

ECHANGEUR DE "BOIS PLANTE"
- COMMUNE DE JUIGNE-SUR-LOIRE -

**RECONNAISSANCES PEDOLOGIQUES
ET ZONES HUMIDES**



Mars 2013



SAGE ENVIRONNEMENT

4, rue de la Collardière - Z.I. Angers-Beaucouzé - 49070 BEAUCOUZÉ

tel : 02.41.36.28.17 - fax : 02.41.36.28.18 - Email : sage.angers@sage-environnement.fr

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	2
2. SITUATION ET OBJET DES AMENAGEMENTS.....	2
3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES	2
2. CADRE REGLEMENTAIRE ET DEFINITION PEDOLOGIQUES DES ZONES HUMIDES	5
4. DETERMINATION DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES ET REELLES AU SEIN DE LA ZONE D'AMENAGEMENT	6
4.1. SITUATION GEOLOGIQUE DU PROJET.....	6
2.3.SONDAGES PEDOLOGIQUES	9
4.1.1. Organisation des profils	9
4.1.2. Description des profils pédologiques	11
4.1.3. Conclusions	17
5. ANNEXES – TABLEAU DU GEPPA	17

ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de situation.....	3
Figure 2 : Zones humides inscrites au site internet de la DREAL de Maine-et-Loire	4
Figure 3 : Formation géologique caractéristique : Galets éolisés de la formation des dépôts pérglaciaires.	7
Figure 4 : Formation géologique caractéristique : Grès et quartzites indurés associés aux schistes dits de Bouchemaine et d'Erigné.	7
Figure 5 : Implantation des sondages pédologiques.....	10
Figure 6 : Horizon pédologique remarquable. Sol végétatif superficiel (terrain de 0 à 0,80 m) : Limens fins et moyens sableux à cailloutis centimétriques de quartz roulés. Photo reproductible pour les sondages de ST1 à ST08.	11
Figure 7 : Horizon pédologique remarquable. Sol végétatif profond (à partir de 0.80 m) : Limens fins argilo-sableux légèrement bariolés à taches d'hydromorphie ocres- jaunâtres faiblement contrastées. Photographie reproductible pour les sondages de ST1 à ST08. . 12	12
Figure 8: Caractéristiques des sols de zones humides selon le GEPPA.....	17

1. PREAMBULE

La présente étude a pour but de définir, sur le plan pédologique, le périmètre des zones humides potentielles et réelles inclus au sein d'un futur aménagement routier, placé de part et d'autre l'actuelle RD 748 (Angers - Brissac-Quincé) ou futur échangeur dit de « Bois Planté », commune de Juigné-sur-Loire.

Cette reconnaissance de zones humides réelles et/ou potentielles a été réalisée 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 cet 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

Le projet a pour objectif de sécuriser le carrefour plan existant au lieu-dit « Le Bois Planté ». Il consiste à construire un échangeur dénivelé avec conservation de tous les mouvements depuis la RD 748 (Angers - Brissac-Quincé) vers les communes de Juigné-sur-Loire et de Ste-Melaine-sur-Aubance. Ces travaux intéressent une superficie totale de 12.750 m² se répartissant à ce jour, à part plus ou moins égales, entre des sections boisées, des terrains agricoles et viticoles et des prairies.

3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES

L'inventaire des zones humides à l'échelle du département de Maine-et-Loire est disponible sur le site internet de la DREAL des Pays-de-la-Loire.

Cette pré-localisation ne fait apparaître, de part et d'autre de la RD 748 qui s'inscrit pratiquement en crête de bassin versant, aucune zone humide probable ou recensée. Sur la commune de Juigné-sur-Loire, dont le territoire repose majoritairement en terrains schisteux, les zones humides probables s'inscrivent traditionnellement en position de fond de vallée, de part et d'autre des cours d'eau. On notera dans ce contexte général, l'exception matérialisée par le cours dit du « Petit Louet » qui draine vers le nord, entre la Loire et le pied du coteau schisteux, la vallée alluviale humide associée.

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.



Plan de situation du site

ECHELLE : 1 / 25 000



Fond cartographique : IGN

SAGÉ ENVIRONNEMENT
ANGERS - BEAUCOUZE



Zones humides potentielles et/ou probables

ECHELLE : 1 / 25 000



Source : DREAL des Pays de la Loire (CARMEN)

SAGE ENVIRONNEMENT
ANGERS - BEAUCOUZE

2. CADRE REGLEMENTAIRE ET DEFINITION PEDOLOGIQUES 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 suivants 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 Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée), 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.DETERMINATION DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES ET REELLES AU SEIN DE LA ZONE D'AMENAGEMENT

4.1.SITUATION GEOLOGIQUE DU PROJET

Les terrains support des futurs aménagements sont placés à l'altitude voisine de 60 mNGF en position macroscopique, pratiquement en tête de bassin versant, d'un versant schisteux orienté vers le nord nord-est selon une pente douce et régulière de l'ordre de 1 à 1,5 %.

Cette section terminale sud-Ouest de la commune de Juigné-sur Loire montre clairement l'envoyage des terminaisons orientales schisteuses du massif Armoricaïn sous les avancées sédimentaires sud-ouest du Bassin parisien. Le bourg principal de Juigné-sur Loire repose sur la formation des schistes d'Angers. Au-delà de ce bourg, et à partir du lieu-dit « Martigneau », ces schistes indurés font place latéralement à des terrains meubles constitués par les formations argileuses ou argilo-graveleuses du cénomaniën basal et marneuse du cénomaniën moyen ou formation dite des Marnes à huîtres.

La formation Cénomaniënne de base (C1-2aJ) ou formation dite de Jumelles et de Brissac qui affleure souvent sous forme de placages ou de lentilles discontinues, est essentiellement argileuse lourde à argilo-graveleuse et issue de l'altération des schistes paléozoïques. Ces argiles graveleuses sont du point de vue de la texture et de la structure des matériaux difficilement distinguables des altérites schisteuses sensus-stricto.

Vers l'est en direction de la commune de Charcé-St-Ellier , et plus largement de part et d'autre du cours d'eau « L'Aubance », les formations Cénomaniënnes deviennent plus épaisses et la sédimentation franchement marine, les argiles graveleuses de base, ou formation dite de Brissac et de Jumelles, font alors place à des marnes et des sables grossiers vert-bouteilles caractéristiques.

Au sud du bourg de Juigné-sur Loire, au niveau des aménagements projetés, le contact géologique entre schistes et formations sédimentaires est masqué par un complexe de terrains relativement récents et rapporté à la dernière épisode glaciaire connue. Ces terrains dits « Dépôts de solifluxion périglaciaires » regroupent des limons sableux, des argiles et des galets éolisés caractéristiques (galets quartzeux arrondis et de teinte rosée). Ces dépôts atteignent localement une épaisseur jusqu'à 3 mètres.

Ces dépôts récents ont essentiellement affectés les dépressions orientées NW-SE des versants schisteux exposés au nord et nord-est, créant une forte dissymétrie entre des versants Nord aux pentes douces et régulières et des versants sud ou versants ensoleillées, abrupts.

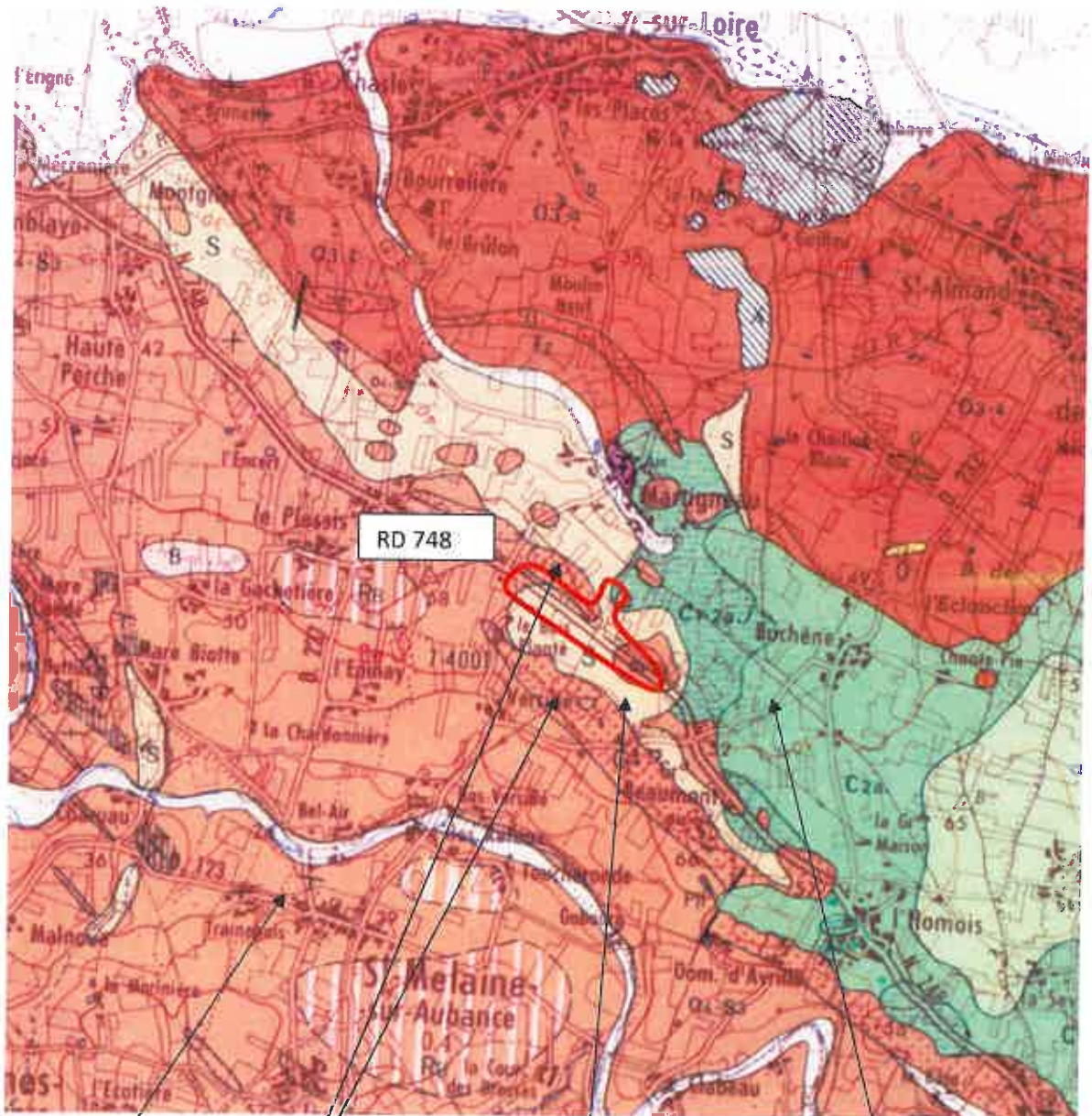
En rive gauche de la RD 748 (dans le sens Angers – Brissac-Quincé), et au niveau des travaux projetés, les formations pédologiques rapportés aux formations périglaciaires précédentes dominent sur une épaisseur supérieure à 1,20 m. Celles-ci décroissent progressivement en rive droite de la RD 748 pour faire place à des grès et quartzites indurés et rosés.



Figure 3 : Formation géologique caractéristique : Galets éolisés de la formation des dépôts périglaciaires.



Figure 4 : Formation géologique caractéristique : Grès et quartzites indurés associés aux schistes dits de Bouchemaine et d'Erigné.



Schistes de
Bouchemaine et
d'Erigné (O4-S3)

Grès et
quartzites (G)

Terrains récents.
Dépôts de solifluxion
pérglaciaires (S)

Terrains sédimentaires : Sables et
argiles dites de Jumelles et marnes à
huîtres (C1-2aJ et C2a)

2.3.SONDAGES PEDOLOGIQUES

4.1.1.Organisation des profils

Pour la détermination des zones humides potentielles et réelles au sein de la zone à aménager 17 sondages à la tarière à main, ont été réalisés.

Ces sondages ont mis en évidence une pédologie des sols s'articulant autour de la topographie et de la géologie avec :

- pour la section en bordure gauche de la RD 748, des sols profonds limono-sableux à limoneux argilo-sableux ou formation des dépôts périglaciaires,
- pour l'ensemble de la section en rive droite de la RD748, des sols limono-sableux identiques aux terrains précédents sur roche gréseuse massive, avec en direction du nord-ouest, au fur et à mesure de l'élévation de la topographie, des sols végétatifs décroissant en épaisseur. En limite d'extension nord-ouest des aménagements projetés le substratum induré est quasiment affleurant.

L'implantation des sondages est notifiée au plan placé en page suivante.