

Ille et Vilaine



RENNES METROPOLE

CONSTRUCTION DE LA DECHETERIE DE SAINT-ERBLON

D - DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

D.I - NOTICE EXPLICATIVE

	SIEGE	IMPLANTATION LOCALE
	CABINET BOURGOIS 3 rue des Tisserands - CS 96838 BETTON 35768 SAINT GREGOIRE CEDEX Téléphone : 02-99-23-84-84 Télécopie : 02-99-23-84-70 E-mail : cabinet-bourgois@cabinet- bourgeois.fr	Agence de Rennes 3 rue des Tisserands - CS 96838 BETTON 35768 SAINT GREGOIRE CEDEX Téléphone : 02-99-23-84-84 Télécopie : 02-99-23-84-70 E-mail : cabinet-bourgois@cabinet- bourgeois.fr

GROUPE MERLIN / Réf doc : N° 851367-804-AUT-ME-1-062

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	E.BRUNET	C.SIMON	15/03/2017	1 ^{ère} diffusion
B	E.BRUNET/S.LOISEAU	C.SIMON	04/09/2017	Reprise/Mise à jour du dossier
C	C.CHASLES	C.CHASLES	21/01/2019	Intégration des remarques des services instructeurs – Modification d'implantation en raison de l'évolution de certaines contraintes techniques
D	C.CHASLES	C.CHASLES	31/01/2019	Intégration des remarques du maître d'ouvrage

SOMMAIRE

1	OBJET DE LA DEMANDE	4
1.1	LE PORTEUR DE LA DEMANDE.....	4
1.2	LE PROJET.....	4
1.3	L'OBJET DE LA DEMANDE.....	4
2	LOCALISATION DU PROJET	5
3	RESCENCEMENT DES ZONES HUMIDES	5
3.1	INVENTAIRE GENERAUX ET SAGE VILAINE.....	5
3.2	CARACTERISATION ET DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE – PROSPECTIONS TERRAIN.....	6
3.2.1	METHODOLOGIE EMPLOYEE	6
3.2.2	RESULTAT DES INVESTIGATIONS.....	7
4	JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'UTILITE PUBLIQUE	9
5	MESURES D'EVITEMENT	10
5.1	JUSTIFICATION DE CREATION D'UN NOUVEL OUTIL.....	10
5.1.1	ETUDE D'OPTIMISATION DU SCHEMA TERRITORIAL - 2014	10
5.1.1.1	SYNTHESE DES RESULTATS DE L'ETUDE : DESEQUILIBRE NORD/SUD.....	11
5.1.1.2	SCHEMA DECHETERIE PLATEFORME DE VEGETAUX 2015-2020.....	11
5.2	JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE.....	13
5.2.1	PROGRAMME DE BASE.....	13
5.2.2	ETUDE DE SITE.....	14
5.2.3	ANALYSE DETAILLEE DES DIFFERENTS SITES	16
5.2.3.1	SITE PAR SITE	16
5.2.3.2	SYNTHESE	33
6	MESURES DE REDUCTION ET COMPENSATOIRES.....	35
6.1	REDUCTION DE L'EMPRISE AU SOL : CONCEPTION OPTIMISEE	35
6.2	IMPLANTATION REFLECHIE.....	35
6.3	REDUCTION DES NUISANCES.....	37
6.3.1	RAPPEL DE LA SITUATION	37
6.3.2	MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES RETENUES	38
7	MESURES COMPENSATOIRES.....	40
7.1	RAPPEL DES INCIDENCES DU PROJET.....	40
7.2	PRINCIPES DES MESURES COMPENSATOIRES RETENUES.....	40
7.2.1	SITE 1 : TERRAIN ADJACENT A LA ZONE DU PROJET	41
7.2.2	SITE 2 : TERRAIN PRES DES SERVICES TECHNIQUES MUNICIPAUX DE SAINT-ERBLON (LES LEUZIÈRES).....	44
7.2.3	CONCLUSION	48

Table des Figures

FIGURE N°1.	SITUATION DU PROJET	5
FIGURE N°2.	PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES	6
FIGURE N°3.	DESCRIPTIONS DES SONDAGES	7
FIGURE N°4.	LOCALISATION DE LA ZONE HUMIDE	7
FIGURE N°5.	FONCTIONNALITES DE LA ZONE	8
FIGURE N°6.	FONCTIONNALITES PROJETEES DANS QUELQUES ANNEES (AU MOINS 7 A 8 ANS)	8
FIGURE N°7.	EMPLACEMENT DES EQUIPEMENTS DECHETERIES ET PLATEFORMES DE VEGETAUX - TERRITOIRE DE RENNES METROPOLE	10
FIGURE N°8.	CHALANDISE DES DECHETERIES ETAT 2015 – RENNES METROPOLE	11
FIGURE N°9.	CHALANDISE DES DECHETERIES ETAT FUTUR – RENNES METROPOLE.....	12
FIGURE N°10.	LOCALISATION DES SITES ETUDIES	15
FIGURE N°11.	CARACTERISTIQUES SITE 1	16
FIGURE N°12.	LOCALISATION DU SITE 1	16
FIGURE N°13.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 1.....	17
FIGURE N°14.	CARACTERISTIQUES SITE 2.....	17
FIGURE N°15.	LOCALISATION DU SITE 2	18
FIGURE N°16.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 2.....	18
FIGURE N°17.	CARACTERISTIQUES SITE 3	19
FIGURE N°18.	LOCALISATION DU SITE 3	19
FIGURE N°19.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 3.....	20

FIGURE N°20.	CARACTERISTIQUES SITE 4.....	20
FIGURE N°21.	LOCALISATION DU SITE 4	21
FIGURE N°22.	HABITATIONS LES PLUS PROCHES SITE 4.....	22
FIGURE N°23.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 4.....	23
FIGURE N°24.	CARACTERISTIQUES SITE 5.....	23
FIGURE N°25.	LOCALISATION DU SITE 5	24
FIGURE N°26.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 5.....	24
FIGURE N°27.	CARACTERISTIQUES SITE 6.....	25
FIGURE N°28.	LOCALISATION DU SITE 6	25
FIGURE N°29.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 6.....	26
FIGURE N°30.	CARACTERISTIQUES SITE 7.....	26
FIGURE N°31.	LOCALISATION DU SITE 7	27
FIGURE N°32.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 7.....	27
FIGURE N°33.	CARACTERISTIQUES SITE 8.....	28
FIGURE N°34.	LOCALISATION DU SITE 8	29
FIGURE N°35.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 8.....	30
FIGURE N°36.	CARACTERISTIQUES SITE 9.....	30
FIGURE N°37.	LOCALISATION DU SITE 9	31
FIGURE N°38.	AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 9.....	32
FIGURE N°39.	TABEAU DE SYNTHESE DE L'ANALYSE DES SITES.....	33
FIGURE N°40.	PLAN D'IMPLANTATION	36
FIGURE N°1.	DISTANCE DES RIVERAINS LES PLUS PROCHES.....	37
FIGURE N°41.	LIEUX HABITES AUTOUR DU SITE	37
FIGURE N°42.	MESURES DE PROTECTION PARTICULIERES.....	39
FIGURE N°43.	FONCTIONS ACTUELLES DE LA ZONE A MISCANTHUS.....	40
FIGURE N°44.	LOCALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES SUR LE SITE ADJACENT A LA DECHETTERIE	42
FIGURE N°45.	FONCTIONNALITES ACTUELLES.....	43
FIGURE N°46.	FONCTIONNALITES PROJETEES (7-8 ANS)	43
FIGURE N°47.	FONCTIONNALITES ESPEREES DE LA ZONE REHABILITEE	43
FIGURE N°48.	FONCTIONNALITES ACTUELLES.....	44
FIGURE N°49.	FONCTIONNALITES ESPEREES DE LA ZONE REHABILITEE	44

1 OBJET DE LA DEMANDE

1.1 LE PORTEUR DE LA DEMANDE

La demande d'autorisation est sollicitée par RENNES METROPOLE.

RENNES METROPOLE porte la compétence gestion des déchets des 43 communes qui la compose.

A travers son service valorisation des déchets ménagers, ses missions sont :

- ➔ Prévention des déchets,
- ➔ Collecte des ordures ménagères et des déchets recyclables,
- ➔ Tri et valorisation des déchets recyclables,
- ➔ Traitement et valorisation des ordures ménagères,
- ➔ Mise en place et entretien du parc de contenants,
- ➔ Gestion des déchèteries et plateformes de végétaux.

1.2 LE PROJET

RENNES METROPOLE est équipé de 19 déchèteries et 7 plateformes de végétaux, incluant la nouvelle plate-forme de Saint-Erblon.

Dans l'optique d'améliorer la qualité du service aux usagers, RENNES METROPOLE a décidé d'engager des travaux pour la construction d'une déchèterie métropolitaine sur le secteur SUD-EST sur la commune de Saint-Erblon.

Dans ce cadre, la fermeture des plateformes de végétaux communales un équipement devra donc être construit pour compenser ces fermetures et pour renforcer le maillage d'équipement de collecte dans ce secteur.

1.3 L'OBJET DE LA DEMANDE

La demande de Déclaration d'Utilité Publique de l'opération est sollicitée dans le cadre de la destruction de 5 400 m² de zone humide.

Conformément aux dispositions du SAGE Vilaine du 2 juillet 2015 : « La destruction de zones humides soumise à déclaration ou autorisation, en application des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement, est interdite sur les territoires délimités sur la carte 1 ci-dessous, sauf s'il est démontré : « l'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports, l'existence d'un projet d'intérêt général autorisé par déclaration d'utilité publique. »

A noter que parallèlement à cette demande sont déposés :

- ➔ la demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement selon les dispositions du code de l'Environnement
- ➔ la demande de permis de construire selon les dispositions du code de l'urbanisme
- ➔ la déclaration des rejets en milieu naturel au titre de la loi sur l'eau selon les dispositions du code de l'Environnement

2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet concerne la déchèterie de Saint-Erblon située à l'Est de l'agglomération au lieu-dit Le Perray.

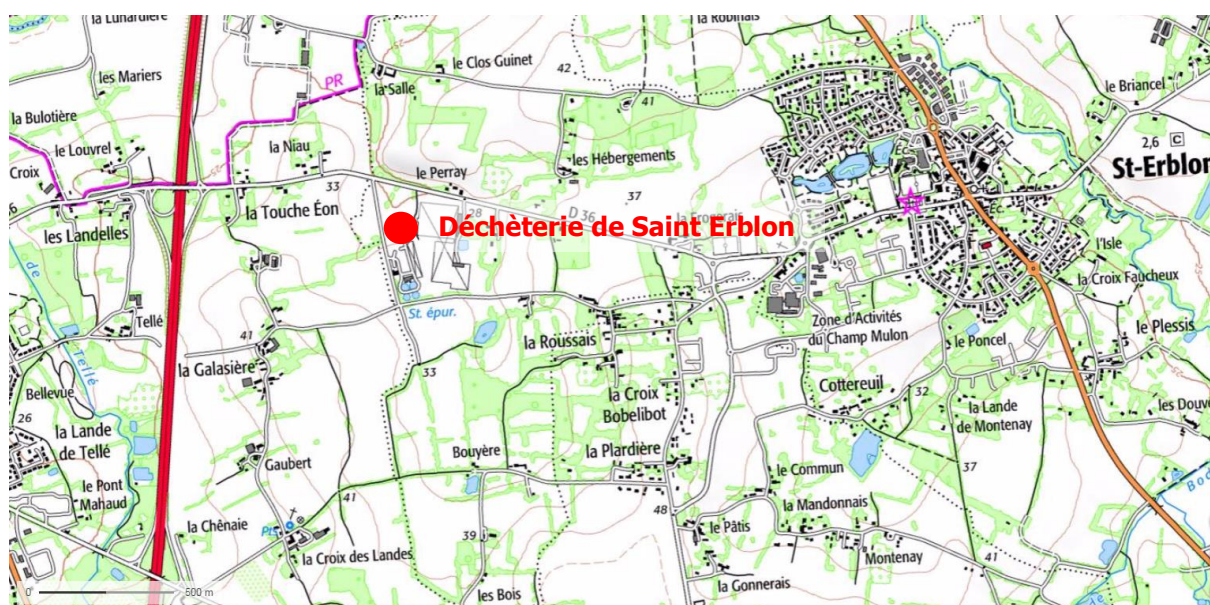
L'installation sera implantée sur la parcelle n°102 de la section ZB de la commune de Saint-Erblon, propriété de RENNES METROPOLE.

La parcelle représente une superficie totale de 26 859 m². Toutefois, l'installation déchèterie ne sera implantée que sur la partie Sud de la parcelle sur une surface de 10 800 m² environ.

Les coordonnées géographiques (Lambert 93) de l'entrée du site (entrée usagers particuliers) sont les suivantes :

- ➔ X : 351 187 m
- ➔ Y : 6 779 115 m
- ➔ Z : 28.14 m

Figure n°1. SITUATION DU PROJET



3 RESCENCEMENT DES ZONES HUMIDES

3.1 INVENTAIRE GENERAUX ET SAGE VILAINE

Les zones humides jouent un rôle prépondérant dans la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Lema) du 30 décembre 2006 a défini les zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée pendant au moins une partie de l'année. »

Les zones humides, quel que soit leur état d'entretien et de conservation, constituent un patrimoine qui doit être préservé.

Selon l'inventaire de pré-localisation des zones humides réalisé par Agro-Transfert Bretagne, la parcelle concernée par le projet est quasiment dans son ensemble concernée par une zone humide potentielle.

Figure n°2. PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES



3.2 CARACTERISATION ET DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE – PROSPECTIONS TERRAIN

3.2.1 METHODOLOGIE EMPLOYEE

Le bureau d'étude Biosferenn a réalisé en mai 2016 une caractérisation du critère pédologique de la parcelle à travers un ensemble de sondages réalisés à la tarière manuelle.

L'étude complète est à retrouver en annexe de l'étude d'impact réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale (pièce A.VI).

La profondeur des sondages a été réalisée autant que possible à une profondeur de 1.20 m (présence de cailloux sur certains sondages ne permettant pas d'aller à une telle profondeur).

Afin de caractériser les sols des zones humides, l'hydromorphie du sol est utilisée pour identifier de manière plus sûre la zone humide conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Par la suite, 4 critères ont été analysés : biologique, hydraulique, épurateur, corridor écologique afin de définir la fonction de la zone humide caractérisée.

3.2.2 RESULTAT DES INVESTIGATIONS

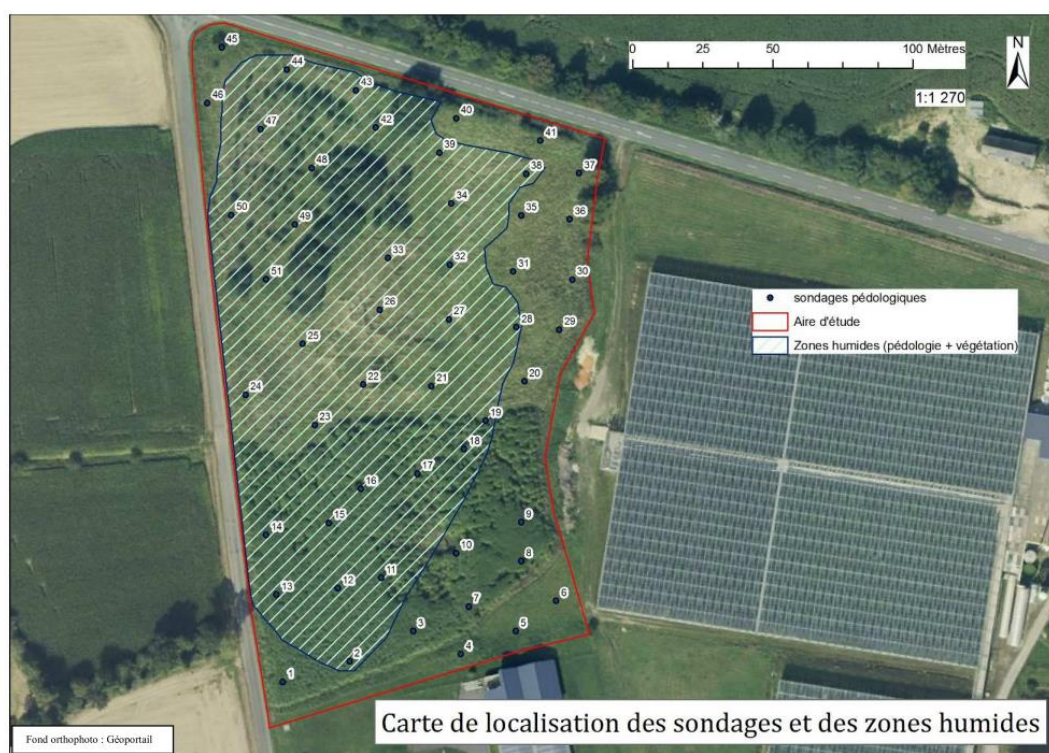
Cette étude pédologique a permis d'identifier deux grands secteurs sur le plan pédologique l'un humide et l'autre non. L'ensemble des sondages est présenté sur le tableau ci-dessous :

Figure n°3. DESCRIPTIONS DES SONDAGES

Numéros	Descriptifs	Zone humide	Redoxique	Réductique
1,3,7 à 10	Sols argileux et caillouteux avec une absence d'horizon humifère sur les premiers centimètres probablement décaissé en surface par endroits. De couleur jaune - brunâtre et de profondeur variable entre 50 et 70 cm.	non	non	non
4,5 et 6	Sols brunâtres caillouteux probablement issu d'un remblaiement. La profondeur atteinte avec la tarière est faible < 50 cm.	non	non	non
2, 11 à 18	Sols argileux et caillouteux avec une absence d'horizon humifère sur les premiers centimètres probablement décaissé en surface par endroits. De couleur grisâtre avec des tâches de rouilles et de profondeur variant entre 50 et 80 cm	oui	oui	non
20,29,30,31,35, 36,37,40,41,45 et 46	Sols brun de texture limono argileuse devenant plus argileux en profondeur. Pas de présence de traces de rouille en surface et en profondeur. Profondeur variable de 80 à 90 cm en moyenne	non	non	non
19,21,23,24,25, 27,28,32,34,38, 39,42,43,44,47, 48,49,50,51	Sols argileux gris clair présentant des traces de rouilles dès la surface puis légèrement bleus en profondeur. Profondeurs maximales de 60/80 cm et nombreux cailloux.	oui	oui	Léger
22,26,33	Sols argileux gris clair présentant des traces de rouilles dès la surface puis bleus en profondeur. Profondeur maximale de 70-80 cm. Sols les plus humides de la zone d'étude	oui	oui	Oui

La délimitation de la zone humide est la suivante avec l'identification des sondages réalisés :

Figure n°4. LOCALISATION DE LA ZONE HUMIDE



Aussi, les cartes des fonctionnalités actuelles de la zone humide identifiée est la suivante :

Figure n°5. FONCTIONNALITES DE LA ZONE



Rôles	Biologique	Epurateur	Hydrologique	Corridor écologique
Zone à Miscanthus	Faible	Modéré (haut potentiel cependant)	Faible	Faible
Saulaie et mégaphorbiaie	Faible	Modéré	Fort	Modéré
Prairie humide	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Portion de prairie très humide	Modéré	Modéré	Fort	Modéré

On distingue alors deux grands secteurs sur le plan pédologique l'un humide et l'autre non :

- Au Nord, la zone humide possède des fonctionnalités biologiques et hydrologiques fortes à modérées soit une zone humide à caractère écologique,
- Au Sud, les fonctionnalités biologiques et hydrologique sont faibles soit une zone humide plutôt à caractère pédologique qu'écologique.

A noter que les fonctionnalités présentées précédemment sont définies au moment du diagnostic. Il est cependant à prévoir des modifications dans l'état de conservation et des fonctions vont se trouver altérées du fait d'une intervention ou d'une non-intervention humaine.

Figure n°6. FONCTIONNALITES PROJETEES DANS QUELQUES ANNEES (AU MOINS 7 A 8 ANS)

	Biologique	Epurateur	Hydrologique	Corridor écologique
Zone à Miscanthus	Faible	Modéré (haut potentiel cependant)	Faible	Faible
Saulaie et mégaphorbiaie	Faible	Modéré	Fort	Modéré
Prairie humide	Faible	Modéré	Faible	Faible
Portion de prairie très humide	Faible	Modéré	Modéré	Faible

L'évolution de la partie prairie humide et portion de prairie très humide est due à des plantations de saule ornemental (type alba). Dans quelques années et par effet d'ombrage/compétition le couvert prairial aura fortement régressé et le saule sera quasiment en monospécifique, c'est pourquoi il est fortement probable de passer d'une fonction biologique modérée à faible. Les fonctions épuratrices ne seront pas affectées dans un premier temps (évolution ultérieure avec accumulation de matière organique). Les fonctions hydrologiques se verront affectées surtout en période estivale et plus fortement sur les portions les moins humides. Enfin, le rôle de corridor va probablement être modifié de par la perte de milieu naturel au profit d'une plantation de saules ornementaux.

4 JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'UTILITE PUBLIQUE

La justification de la Demande d'Utilité Publique relative à la destruction d'une zone humide est articulée autour d'une démarche type E.R.C Eviter, Réduire Compenser.

Eviter :

Il s'agit de présenter l'ensemble des mesures d'évitement qui ont été étudiées par le demandeur pour justifier le choix du site.

Réduire :

Il s'agit de présenter toutes les mesures (techniques et de conception notamment) qui ont été retenues dans le cadre du projet pour réduire l'impact sur la zone humide recensée.

Compenser :

Il s'agit de présenter les mesures compensatoires qui seront mises en œuvre.

5 MESURES D'EVITEMENT

5.1 JUSTIFICATION DE CREATION D'UN NOUVEL OUTIL

5.1.1 ETUDE D'OPTIMISATION DU SCHEMA TERRITORIAL - 2014

Une étude d'optimisation du schéma territorial des déchèteries et plateformes de végétaux appartenant à Rennes Métropole a été réalisée en 2014. Cette étude s'inscrivait d'une part dans l'obligation de la mise aux normes des installations mais aussi dans le cadre d'une réflexion globale de l'organisation territoriale du réseau de déchèteries et de plateformes de végétaux.

Figure n°7. EMBLACEMENT DES EQUIPEMENTS DECHETERIES ET PLATEFORMES DE VEGETAUX - TERRITOIRE DE RENNES METROPOLE

Déchèteries et plateformes végétaux sur le territoire de Rennes Métropole



Sources : Cadastre, Insee, Rennes Métropole - Réalisation : Direction déchets et réseaux d'énergies - janvier 2019

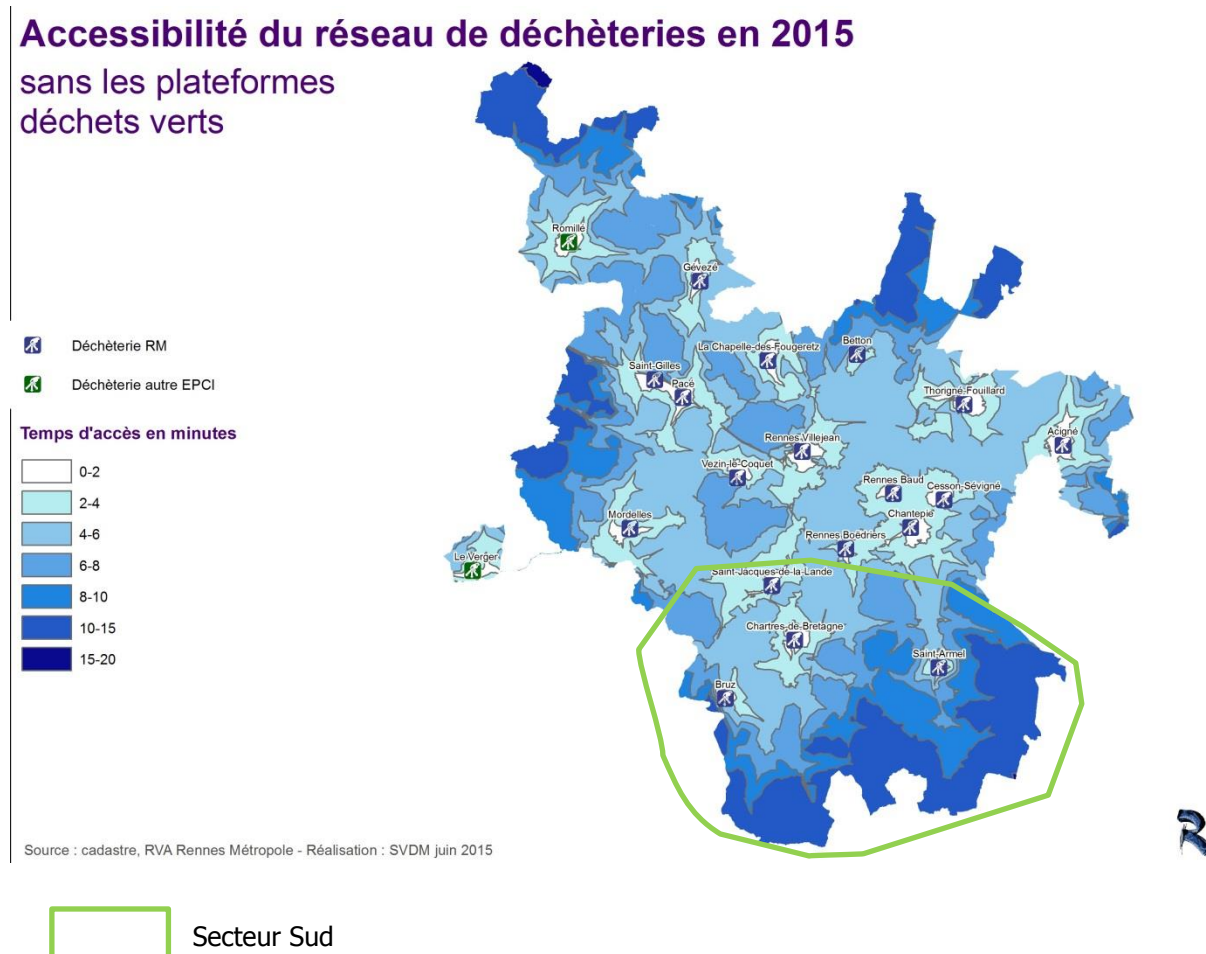
0 2.5 5 Km

5.1.1.1 Synthèse des résultats de l'étude : déséquilibre Nord/Sud

89.3% des habitants de Rennes Métropole mettent actuellement moins de 6 minutes pour accéder à un équipement (déchèterie ou plateforme de déchets verts transférée), ce qui est inférieur à la moyenne nationale (en France, 80% des usagers mettent en moyenne moins de 10 minutes pour accéder à une déchèterie).

Toutefois, cela masque un déséquilibre du réseau actuel de déchèteries et plateformes de déchets verts de Rennes Métropole, du fait du manque d'installations dans le secteur sud.

Figure n°8. CHALANDISE DES DECHETERIES ETAT 2015 – RENNES METROPOLE



5.1.1.2 Schéma déchèterie plateforme de végétaux 2015-2020

La restitution de cette étude qui a abouti un nouveau schéma déchèterie/plateforme de végétaux (2015-2020) a permis de mettre en évidence :

- ➔ La nécessité de fermer les plateformes de végétaux encore gérées par les communes dans le secteur sud du territoire (St-Erblon, Corps Nuds, Orgères Bourgarré et Chavagne) du fait d'une incompatibilité entre les compétences de la métropole et celles des communes et de sites non réglementaires et non gardiennés.

- ➔ Le déficit d'équipements communautaires règlementaires, gérés par Rennes Métropole et la nécessité de création d'un équipement dans le secteur sud du territoire.

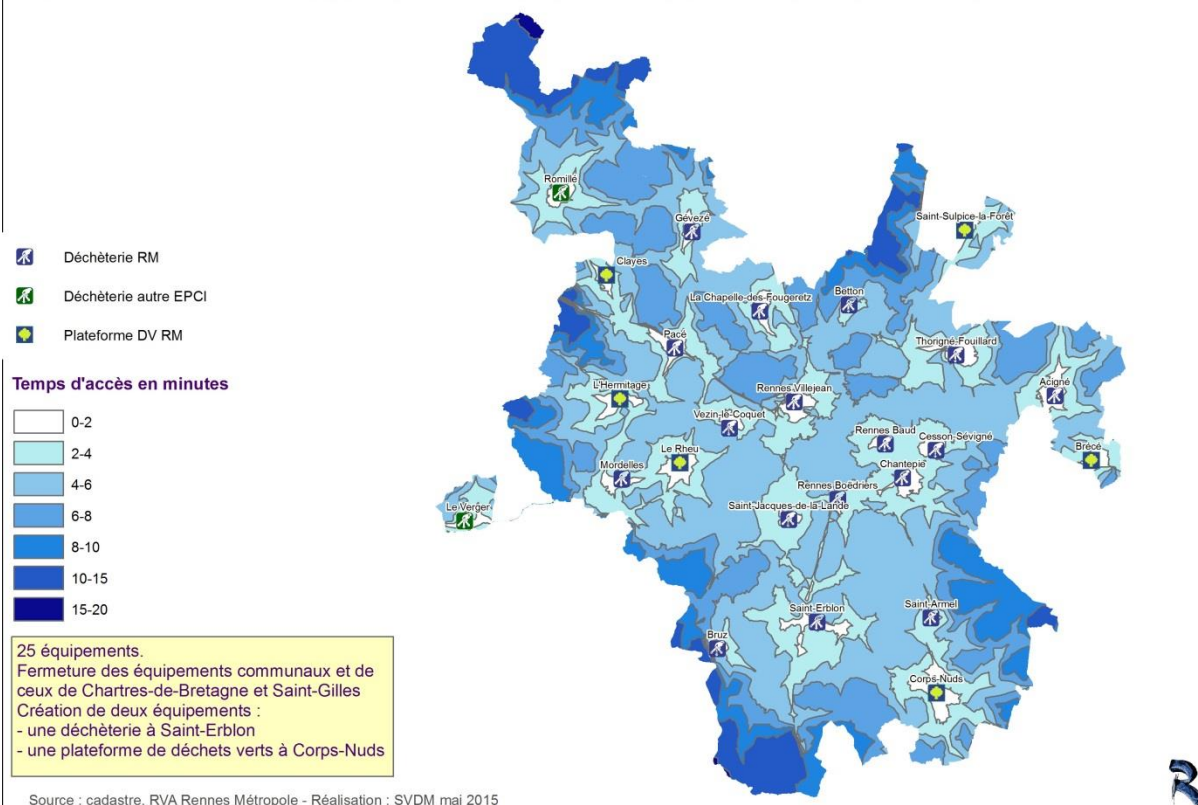
C'est ainsi que le projet de nouvelle déchèterie a été lancé sur le secteur sud du territoire de Rennes Métropole.

A noter que le schéma s'accompagne :

- ➔ De la construction de 3 autres équipements :
 - Déchèterie métropolitaine à MIVOIE (Saint-Jacques-de-la-Lande)
 - Reconstruction de la déchèterie de Villejean (Rennes)
 - Plateforme de déchets verts dans le secteur Corps-Nuds/Bourgbarré
- ➔ De la réhabilitation complète de 4 autres équipements déchèteries :
 - Les Garmeaux (Saint-Armel)
 - Les Fontenelles (Mordelles)
 - La Petite Fosse (Pacé)
 - Baud (Rennes)
- ➔ Fermeture de 3 déchèteries situées à :
 - Chartres-de-Bretagne : (déchèterie trop petite avec une mauvaise déserte pour le territoire, enclavée en lotissement dans le centre-ville)
 - Gripail (Saint-Gilles) déchèterie trop petite et située à 2km de la déchèterie de Pacé.
 - Éco-site de St Jacques de La Lande: (déchèterie trop petite avec une mauvaise déserte pour le territoire, enclavée en lotissement dans le centre-ville)

Figure n°9. CHALANDISE DES DECHETERIES ETAT FUTUR – RENNES METROPOLE

Accessibilité du réseau de déchèteries à l'horizon 2020



La carte ci-dessus met en évidence l'amélioration de chalandise du secteur sud de la métropole avec la création d'un équipement à proximité de la RN 137 sur les communes de St Erblon, Pont-Péan ou Orgères (Nord). Parallèlement, un nouvel équipement est créé sur la commune de St Jacques-de-la-Lande (ZAC Mivoie) permettant notamment la déserte de la partie Nord de la Commune de Chartres de Bretagne.

5.2 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

5.2.1 PROGRAMME DE BASE

Le programme de l'opération de construction de la future déchèterie a été approuvé par le conseil métropolitain en date du 15/07/2015 (délibération NC 15 280). Ainsi l'équipement devra accueillir :

- ➔ 12 quais de déchargement
- ➔ une plateforme de stockage des produits végétaux (1 300 m²)
- ➔ un local recyclerie (100 m²)
- ➔ des locaux de stockages des produits électroménagers et des produits spéciaux spécifiques (100m²)
- ➔ un local pour les agents d'accueil (70m²)
- ➔ des aires de manœuvres suffisamment dimensionnées pour chaque catégorie de véhicules
- ➔ un ensemble de réseau et outils de gestion des eaux (bassin etc...)

En exploitation, il est souhaité réalisé le broyage des végétaux.

D - DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

D.I - NOTICE EXPLICATIVE

GRUPE MERLIN/Réf doc : N° 851367-804-AUT-ME-1-062 - Ind D

Page 13/52

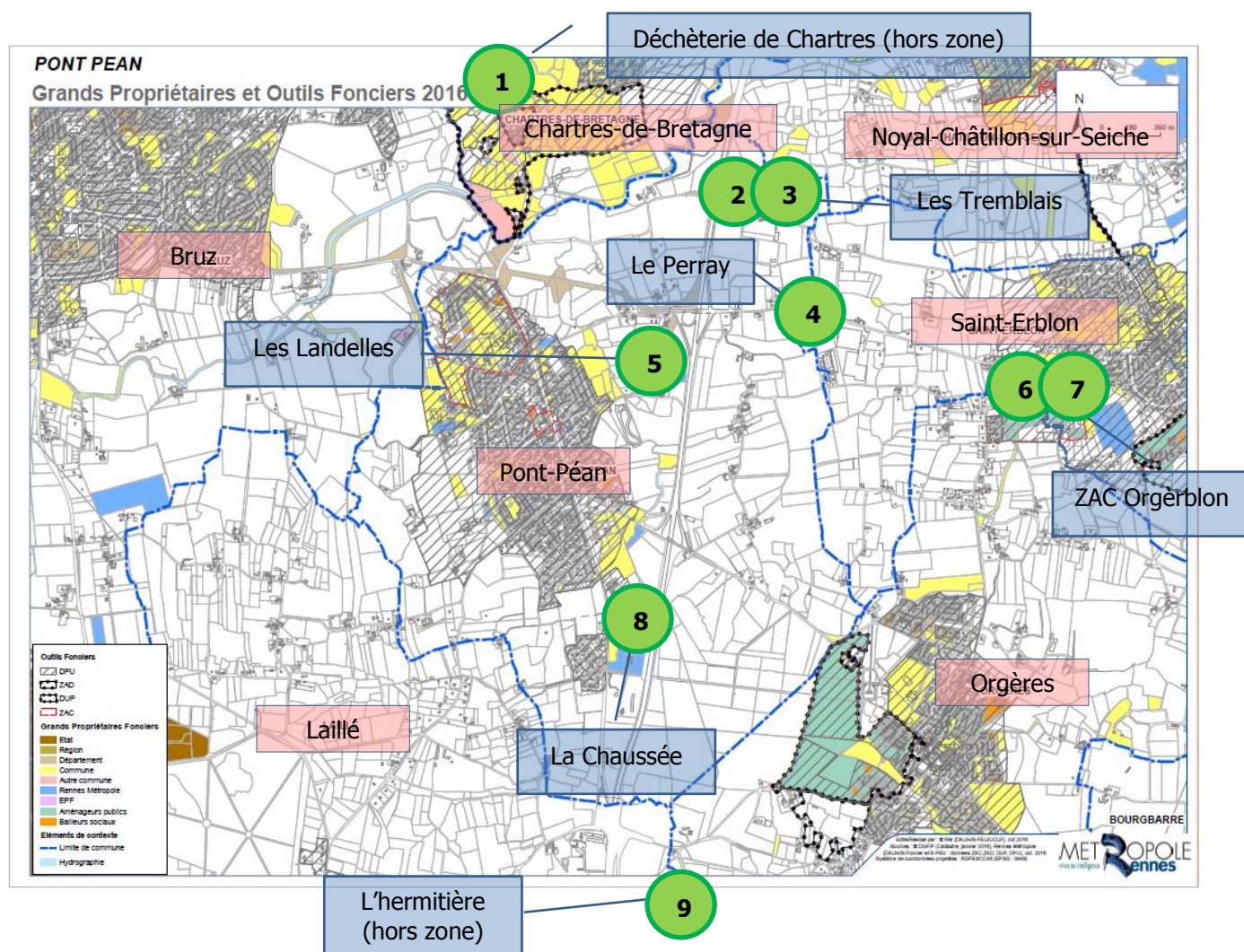
Il a été dégagé les caractéristiques suivantes que devra au mieux réunir le terrain d'implantation du futur projet :

- ➔ **Localisation** desservant prioritairement les communes de St Erblon, Orgères, Pont Péan et le secteur sud de la commune de Chartres de Bretagne
- ➔ **Accessibilité** (localisation sur le territoire et temps d'accès pour les usagers) => chalandise de la déchèterie
- ➔ **Superficie** d'environ 1 ha => surface correspondant à une installation classique actuelle permettant aussi apportant aussi des possibilités d'évolution (ajout de quai etc...)
- ➔ **Topographie** plane => équilibre des déblais / remblais (selon les données disponibles)
- ➔ **Desserte adaptée** à la fréquentation du site et aux poids lourds (voiries d'accès adaptées)
- ➔ **Proximité des réseaux et viabilisation** (EDF, télécom, assainissement, incendie) => mise en œuvre d'une gestion des eaux séparative, desserte incendie
- ➔ **Eloignement relatif des habitations** (voirie d'accès + parcelle) => maîtrise des nuisances (sonores, olfactives, circulation)
- ➔ **Qualité du sol** (selon données disponibles) => maîtrise du budget d'investissement
- ➔ **Zonage au PLU** => autorisation d'urbanisme, respect des prescriptions

5.2.2 ETUDE DE SITE

Sur la base du programme défini et les différents critères énoncés ci-dessus, RENNES METROPOLE a réalisé une étude de site. Celle-ci a été réalisée sur 9 sites potentiels correspondants à 9 parcelles ou lot de parcelle localisés sur la page suivante. Les sites ont été choisis avec collaboration de l'ensemble des communes concernées afin d'avoir un état des lieux des parcelles disponibles.

Figure n°10. LOCALISATION DES SITES ETUDIES



	Localisation - Commune	Terrain – Lot ou parcelle
1	Chartres de Bretagne	Parcelles AR 535 et AR 537
2	Pont Péan : Les Tremblais	Parcelle ZB 05
3	Pont Péan : Les Tremblais	Parcelle ZB 60
4	St Erblon: Le Perray	Parcelle ZB 102
5	Pont Péan: Les Landelles	Parcelles AM 312 et AM 314
6	Orgères : Parc d'activité Orgèrblon	Lots 10a et 10b
7	Orgères : Parc d'activité Orgèrblon	Lots 12 et 13
8	Pont Péan: La Chaussée	Parcelles ZI 28; ZI 31; ZI 32; ZI 33; ZI 40
9	Orgères: L'Hermitière	Parcelles ZA 161 et ZA 156

5.2.3 ANALYSE DETAILLEE DES DIFFERENTS SITES

5.2.3.1 Site par site

5.2.3.1.1 Site 1 : Déchèterie de Chartres de Bretagne (hors zone de chalandise souhaitée)

La parcelle proposée par la commune est issue de précédentes recherches de solution (antérieures à l'adoption du schéma déchèteries) pour réhabiliter la déchèterie actuelle de Chartres-de-Bretagne qui ne répond plus aux normes règlementaires et aux exigences actuelles en termes de valorisation et de sécurité.

Figure n°11. CARACTERISTIQUES SITE 1

Localisation / Parcelles	Chartres de Bretagne Parcelles AR 535 et 537
Occupation actuelle de la parcelle	Déchèterie
Superficie	6 602 m ²
Foncier / propriété	Appartient à la Commune
Topographie	Déchèterie existante hauteur haut et bas de quai environ 2 m
Accessibilité	Dans le Bourg, avenue du Tregor
Réseaux - viabilisation	Oui bonne desserte
Premières habitations	Proximité immédiate de lotissement – maison d'habitation (de 25 à 65 m) des limites de propriétés
Zonage au PLU	Zone UGA (compatible)

Figure n°12. LOCALISATION DU SITE 1

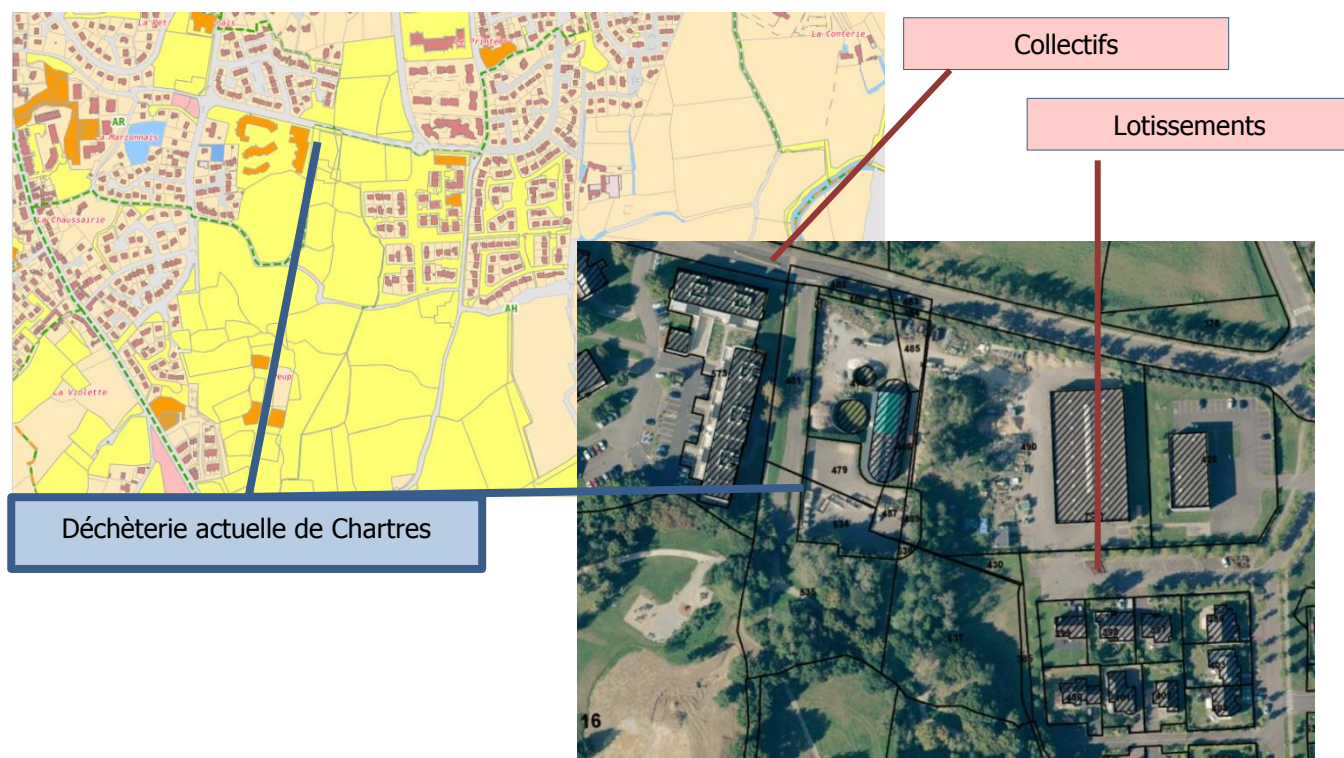


Figure n°13. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 1

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Les réseaux sont déjà présents ➔ Equipement déjà identifié ➔ Le PLU permet l'implantation d'une déchèterie ➔ Foncier communal 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Mauvaise desserte pour les habitants du secteur sud, (hors zone de prospection), pas d'axe de circulation structurant (déchèterie qui dessert essentiellement les habitants de la commune) ➔ Superficie insuffisante ➔ Le terrain est enclavé en lotissement, au fond d'une impasse (passage des camions et usagers en centre-ville), gêne pour les riverains (agrandissement vers les lotissements) ➔ Pas de broyage des végétaux possible (immeuble et lotissement à proximité directe) => nuisance acoustique indéniable ➔ Présence d'un Merlon (coût de déblais important)

5.2.3.1.2 Site 2 : Pont Péan : Les Tremblais - Parcelle ZB 05

Figure n°14. CARACTERISTIQUES SITE 2

Localisation / Parcelle	Commune de Pont Péan Parcelle Section ZB 05
Occupation actuelle de la parcelle	Prairie
Superficie	14 167 m ²
Propriété / Foncier	Propriété Rennes Métropole
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé faible
Accessibilité	Via la route communale n°104
Réseaux / Viabilisation	Desserte moyenne
Premières habitations	Habitations à proximité immédiate < 10 m
Zonage au PLU	Zone A (compatible)

Figure n°15. LOCALISATION DU SITE 2

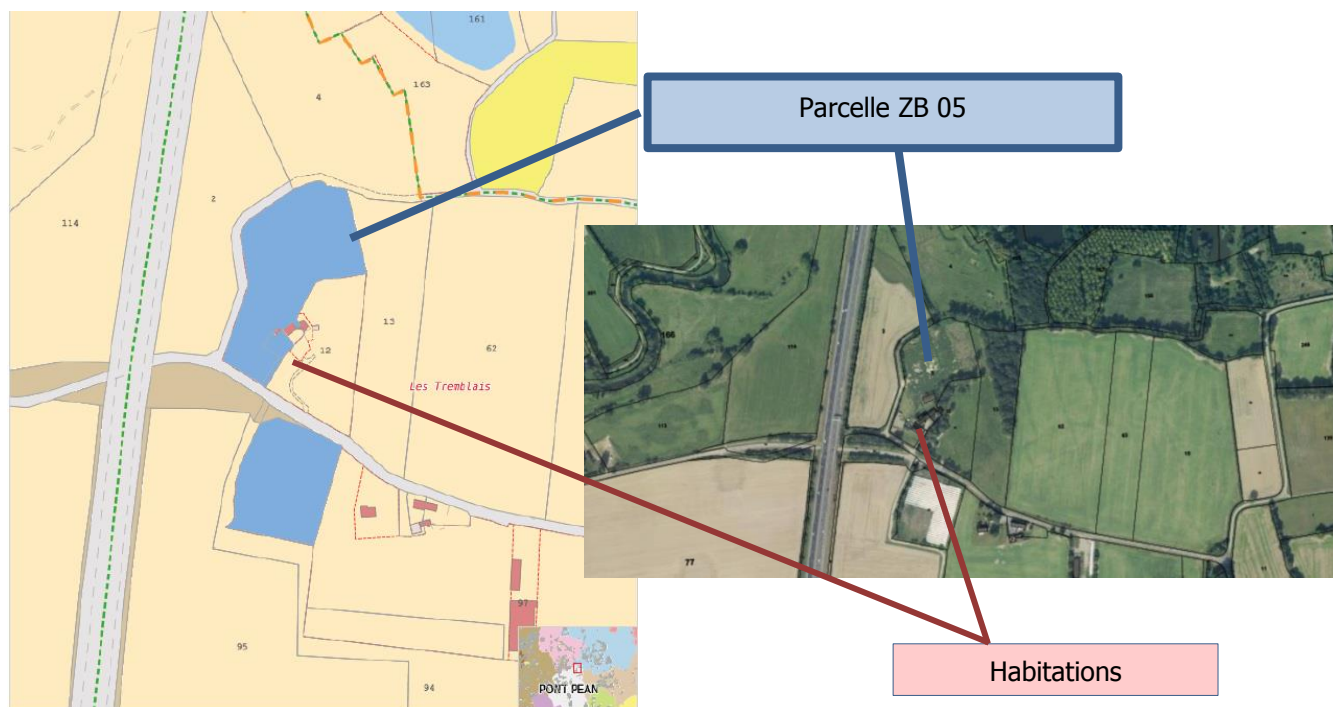


Figure n°16. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 2

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Superficie et topographie satisfaisante ➔ Le PLU permet l'implantation (constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif) ➔ Foncier appartenant à la métropole 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Mauvaise desserte routière (traversée obligatoire du bourg et des lotissements de St Erblon) ➔ Voirie d'accès inadaptée aux camions et engins (largeur et structure) ➔ Mauvaise desserte pour les habitants du secteur sud (Orgères) ➔ Pas de broyage des végétaux possible (habitations à proximité directe) => nuisance acoustique indéniable ➔ Réseaux éloignés ➔ Surcoût d'aménagement routier élevé

5.2.3.1.3 Site 3 : Pont Péan : Les Tremblais - Parcelle ZB 60

Figure n°17. CARACTERISTIQUES SITE 3

Localisation / Parcelle	Commune de Pont Péan Parcelle Section ZB 60
Occupation actuelle de la parcelle	Serres de culture
Superficie	9 679 m ²
Propriété / Foncier	Propriété Rennes Métropole
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé faible
Accessibilité	Via la route communale n°104
Réseaux / Viabilisation	Desserte moyenne
Premières habitations	Habitations à proximité immédiate de 35 à 60 m
Zonage au PLU	Zone A (compatible)

Figure n°18. LOCALISATION DU SITE 3

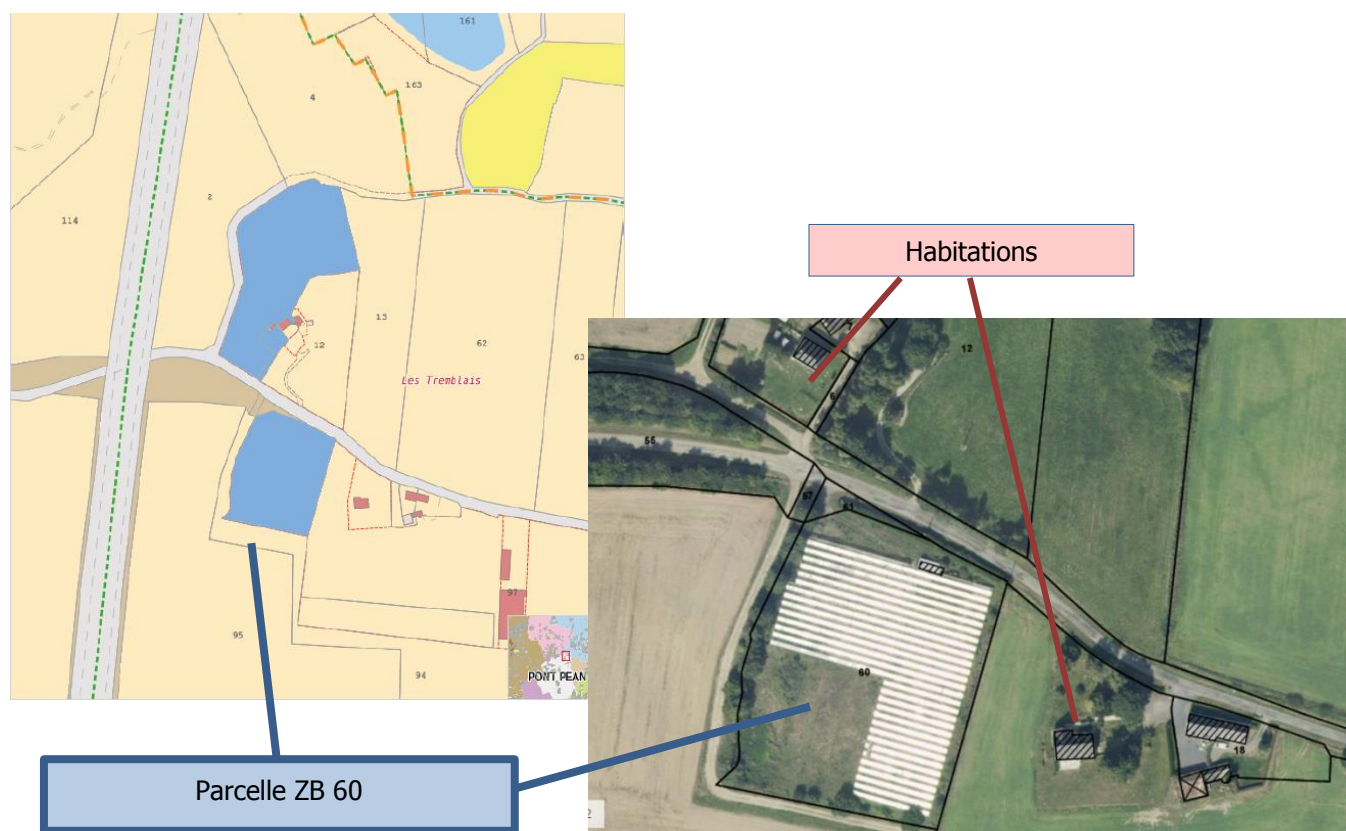


Figure n°19. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 3

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Superficie et topographie satisfaisante ➔ Le PLU permet l'implantation (constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif) ➔ Foncier appartenant à la métropole 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Mauvaise desserte routière (traversé obligatoire du bourg et des lotissements de St Erblon) ➔ Pas de broyage des végétaux possible (habitation à proximité directe < 35 m) => nuisances indéniables ➔ Parcelle située dans l'emprise PPRI ➔ Démolition de serres en verre à prévoir ➔ Voirie d'accès inadaptée aux camions et engins (largeur et structure) ➔ Mauvaise desserte pour les habitants du secteur sud (Orgères) ➔ Réseaux éloignés ➔ Surcoût d'aménagement routier très élevé

5.2.3.1.4 Site 4 : Saint-Erblon : Le Perray – parcelle ZB102

Figure n°20. CARACTERISTIQUES SITE 4

Localisation / Parcelle	Commune de Saint-Erblon Parcelle Section ZB 102
Occupation actuelle de la parcelle	Nord : zone humide Sud : culture de Miscanthus
Superficie	26 859 m ²
Propriété / Foncier	Propriété Rennes Métropole
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé moyen
Accessibilité	Via la route départementale 36 et RN 137
Réseaux / Viabilisation	Réseaux à proximité
Premières habitations	De 150 à 470 m selon le lieu-dit L'habitation du Perray, ZER la plus proche est actuellement l'abandon
Zonage au PLU	Zone A compatible: (constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif)

Figure n°21. LOCALISATION DU SITE 4



Les constructions les plus proches sont occupées par la station d'épuration de Saint-Erblon ainsi que des serres horticoles.

Figure n°22. HABITATIONS LES PLUS PROCHES SITE 4

Lieu-dit	Situation géographique	Distance par rapport à la limite du site (m)
Le Perray	Nord-Est	220 m
La Niau	Nord-Ouest	300 m
La touche Eon	Sud-Ouest	350 m
La touche Eon	Ouest	385 m
Le Pavillon	Sud-Ouest	440 m
La Galasière	Sud-Ouest	440 m
La Basse Roussaie	Sud-Est	470 m
Le Haut Perray	Est	260 m

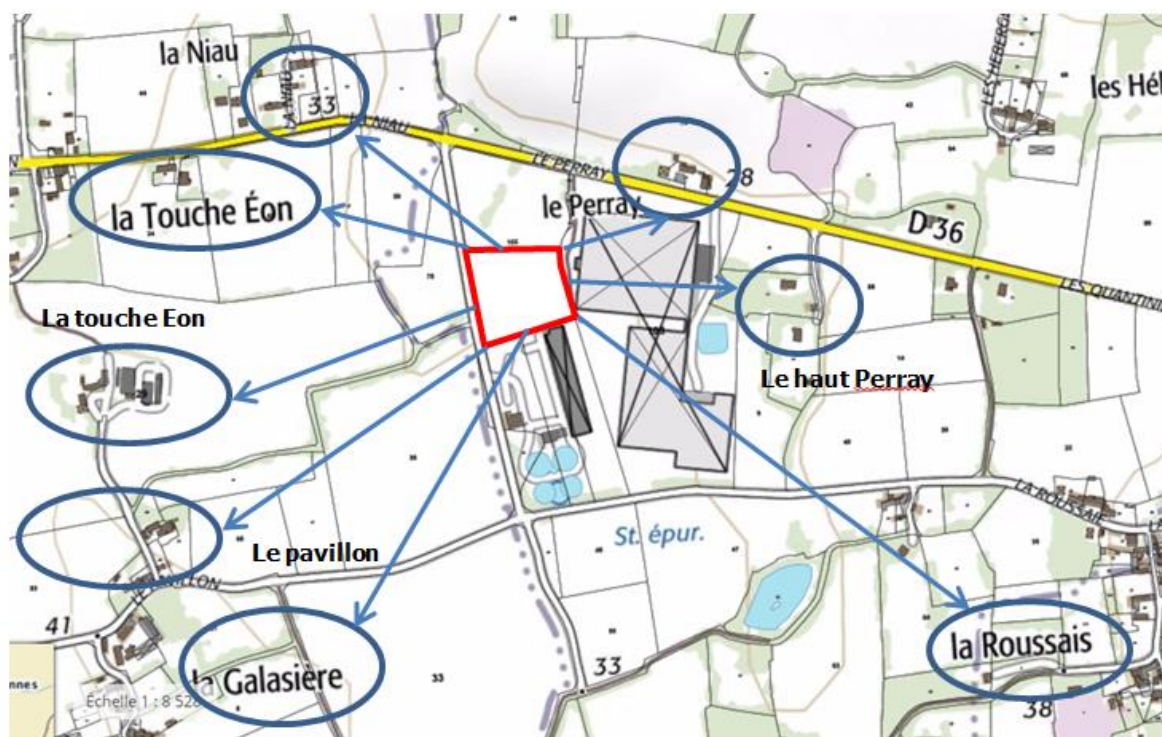


Figure n°23. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 4

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Bonne desserte du secteur (proximité RN 137 et D36), localisation centrale sur le secteur sud. ➔ Superficie et topographie satisfaisante ➔ Le PLU permet l'implantation ➔ Foncier appartenant à la métropole ➔ Regroupement des services métropolitains (STEP, pôle voirie, déchèterie) 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Présence d'une zone humide sur une partie de la parcelle (non mentionnée au PLU) ➔ Extension de réseau à prévoir depuis la station d'épuration voisine ➔ Sécurisation de l'accès depuis la départementale (virage et tourne à gauche nécessaire)

5.2.3.1.5 Site 5 : Pont-Péan : Les Landelles – parcelles AM 312 et AM 314

Figure n°24. CARACTERISTIQUES SITE 5

Localisation / Parcelle	Commune de Pont-Péan Section AM 312 (22 788 m ²) et 314 (17 773m ²)
Occupation actuelle de la parcelle	Culture
Superficie	40 561 m ²
Propriété / Foncier	Propriété Rennes Métropole
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé faible
Accessibilité	Via chemin communal depuis la route départementale 36 et RN 137
Réseaux / Viabilisation	Desserte moyenne
Premières habitations	De 60 à 150 m selon l'habitation
Zonage au PLU	Zone 2AUI (passage prévu en A)

Figure n°25. LOCALISATION DU SITE 5

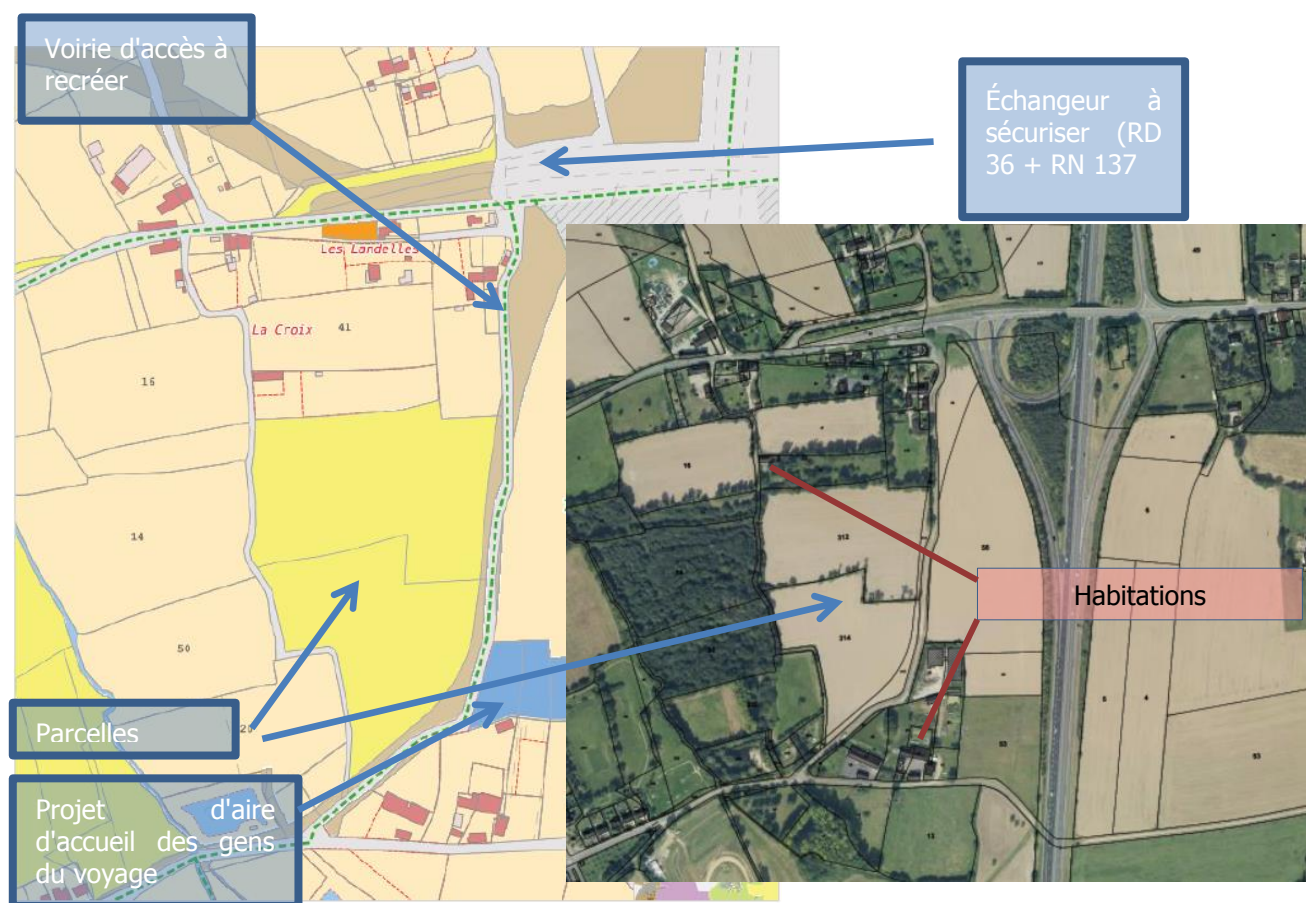


Figure n°26. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 5

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ La parcelle est plane et la superficie suffisante ➔ Le PLU permet l'implantation ➔ L'emplacement sur le secteur est central 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Nécessité de modifier l'échangeur de la RN 137 (sécurité) ➔ Chemin d'accès à transformer en voirie lourde ➔ Traversé d'un hameau (maisons en bord de route) ➔ Projet d'implantation d'une aire d'accueil des gens du voyage en face.

5.2.3.1.6 Site 6 : Orgères : PA d'Orgèrblon – Lots 10a et 10b

Figure n°27. CARACTERISTIQUES SITE 6

Localisation / lot	Commune d'Orgères Section ZC 318 (3 626m ²) = lot 10a Section ZC 319 (2 973 m ²) = lot 10b
Occupation actuelle de la parcelle	Terrain en terre
Superficie	6 599 m ²
Propriété / Foncier	Commercialisés par la SADIV
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé faible
Accessibilité	Depuis la route départementale 36 et avenue de la ZAC
Réseaux / Viabilisation	Bonne desserte
Premières habitations	De 70 à 80 m selon l'habitation aux limites de propriétés
Zonage au PLU	Z 1AUI2 Compatible (ZAC)

Figure n°28. LOCALISATION DU SITE 6

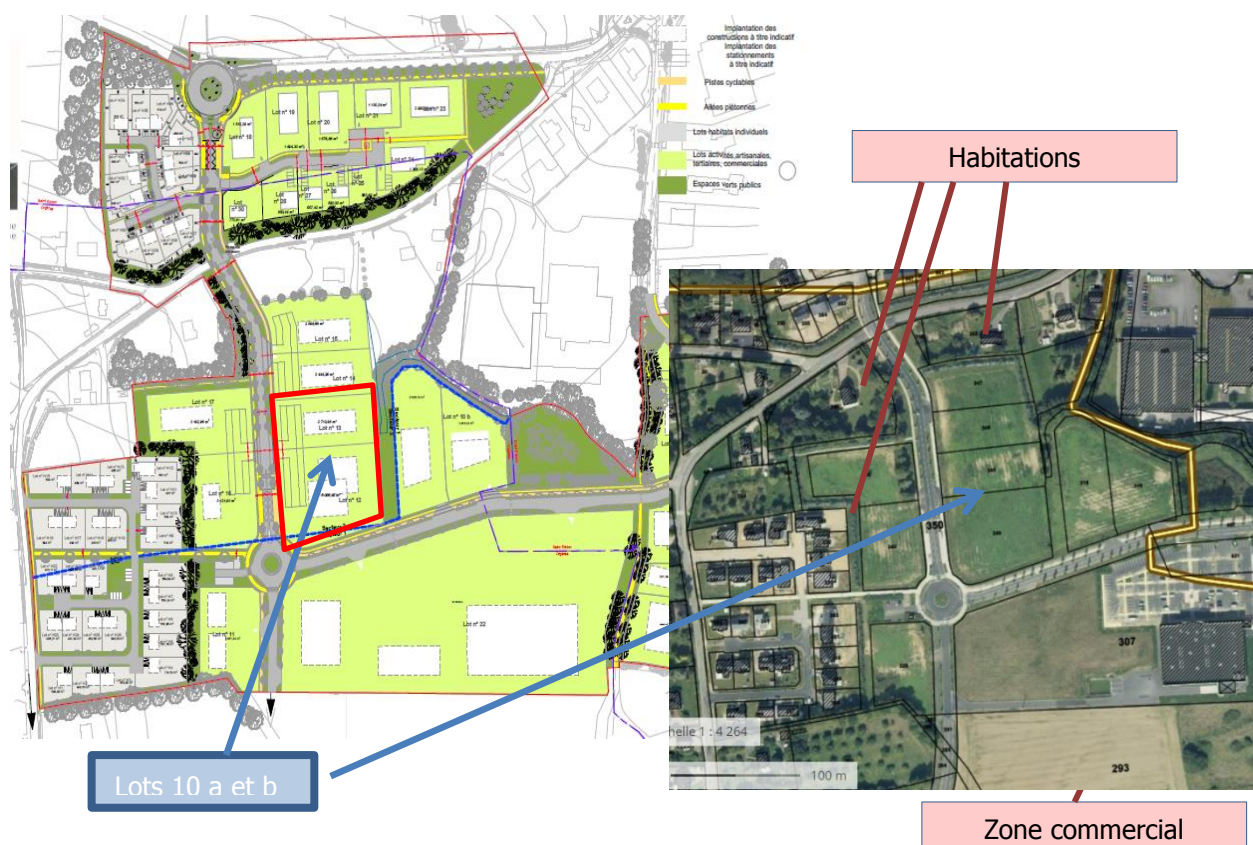


Figure n°29. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 6

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Situation en ZAC entre Orgères et St Erblon ➔ Accessibilité satisfaisante pour le sud du territoire ➔ Déserte en réseaux y compris incendie ➔ Topographie favorable 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Superficie insuffisante ➔ Proximité des commerces; ➔ Proximité des habitations (lotissements neufs) = activité de broyage impossible et nuisances importantes (bruit, trafic) ➔ Parcelle située en entrée de ZAC (effet vitrine important) ➔ Achat du foncier ➔ Cahier des charges de la ZAC à respecter (diminution des surfaces utiles)

5.2.3.1.7 Site 7 : Orgères : PA d'Orgèrblon – Lots 12 et 13

Figure n°30. CARACTERISTIQUES SITE 7

Localisation / lot	Commune d'Orgères Section ZC 344 (5 008 m ²) = lot 12 Section ZC 345 (2 728 m ²) = lot 13
Occupation actuelle de la parcelle	Terrain en terre
Superficie	7 736 m ²
Propriété / Foncier	Commercialisés par la SADIV
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé faible
Accessibilité	Depuis la route départementale 36 et avenue de la ZAC
Réseaux / Viabilisation	Bonne desserte
Premières habitations	De 65 à 150 m selon l'habitation aux limites de propriétés
Zonage au PLU	Z 1AUI2 Compatible (ZAC)

Figure n°31. LOCALISATION DU SITE 7

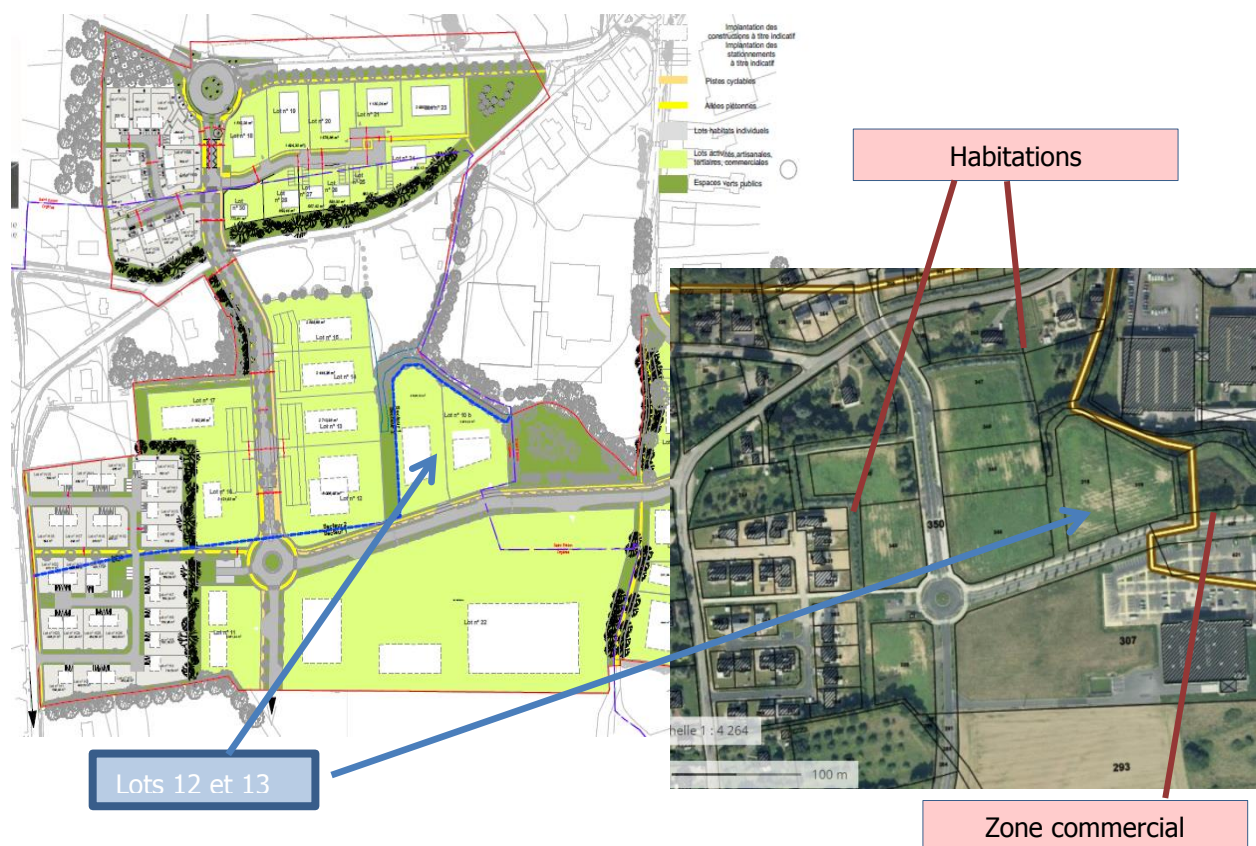


Figure n°32. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 7

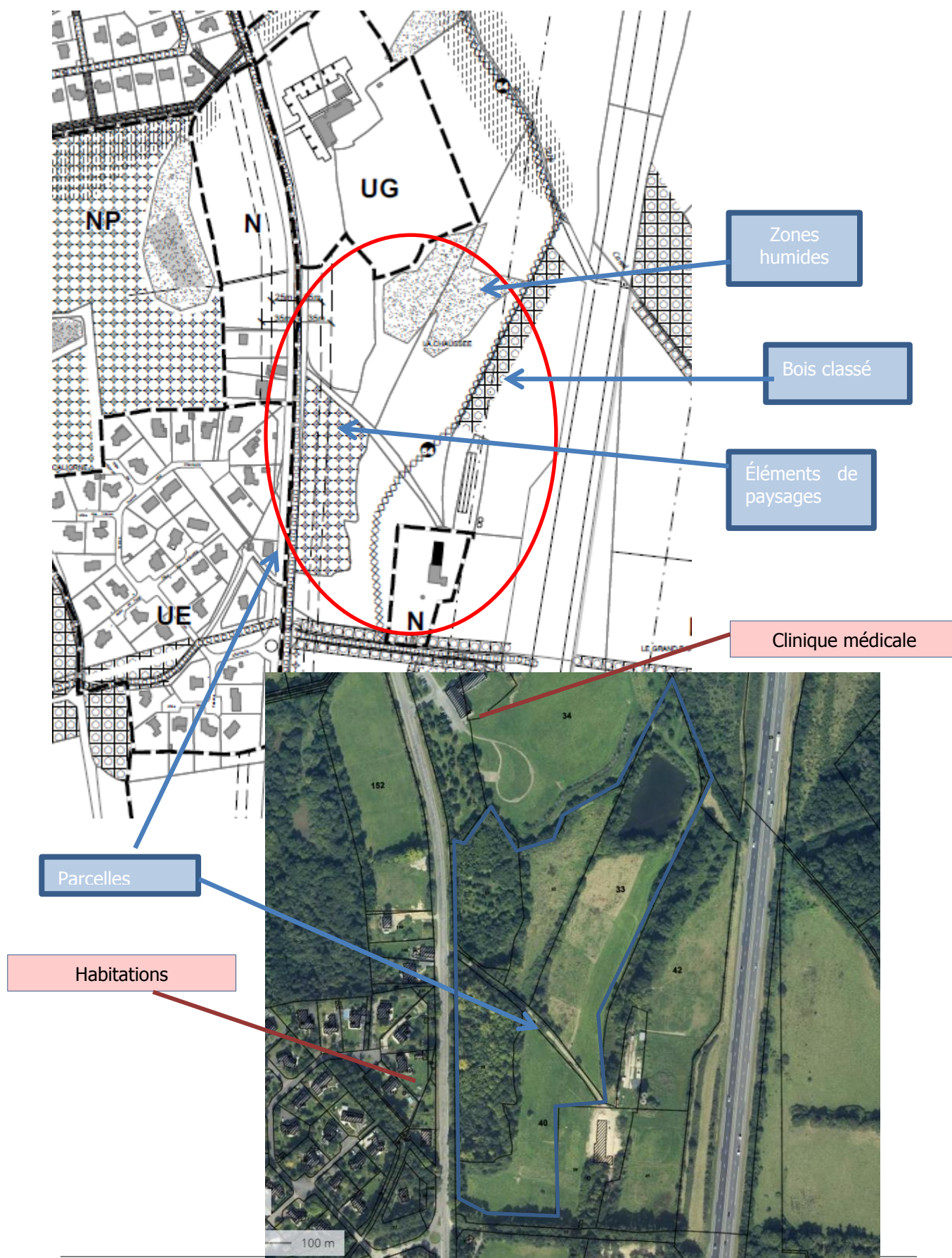
<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Situation en ZAC entre Orgères et St Erblon ➔ Accessibilité satisfaisante pour le sud du territoire ➔ Déserte en réseaux y compris incendie ➔ Topographie favorable 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Superficie insuffisante ➔ Proximité des commerces; ➔ Proximité des habitations (lotissements neufs) = activité de broyage impossible et nuisances importantes (bruit, trafic) ➔ Parcelle située en entrée de ZAC (effet vitrine important) ➔ Achat du foncier ➔ Cahier des charges de la ZAC à respecter (diminution des surfaces utiles)

5.2.3.1.8 Site 8 : Pont-Péan : La Chaussée – Parcelles 28, 31, 32, 33, 40

Figure n°33. CARACTERISTIQUES SITE 8

Localisation / lot	Commune de Pont-Péan Section: ZI 28 (9 994 m ²) ZI 31 (8 313 m ²) ZI 32 (8 729 m ²) ZI 33 (24 133 m ²) ZI 40 (13 471 m ²)
Occupation actuelle de la parcelle	Prairie, espaces boisés
Superficie	51 169 m ²
Propriété / Foncier	Propriété Rennes Métropole
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé faible
Accessibilité	Via la route départementale 837 et RN 137
Réseaux / Viabilisation	Desserte moyenne
Premières habitations	100 m environ
Zonage au PLU	Zone NP

Figure n°34. LOCALISATION DU SITE 8



D - DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

D.I - NOTICE EXPLICATIVE

GRUPE MERLIN/Réf doc : N° 851367-804-AUT-ME-1-062 - Ind D

Figure n°35. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 8

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Superficie et topographie satisfaisantes ➔ Foncier appartenant à la métropole 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Présence de zones humides (inscrites au PLU) ➔ Présence d'éléments de paysage ➔ Présence d'espace boisé classé ➔ Parcelles grevées d'une marge de recul (route départementale 837) ➔ Mauvaise desserte routière (traversé obligatoire du bourg et des lotissements de St Erblon pour les usagers situés au Nord de la parcelle)

5.2.3.1.9 Site 9 : Orgères : L'hermitière – Parcelles ZA 161, 156 (hors zone)

Figure n°36. CARACTERISTIQUES SITE 9

Localisation / lot	Commune d'Orgères Section: Section ZA 161 (4945 m²) Section ZA 156 (3 605m²)
Occupation actuelle de la parcelle	Culture
Superficie	8 550 m²
Propriété / Foncier	Propriété communale
Topographie (suivant données IGN)	Dénivelé faible
Accessibilité	Via la RN 137
Réseaux / Viabilisation	Bonne
Premières habitations	60 m
Zonage au PLU	Z 2AUI (compatible)

Figure n°37. LOCALISATION DU SITE 9

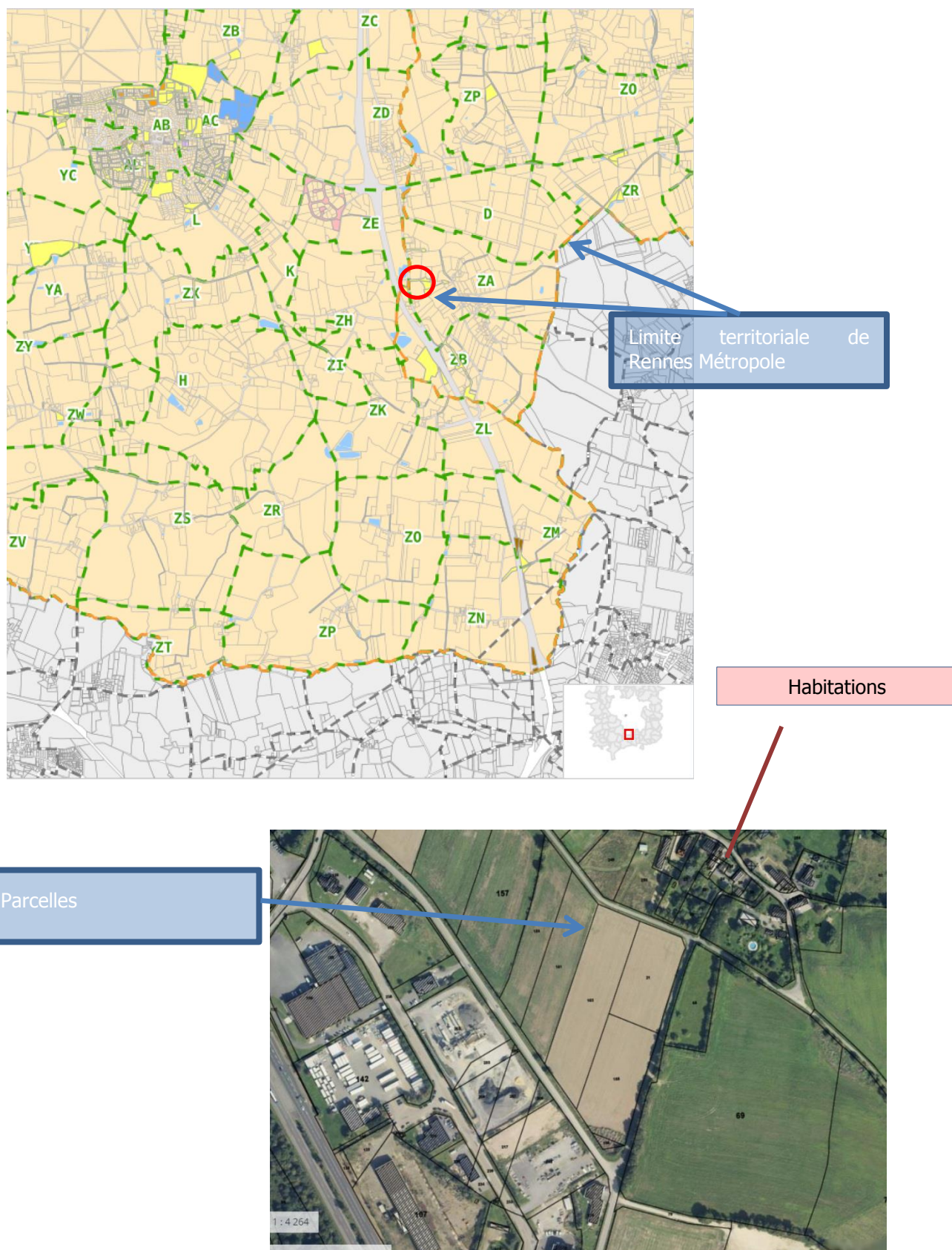


Figure n°38. AVANTAGES / OPPORTUNITES – INCONVENIENTS/ CONTRAINTES SITE 9

<i>Avantages / opportunités</i>	<i>Inconvénients / contraintes</i>
<ul style="list-style-type: none">➔ La parcelle est plane➔ Les réseaux passent à proximité de la parcelle (distance à confirmer), présence d'un poteau incendie à moins de 200m.➔ L'accès est sécurisé, en impasse avec une zone de retournement.➔ Le PLU permet l'implantation	<ul style="list-style-type: none">➔ Mauvaise déserte pour les habitants de la métropole, le terrain est situé en extrême limite sud du territoire.➔ Superficie limitée

5.2.3.2 Synthèse

Figure n°39. TABLEAU DE SYNTHESE DE L'ANALYSE DES SITES

	Site 1 Déchèterie de Chartres-de- Bretagne (hors zone)	Site 2 Les Tremblais Pont-Péan (parcelle ZB 05)	Site 3 Les Tremblais Pont-Péan (parcelle ZB 60)	Site 4 Le Perray – Saint-Erblon	Site 5 Les Landelles Pont-Péan	Site 6 ZAC Orgèrblon – Orgères lots 10	Site 7 ZAC Orgèrblon – Orgères lots 12 et 13	Site 8 Pont-Péan La Chaussée	Site 9 Orgères L'hermitière
Occupation actuelle de la parcelle	Déchèterie actuelle	Prairie	Serre (nota : PPri)	Miscanthus / zone humide	Culture			Zone humide Bois classé	Culture
Superficie	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Insuffisante
Accessibilité	Mauvaise	Mauvaise	Mauvaise	Bonne (nota : aménagement depuis RD à sécuriser)	Mauvaise	Bonne	Bonne	Mauvaise	Bonne
Réseau / Viabilisation	Bonne desserte	Mauvaise	Mauvaise	Bonne (nota : extension à prévoir)	Moyenne	Bonne	Bonne	Moyenne	Bonne
Desserte	Mauvaise – hors zone	Mauvaise – secteur sud	Mauvaise – secteur sud	Bonne (centrale)	Bonne (centrale)	Bonne (centrale)	Bonne (centrale)	Mauvaise	Mauvaise – hors zone
Premières habitations	Proximité immédiate	Proximité immédiate	Proximité immédiate	Relativement éloignés de 150 m à 260 m	Proximité immédiate de 60 à 150 m	Proximité immédiate de 70 à 80 m	Proximité immédiate de 65 à 150 m	Relativement éloigné 100 m	Proximité immédiate 60 m
Zonage au PLU	Installation autorisée	Installation autorisée	Installation autorisée	Installation autorisée	Installation autorisée	Installation autorisée	Installation autorisée	Installation autorisée	Installation autorisée

En rouge : Inconvénients/Contraintes

En vert : Avantages/Opportunités

4 sites répondent au critère de la localisation et donc à la chalandise et la population qui en résulte. Il s'agit du site 4 du Perray à Saint-Erblon, du site 5 des Landelles à Pont-Péan et des sites 6,7 de la ZAC d'Orgèrblon à Orgères .

Toutefois, pour les sites 6 et 7, la réserve foncière est insuffisante et la proximité des habitations (et commerces) permet de douter de la maîtrise des nuisances notamment au regard de la problématique broyage de végétaux).

Pour celui des Landelles à Pont-Péan, l'accessibilité au site n'est pas optimale et sécurisée. Des aménagements à des coûts financiers importants seront nécessaires au niveau de l'échangeur de la route nationale et de la voie de desserte.

Ainsi, seule la parcelle ZB 102 située au Perray constitue une véritable opportunité pour accueillir le programme de construction de la déchèterie. Son emplacement sur le secteur, sa superficie et la mutualisation des services métropolitains (station d'épuration et pôle voirie de la ville de Rennes à terme) sur cette zone correspondent aux enjeux de l'opération et aux objectifs de Rennes Métropole.

6 MESURES DE REDUCTION ET COMPENSATOIRES

6.1 REDUCTION DE L'EMPRISE AU SOL : CONCEPTION OPTIMISEE

Le projet a été étudié pour limiter au mieux l'emprise de l'installation sur la zone humide et ne pas impacter celle identifiée comme ayant des fonctionnalités écologiques fortes.

C'est ainsi qu'il a été adopté des règles de conception optimisées et notamment :

- ➔ Optimisation du dimensionnement (nombre de quai, surface des plateformes déchets verts) sur la base de ratio d'apport cohérent observé sur le territoire de Rennes Métropole
- ➔ Limitation des entrées / sorties avec une entrée/sortie commune pour les véhicules lourds (dans le respect des règles de sécurité relatives à la séparation des flux)
- ➔ Espaces de manœuvres adaptées à chaque gabarit de véhicule avec mise en œuvre d'un outil de conception de giration
- ➔ Mise en œuvre du bassin de gestion des eaux (hors projet) en dehors de la zone humide identifiée
- ➔ Plantation de type prairie enherbée au niveau des zones libres

6.2 IMPLANTATION REFLECHIE

Les études de caractérisation de zones humides sur la parcelle, avaient l'objectif d'identifier clairement les zones concernées ou non. Il s'agit aussi de pouvoir analyser la fonctionnalité de celle-ci.

Comme évoqué au chapitre 3.2, on distingue alors deux grands secteurs sur le plan pédologique l'un humide et l'autre non :

- ➔ Au Nord, la zone humide possède des fonctionnalités biologiques et hydrologiques fortes à modérées soit une zone humide à caractère écologique,
- ➔ Au Sud, les fonctionnalités biologiques et hydrologique sont faibles soit une zone humide plutôt à caractère pédologique qu'écologique.




C'est ainsi, qu'il est prévu d'implanter le projet exclusivement au niveau de la zone à *Miscanthus* actuelle sur une surface de 10 800 m² (sur les 26 859 m² disponibles).

Le projet nécessitera cependant l'imperméabilisation et la destruction de 5 400 m² de zone humide.

A noter que, le bassin de gestion des eaux du complexe déchèterie, station d'épuration, pôle voirie (hors projet), sera implanté sur la façade Est en dehors de toute zone humide identifiée.

Figure n°40. PLAN D'IMPLANTATION



-  Limite clôturée de l'installation (= zone plantée de miscanthus actuelle)
-  Zone humide avec fonctionnalités biologiques, hydrologique faibles
-  Zone humide avec fonctionnalités biologiques, hydrologique fortes

6.3 REDUCTION DES NUISANCES

6.3.1 RAPPEL DE LA SITUATION

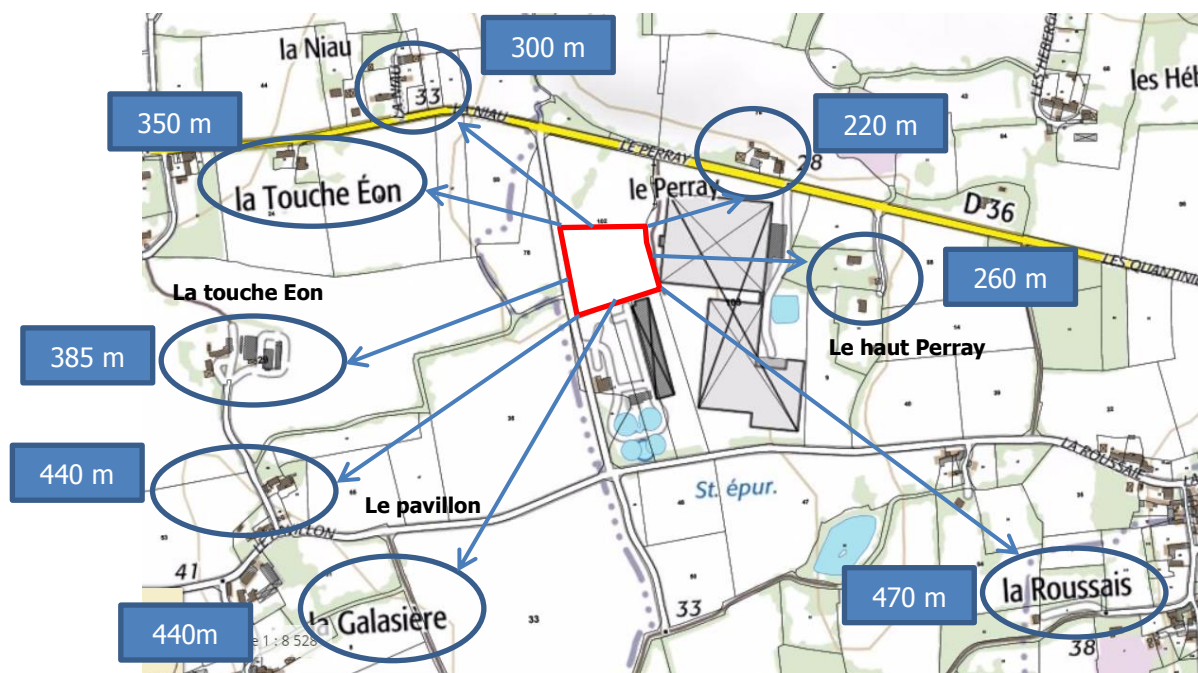
Le site est en milieu rural, les riverains les plus proches sont situés à 220 m vers le Nord-Est et à 300 m vers le Nord-Ouest. Il s'agit des hameaux Le Perray et La Niau. [Il n'existe pas d'habitation comprise dans le rayon des 100 m correspondant au 10^{ème} du rayon d'affichage.](#)

Figure n°1. DISTANCE DES RIVERAINS LES PLUS PROCHES

Lieu-dit	Situation géographique	Distance par rapport à la limite du site (m)
Le Perray	Nord-Est	220 m
La Niau	Nord-Ouest	300 m
La touche Eon	Sud-Ouest	350 m
La touche Eon	Ouest	385 m
Le Pavillon	Sud-Ouest	440 m
La Galasière	Sud-Ouest	440 m
La Basse Roussaie	Sud-Est	470 m
Le Haut Perray	Est	260 m

Les constructions les plus proches sont occupées par la station d'épuration de Saint-Erblon ainsi que des serres horticoles (cf. chapitre B-4).

Figure n°41. LIEUX HABITES AUTOUR DU SITE



6.3.2 MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES RETENUES

Une déchèterie est en soi une mesure de protection de l'environnement. Dans le cas présent, l'opération a pour objet de moderniser une déchèterie existante sur un site déporté pour en améliorer l'exploitation par le personnel, et les conditions d'apport de déchets pour les usagers.

La compatibilité de l'implantation envisagée sur le site du Perray avec la présence de riverains figure dans la pièce AVI (étude d'impact). Compte tenu de la distance séparant les futures installations des habitations riveraines, il apparaît que la mise en œuvre d'une déchèterie sur le site du Perray est tout à fait compatible avec le voisinage.

Pour rappel, dans le cadre du projet, des mesures d'accompagnement ont été prises pour maîtriser les impacts liés à la construction et au fonctionnement de la déchèterie et de la plate-forme de broyage :

- ✓ Aménagement paysager du site,
- ✓ Prévention de la pollution des eaux avec la mise en œuvre de réseaux séparatifs et d'un système de prétraitement des eaux pluviales avant rejet vers le milieu récepteur,
- ✓ Protection acoustique de l'aire de broyage.

Le tableau suivant présente la synthèse des mesures de réduction et de protection prises en compte :

Figure n°42. MESURES DE PROTECTION PARTICULIERES

Catégorie	Contrainte	Mesures de protection particulières
Population / riverains	1ères habitations à 220 m	Protection acoustique de la zone de broyage Intégration paysagère
Urbanisme	Zone UA compatible avec l'activité projetée	Pas d'adaptation nécessaire
Servitudes	Aucune	
Patrimoine naturel	Site NATURA 2000 à environ 20 km	Pas de précaution particulière
Occupation des sols - Faune flore	Présence de zones humides	Mesures d'accompagnement : ✓ Compensation de la zone humide sur le site et sur un autre site appartenant au même bassin versant
Patrimoine culturel	Site en dehors de tout périmètre de protection	Pas de précaution particulière
Sols	Sol portant	Pas de précaution particulière
Eaux superficielles	Rejet dans un bassin de gestion des eaux puis dans un fossé périphérique de la parcelle (bassin commun aux différentes activités déchèteries, station d'épuration et futur pôle voirie.) Pas d'usage sensible particulier en aval immédiat.	Collecte séparative des effluents (propres / sales) Pas de rejet d'eaux souillées Evacuation vers réseau spécifique pour traitement adapté à la nature des effluents
Environnement sonore	Influence marquée peu marquée du trafic routier (mais celui-ci reste prépondérant) et des abords Respect des émergences sonores au droit des ZER	Mise en place d'un mur de protection sur 2 côtés de la zone de broyage

7 MESURES COMPENSATOIRES

7.1 RAPPEL DES INCIDENCES DU PROJET

Le projet de déchèterie de Saint-Erblon se trouve posséder des incidences résiduelles sur les zones humides, après évitement et réduction des impacts. Dans ce cadre un projet de compensation doit venir neutraliser les dernières incidences.

Le projet d'une emprise légèrement supérieure à 1 ha se trouve (après réduction) positionné sur une zone en partie humide qui est exploitée actuellement pour une production de *Miscanthus x giganteus*. La surface du projet impactant la zone humide avoisine les 5 400 m².

Le tableau ci-dessous reprend dans le détail les fonctionnalités de la zone humide impactée.

Figure n°43. FONCTIONS ACTUELLES DE LA ZONE A MISCANTHUS

Récapitulatif des fonctions actuelles de la zone à Miscanthus		
Fonctions hydrauliques	Régulation des crues	Faible
	Protection contre l'érosion	Faible à moyen
	Stockage des eaux de surface	Faible
	Recharge des nappes	Faible
	Soutien naturel d'étiage	Faible
Fonctions épuratrices	Interception des MES	Moyen
	Régulation des nutriments	Moyen
Fonctions biologiques	Corridor écologique	Faible
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Faible
	Support de biodiversité	Faible
	Intérêt patrimonial d'espèces ou d'habitats	Faible
	Stockage de carbone	Faible

Au regard du positionnement éloigné d'un cours d'eau et l'usage de la parcelle, les fonctionnalités de la zone sont peu nombreuses.

Les incidences du projet se limiteront à un effet d'emprise au sol et une interception du ruissellement hivernal. Il n'est pas à prévoir de disparition/régression d'essences végétales/animales ou habitats naturels à enjeu de conservation.

Une étude de définition des mesures compensatoires a été réalisée par le bureau d'étude Biosferenn dans la continuité du travail réalisé sur le diagnostic écologique de la parcelle.

7.2 PRINCIPES DES MESURES COMPENSATOIRES RETENUES

Plusieurs solutions ont été retenues afin de compenser l'implantation de la déchetterie sur la zone du Perray :

- Site 1 : Terrain adjacent à la zone du Projet
- Site 2 : Terrain près des services techniques municipaux de Saint-Erblon (Les Leuzières)

L'étude détaillée de mesures compensatoires pour la restauration/recréation des zones humides réalisée par Biosferenn est fournie en annexe de l'étude d'impact.

7.2.1 SITE 1 : TERRAIN ADJACENT A LA ZONE DU PROJET

L'intérêt de cette zone est lié au constat réalisé lors de l'état initial. En effet, la zone possède un intérêt biologique (diversité générale) encore existant (mais faible) avec une régression envisagée et déjà observable sur la partie plantée/colonisée de Saules marsault/roux de manière plus ancienne. L'enfrichement participera à réduire la diversité biologique, la tendance est déjà en cours. La présence d'une mare confère à la zone un potentiel pour la reproduction/fréquentation par les amphibiens, malheureusement la présence d'une ceinture de saules ne permet pas l'établissement d'herbiers aquatiques (supports de reproduction de nombreuses espèces).

Les objectifs sont les suivants :

- Freiner la dynamique de colonisation des ligneux sur la partie plantée de saules TTCR : Rajeunissement du milieu par une ouverture du terrain et un export des plantations ;
- Retrouver une prairie qui sur le plan fonctionnel peut héberger de nombreuses espèces, dont potentiellement des amphibiens.

Les enjeux sont les suivants :

- Réhabilitation de la zone en fonctionnement prairial ;
- Améliorer la diversité biologique et les rôles potentiels (ou passés) de la zone,
- Etre le support de la fréquentation d'espèces patrimoniales menacées (amphibiens) ;
- Améliorer la rétention de l'eau sur la parcelle.

Pour permettre de répondre aux enjeux et objectifs fixés sur la parcelle, les mesures à mettre en place seront les suivantes :

- Enlèvement non mécanisé des saules hybrides (TTCR) ;
- Coupe de saules marsault/roux suivie d'un rognage d'une partie des souches ;
- Apport de terre pour combler une partie des fossés participant à l'accélération des écoulements sur la parcelle ;
- Rehaussement léger du niveau de l'exutoire sur la mare pour augmenter son niveau.

Après l'apport de terres, il n'y aura pas de différence de niveau avec le terrain naturel adjacent. Par ailleurs, sur l'origine des terres pour cette opération, elles pourraient être issues du travail de déblaiement pour la création d'un bassin adjacent ou de la plateforme de la déchèterie. Cela évite l'apport de matériaux exogènes.

Il sera demandé à l'entreprise titulaire du marché de travaux la réalisation d'un profil topographique de la zone humide avant et après restauration et une évaluation du cubage de terre à apporter. Il peut d'ores et déjà être précisé que le volume de terre restera faible compte tenu de la taille du fossé à combler.

La période privilégiée pour les travaux d'apports de terres dans les fossés, sera septembre - octobre. Il conviendra de vérifier que ces apports ne forment pas de buttes sur les zones de dépôts.

Figure n°44. LOCALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES SUR LE SITE ADJACENT A LA DECHETERIE

Carte de localisation des mesures



La parcelle, une fois sa vocation prairiale retrouvée, pourra faire l'objet d'une gestion par fauche à réaliser entre Juin et Septembre. L'objectif d'une gestion dite durable sera de varier les modalités en fonction des années et des secteurs de la parcelle. La recherche d'oligotrophie comprend une gestion qui devra exporter les résidus de fauche.

La mesure devra faire l'objet d'un suivi biologique en vue de rechercher la flore et la faune qui colonise le site. Ces suivis seront effectués sur une période couvrant le développement d'un maximum d'espèces végétales et en période de reproduction des amphibiens. Les suivis devront être réalisés sur une durée de 9 ans, tous les 3 ans à partir de la 3^{ème} année. Les résultats feront l'objet d'un rapport et d'une analyse permettant d'orienter les pratiques de gestion ou autres.

La mesure compensatoire a pour objectif de restaurer les fonctionnalités de la zone :

Figure n°45. FONCTIONNALITES ACTUELLES

	Biologique	Epurateur	Hydrologique	Corridor écologique
Saulaie et mégaphorbiaie	Faible	Modéré	Fort	Modéré
Prairie humide	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Portion de prairie très humide	Modéré	Modéré	Fort	Modéré

Figure n°46. FONCTIONNALITES PROJETEES (7-8 ANS)

	Biologique	Epurateur	Hydrologique	Corridor écologique
Saulaie et mégaphorbiaie	Faible	Modéré	Fort	Modéré
Prairie humide	Faible	Modéré	Faible	Faible
Portion de prairie très humide	Faible	Modéré	Modéré	Faible

Figure n°47. FONCTIONNALITES ESPEREES DE LA ZONE REHABILITEE

	Biologique	Epurateur	Hydrologique	Corridor écologique
Saulaie et mégaphorbiaie + mare ouverte	Fort	Modéré	Fort	Modéré
Prairie humide	Fort	Modéré	Modéré	Modéré
Portion de prairie très humide	Modéré à fort	Modéré	Fort	Modéré

En complément, en réponse au besoin de gestion des eaux de la zone, un bassin sera positionné sur le secteur Est (non humide). L'aménagement est prévu pour permettre le transfert d'eau en période hivernale et une surverse en cas d'évènement pluvieux important. L'objectif et la particularité de cet aménagement sont de permettre l'alimentation de la zone humide en période hivernale, voire de renforcer son caractère humide.

7.2.2 SITE 2 : TERRAIN PRES DES SERVICES TECHNIQUES MUNICIPAUX DE SAINT-ERBLON (LES LEUZIÈRES)

Cette zone est un secteur banal colonisé d'espèces anthropiques, elle est située au-dessus du terrain naturel en raison d'apports de terre. Sur cette parcelle, il n'y a pas de pratique structurante majeure, elle sert de zone de stockage de terre et de troncs/souches d'arbres.

La surface potentiellement éligible au titre des mesures compensatoires est d'environ 4 830 m². Etant un remblai de terre, cette zone ne possède aucun intérêt biologique, hydraulique ou épuratoire.

Les objectifs sont les suivants :

- Recréer une zone humide anciennement présente et qui devrait être le champ d'expansion des crues de l'Isère, le cours d'eau adjacent ;
- Retrouver une prairie humide qui sur le plan fonctionnel peut héberger une flore et des sols caractéristiques des zones humides.

Les enjeux sont les suivants :

- Recréation d'une zone de fonctionnement prairial ;
- Améliorer (à terme) la diversité biologique et les rôles passés de la zone ;
- Être le support pour l'implantation d'espèces végétales caractéristiques des zones humides ;
- Améliorer la possibilité de débordement du cours d'eau sur la parcelle (lit majeur).

Pour permettre de répondre aux enjeux et objectifs fixés sur la parcelle, les mesures à mettre en place seront les suivantes :

- Déblais de terre apportée sur la zone ;
- Retour au niveau du terrain naturel ;
- Semis végétal pour stabiliser le terrain et éviter le transfert des particules vers le cours d'eau en cas de débordement.

La mesure compensatoire a pour objectif de restaurer les fonctionnalités de la zone :

Figure n°48. FONCTIONNALITES ACTUELLES

	Biologique	Epurateur	Hydrologique	Corridor écologique
Remblai	Nul	Nul	Nul	Nul

Figure n°49. FONCTIONNALITES ESPEREES DE LA ZONE REHABILITEE

	Biologique	Epurateur	Hydrologique	Corridor écologique
Remblai (ancien)	Modéré	Modéré	Fort	Modéré

Les mesures envisagées ont été intégrées dans un projet global de compensation entre Rennes Métropole et la Ville de Saint-Erblon.

Ce projet global induit la déviation du ruisseau, l'aménagement d'espaces verts et d'espaces naturels afin de créer un espace présentant de meilleures fonctionnalités environnementales qu'à l'heure actuelle. Ce projet accompagne la mutation de la zone urbaine limitrophe :

- ✓ Le déplacement du site de stockage des services techniques à l'horizon été 2019,
- ✓ La densification de la zone des Leuzières à long terme,
- ✓ La création de collectifs au niveau du site de stockage des services techniques.

Aujourd'hui la zone dédiée à la compensation est concernée par des remblais anciens. Cette zone accueillait probablement des zones humides avant d'être modifiée dans l'état qui est constaté aujourd'hui. Au regard de la morphologie du site et de la proximité de zones humides fonctionnelles, la suppression de ces remblais permettra de créer des zones humides avec une bonne probabilité de réussite.

La compensation des zones humides impactées par la création de la déchetterie doit atteindre la surface de 4 830 m² sur le site. Cet objectif de compensation a été intégré très tôt au projet par la commune de St Erblon et a guidé le projet d'aménagement en visant deux objectifs :

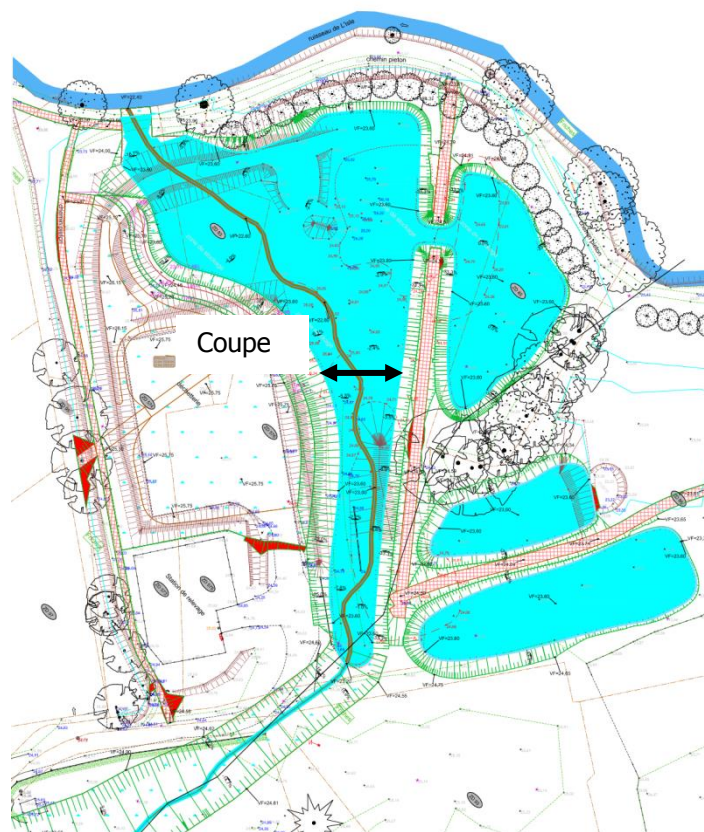
- ✓ Assurer l'alimentation par le sol des zones humides en terrassant les secteurs remblayés afin d'atteindre le niveau du terrain soumis à l'influence de la nappe d'accompagnement de l'Ise,
- ✓ Assurer des apports d'eaux de surfaces des zones humides suffisamment réguliers. Ce principe a enclenché la déviation du ruisseau, aujourd'hui rectiligne et encaissé. Le profil du ruisseau retenu vise à favoriser les débordements au sein des secteurs de zone humide et des dépressions créés afin de permettre leur alimentation en surface de façon relativement fréquente.

Le projet tel qu'envisagé actuellement permet de raccorder le ruisseau à l'Ise à une cote de 22.40 NGF. Ceci, permet une pente moyenne de 0,5% entre la sortie de buse et la confluence avec l'Ise. La déviation pour un raccordement plus en amont, à une cote de 22.90 NGF imposerait une réduction de la pente moyenne du ruisseau, ce qui n'est pas forcément intéressant, la pente étant déjà faible. De plus, la pérennité de l'alignement de chênes constitue un enjeu pour le projet. Le passage du ruisseau le long de cet alignement nécessiterait de venir terrasser à proximité des arbres. Il est également envisagé à l'issue de l'aménagement de la zone, que le ruisseau puisse contribuer à l'alimentation des zones humides réhabilitées. Le passage de ce ruisseau en bordure des arbres limiterait ces possibilités de débordement et par voie de conséquence de surface de zone humide bénéficiant de cette alimentation supplémentaire.

Le projet d'aménagement de la vallée, a été retranscrit dans un projet technique stade AVP, et qui a alimenté le dossier d'autorisation. Le projet affiné techniquement a fait l'objet d'une validation de la part de la commune de St Erblon le 26 avril 2018.

Le projet va permettre la compensation de 5360 m² de zone humide sur le site de l'Ise. Un extrait du plan est présenté ci-dessous. La création des zones humides est prévue fin 2018/début 2019. Il est prévu que l'espace de compensation soit fonctionnel avant fin 2019.

Page 46/52

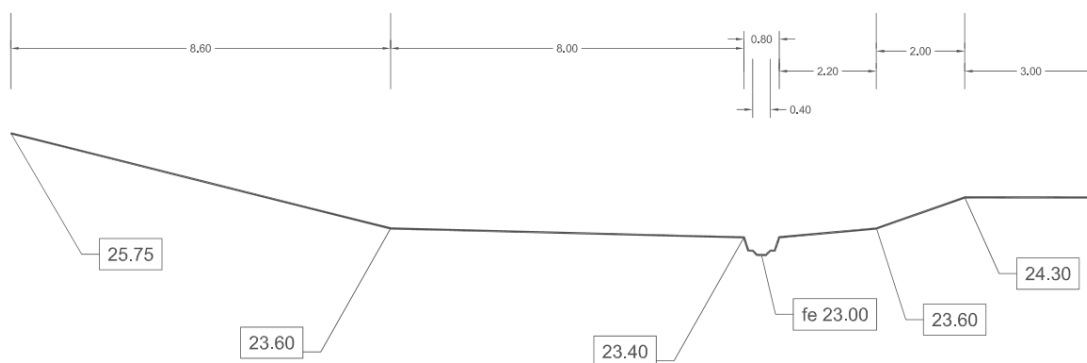


Espace
jeux

Talus 4/1

Emprise cours d'eau

Talus 3/1 Chemin



Rennes Métropole s'engage à mettre en œuvre les mesures compensatoires sur les sites 1 et 2. Une convention a été établie avec la ville de Saint-Erblon et Rennes Métropole. La convention est fournie en annexe.

7.2.3 CONCLUSION

Comme indiqué en conclusion de l'étude spécifique menée par Biosferenn, à la suite du projet de compensation environnemental, il sera possible d'affirmer qu'à l'échelle du bassin versant de la Seiche, les incidences sont compensées et qu'il y aura une plus-value sur les fonctionnalités biologiques notamment, mais également sur la rétention des eaux de ruissellement et le tamponnement des crues.

Le coût des mesures compensatoires s'élève à environ 125 000 € HT.

ANNEXE - Convention établie avec la ville de Saint-Erblon et Rennes Métropole pour les mesures compensatoires



DIRECTION DÉCHETS ET RÉSEAUX D'ÉNERGIES

SERVICE DÉCHÈTERIES, TRI, VALORISATION

Dossier suivi par : Hélène POTIN

Téléphone : 02 99 86 65 30

dechets@rennesmetropole.fr

Notre référence : DDRE/SDTV/HP/MB/2017-07-41

Objet : Projet de construction d'une déchèterie -
lieu-dit "Le Perray" à Saint-Erblon

Monsieur le Maire
Hôtel de Ville
35230 SAINT ERBLON

Le 19 juillet 2017

Monsieur le Maire,

Dans le cadre du projet de la construction de la déchèterie du Perray à Saint-Erblon, des mesures compensatoires sont à mettre en œuvre du fait de la présence d'une zone humide sur la parcelle 102.

L'écologue missionné par Rennes Métropole a identifié le site des Leuzières comme étant le scénario présentant le plus de gains sur les aspects biologiques, épuratoires et hydrauliques à l'échelle du bassin versant de la Seiche. Rennes Métropole s'est rapprochée de la commune de Saint-Erblon afin d'étudier sa faisabilité.

Je tiens tout d'abord à vous remercier concernant la qualité des échanges entre la commune et Rennes Métropole qui vont permettre d'aboutir à une solution mutualisée sur la zone naturelle des Leuzières à Saint-Erblon.

En effet, ce site est à priori adapté non seulement pour recevoir les mesures compensatoires liées au projet de construction de la déchèterie métropolitaine mais aussi au projet de réaménagement de la ZA des Leuzières, sous maîtrise d'ouvrage communale.

Les principes techniques de ces opérations seront retranscrits dans un AVP réalisé par IAOSENN, mandaté par la commune. À cet AVP, sera annexée une note technique détaillant le projet, l'articulation entre les différentes procédures, le phasage et le coût des mesures compensatoires.

L'ensemble des travaux sera mené sous la maîtrise d'ouvrage communale.

Aussi, je vous confirme que Rennes Métropole s'engage à prendre en charge les coûts liés à la compensation de 4800 m² de zone humide à créer / restaurer. Rennes Métropole propose également de prendre en charge une partie des honoraires liés à l'étude AVP menée par IAOSENN, à hauteur de 50% du coût total.

L'ensemble de ces engagements sera formalisé dans une convention établie entre la commune de Saint-Erblon et Rennes Métropole. Les modalités de suivi et d'entretien seront également clairement détaillées dans cette convention.

Veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le président et par
délégation,
le vice-président en charge
de l'énergie et des déchets

Olivier Dehaese

Toute correspondance
doit être adressée à
Monsieur le Président
Hôtel de Rennes Métropole
4, avenue Henri Fréville
CS 20723
35207 Rennes cedex 2
Téléphone : 02 99 86 60 60
Télécopie : 02 99 86 61 61
metropole@agglo-rennesmetropole.fr



Envoyé en préfecture le 06/04/2018

Reçu en préfecture le 06/04/2018

Affiché le **9 AVR. 2018**

ID : 035-213502669-20180404-DELIB2018025-DE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE
DE SAINT-ERBLON

SEANCE DU 04 avril 2018 (ouverte à 20h35)

DATE DE CONVOCATION : 28 mars 2018

CONSEILLERS EN EXERCICE : 23

PRESENTS : Hervé LETORT, André FOLLIC, Dominique MOUILLARD, Christophe LEPINE, Marie-Thérèse TOUTAIN, Jean-Yves ROUX, Haude PEREZ, Hervé LANCIEN, Brigitte POIGNONNEC, Christophe AUBREE, Servane LEBRAS, Patrick CARROT, Andrée VERGER, Laurent GUIRIEC, Denis TRICHEREAU, Yves LAMBERT, Didier THILL, Ludovic CHESNEL, Nicolas FOREL, Peter KAYEN.

PROCURATIONS : Fabienne RESNAIS a donné pouvoir à Denis TRICHEREAU
Brigitte LE MER a donné pouvoir à Ludovic CHESNEL

EXCUSES : Agnès LEMOINE.

NOMBRE DE VOTANTS : 22

SECRETAIRE DE SEANCE : Christophe LEPINE.

**2018.025 – 5.7 - POLITIQUE DE LA VILLE – INTERCOMMUNALITE – RENNES METROPOLE
VALLON DU RUISSEAU DES BOUILLONS - MESURES COMPENSATOIRES
CONVENTION DE PARTENARIAT ENTRE LA COMMUNE ET RENNES METROPOLE**

Hervé LETORT, Maire, et Jean-Yves ROUX, 5ème Adjoint en charge des Infrastructures, Equipements et Paysages explicitent le rapport suivant :

« **Vu** le Code Général des collectivités territoriales pris en ses articles L. 1111-1, L. 1111-2, L. 5217-2, L. 5221-1,
Vu le projet de construction d'une déchèterie métropolitaine au lieu-dit « Le Perray » sur la Commune de Saint-Erblon,
Vu l'incidence du projet de construction de la déchèterie sur la zone humide présente sur la parcelle concernée,
Vu le rapport établi par le bureau d'études Biosferenn présentant les solutions envisageables pour la compensation d'incidences environnementales sur des zones humides pour le projet de construction de déchèterie sur la commune de Saint-Erblon,

Vu le scénario de compensation présenté à l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), sur une partie de la zone des Leuzières (4800 m²), en plus d'une restructuration in situ, jugé d'une part, en adéquation avec le dimensionnement du projet et, d'autre part, comme présentant un gain substantiel sur les aspects biologiques épuratoires et hydrauliques à l'échelle du bassin versant de la Seiche,

Vu les aménagements prévus par la commune de Saint-Erblon pour le renouvellement urbain sur la zone d'activité des Leuzières appelée également le « Vallon du ruisseau des Bouillons » et l'étude opérationnelle menée par le groupement Atelier du Canal / Quarta / IAO SENN intégrant deux types de mesures compensatoires :

- La création de 2 370 m² de zone inondable liée à l'impact du projet de requalification de la Z.A. des Leuzières (projet communal),
- Et la création de 4 800 m² de zone humide liée à la création de la déchèterie située au Perray (projet métropolitain).

Il est proposé d'approuver la convention de partenariat fixant les modalités de mutualisation des mesures compensatoires à mettre en œuvre sur la zone d'activité des Leuzières. Ces travaux seront sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Saint-Erblon pour une durée de douze ans.

La Commune s'engage à :

- Assurer les travaux de mise en œuvre des mesures compensatoires conformément à l'AVP et sa note d'accompagnement établis par IAOSENN avant le 30/11/2019,
- Fournir les pièces justificatives pour remboursement des frais d'aménagement liés à la compensation de 4800 m² de zone humide,
- Accompagner Rennes Métropole dans la recherche de nouvelles mesures compensatoires sur la commune dans le cas où celles mises en œuvre au « Vallon du ruisseau des Bouillons » s'avèraient insuffisantes.

Rennes Métropole s'engage à :

- Verser une subvention correspondant :

- aux coûts d'aménagement liés à la compensation de 4 800 m² de coût total HT soit un montant maximum de 110 000 €,
- aux honoraires liés à l'étude AVP à hauteur de 50% du coût total de 4 450 €,
- aux honoraires liés au reste de la mission de maîtrise d'œuvre à hauteur de 30% du coût total HT soit un montant maximum de 7 059 €,
- à assurer l'entretien du site à N+3, N+5 et N+10 après la fin des travaux.

Envoyé en préfecture le 06/04/2018
Reçu en préfecture le 06/04/2018
Affiché le
ID : 035-213502669-20180404-DELIB2018025-DE

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité :

- **APPROUVE** les modalités de mutualisation des mesures compensatoires entre la Commune et Rennes Métropole ;
- **AUTORISE** le Maire à signer ladite convention ;
- **DIT** que les crédits seront inscrits au Budget.

Pour extrait conforme, le 05 avril 2018
Le Maire, Hervé LETORT

