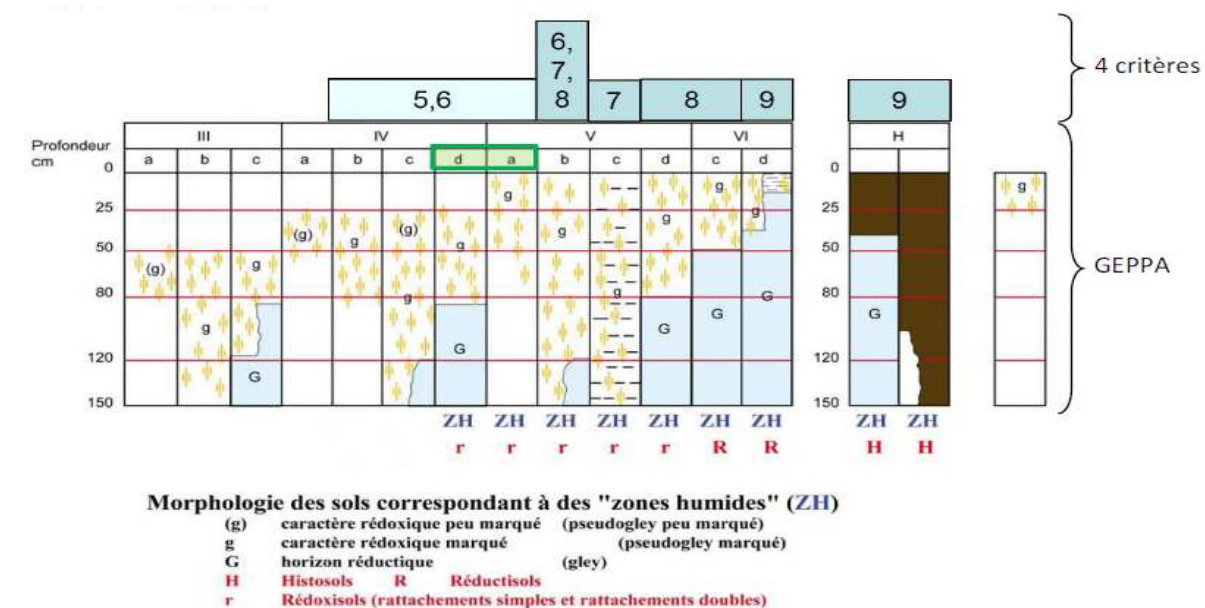
Pour rappel, est considérée comme humide toute zone présentant l'un des caractères suivants :

- Sol humide ;
- Végétation ou habitat indicateur.

Les sols de zones humides correspondent à :

- Tous les **histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées → sols tourbeux ;
- Tous les **réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ;
- Aux autres sols caractérisés par :
  - Des **traits réductiques** débutant à moins de 50 cm de profondeur,
  - Des **traits rédoxiques** débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
  - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

Ces catégories sont résumées par le graphique suivant. Il fait correspondre la classification « GEPPA » avec la classification « 4 critères » (J.-M. RIVIERE, S. TICO, C. DUPONT, 1992) :



La méthode « 4 critères » (autrement appelée « méthode tarière ») propose notamment de caractériser les sols selon leur degré d'hydromorphie à partir de l'observation des signes d'oxydo-réduction et de réduction. Les sols peuvent ainsi être hiérarchisés selon la présence et l'intensité de ces critères (classes de 0 à 9) et, définis en différentes catégories : sols sains, peu hydromorphes, moyennement hydromorphes ou hydromorphes.

Voici les classes correspondant aux sols hydromorphes (= classes 5 à 9) :

- **Classe 5** : taches d'ox-red des la surface de faible intensité.
- **Classe 6** : taches d'ox-red apparaissant des la surface, de forte intensité.
- **Classe 7** : pseudogley généralisé.
- **Classe 8** : pseudogley généralisé avec gley en profondeur.
- **Classe 9** : pseudogley généralisé avec gley a faible profondeur

### 3.2 Présentation des prospections par site

Les prospections ont été réalisées sur les 4 sites présentés précédemment :

- Le 20/03/2014 sur les sites de Gargenville, Nanterre/Bezons et 3/4<sup>ème</sup> voie ;
- Le 26/09/2014 sur le site des Martrats ;
- Le 17/02/2015 sur le site de Guerville ;

3.2.1 Site de Gargenville

Présentation du site et localisation des prospections :

Sur le site de Gargenville, il est prévu la réalisation de travaux dans une zone boisée à l’ouest de la plateforme existante. C’est dans cette zone boisée qu’est suspectée la présence d’une zone humide en raison de l’observation de **rainette arboricole**.

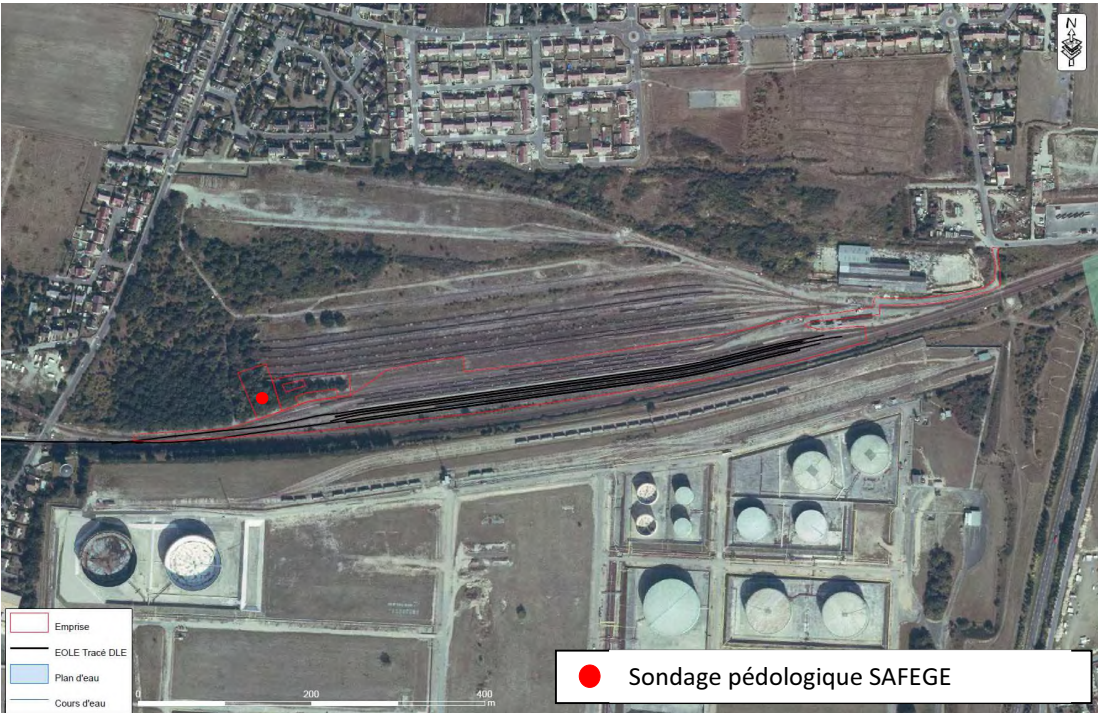


Figure 52 : Site de Gargenville : Emprise projet et localisation des prospections

Observations générales :

Le sous-bois est caractérisé par de l’aubépine, du lierre, des noisetiers, autant d’espèces non caractéristiques de sol humide, ni même frais. Aucun point d’eau n’est non plus observé, ni aucune trace d’humidité (au visuel), même au sein des points bas (présence d’un léger relief).

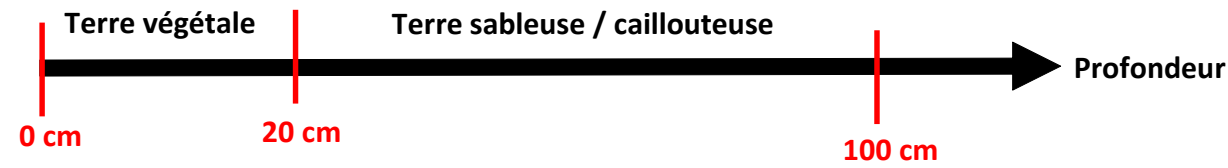


Figure 53 : Photographies du site de Gargenville - Source : SAFEGE

Un **sondage pédologique** (point rouge) a été effectué, mettant en avant un premier horizon de terre végétale sur 20cm puis un second de terre sableuse/caillouteuse sur 80cm. **Aucune trace d’hydromorphie** n’est relevée. Un seul sondage a été effectué en raison de l’homogénéité du site d’un point de vue géologique, topographique, occupation du sol et habitats naturels en présence).



Figure 54 : Photographie et représentation schématique du sondage pédologique sur le site de Gargenville - Source : SAFEGE



⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du sol et du milieu.**

### 3.2.2 Site de la station électrique des Martraits

#### Présentation du site et localisation des prospections :

Sur le site des Martraits, le devenir de la parcelle à l'est de la station électrique n'est pas encore déterminé. Cependant, ces caractéristiques (zone de friche, tracé d'un ruisseau) et les travaux qui pourraient s'y trouver nécessitent de vérifier le caractère humide de la zone.



Figure 55 : Site de Gargenville : Emprise projet et localisation des prospections

Localisation des prospections terrains réalisées par SAFEGE (points A à C sur la carte)

- A = talweg du Moru en limite de parcelle
- B = point bas du remblai au niveau du pylône électrique
- C = point haut du remblai



Figure 56 : Photographies du site des Martraits- Source : SAFEGE

#### 3.2.2.1 Point dans le talweg du Moru (point A)



Figure 57 : Photographie au droit du point A – Source : SAFEGE

#### Observations générales :

Ce point se situe en limite de parcelle à l'est au niveau du talweg du Moru, aucune trace de végétation typique de zone humide n'est observée et le sol ne présente aucune trace d'hydromorphie (débris végétaux, terre végétale, cailloux).

Le sondage pédologique a permis de caractériser le sol en présence :

- Sur une profondeur de 30 cm le sol présente une texture limono-sableuse ;
- La tarière n'a pu être enfoncée plus profondément sur ce point.



Figure 58 : Photographies du sondage pédologique réalisé au droit du point A - Source : SAFEGE

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers de l'observation du sol et du milieu.**

### 3.2.2.2 Point bas du remblai au niveau du pylône électrique (point B)

#### Observations générales :

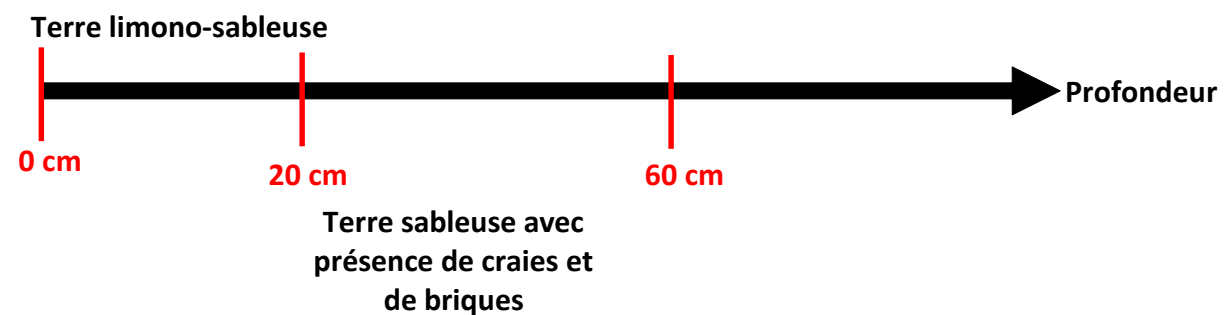
Ce point se situe au pied du pylône électrique dans un remblai, aucune trace de végétation typique de zone humide n'est observée et le sol ne présente aucune trace d'hydromorphie (débris végétaux, terre végétale, cailloux).

Le sondage pédologique a permis de caractériser le sol en présence :

- Sur une profondeur de 20 cm le sol présente une texture limono-sableuse.
- Entre 20 cm et 60 cm, le sol est sableux avec des passées de craies et de briques typiques des matériaux remblayés.



Figure 59 : Photographies du sondage pédologique réalisé au droit du point B - Source : SAFEGE



⇒ Bilan : Absence de zone humide au travers de l'observation du sol et du milieu.

### 3.2.2.3 Point haut du remblai (point C)

#### Observations générales :

Ce point se situe sur le point haut du remblai, aucune trace de végétation typique de zone humide n'est observée et le sol ne présente aucune trace d'hydromorphie (débris végétaux, terre végétale, cailloux).

Le sondage pédologique a permis de caractériser le sol en présence :

- Sur une profondeur de 40 cm le sol présente une texture limono-sableuse avec des débris de briques.
- La tarière n'a pu être enfoncée plus profondément sur ce point.



Figure 60 : Photographies du sondage pédologique réalisé au droit du point B - Source : SAFEGE

⇒ Bilan : Absence de zone humide au travers de l'observation du sol et du milieu.

### 3.2.3 Site de la 3<sup>ème</sup>/4<sup>ème</sup> voie entre Épône et Mantes

#### Présentation du site et localisation des prospections :

Sur le site de la 3<sup>ème</sup>/4<sup>ème</sup> voie, certains espaces sont caractérisés par un cordon rivulaire plus dense au sein desquels **l'absence de données nécessite la mise en œuvre de sondages pédologiques et/ou d'inventaires floristiques** afin de s'assurer de l'absence de zone humide.

Parmi ces espaces rivulaires, au sud du secteur, un mince cordon rivulaire est considéré « ZH classe 2 ». Ce zonage implique des investigations complémentaires afin de s'assurer ou non du caractère humide du site. Pour cela, 3 sondages complémentaires ont été effectués sur ce site.

Les travaux concernent l'élargissement de la plateforme ferroviaire côté Seine sur l'ensemble du linéaire présenté dans la carte ci-dessous. Aussi, il convient notamment de s'assurer de la nature des espaces rivulaires.

La carte ci-après localise par des lettres rouges les secteurs prospectés par SAFEGE en mars 2014. Ce secteur a par ailleurs fait l'objet de sondages réalisés par Egis en 2013 (points bleus).

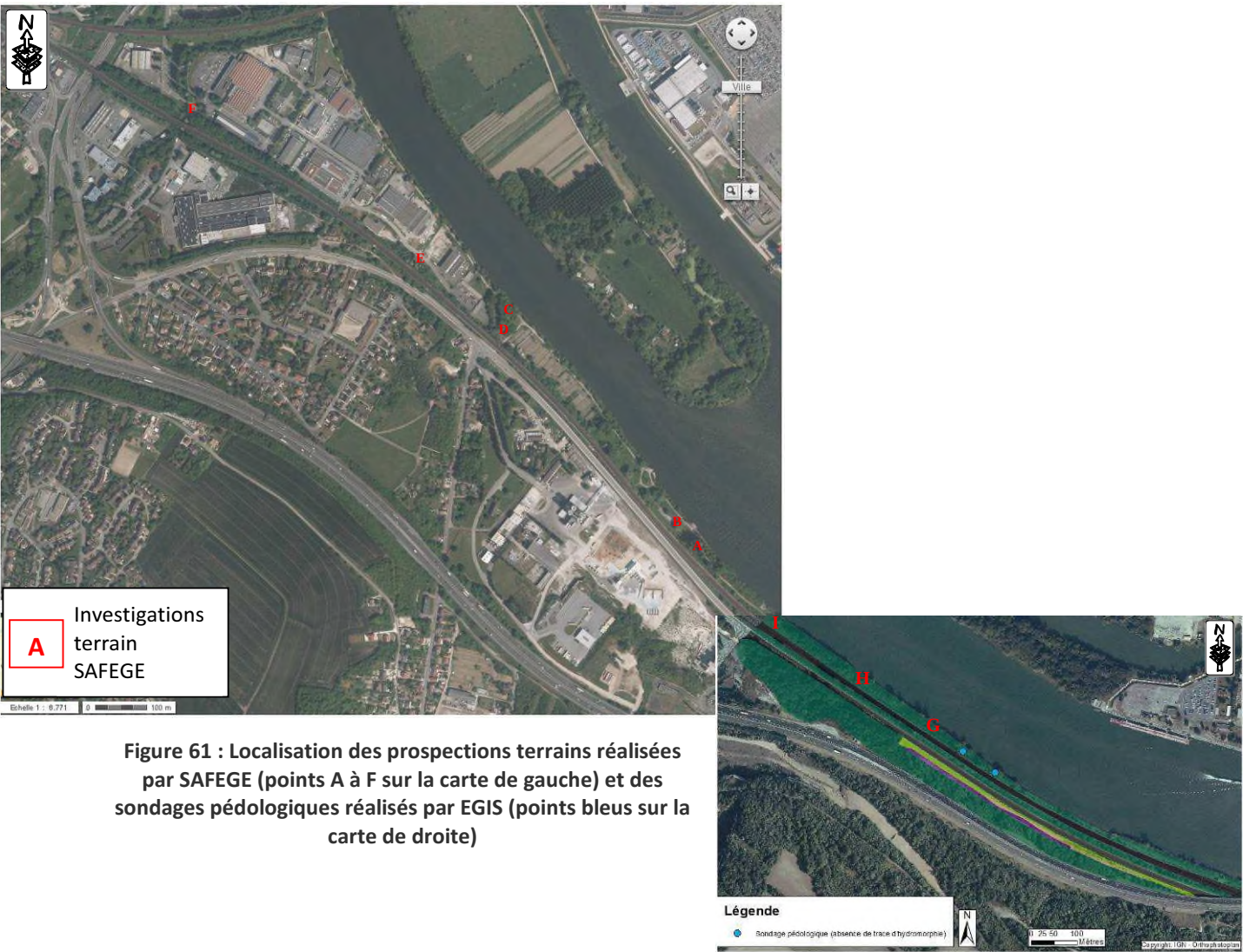


Figure 61 : Localisation des prospections terrains réalisées par SAFEGE (points A à F sur la carte de gauche) et des sondages pédologiques réalisés par EGIS (points bleus sur la carte de droite)

#### 3.2.3.1 Prospections réalisées par Egis (points bleus)

Les prospections réalisées par Egis ont été menées sur le secteur où le remblai ferroviaire est très proche de la Seine.

Toutefois, aucune végétation typique de zone humide n'est observée et le sol ne présente aucune trace d'hydromorphie (sol sec et graveleux).



Figure 62 : Photographies au droit des sites prospectés par Egis en 2013 - Source : Egis



Figure 63 : Photographies du sondage pédologique réalisé par Egis - Source : Egis

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers de l'observation du sol et du milieu.**

3.2.3.2 Point entre voie ferrée et Seine en amont de l’île (point A)



Figure 64 : Photographies au droit du point A - Source : SAFEGE

Observations générales :

Ce point se situe au droit d’une peupleraie, témoin d’une probable présence de zone humide. Toutefois, aucune autre végétation typique de zone humide n’est observée et le sol ne présente aucune trace d’hydromorphie (débris végétaux, terre végétale, cailloux).



Figure 65 : Photographies du sondage pédologique réalisé au droit du point A - Source : SAFEGE

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du sol et du milieu.** La future zone de travaux se situe à moins de 100m et présente les mêmes caractéristiques (absence de zone humide).

3.2.3.3 Fossé longeant voie SNCF côté Seine (point B)



Figure 66 : Photographie au droit du point B - Source : SAFEGE

Il s’agit d’un fossé récoltant les eaux pluviales en bordure de voie ferrée (cf. point B sur la carte en début de chapitre 3.2.2). Lors de notre passage, ce fossé était à sec. De plus, aucune végétation caractéristique de zone humide n’y a été observée ni aucune trace d’hydromorphie dans le sol.

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du sol et du milieu.**

3.2.3.4 Pont de la Mare (= points C et D)

Observations générales :

Le sondage C a été effectué directement au niveau du « Pont de la Mare », à proximité d’un fossé passant sous la voie ferrée et se jetant en Seine. Ce sondage a été effectué au sein des dépressions, au point le plus bas.



Figure 67 : Photographie au droit du point C - Source : SAFEGE



Figure 68 : Photographie du fossé passant à proximité du point C - Source : SAFEGE

Le sol (point C) est très argileux sur 80cm avant de présenter quelques rares traces rédoxiques entre 80 et 120cm, **témoins d’un engorgement temporaire**. Ces caractéristiques n’en font pas un sol caractéristique de zone humide. En effet, au vu de la classification « 4 critères » présentée au chapitre 3.1, il s’agit d’un sol de classe 2 ; or, les sols sont considérés humides entre les classes 5 à 9.

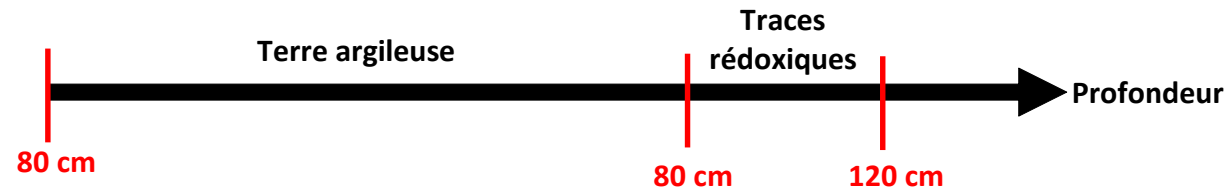


Figure 69 : Photographies et représentation schématique du sondage pédologique réalisé au droit du point C - Source : SAFEGE

Une vérification a été effectuée sur un point haut de ce secteur (= point D), plus proche de la voie ferrée afin d’estimer l’impact que les travaux pourraient avoir sur la bande proche de la voie ferrée. Le sondage a mis en évidence un sol non humide.

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du sol et du milieu.** Quelques rares traces d’oxydo-réduction ont été retrouvées au-delà de 80cm, ne classant toutefois pas ce sol en zone humide.

3.2.3.5 Zone de travaux intermédiaire : 200m en amont du Pont de la Mare (= point E)

Observations générales :

Il s’agit d’une zone remblayée sur plusieurs mètres de hauteur, présentant un milieu de friche (ronces, sureau, ...). Ni le sol, ni la végétation ne sont caractéristiques d’une zone humide.



Figure 70 : Photographies au droit du point E - Source : SAFEGE

⇒ Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du milieu.

3.2.3.6 200m en aval de la zone de travaux située le plus au nord (= point F)

Observations générales :

Il s’agit d’une zone remblayée sur plusieurs mètres de hauteur, présentant une friche (ronces, sureau, noisetier, ...) au bord d’une étendue de pelouse rase. Un cours d’eau, la Vaucouleurs, se situe à proximité immédiate et passe sous le pont de la voie ferrée. Là encore, ni le sol, ni la végétation ne sont caractéristiques d’une zone humide.



Figure 71 : Photographies au droit du point F - Source : SAFEGE

⇒ Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du milieu.

### 3.2.3.7 ZH type 2 (au bout du chemin « les Clofours »)

#### Observations générales :

Trois sondages ont été réalisés à 100 m, 200 m et 350 m du bout du chemin « les Clofours ». Systématiquement, les sondages ont été réalisés sur un point bas entre la berge et le remblai ferroviaire.

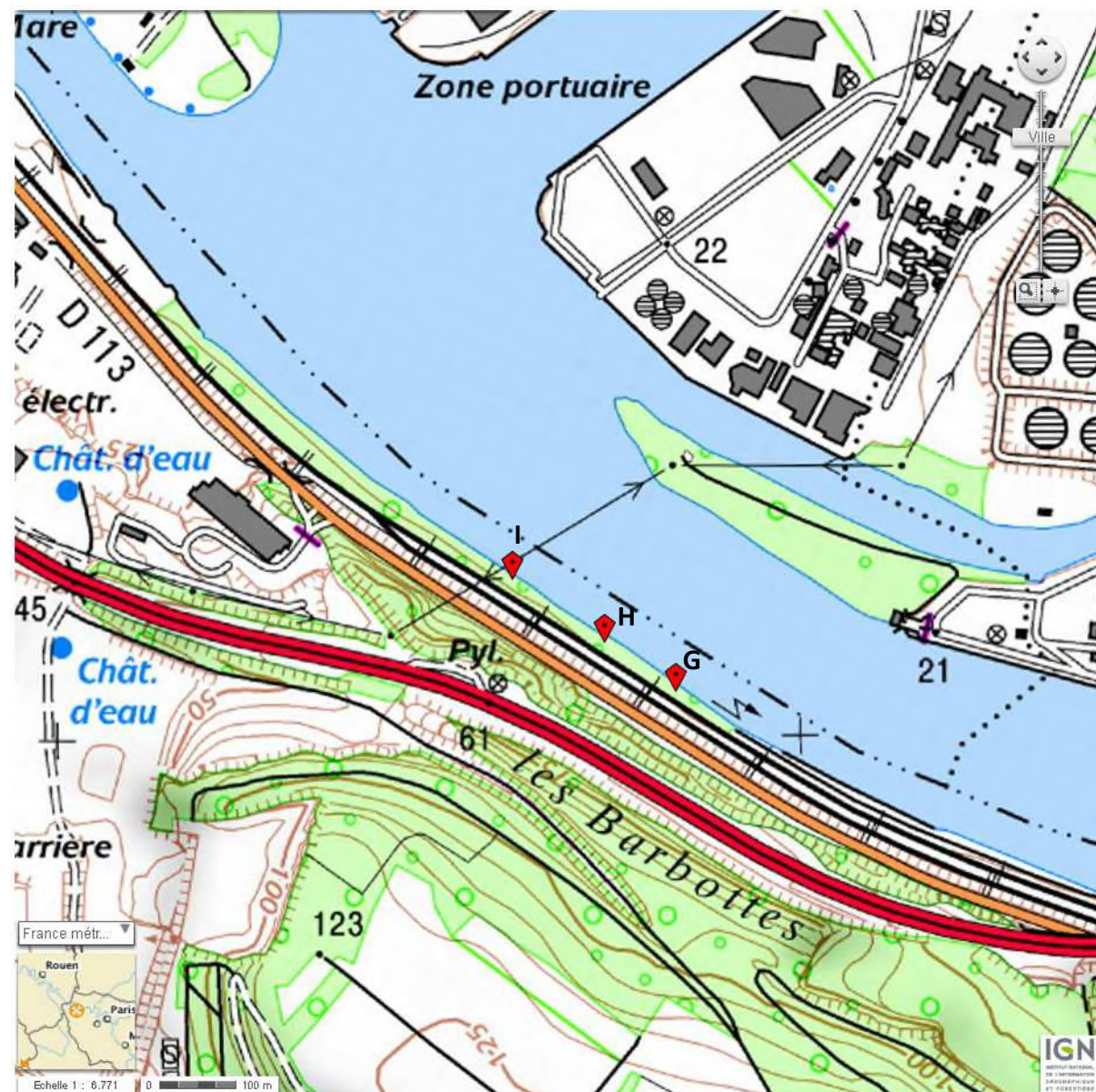


Figure 72 : Localisation des sondages pédologiques



Figure 73 : Photographie au droit du point G - Source : SAFEGE



Figure 74 : Photographie au droit du point H - Source : SAFEGE



Figure 75 : Photographie au droit du point I - Source : SAFEGE

Les 3 sondages ont les mêmes caractéristiques pédologiques générales :

- Sol brun/noir argilo-limoneux entre 0 et 30/40 cm ;
- Sol brun clair argilo-limoneux entre 30/40 cm jusqu'à ce que la tarière ne puisse plus s'enfoncer ;

Seul le point H présente quelques traces de débris organiques à 50 cm de profondeur.

La texture argilo-limoneuse du sol sur plus de 70 cm avec absence de trace organique en surfaces et de trace d’oxydoréduction en profondeur attestent du **caractère peu hydromorphe du sol** de ce cordon rivulaire. En effet, au vu de la classification « 4 critères », il s’agit d’un sol de classe 2 ; or, les sols sont considérés humides entre les classes 5 à 9.

Les investigations ont été menées en hiver peu de temps après un épisode pluvieux, en période de hautes eaux et attestent de l’absence d’eau stagnante entre le remblai ferroviaire et la berge. Ceci s’explique en partie par la morphologie de ce cordon qui dessine un replat voire une pente très douce entre le remblai ferroviaire et la berge.

Le milieu comporte deux espèces communes aux zones humides :

- Frêne commun (Fraxinus excelsior) ;
- Saule blanc (Salix alba) ;

Ces deux espèces sont représentatives de la ripisylve (elles disposent d’un système racinaire développé ce qui leur permettent de puiser directement dans le fleuve) et ne sont pas systématiquement déterminantes d’une zone humide qui est un milieu différent de la ripisylve.

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du sol malgré 2 espèces végétales communes aux zones humides.**

3.2.4 Site du franchissement de la Seine entre Nanterre et Bezons

Présentation du site et localisation des prospections :

Sur le site de l’ouvrage de franchissement entre Nanterre et Bezons, la nature de l’occupation des sols et la proximité de la Seine nécessite de préciser l’analyse au travers de prospections complémentaires au droit :

- De l’île St-Martin, au niveau de l’emprise du nouveau pont;
- De la ripisylve en bord de Seine sur les quatre berges au droit du projet ;
- Du sentier situé au cœur de l’île St-Martin dont les futurs travaux prévoient l’élargissement afin de permettre l’accès d’engins, camions, ...

La carte ci-après localise par des lettres rouges les secteurs prospectés par SAFEGE en mars 2014. Ce secteur a par ailleurs fait l’objet de sondages réalisés par Egis en 2013 (points bleus).



Figure 76 : Localisation des prospections terrain réalisées par SAFEGE (2014, points A à F) et des sondages pédologiques réalisés par EGIS témoins de l’absence d’hydromorphie (2013, points bleus)

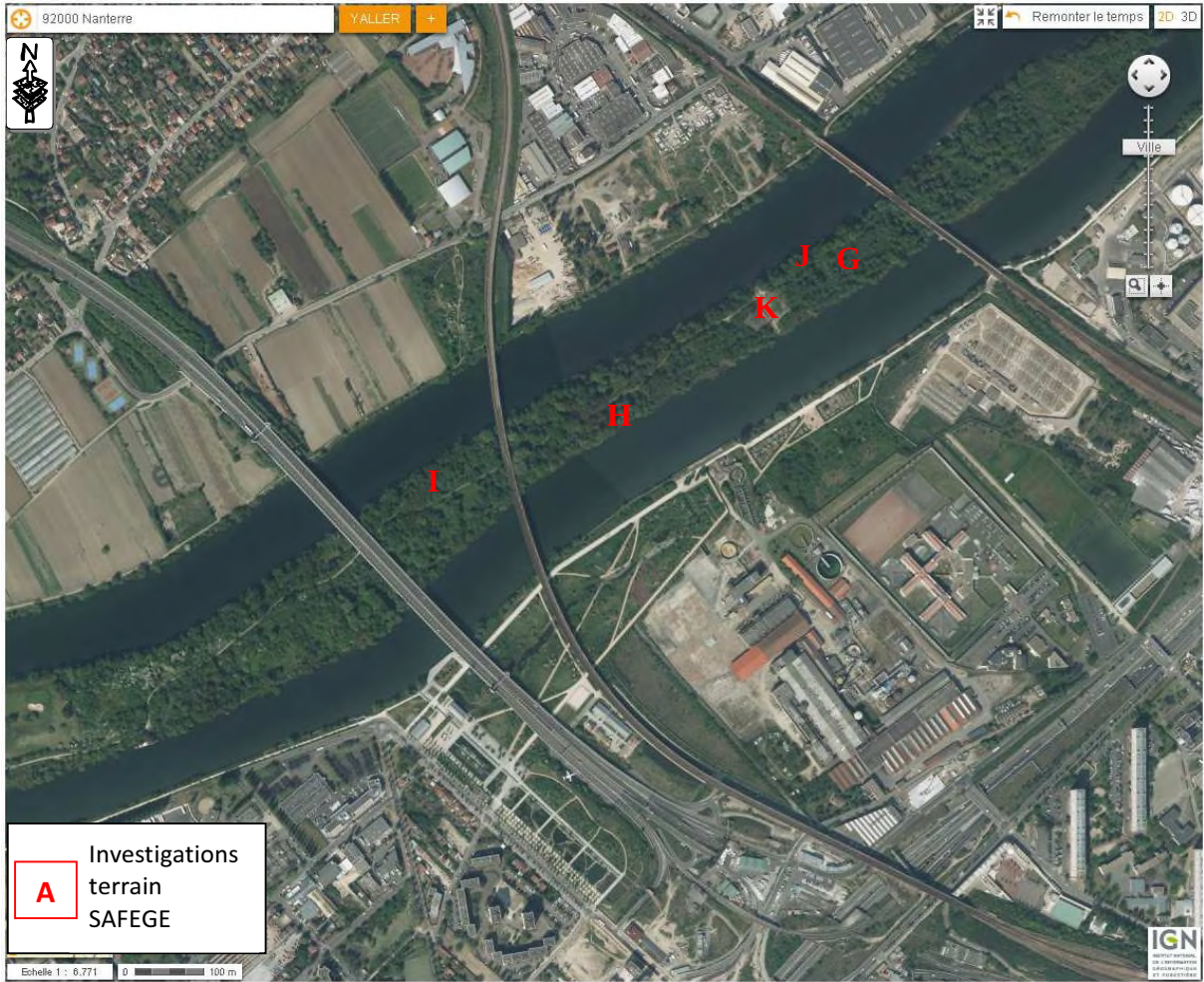


Figure 77 : Localisation des prospections terrain réalisées par SAFEGE (2014, points G à K) sur le chemin de l’île Saint Martin

3.2.4.1 *Berge de Seine rive gauche à Nanterre (= point A)*

Observations générales :

En bordure de la voie ferrée se situe une zone de remblais sur 3 à 5 mètres de haut délimitée par un muret bétonné au pied duquel un sondage pédologique n’a présenté aucune trace d’hydromorphie (terre meuble, sableuse, caillouteuse). Le sondage pédologique effectué par EGIS en 2013 mettait en avant les mêmes résultats. Enfin, la cardamine recensée par EGIS en 2013 se situe en pied de berge et n’est pas le signe direct de la présence de zone humide.



Figure 78 : Photographies au droit du point A - Source : SAFEGE

⇒ Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du sol et du milieu (très artificialisé).

3.2.4.2 Berge de Seine rive droite à Bezons (= point B)

Observations générales :

En bordure de la voie ferrée se situe une zone de remblais sur 3 à 5 mètres de haut, au pied de laquelle un sondage pédologique n’a présenté aucune trace d’hydromorphie (terre meuble, sableuse, caillouteuse). Le site présente une végétation de friche non caractéristique de zone humide.



Figure 79 : Photographies au droit du point B - Source : SAFEGE

⇒ Bilan : Absence de zone humide au travers de l’observation du sol et du milieu (très artificialisé).

3.2.4.3 Ile St-Martin au droit du pont faisant l’objet des travaux (= points C à F)



Figure 80 : Vues de l’île St-Martin depuis Nanterre (deux photos du haut) et depuis Bezons (photo du bas)

**Observations générales :**

Le milieu consiste en une friche entourant le pont de part et d'autre et caractérisée par une végétation dominée par le *Buddleia* de David (espèce invasive pour laquelle une campagne de lutte doit être mise en œuvre), le sureau, les ronces, l'ortie, le lierre, le gaillet gratteron. Soit autant d'espèces **non caractéristiques de milieu humide**, ni même frais.



Figure 81 : Photographies au droit des points C et E - Source : SAFEGE

A noter tout de même la présence de quelques herbiers de végétation plus hygrophile au droit du point D, à savoir la baldingère faux-roseau, la reine de prés, la molinie bleue et le carex. Ces herbiers sont toutefois peu développés et souvent « jaunissant » par manque d'eau. Au vu de la topographie locale, ces herbiers se sont implantés en raison des **micro-dépressions** permettant la présence artificielle d'eau.



Figure 82 : Photographies de la végétation observée au droit du point D - Source : SAFEGE

Quatre essais de sondages pédologiques ont été effectués sur ce secteur (points C à F).

A deux reprises il a été impossible d'enfoncer la tarière dans le sol tellement il était sec et marqué par la présence de remblais caillouteux (points C et D). Les sondages EGIS réalisés sur ce même secteur en 2013 ont permis de conclure à l'absence de zone humide.



Figure 83 : Photographie au droit du point D - Source : SAFEGE

Les deux autres sondages pédologiques, légèrement plus en retrait de l'actuel pont (points E et F), ont permis d'observer un sol frais mais non humide, légèrement argileux et présentant une quantité importante de cailloux et racines (lierre) sur le premier horizon. Un de ces deux points a montré de rares traces d'oxydo-réduction entre 60 et 70cm (point F). Toutefois, au vu de la classification « 4 critères » présentée au chapitre 3.1, il s'agit d'un sol de classe 3 (IIIa ou IIIb selon la classification GEPPA) ; or, les sols sont considérés humides entre les classes 5 à 9 (IVb à VI d et H pour la classification GEPPA).

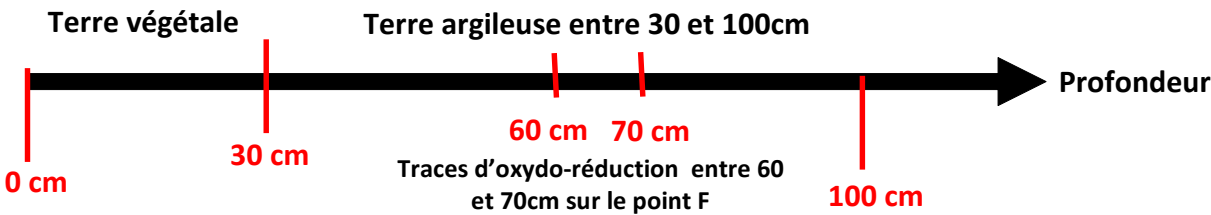


Figure 84 : Photographies au droit du point F et représentation schématique des sondages pédologiques réalisés au droit des points E et F - Source : SAFEGE

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers l’observation du sol et du milieu.** Quelques rares traces d’oxydo-réduction ont toutefois été observées en profondeur, preuves de la présence potentielle d’une ancienne zone humide aujourd’hui disparue au sens réglementaire (critères botaniques et pédologiques) en raison d’un remaniement très fort du sol.

3.2.4.4 Chemin permettant l'accès au pont sur l'île St-Martin (= points G à K)

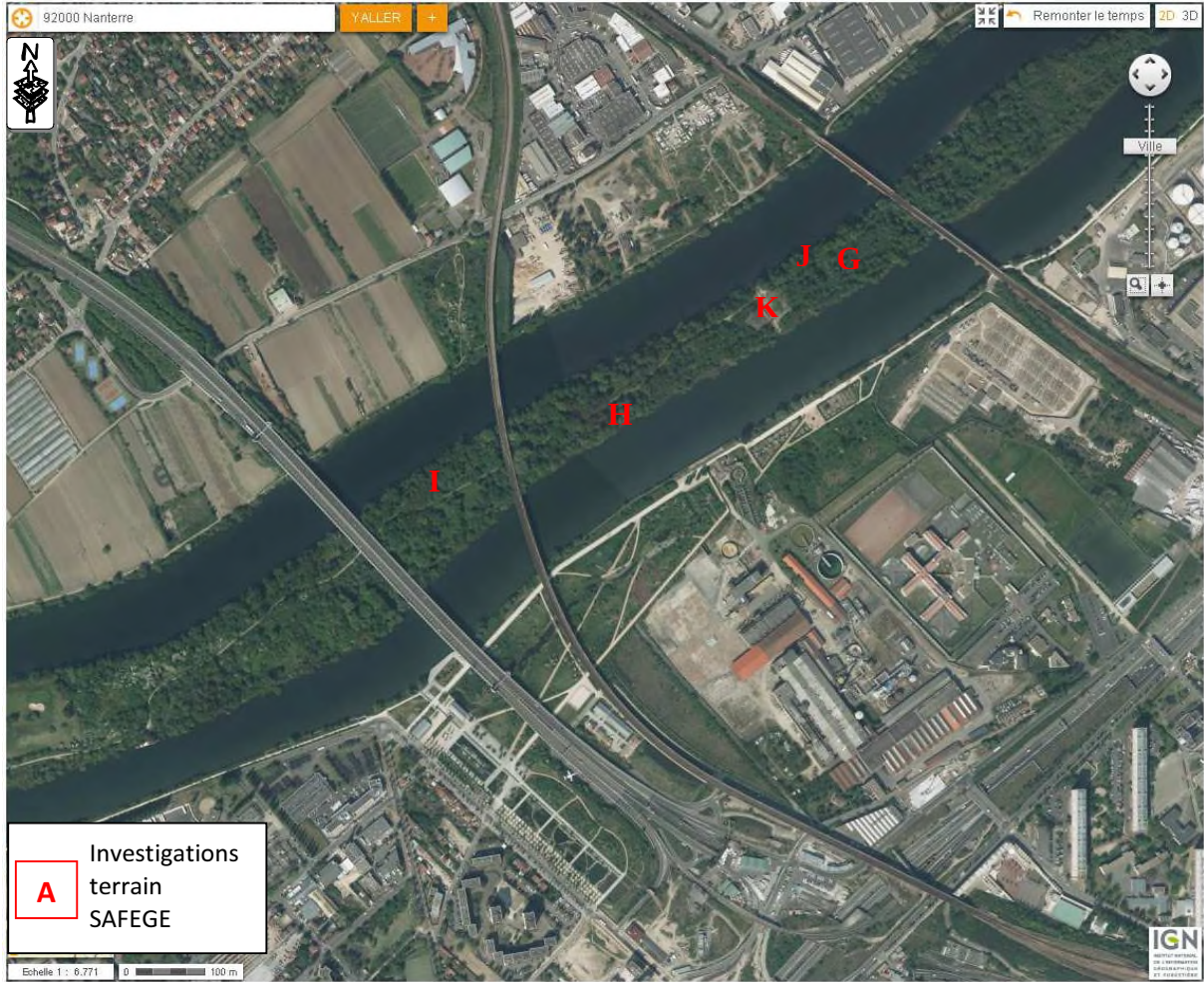


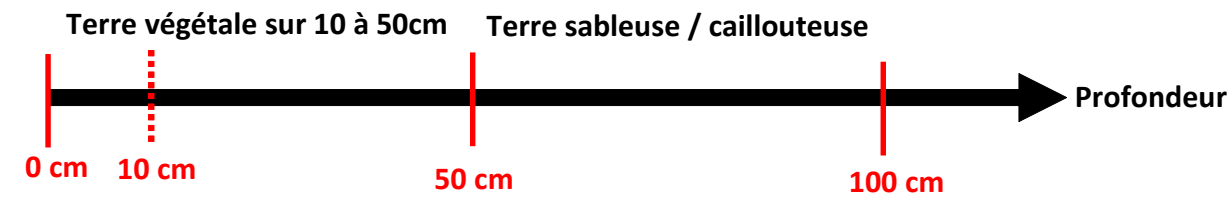
Figure 85 : Localisation des prospections terrain réalisées par SAFEGE (2014, points G à K) sur le chemin de l'île Saint Martin

Trois sondages pédologiques ont été effectués le long de ce chemin (deux au sud du chemin, un au nord), au sein de points bas, afin d'évaluer la présence de zones humides pouvant être impactées par le défrichage nécessaire au passage des engins de travaux (points G, H et I).

Chacun de ces sondages a mis en évidence un sol marqué par un premier horizon de 10 à 50cm de terre végétale auquel lui succède un second horizon de terre sableuse à caillouteuse sur plusieurs dizaines de centimètres. **Ceci est caractéristique d'un sol non humide.**



Figure 86 : Photographie au droit du point G - Source : SAFEGE



Les milieux observés consistent en des secteurs en friche caractérisés par la présence de sureau, d'aubépine, de ronces, de lierre, ... **Autant d'espèces non caractéristiques de sol humide, ni même frais.**



Figure 87 : Photographies au droit des points H et I - Source : SAFEGE

De plus, il est important de préciser que le chemin est séparé de la Seine, au nord, par une berge mesurant entre 5 et 10 mètres de haut (point J), empêchant tout échange lit mineur/lit majeur.



Figure 88 : Photographie au droit du point J - Source : SAFEGE

Un secteur a été creusé et défriché créant une percée de plusieurs mètres de profondeur (point K). L'observation des parois de cette tranchée laisse entrevoir un sol non humide.



Figure 89 : Photographie au droit du point K - Source : SAFEGE

⇒ **Bilan : Absence de zone humide au travers l'observation du sol et du milieu.**

### 3.2.4.5 Analyses floristiques

Un relevé floristique a été effectué par EGIS pendant la période estivale en 2011 et en 2013. Sur le site de l'île Saint Martin ces relevés montrent la présence de deux habitats aux caractéristiques humides :

#### ➤ Ripisylve dégradée (Code Corine biotopes : 44.33)

Les rives boisées de la Seine abritent des espèces ligneuses banales de l'aulnaie-frênaie dégradée. Cette formation se rencontre également sur les bords de la Mauldre, près de la gare d'Épône. Le cortège se compose de saule blanc (*Salix alba*), peuplier noir (*Populus nigra*), frêne commun (*Fraxinus excelsior*), aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), érable négundo (*Acer negundo*), robinier (*Robinia pseudacacia*), bouleau verruqueux (*Betula pendula*), benoite urbaine (*Geum urbanum*), ortie dioïque (*Urtica dioica*), alliaire (*Alliaria petiolata*), etc.

Cette formation végétale se rapproche, par son cortège végétal et son biotope de l'habitat d'intérêt communautaire, nommé « Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » (Code Natura 2000 : 91 E0).

Toutefois, son état de dégradation très avancé, notamment en raison de la forte présence des érables et du robinier, de sa discontinuité au long des berges et des aménagements observés (protection de berges en enrochement) ne permettent pas de la classer comme habitat d'intérêt communautaire.

Les berges boisées de la Seine accueillent quelques stations de cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*), espèce végétale protégée en Île-de-France. De par son niveau de dégradation avancé, cette formation végétale présente un intérêt botanique limité.

#### ➤ Ourlet humide (Code Corine biotopes : 37.71)

En arrière de la berge de la Seine, ainsi qu'au niveau des discontinuités dans la ripisylve s'installe une formation végétale haute. Cette formation apparentée à une mégaphorbiaie eutrophe comprend la salicaire (*Lythrum salicaria*), le solidage du canada (*Solidago canadensis*), l'eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), le liseron des haies (*Calystegia sepium*), le houblon (*Humulus lupulus*), le buddleia (*Buddleia davidii*).

Ces mégaphorbiaies sont apparentées à l'habitat d'intérêt communautaire nommé « Forêt 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » (Code Natura 2000 : 6430)

Elle présente un intérêt biologique particulier, du fait de son inscription comme habitat d'intérêt communautaire. Elle est toutefois assez commune dans la région, très commune sur les berges de

Seine et surtout très dégradée du fait de la forte dominance du buddleia dans la formation (au niveau de l'île Saint-Martin notamment). Son intérêt biologique est donc limité.

Cette formation accueille des plantes d'intérêt patrimonial comme le passerage à feuilles larges (*Lepidium latifolium*), le passerage à feuilles de graminées (*Lepidium graminifolium*) et l'agripaume cardiaque (*Leonurus cardiaca*)...

Cette formation végétale appartient à l'alliance phytosociologique de l'*Aegopodion podagrariae*.

3.2.4.6 Conclusions sur le site de Bezons

Sur le site de l’Ile Saint Martin, le critère pédologique et le critère habitat divergent. Seul le critère habitat permet de qualifier ce site comme étant une zone humide.

4

Conclusions

L’analyse présentée dans ce rapport a consisté à rechercher si des zones humides étaient présentes et pouvaient être impactées par le projet de prolongement du RER E à l’ouest.

Pour cela, il a été mis en œuvre une analyse des données disponibles et la réalisation de prospections complémentaires de terrain.

A l’issue de cette analyse, il s’avère qu’aucun site n’est concerné par des caractéristiques pédologiques typiques de zone humide. Malgré cela, le site de l’île Saint Martin au niveau du franchissement de la Seine entre Nanterre et Bezons présente un habitat de type humide grâce aux espèces végétales présentent. Ce site constitue la seule zone humide concernée par le projet Eole.

