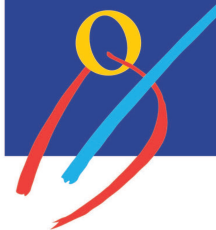


ORLÉANS



Z.A.C. DU CLOS DE LA POINTE

- VILLE D'ORLÉANS -

RECONNAISSANCES PEDOLOGIQUES ET ZONES HUMIDES



MAI 2013



SAGE ENVIRONNEMENT

4, rue de la Caillardière - Z.I. Angers-Beaucouzé - 49070 BEAUCOUZE
tél : 02.41.36.28.17 - fax : 02.41.36.28.18 - Email : sage.angers@sage-environnement.fr

SOMMAIRE

1. <i>PREAMBULE</i>	2
2. <i>SITUATION ET OBJET DES AMENAGEMENTS</i>	2
3. <i>DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES</i>	2
4. <i>ETUDE PEDOLOGIQUE</i>	4
4.1. CADRE REGLEMENTAIRE ET DEFINITION PEDOLOGIQUES DES ZONES HUMIDES.....	4
4.2. DETERMINATION DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES ET REELLES AU SEIN DE LA ZONE D'AMENAGEMENT	5
2.2.1.SITUATION GEOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE DE LA ZAC « LE CLOS DE LA POINTE »	5
2.2.2. SONDAGES PEDOLOGIQUES	7
2.2.3.CONCLUSIONS	19
5. <i>ANNEXES – TABLEAU DU GEPPA</i>	21

ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Extrait de la Carte Géologique.....	6
Figure 2 : Implantation des sondages pédologiques.....	8
Figure 3 : Sondage ST1. Sol superficiel sableux bruns ocres, profond et non hydromorphe. ...	9
Figure 4 : Sondage ST1. Sol profond à sables grossiers blancs légèrement argileux.	9
Figure 5 : Sondage ST2. Horizon réduit entre les sables bruns grisâtres superficiels et les argiles sableuses sous-jacentes.....	10
Figure 6 : Sondage ST3. Horizon pédologique profond. Sables et graves fines blancs et légère teinte verte olive.	11
Figure 7: Caractéristiques des sols de zones humides selon le GEPPA.....	21

1. PREAMBULE

La présente étude a pour but de définir, sur le plan pédologique, le périmètre des zones humides inclus au sein de la future ZAC dite « Le Clos de la Pointe », commune de Fleury-les-Aubrais, conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L.214-7 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

Les investigations pédologiques, ont été menées suivant la méthode décrite à l'annexe 1 de ce même arrêté. Elles visent principalement à déterminer les profondeurs d'apparition des traits réductiques ou rédoxiques pour les différents types de sols rencontrés au sein de la zone à aménager.

Outre leur dénomination suivant la classification normale française, la morphologie des sols rencontrés sera rapprochée du tableau du GEPPA 1981 (Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée). Le rattachement des sondages pédologiques selon les classes d'hydromorphie déterminées dans ce tableau précise la mise en œuvre ou non de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement.

2. SITUATION ET OBJET DES AMENAGEMENTS

La ZAC dite « Le Clos de la Pointe » couvre une emprise totale et voisine de 27 hectares.

3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES

La commune de Fleury-les Aubrais est inclus dans le périmètre du SAGENappe de Beauce et milieux associés. Dans le cadre de l'établissement de ce SAGE, la Commission Locale de l'Eau a engagé en 2010 une étude de pré-localisation des zones humides. Suivant les principes fixés par la disposition 8E-1 du SDAGE Loire-Bretagne, cet inventaire des zones humides se déroule en 3 étapes :

- **Etape 1** : identification des enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides (BD Ortho de l'IGN, images satellites, carte géologiques et pédologiques, analyse topographiques à l'aide de l'indice de Berven Kirby ou IBK,...) ,
- **Etape 2** : hiérarchisation des enveloppes afin de prioriser les inventaires de terrain,
- **Etape 3** : réalisation d'inventaires précis, à l'échelle locale, en commençant par les enveloppes prioritaires.

Les deux premières étapes sont dorénavant achevées et ont permis :

- d'identifier les enveloppes de forte probabilité de présences de zones humides,
- de les hiérarchiser en fonction des enjeux, des fonctionnalités potentielles et des pressions pouvant s'y exercer.

Au niveau de la Ville d'Orléans et des communes associées placées en rive droite de la Loire (absence de cours d'eau d'importance, nature géologique sableuse des terrains, terrains en position topographique de versant avec des pentes généralement supérieures à 2 %,...), hormis pour la rive immédiate du fleuve, l'indice de probabilité de présence de zones humides apparaît comme plutôt « faible » pour un indice de fonctionnalité moyen de 4/5 sur une échelle variant de 0 à 9.

Cette pré-localisation réalisée sur la base d'un travail de photo-interprétation ou de terrains supposés hydromorphes en relation avec la géologie locale et l'hydrologie, permet d'identifier

des zones humides « probables et/ou potentielles ». Elle n'a pas vocation à se substituer ou à être assimilés aux démarches d'inventaires, lesquelles s'appuient sur des reconnaissances systématiques.

Les reconnaissances systématiques prévues à l'étape 3 de l'inventaire des zones humides initié par la CLE s'orienteront prioritairement vers les communes identifiées présentant en regard des étapes 1 et 2, les meilleures indices de probabilités.

4. ETUDE PEDOLOGIQUE

4.1. CADRE REGLEMENTAIRE ET DEFINITION PEDOLOGQUES DES ZONES HUMIDES

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires (et leurs annexes) suivants :

- arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R. 211-108 du Code de l'Environnement,
- l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R. 211-108 du Code de l'Environnement
- la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Les investigations pédologiques, ont été menées suivantes la méthode décrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 à savoir un sondage par grande unité de sol homogène, complété par des sondages plus nombreux lorsqu'une zone humide au titre pédologique est pressentie à la vue du premier maillage.

Elles visent principalement à déterminer les profondeurs d'apparition des traits réductiques ou rédoxiques pour les différents types de sols rencontrés au sein de la zone à aménager.

Les sols des zones humides, en référence à la classification des sols du tableau du GEPPA 1981 (Classes d'hydromorphie du **G**roupe d'**E**tude des **P**roblèmes de **P**édologie **A**ppliquée), correspondent :

- 1) à tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées, ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA,
- 2) à 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. Ces sols correspondent aux classes VI *c* et *d* du tableau du GEPPA,
- 3) aux autres sols caractérisé par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V *a*, *b*, *c* et *d* du tableau du GEPPA,
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV *d* du tableau du GEPPA

Le rattachement des sondages pédologiques selon les classes d'hydromorphie déterminée dans ce tableau précise la mise en œuvre ou non de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement.

4.2. DETERMINATION DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES ET REELLES AU SEIN DE LA ZONE D'AMENAGEMENT

2.2.1. SITUATION GEOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE DE LA ZAC « LE CLOS DE LA POINTE »

La région Orléanaise est située au centre de la partie méridionale du bassin Parisien. Les terrains sont constitués essentiellement par des formations continentales oligo-miocènes qui reposent sur un substratum crétacé. Au nord-ouest d'Orléans ou vaste plaine fertile et agricole affleure le calcaire lacustre aquitain ou calcaire de Beauce. Vers le Sud en direction de la Loire, ces calcaires sont masqués par :

- des dépôts fluviatiles anciens de type deltaïque, en provenance du Massif-Central ou formation rapportée au Burdigalien,
- des dépôts fluviatiles récents avec formation de part et d'autre de la Loire de terrasses alluviales.

Les alluvions anciennes du Burdigalien sont représentées par deux sous-formations, à savoir :

- les sables et argiles de Sologne. Cette formation forme sur une grande étendue un territoire imperméable, marécageux et infertile occupé en majeure partie par la forêt d'Orléans,
- les marnes et sables de l'Orléanais. Cette formation séparée de la précédente par des marnes discontinues est essentiellement sableuse et couvre en rive droite de la Loire au niveau de la ville d'Orléans de vastes étendues. Les sables de l'Orléanais ont comblé sur une épaisseur variable mais voisine de 20 mètres les irrégularités du calcaire de Beauce sous-jacent. Ce sont des sables blancs ou jaunâtres, fins ou grossiers et moyennement argileux.

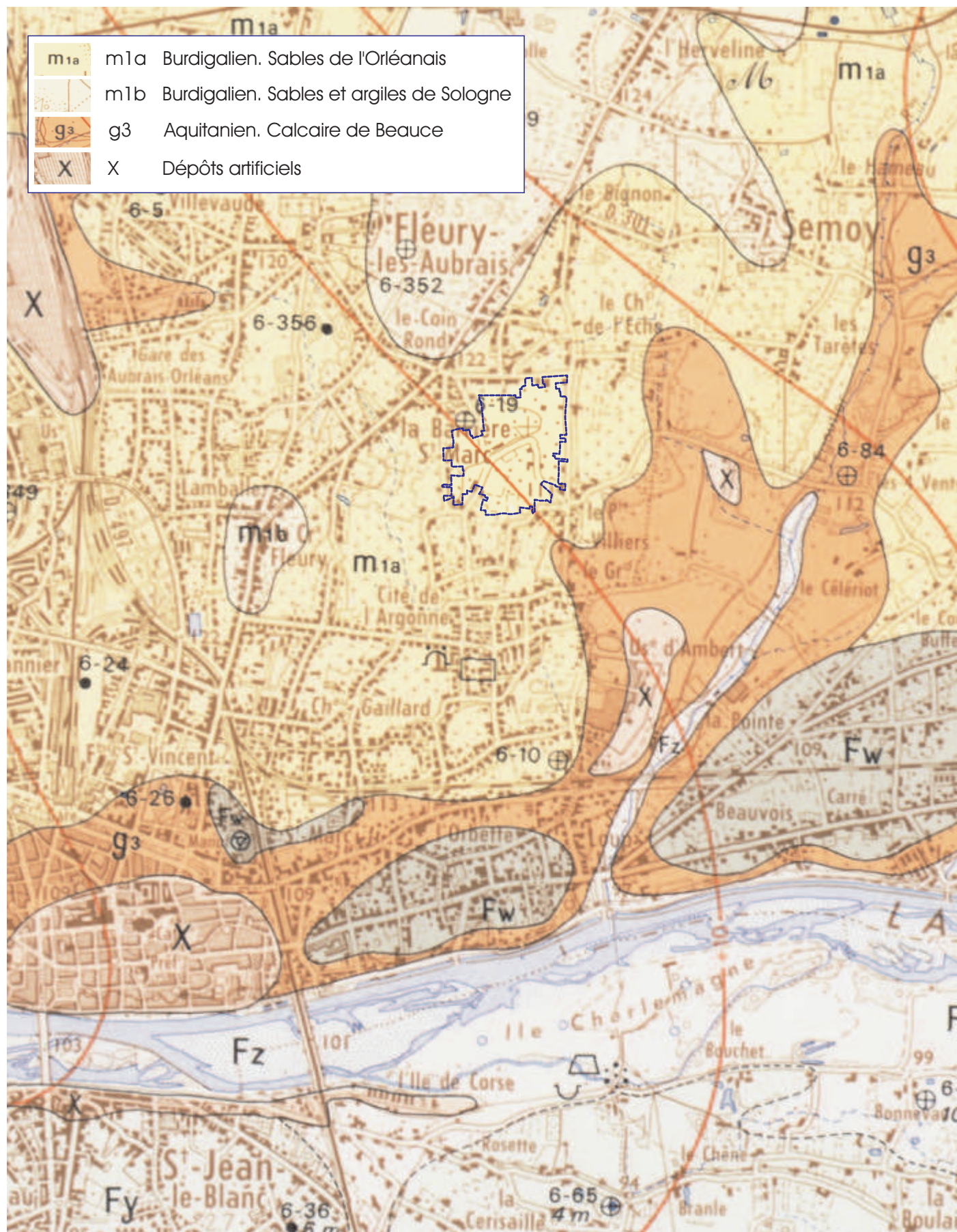
Le projet de ZAC dite « Le Clos de la Pointe » repose uniformément sur cette dernière formation dite des sables d'Orléans.

Du point de vue topographique le site du « Clos de la Pointe » s'inscrit, de part et d'autre de « l'avenue des droits de l'homme », en position de versant orientée sud-sud-ouest en direction de la Loire, entre les altitudes de 124,50 et 112,00 NGF. La dénivelée moyenne non régulière de ce versant s'établit à 2,66 % et varie de 2,9 % au sud de « l'avenue des droits de l'homme », contre 2,6 % au nord de cette voie. Au nord de « l'avenue des droits de l'homme », les terrains sont placés en crête de bassin versant.



ECHELLE : 1 / 25 000

Extrait carte géologique



Source : InfoTerre (BRGM)

SAGE ENVIRONNEMENT
ANGERS - BEAUCOUZE

2.2.2. SONDAGES PEDOLOGIQUES

Pour la détermination des zones humides potentielles et réelles au sein de la zone à aménager 30 sondages à la tarière à main ont été réalisés.

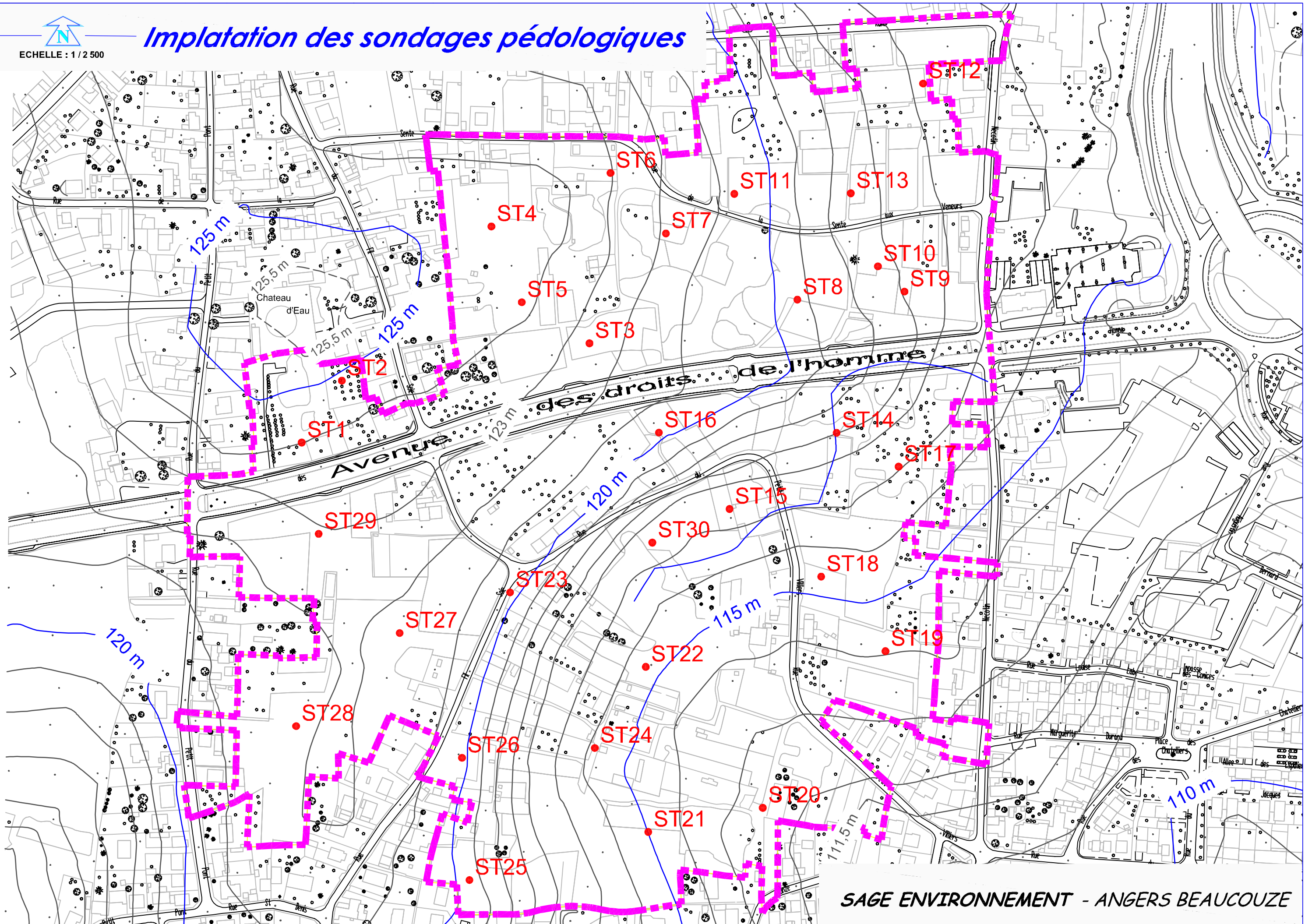
Ces 30 sondages ont mis en évidence une relative homogénéité des sols au sein de la zone prospectée en corrélation avec la continuité des horizons géologiques support des futurs aménagements et de la topographie mono-pente de la zone (absence de méplat, de fond de talweg et plus généralement, absence de toutes irrégularités topographiques).

La pédologie des sols rejoint le caractère général de la formation des sables de l'Orléanais ou seule diffère d'un point à l'autre, l'épaisseur des sables superficiels au toit des horizons sablo-argileux, voire gravelo-argileux sous-jacents, la granulométrie et la couleur des sables.

La pédologie des sondages est développée dans les tableaux suivants et leur implantation respective est matérialisée par le plan placé en page suivante.



ECHELLE : 1 / 2 500



SAGE ENVIRONNEMENT - ANGERS BEAUCOUZE

Sondage ST1	Horizons pédologiques
0 à 0,86 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines. Horizon légèrement plastique et humide à partir de 0,60/0,65 m
0,86 à 1,20 m	Sables moyens et grossiers (voire graves fines) blancs et légèrement argileux. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Quelques taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL ou REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA :III a /III b



Figure 3 : Sondage ST1. Sol superficiel sableux bruns ocres, profond et sain.



Figure 4 : Sondage ST1. Sol profond à sables grossiers blancs légèrement argileux.

Sondage ST2	Horizons pédologiques
0 à 0,35 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,35 à 0,79 m	Sables fins et moyens bruns-grisâtres. Larges taches grises bleutées (réduction) et eaux sur 0,20 m au toit des argiles sableuses sous-jacentes.
0,79 à 1,20 m	Argiles à sables grossières blanches et ocre jaunâtres. Structure polyédrique nette, forte cohésion. Lentilles centimétriques d'argile verte olive à grise-bleutée. Horizon compact, peu plastique et légèrement humide
	Classification pédologique : REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA :III b



Figure 5 : Sondage ST2. Horizon réduit entre les sables bruns grisâtres superficiels et les argiles sableuses sous-jacentes. Transition et limites nettes.

Sondage ST3	Horizons pédologiques
0 à 0,17 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,17 à 0,59 m	Sables fins et moyens faiblement humifères ocres bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,59 à 0,92 m	Sables fins et moyens argileux blancs et ocres-jaunâtres. Horizon compact, peu plastique et peu humide.
0,92 à 1,20 m	Sables grossiers et graves fines quartzeuses et roulées blancs et verts-olives légèrement argileux. Taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique : REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA :



Figure 6 : Sondage ST3. Horizon pédologique profond. Sables et graves fines blancs et légère teinte verte olive.

Sondage ST4	Horizons pédologiques
0 à 0,82 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines. Horizon légèrement plastique et humide à partir de 0,60/0,65 m
0,82 à 1,20 m	Sables moyens et grossiers (voire graves fines) blanc et légèrement argileux. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Quelques taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique : PODZOL ou REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA : III a / III b

Sondage ST5	Horizons pédologiques
0 à 0,15 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,17 à 0,62 m	Sables fins et moyens faiblement humifères ocres bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,62 à 0,90 m	Sables fins et moyens argileux blancs et ocres-jaunâtres. Horizon compact, peu plastique et peu humide.
0,90 à 1,20 m	Sables grossiers et graves fines quartzeuses et roulées blancs et verts-olives légèrement argileux. Taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique : REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA : Non répertorié

Sondages ST6	Horizons pédologiques
0 à 0,45 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,45 à 0,97 m	Sables fins et moyens faiblement humifères ocres bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,92 à 1,20 m	Argiles sableuses ocres-jaunâtres Sables grossiers et graves fines quartzeuses et roulées blancs et verts-olives légèrement argileux. Taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique : PODZOL
	Classification GEPPA : Non répertorié

Sondages ST7	Horizons pédologiques
0 à 0,12 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,12 à 0,74 m	Sables fins et moyens faiblement humifères ocres bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,74 à 1,20 m	Sables moyens et grossiers blancs avec eaux interstitielles ou nappe perchée profonde.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA : Non répertorié

Sondage ST8	Horizons pédologiques
0 à 0,73 m	Sables fins et moyens légèrement limoneux humifères bruns beiges. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines. Horizon frais, non humide.
0,73 à 1,20 m	Argiles à sables grossiers et graves fines légèrement bariolées ocres-jaunâtres et grises blanchâtres (horizon de sables propres). Horizon peu plastique, peu humide, très forte cohésion. Débit polyédrique net. Transition et limite nettes.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA :Non répertorié.

Sondage ST9	Horizons pédologiques
0 à 0,54 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,54 à 1,20 m	Sables grossiers et graves fines quartzeuses et roulées blancs argileux (70/30) à taches ocres-orangées. Horizon compact, peu humide, forte cohésion. Transition et limite nettes.
	Classification pédologique : REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA : III b

Sondages ST10	Horizons pédologiques
0 à 0,12 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,12 à 0,97 m	Sables fins et moyens faiblement humifères bruns beiges. Structure polyédrique peu nette, poreux.
0,97 à 1,20 m	Argiles sableuses brunes-jaunâtres Sables grossiers et graves fines quartzeuses et roulées blancs et verts-olives légèrement argileux. Taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA : Non répertorié

Sondages ST11	Horizons pédologiques
0 à 0,12 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,12 à 0,60 m	Sables fins et moyens faiblement humifères bruns beiges. Structure polyédrique peu nette, poreux.
0,60 à 0,92 m	Sables moyens et grossiers blancs beiges. Horizon propre et bien calibré.
0,92 à 1,10 m	Sables grossiers légèrement argileux ocres-beiges..
0,92 à 1,10 m	Sables grossiers argileux ocres-beiges avec lentilles différenciées d'argile verte olive à grise olivâtre. Taches ocre jaunâtre contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA : Non répertorié

Sondages ST12 et ST15, ST16	Horizons pédologiques
0 à 0,15 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,12 à 0,82 m	Sables fins et moyens faiblement humifères bruns beiges. Structure polyédrique peu nette, poreux. Quelques concrétions millimétriques ferro-manganiques et traces de lignites à la base de cet horizon.
0,92 à 1,10 m	Sables moyens et grossiers beiges argileux (70/30) avec lentilles différenciées d'argile verte olive à grise olivâtre. Quelques taches ocre jaunâtre contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA : Non répertorié à III b

Sondages ST13	Horizons pédologiques
0 à 0,10 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns noirs. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,10 à 0,86 m	Sables fins et moyens faiblement humifères bruns grisâtres. Structure polyédrique peu nette, poreux. Horizon plastique et saturé en eau à partir de 0,45/0,50 m
0,92 à 1,10 m	Argile à sables grossiers beige grisâtre avec lentilles différenciées d'argile verte olive à grise olivâtre. Quelques taches ocre jaunâtre contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA : Non répertorié à III b

Sondages ST14	Horizons pédologiques
0 à 0,15 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,105 à 0,50 m	Sables fins et moyens faiblement humifères bruns grisâtres limoneux (horizon éluvial) Structure polyédrique peu nette, poreux. Horizon plastique et saturé en eau à partir de 0,45/0,50 m
0,92 à 1,10 m	Argile à sables grossiers beige grisâtre avec lentilles différenciées d'argile verte olive à grise olivâtre. Taches ocre jaunâtre contrastées. Transition et limite nettes.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA : Non répertorié

Sondage ST17	Horizons pédologiques
0 à 0,30 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,30 à 0,79 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,79 à 1,20 m	Argile à sables grossiers (voire graves fines) blanc. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Quelques taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique : PODZOL ou REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA :III a /III b

Sondages ST18, ST19, ST20, ST22,ST23 et ST24	Horizons pédologiques
0 à 0,42 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,42 à 0,65 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,65 à 0,88 m	Sables moyens et grossiers blancs beiges. Horizon propre et bien calibré.
0,88 à 1,20 m	Argile à sables grossiers blancs (voire graves fines) ores jaunâtres. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Quelques taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Horizon argileux sableux profond à 0,92 m en ST19 et ST22, contre 0,94 en ST20
	Classification pédologique : PODZOL ou REDOXISOL sableux
	Classification GEPPA :III a /III b

Sondage ST21	Horizons pédologiques
0 à 0,10 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,10 à 1,15 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux bruns. Horizon plastique et humide, saturé en eau à partir de 0,70/0,75 m. Horizon continu, homogène et isotrope.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA :Non répertorié

Sondage ST25	Horizons pédologiques
0 à 0,45 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,42 à 0,82 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,82 à 1,15 m	Argile à sables grossiers (voire graves fines) blanc. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Quelques taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA :Non répertorié

Sondage ST26	Horizons pédologiques
0 à 0,42 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,42 à 0,59 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,59 à 0,97 m	Sables moyens et grossiers argileux ocres bruns, sain et non hydromorphe. Horizon propre et bien calibré.
0,97 à 1,20 m	Argile à sables grossiers (voire graves fines) blancs bariolée ocre-jaunâtre et ocre brune. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA :Non répertorié

Sondages ST27 et ST28	Horizons pédologiques
0 à 0,12 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,12 à 0,83 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux bruns. Horizon plastique et humide, saturé en eau à partir de 0,60/0,65 m.
0,82 à 1,15 m	Argile à sables grossiers (voire graves fines) blancs. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Quelques taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA :Non répertorié

Sondage ST29	Horizons pédologiques
0 à 0,42 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,42 à 0,82 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,82 à 1,10 m	Sables moyens et grossiers blancs à gris blanchâtres. Horizon propre et bien calibré.
1,10 à 1,20 m	Argile à sables grossiers (voire graves fines) blancs bariolée ocres-jaunâtre et ocre-brune. Transition et limite nettes Horizon compact, structure polyédrique. Taches ocres-orangées faiblement contrastées.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA :Non répertorié

Sondage ST30	Horizons pédologiques
0 à 0,32 m	Sables fins et moyens faiblement limoneux humifères bruns. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,32 à 0,65 m	Sables moyens et grossiers faiblement limoneux humifères bruns-ocres. Structure polyédrique peu nette, poreux, nombreuses racines.
0,65 à 1,10 m	Sables moyens et grossiers blancs saturé en eau. Horizon continu, homogène et isotrope.
	Classification pédologique :PODZOL
	Classification GEPPA :Non répertorié

2.2.3.CONCLUSIONS

Les terrains support de la ZAC projetée dite « Le Clos de la Pointe » sont constitués de sols superficiels sableux profonds, perméables et sains. Ces sols constituent du point de vue pédologique des PODZOLS. On notera toutefois que l'horizon d'accumulation intermédiaire (accumulation au-delà de 0,50 m d'humus, de fer,...), caractérisant généralement les podzols est ici absent.

L'épaisseur des sables superficiels est comprise entre 0,70 m minimum et 0,90 m et repose sur un plancher sablo-argileux à argilo-sableux plus ou moins imperméable, déterminant dans les horizons superficiels une nappe perchée hivernale temporaire et profonde. En corrélation avec ce printemps 2013 arrosé, faisant suite à un hiver 2012/2013 particulièrement pluvieux, cette nappe perchée profonde, demeure encore présente et perceptible au jour des investigations sur quelques sondages. Les ondulations des niveaux inférieurs, plus ou moins imperméables, créent localement des retentions.

L'épaisseur importante des sables superficiels perméables constituant une zone tampon importante en volume face à la pluviométrie directe et la dénivelée de ce versant, comprise entre 2,5 et 3 % déterminant un ressuyage latéral rapide de ces sables, permettent de contenir la nappe perchée temporaire en profondeur. Les sols superficiels sableux sont dépourvus de tous signes d'engorgement, même temporaire. Les traits d'hydromorphie apparaissent généralement au niveau du toit de l'horizon imperméable sous-jacent, soit à partir de 0,80 m, voire très localement (sondage ST2) à partir de 0,50 m.

Notons enfin, qu'en période hivernale, les sables superficiels humides et les horizons sous-jacents sont caractérisés par une très faible portance. Les interventions mécanisées pendant ces périodes créent des dépressions qui avec le compactage et le fluage latéraux des couches argilo-sableuses sous-jacentes permettent la création de petites zones de rétention en eau. Sur l'emprise de la ZAC « le Clos de la Pointe », la présence de ces rétentions particulières ont été rencontrées en deux points.

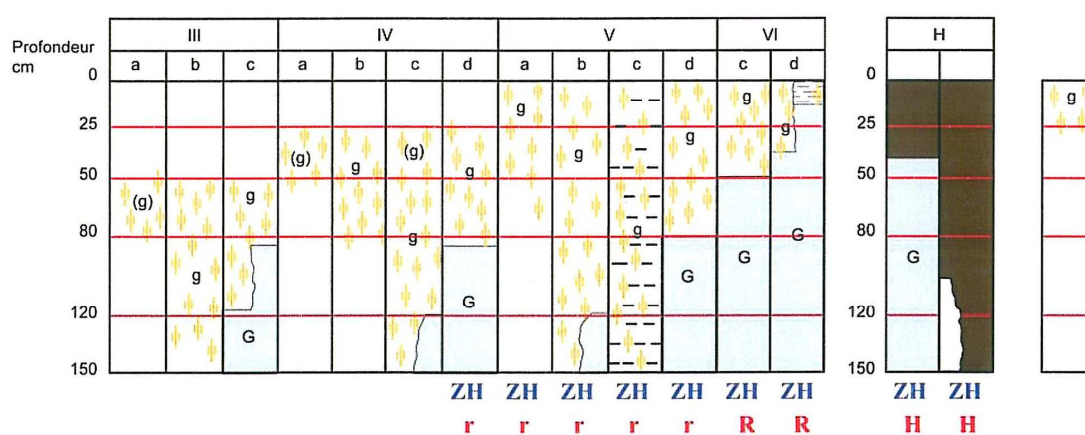


Figure 7 : Dépression en eau créée lors des interventions mécanisées.

Les sols rencontrés caractérisés par des traits hydromorphes profonds et peu marqués (pseudo-gley peu marqué) sont non répertoriés ou classés au mieux en zone III a ou III b du tableau du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée – 1981).

Aussi, pour l'ensemble de la zone à aménager il n'y a pas lieu de mettre en œuvre la rubrique 3.3.1.0 de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement et aucune zone humide ne sera impactée.

5.ANNEXES – TABLEAU DU GEPPA

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

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

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

Figure 8: Caractéristiques des sols de zones humides selon le GEPPA