



Mairie de BOUQUEVAL
1 place Eugène Sue
95720 BOUQUEVAL

01 39 92 84 98

COMMUNE DE BOUQUEVAL

PLAN LOCAL D'URBANISME

6.5 – ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES



40, rue Moreau Duchesne
BP12 – 77910 Varreddes

urbanisme@cabinet-greuzat.com
<http://www.cabinet-greuzat.com>

*Vu pour être annexé à la
délibération d'approbation
du Conseil Municipal en
date du : 29/11/2017*

Le Maire



28 Boulevard de Pesaro
92751 Nanterre

ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES SUR DES TERRAINS SITUES AU LIEU-DIT « LES SOIXANTE ARPENTS » SUR LA COMMUNE DE BOUQUEVAL (95)



40, rue Moreau Duchesne
77910 Varreddes

Tél : 01.64.33.18.29.

Fax : 01.60.09.19.72

Email : environnement@cabinet-greuzat.com

Web : <http://www.cabinet-greuzat.com>

D2016.0060

Le 10 Novembre 2017

Intervenants

DEMANDEUR

VEOLIA PROPRETE

28 Boulevard de Pesaro - 92751 Nanterre

Chargé du dossier : Paul Henri MOREL

☎ : 01 60 27 60 83 - 📠 : 01 39 33 16 01

E-mail : paul-henri.morel@veolia-proprete.fr

ETUDE ZONE HUMIDE

SELARL CABINET GREUZAT

40, rue Moreau Duchesne - B.P. n° 12 - 77910 Varreddes

Chargés du dossier : M. Greuzat, S. Valet, R. Betsi, E. Jacquot, C. Laeng

☎ : 01 64 33 18 29 - 📠 : 01 60 09 19 72

E-mail : environnement@cabinet-greuzat.com / Web : www.cabinet-greuzat.com

Sommaire

INTERVENANTS.....	2
SOMMAIRE.....	3
LISTE DES FIGURES.....	3
I - Contexte de l'étude	4
II - Rappel réglementaire par rapport au SDAGE ET SAGE	6
II.1 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	6
II.2 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	6
III - Méthodologie employée	7
III.1 - Cadre législatif	7
III.2 - Méthodologie générale	9
IV - Résultats.....	15
IV.1 - Critères pédologiques.....	15
IV.2 - Critères floristiques	18
IV.3 - Synthèse	20
V - Bibliographie	21
V.1 - Législation	21
V.2 - Autres.....	21

Liste des figures

<i>Figure 1 : Enveloppe d'alerte de zone humide (DRIEE)</i>	<i>5</i>
<i>Figure 2 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (figurant à l'annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010).....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 3 : Localisation des sondages.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 4 : Localisation des placettes.....</i>	<i>14</i>

I - CONTEXTE DE L'ETUDE

Le cabinet Greuzat a été missionné en 2016 par la société VEOLIA PROPRETE pour réaliser des investigations zone humide sur des terrains situés au lieu-dit «les Soixante Arpents » sur la commune de Bouqueval.

En effet, ces terrains sont, d'après la DRIEE, traversés en partie au Nord-Ouest et au Sud-Est par une enveloppe d'alerte de zone humide de classe 2 (Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté) et pour la moitié Sud par une enveloppe d'alerte de classe 3 (Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser).

Les secteurs concernés en classe 2 sont identifiés comme zone humide avec une méthode différente de celle précisée dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. De ce fait, nous avons effectué des investigations de zone humide sur ce secteur conformément aux dispositions prévues dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Compte tenu des prospections floristiques en saison défavorables et à l'évolution du contexte réglementaire lié aux zones humides, une étude complémentaire a été menée en octobre 2017 afin de confirmer l'occupation du sol (végétation non spontanée).



II - RAPPEL REGLEMENTAIRE PAR RAPPORT AU SDAGE ET SAGE

II.1 - SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux (article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre.

Les terrains sont concernés par le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2016-2021 approuvé le 1^{er} décembre 2015 et publié au Journal Officiel le 20 décembre 2015.

Ce SDAGE identifie les dispositions à prendre pour la gestion des zones humides (Orientation n° 22 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir, et protéger leur fonctionnalité) :

Disposition D6.83 : Eviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides

Disposition D6.87 : Préserver la fonctionnalité des zones humides

Ainsi, pour contrebalancer les dommages causés par la réalisation d'un projet et ainsi éviter la perte nette de fonctionnalités des zones humides,

- les mesures compensatoires doivent permettre de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau et sur une surface au moins égale à la surface impactée.
- Dans les autres cas, la surface de compensation est, à minima, de 150 % par rapport à la surface impactée.

D'une manière générale, les mesures compensatoires privilégient les techniques « douces » favorisant les processus naturels.

II.2 - SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Les terrains d'étude sont situés dans le périmètre du SAGE Croult-Engbien-Vieille Mer. Celui-ci est en phase d'élaboration (en cours de rédaction).

III - METHODOLOGIE EMPLOYEE

III.1 - CADRE LEGISLATIF

Juin 2008 – Octobre 2009

La délimitation de zones humides est définie dans les préconisations de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, d'après cet arrêté, une zone est considérée comme humide si elle présente **l'un des critères suivants** :

- **La mise en évidence de traces d'hydromorphie dans le sol.** Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques d'après une liste et une méthode définie dans les annexes 1.1 et 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009.
- **La végétation si elle existe, est caractérisée soit, directement à partir des espèces végétales indicatrices de zones humides (plantes hygrophiles), soit à partir des communautés d'espèces végétales.**

Janvier 2010

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 cité en référence explicite ces critères de définition et de délimitation. 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 **en précise les modalités de mise en œuvre.**

Février 2017

Le Conseil d'Etat a remis récemment en cause la définition des zones humides donnée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, lorsque de la végétation est identifiée sur le terrain. Dans un arrêt daté du 22 février 2017, le Conseil d'Etat a estimé que **deux critères devaient être réunis pour définir réglementairement une zone humide** (marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves...) : **l'hydromorphie des sols et la présence de plantes dites hygrophiles, en présence de végétation sur le terrain.**

Juin 2017

Le ministre de la Transition écologique a adressé, le 26 juin 2017, une note technique à l'attention des préfets et de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) relative à la caractérisation des zones humides. Cette note a pour objet de :

- préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du code de l'environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'Etat dans sa décision du 22 février 2017 ;
- préciser les suites à donner vis-à-vis des actes de police en cours ou à venir.

La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée: celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée ». En effet, pour jouer un rôle d'indicateur de zone humide, il apparaît nécessaire que la végétation soit attachée naturellement aux conditions du sol, et exprime – encore – les conditions écologiques du

milieu (malgré les activités ou aménagements qu'elle subit ou a subis) : c'est par exemple le cas des jachères hors celles entrant dans une rotation, des landes, des friches, des boisements naturels, même éventuellement régénérés dès lors que ceux-ci sont peu exploités ou n'ont pas été exploités depuis suffisamment longtemps.

Ne saurait, au contraire, constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation «non spontanée», puisque résultant notamment d'une action anthropique (par exemple, végétation présente sur des parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées, etc.). Tel est le cas, par exemple, des céréales, des oléagineux, de certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées, de certaines zones pâturées, d'exploitations, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai passé qui n'a pas permis, au moment de l'étude de la zone, à la végétation naturelle de la recoloniser, de plantations forestières dépourvues de strate herbacée, etc.).

L'arrêt du Conseil d'État jugeant récemment que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation ne trouve donc pas application en cas de végétation «non spontanée».

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêt du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), **ou en présence d'une végétation dite «non spontanée»**, une zone humide est caractérisée **par le seul critère pédologique**, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêt du 24 juin 2008.

La présente étude a donc été complétée en appliquant les préconisations énoncées dans la note technique du 16 juin 2017. La méthodologie utilisée en 2016 n'est pas remise en cause par cette évolution réglementaire.

III.2 - METHODOLOGIE GENERALE

III.2.1. CRITERES PEDOLOGIQUES

2.1.1 Investigations de terrains - Généralités

Il a été réalisé une étude du sol par sondages à la tarière en mars 2016.

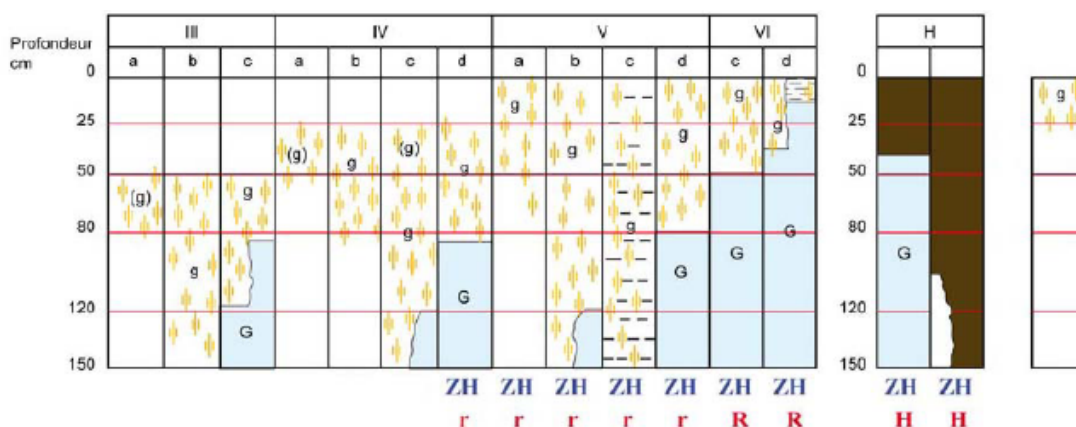
Les sondages doivent porter sur une profondeur de 1,20 mètre si possible.

Cet examen du sol vise à rechercher les traces d'hydromorphie (traits rédoxiques et réductiques) et leur profondeur d'apparition et à caractériser le type de sols afin de statuer sur la présence ou non de zone humide. Les sondages ont été effectués en suivant le protocole mentionné dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Ainsi pour qu'un sol puisse être caractérisé de zone humide, l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ou de traits réductiques débutant à moins 50 cm de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon le tableau inspiré des classes d'hydromorphie du GEPPA (Groupement d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée, 1981), présenté en annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010.



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)

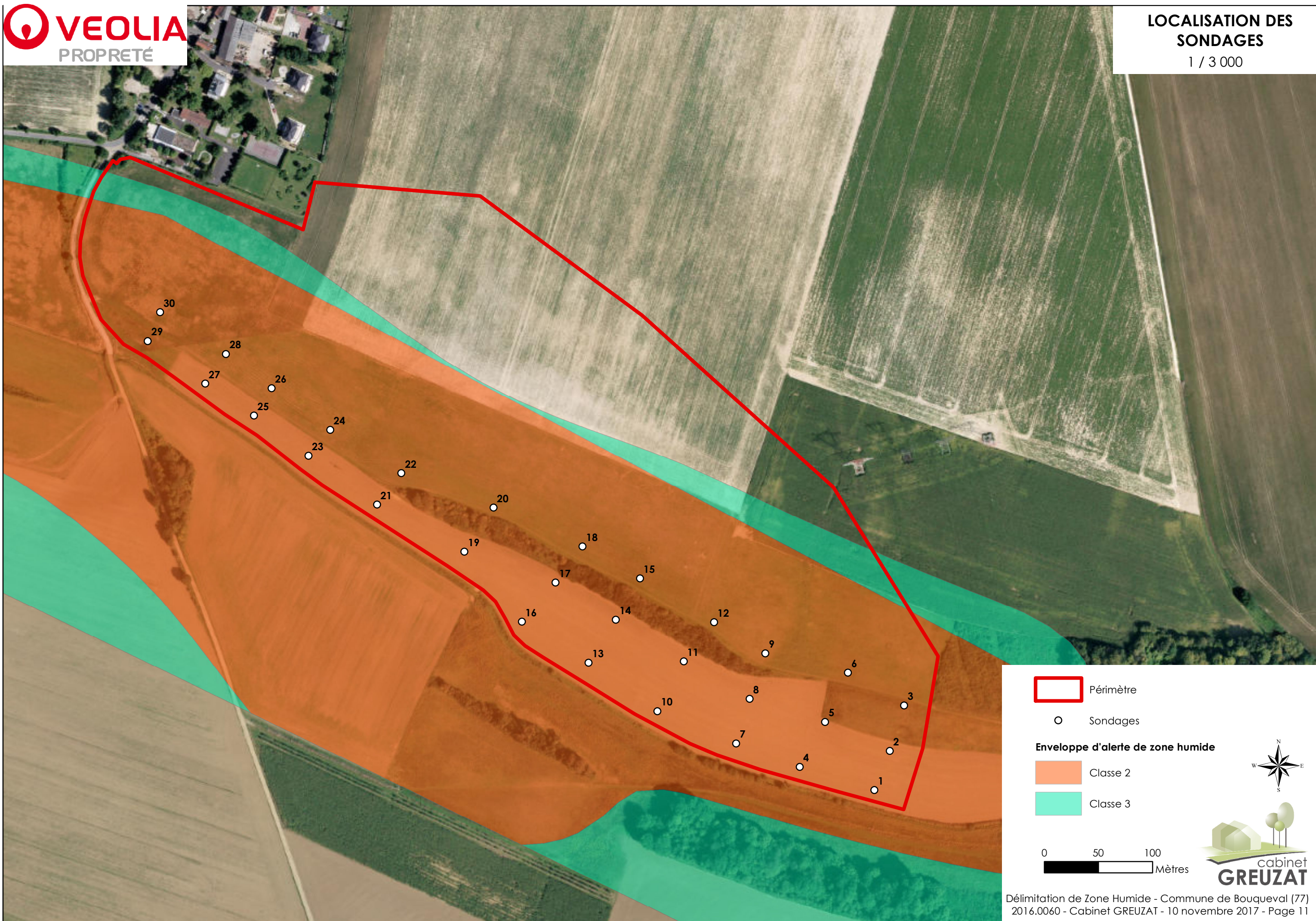
Figure 2 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (figurant à l'annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010)

2.1.2 Application au site

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, 30 sondages ont été réalisés en 2016. Ils ont été répartis sur la partie des terrains concernée par l'enveloppe d'alerte de zone humide.

2.1.3 Limites de la méthode

Lors de la réalisation des investigations pédologiques, nous avons été confrontés à des refus sur blocs.



III.2.2. CRITERES FLORISTIQUES

2.2.1 Investigations de terrains

La période de l'année à laquelle ont été réalisées les investigations de 2016 (fin d'hiver) ne permet pas d'effectuer ce type d'investigations de manière optimale, la végétation étant encore en dormance. Il convient de réaliser les investigations en période favorable, soit à partir de juin.

Cependant, compte tenu de l'échéance de l'élaboration du PLU et d'un hiver particulièrement doux, il a été réalisé, malgré tout, des investigations de façon à ce que la commune dispose d'éléments suffisants pour prendre des décisions.

L'examen des espèces végétales a été réalisé le 22 mars 2016.

Il a été choisi d'appliquer le protocole de terrain lié à l'examen des espèces végétales de zone humide.

La photographie aérienne et un premier parcours de l'ensemble de la zone ont permis de repérer les différents secteurs de végétation homogène et de positionner les relevés de végétation à effectuer sur la zone d'étude.

Les mesures sont réalisées dans les limites des observations de terrain à cette époque de l'année. Il est à noter que plusieurs parcelles font l'objet de cultures agricoles ou d'anciennes jachères limitant ainsi le recouvrement des surfaces étudiées et la diversité floristique potentielle.

Dix placettes de rayon de 1,5 à 10 mètres ont été réalisées aux endroits représentatifs des différentes conditions mésologiques et de faciès de végétation de la zone d'étude.

Il convient de se référer à la localisation des placettes ainsi qu'à l'annexe en page 23 décrivant les placettes réalisées afin de connaître en détail les espèces rencontrées.

Des photographies de chaque placette illustrent le propos.

Pour chacune de ces placettes, il a été défini une liste d'espèces dominantes pour chaque strate. Ont été notées par ordre croissant, pour chacune des strates, les espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettant d'atteindre 50% du recouvrement total de la strate ainsi que les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment. Cette liste d'espèces apparaît en gras dans les fiches de terrain mentionnées en annexe. Toutefois, sans être exhaustive, d'autres espèces dont le taux de recouvrement est inférieur à 20% ont été mentionnées à titre indicatif.

La quantification des espèces est évaluée selon l'échelle d'abondance-dominance de BRAUN-BLANQUET:

i : un seul individu

r : plante rare (quelques pieds)

+ : espèce peu abondante et recouvrement total est inférieur à 1%.

1 : espèce dont le recouvrement total est inférieur à 5% ou individus nombreux (20 à 100 individus) mais recouvrement inférieur à 1%.

2 : espèce dont le recouvrement total est de 5 à 25% ou individus très nombreux (>100 individus) mais recouvrement inférieur à 5%.

3 : espèce dont le recouvrement total est de 25 à 50%.

4 : espèce dont le recouvrement total est de 50 à 75%.

5 : espèce dont le recouvrement total est 75 à 100%.

Ces listes par strates sont ensuite regroupées en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues.

A partir de cette liste, il est étudié le caractère hygrophile de ces espèces. Si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides annexée à l'arrêté du 24 juin 2008, la végétation peut alors être qualifiée d'hygrophile.

Une cartographie est alors dressée à partir des observations de terrain et du GPS afin de localiser les limites de la zone définie comme humide.

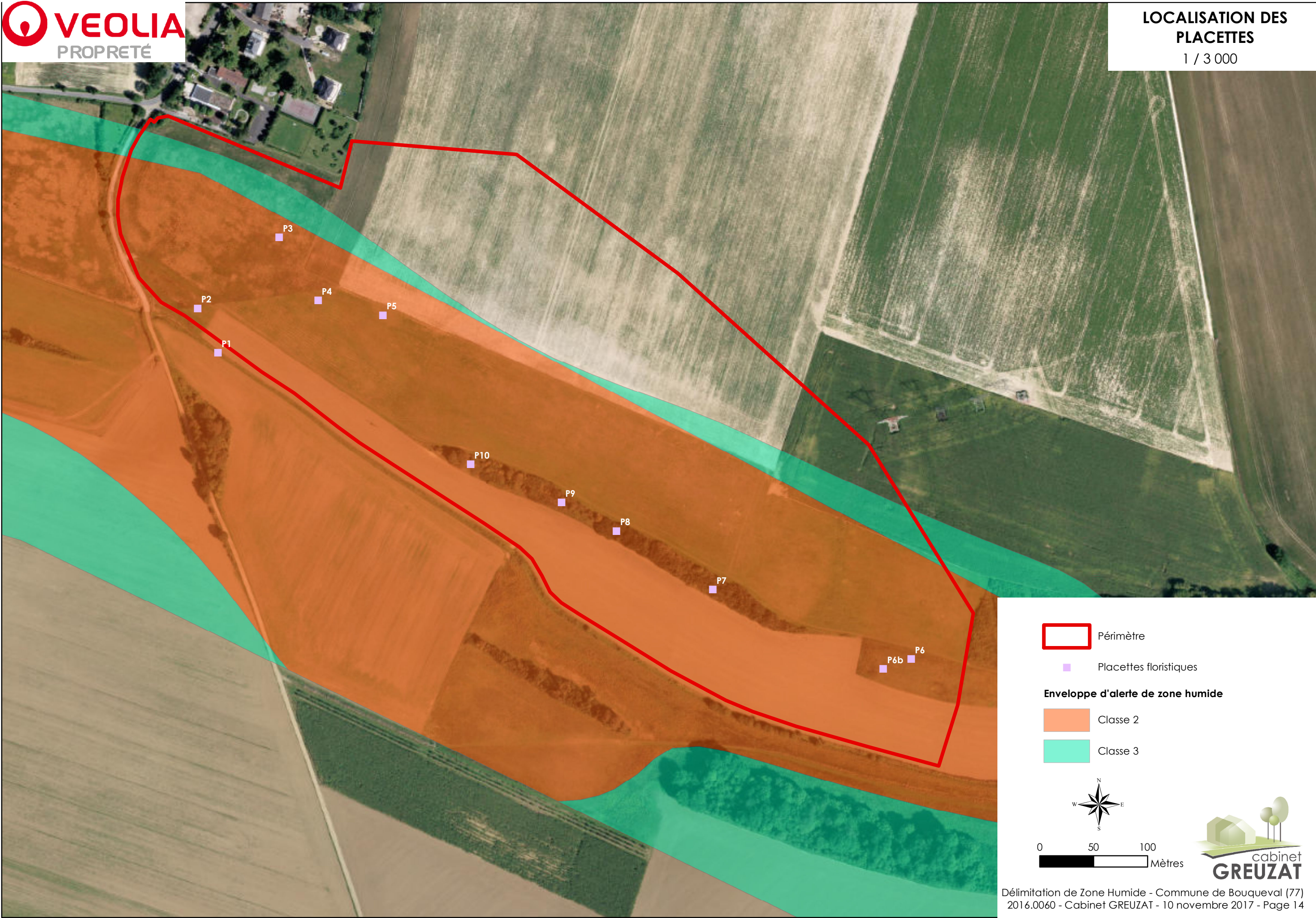
La végétation en place peut être considérée comme non spontanée compte tenu des fauches annuelles qui sont réalisées sur les espaces de prairies (vraisemblablement semées initialement pour certaines d'entre elles).

2.2.2 Limites de la méthode

Les prospections ont été réalisées en fin de période hivernale peu propice à l'observation d'un maximum d'espèces.

Le contexte agricole de la plupart des parcelles (prairie en jachères) laissent supposer que seules les espèces semées les plus compétitives sont présentes, au détriment des espèces spécialisées des zones humides.

Compte tenu de l'évolution réglementaire, le critère floristique n'est plus un caractère limitant au vu des résultats pédologiques.



IV - RESULTATS

IV.1 - CRITERES PEDOLOGIQUES

IV.1.1. ANALYSE DU CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE

D'après la notice de la carte géologique du BRGM (feuille de L'Isle-Adam), les terrains reposent principalement sur les formations affleurantes des sables de Beauchamp, argile de St-Gobain et marno-calcaire de St-Ouen datant du Bartonien .

D'après le référentiel pédologique d'île de France à l'échelle 1/250 000, les terrains se situent :

- en partie sur des sols limoneux ou argileux, caillouteux, calcaires ;
- en partie sur des sols limoneux généralement peu à moyennement humides, épais, le plus souvent non calcaires;

IV.1.2. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Trente sondages ont été réalisés les 10 et 11 mars 2016 sur l'ensemble du périmètre.

Aucun sondage n'a identifié de zone humide.

- Les sondages (9, 12, 15, 22 ; 24) réalisés dans la partie centrale du site sur le versant ont présenté des traces d'hydromorphie débutant vers 30 – 40 cm de profondeur et qui se sont prolongés en profondeur.
L'hydromorphie est apparu à un niveau trop éloigné de la surface pour qu'ils puissent qualifier le sol de zone humide.

Tableau 1: Présentation des résultats des investigations du 10 et 11 mars 2016

N° SONDAGE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Profondeur cm	10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	20	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	25	30	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	40		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	g	N	N	g	N	N	N	N	N	N	g	N	g	N	
																											g
	50	N	g	N	N	N	N	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	N	N	N	g	N	g	g
	60	N	N	N	N	N	N	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	N	N	N	g	N	g	g
	70	N	N	N	N	N	N	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	g	N	g	g
	80	N	N	N	N	N	N	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	g	N	g	g
	90	N	N		N	N	N	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	g	N	g	g
	100	N	N		N	N	N	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	g	N	g	N
	110	N	N		N	N	g	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	g	N	g	N
	120	N	N		N	N	g	N	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	g	N	N	N	g	N	g	N
Classe hydromorphie (GEPPA)										IIIb			IIIb			IIIb			IIIb				IIIb		IIIb		
Sol hydromorphe		Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	

Légende :

N : pas de critère

g : caractère rédoxique

N° SONDAGE		26	27	28	29	30
Profondeur cm	10	N	N	N	N	N
	20	N	N	N	N	N
	25	30	N	N	N	N
	40	N	N	N	g	N
	50	g	g	N	g	N
	60	g	g	N	g	g
	70	g	g	N	N	g
	80	g	N	N	N	g
	90	g	N		N	g
	100	g	N		N	g
	110		N		N	g
	120		N		N	g
Classe hydromorphie (GEPPA)		IIIb				IIIb
Sol hydromorphe		Non	Non	Non	Non	Non

Légende :
N : pas de critère
g : caractère rédoxique

IV.2 - CRITERES FLORISTIQUES

IV.2.1. RECUEIL DE DONNEES

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

IV.2.2. DONNEES ECOMOS

L'Île-de-France dispose d'une cartographie des milieux naturels répertoriés dans la base de données régionale des milieux naturels d'Île-de-France « ECOMOS 2008 », réalisée en partenariat entre l'IAU et Natureparif, en complémentarité des postes détaillés du MOS (mode d'occupation du sol). Cette base de données est propre à l'Île-de-France.

La nomenclature Ecomos reprend la nomenclature CORINE Land Cover à son niveau 3 (CLC3) et la détaille en niveaux 4, 5 et 6.

Le niveau CLC4, différenciant les milieux, répertorie 16 postes humides 1: prairie humide ; prairie humide en friche ; feuillus humides ; forêt marécageuse ; peupleraie ; lande humide ; grève d'étang ; roselière ; magnocaricaie ; mégaphorbiaie ; zone marécageuse avec saules ; autre type de zone humide intérieure ; tourbière ; plan d'eau avec végétation aquatique ; plan d'eau avec nénuphar ; mouillère.

Les plans d'eau permanents libres sont une indication complémentaire.

Le niveau CLC5, détaillant ces milieux humides en fonction de leur structure (densité, présence de strates différentes...), distingue 24 postes.

Le niveau CLC6, détaillant ces milieux humides en fonction d'informations sur l'environnement et l'anthropisation, propose 33 postes.

D'après cette base de données régionale, une grande partie des terrains étudiés est définie comme :

- **Des prairies mésophiles dites « propres ».** Ces formations herbacées hautes, denses et continues installées sur sol épais et fertile présentent des conditions moyennes de température et d'humidité et absence d'arbres et d'arbrisseaux.
- **Des forêts de feuillus denses xéro à mésophiles :** Forêt dont les arbres sont à feuilles caduques. Les sujets sont matures, leurs frondaisons bien développées sont jointives. Xérophile : forêt sèche. Mésophile : forêt sur sol neutre et conditions moyennes de température et d'humidité.

IV.2.3. CORRESPONDANCE AVEC LES HABITATS DE CORINE BIOTOPES

Les forêts de feuillus denses xéro à mésophiles sont identifiées sous les **n° 41 à 41.F11 – Forêts caducifoliées dans la classification des habitats CORINE Biotopes.**

Les prairies mésophiles sont identifiées sous les **n° 38.1 à 38.13 – Pâtures mésophiles, dans la classification des habitats CORINE Biotopes.**

D'après l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009, qui définit la liste des habitats caractéristiques de zones humides, les forêts caducifoliées sont à la fois considérées P (pro parte) et comme zones humides. En revanche, les prairies mésophiles sont uniquement considérées comme P (Pro parte)

Une expertise plus approfondie des espèces végétales est donc nécessaire.

IV.2.4. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Le bilan des relevés de faciès floristiques sont les suivants :

Placettes n°1, 2 et 4 à 10 : l'absence d'espèces indicatrice de zone humide ou leur faible taux de recouvrement indiquent que ces faciès ne sont pas considérés comme déterminants de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n°3 : une espèce est déterminante (*Agrostis stolonifera*) et son taux de recouvrement (50%) indique que cette zone peut être considérée comme zone humide selon le protocole de l'arrêté de Juin 2008 modifié en 2009.

Placette n°6 : la période d'investigation floristique n'étant pas optimale en 2016 et en 2017, toutes les espèces n'ont pas pu être correctement identifiées. Il semble, d'après les restes de hampes florales de l'année précédente, qu'il y ait présence de *Filipendula ulmaria* (Reine des Prés) et d'*Epilobium hirsutum* (Epilobe hirsute), toutes deux indicatrices de zone humide.

Au regard de la visite du site et des inventaires réalisés sur 10 placettes représentatives des terrains étudiés, il apparaît que seule la placette n°3 présente une espèce indicatrice de zone dite humide avec un taux de recouvrement notable. Ce faciès est donc considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Concernant la placette n° 6, un inventaire complémentaire a été réalisé en octobre 2017 (n°6 b). Seule une espèce est indicatrice de zone humide. Cependant, son unicité et son faible recouvrement ne peut déterminer la placette comme représentative de zone humide au sens réglementaire. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

IV.3 - SYNTHESE

Les investigations pédologiques réalisées non pas permis de définir de zone humide avérée.

Du point de vue floristique, seule la placette n°3 présente des caractéristiques de zone humide au sens de l'arrêté de juin 2008 modifié.

La végétation en place peut être considérée comme non spontanée compte tenu des fauches qui sont réalisées sur les espaces de prairies.

C'est donc l'aspect pédologique qui est primordial pour la définition des zones humides avérées au regard de l'évolution réglementaire récente (note technique de juin 2017).

Aussi, en l'absence de zone humide avérée définie d'après les critères pédologiques, et en application de la note technique de juin 2017, aucune zone humide n'a été, à ce jour, identifiée sur la zone d'étude.

V - BIBLIOGRAPHIE

V.1 - LEGISLATION

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement

Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant les l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Circulaire relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

V.2 - AUTRES

Carte pédologique de France à 1/100 000. Jacques Roque – Meaux.

Site internet du BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>

Site internet de la DRIEE : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>

ANNEXE 1 : ILLUSTRATIONS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES 2016

ANNEXE 2 : INVENTAIRES FLORISTIQUES DES PLACETTES 2016

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 1

Rayon de la placette : environ 3 pas

Surface prospectée : environ 15 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 1	100%	100%		

Strate	Taxons ¹ latin	Dénomination française	R (%) ²	Indice de R ³
H	<i>Lolium perenne</i>	Ray grass	30%	3
H	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette de Thalius	30%	2
H	<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des Prés	10%	2
H	<i>Urtica dioica</i>	Ortie	10%	2
H	<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule ficaire	-5%	1
H	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	5%	1

Au regard de l'inventaire de la placette n°1, aucune espèce n'est indicatrice de zone humide. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 1



¹ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

² La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

³ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 2

Rayon de la placette : environ 3 pas
Surface prospectée : environ 15 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 2	100%	100%		

Strate	Taxons ⁴ latin	Dénomination française	R (%) ⁵	Indice de R ⁶
H	<i>Urtica dioica</i>	Ortie	40%	4
H	<i>Rumex obtusifolia</i>	Oseille à feuilles obtuses	40%	4
H	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	10%	2
H	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide	10%	2

Au regard de l'inventaire de la placette n°2, une espèce est indicatrice de zone humide mais son taux de recouvrement n'atteint que 10 %. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 2



⁴ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

⁵ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

⁶ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 3

Rayon de la placette : environ 3 pas
Surface prospectée : environ 15 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 3	100%	100%		

Strate	Taxons ⁷ latin	Dénomination française	R (%) ⁸	Indice de R ⁹
H	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide	50%	4
H	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	40%	4
H	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	10%	2

Au regard de l'inventaire de la placette n°3, une espèce est indicatrice de zone humide sur un taux de recouvrement de 50%. Ce faciès peut donc être considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 3



⁷ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

⁸ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

⁹ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 4

Rayon de la placette : environ 3 pas
Surface prospectée : environ 15 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 4	100%	100%		

Strate	Taxons ¹⁰ latin	Dénomination française	R (%) ¹¹	Indice de R ¹²
H	<i>Rubus sp</i>	Ronce	70%	4
H	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide	10%	2
H	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	5%	1
H	<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs	5%	1

Au regard de l'inventaire de la placette n°4, une espèce semble être indicatrice de zone humide mais son taux de recouvrement n'atteint que 10%. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 4



¹⁰ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

¹¹ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

¹² Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 5

Rayon de la placette : environ 3 pas
Surface prospectée : environ 15 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 5	100%	100% dont 30% de mousse		

Strate	Taxons ¹³ latin	Dénomination française	R (%) ¹⁴	Indice de R ¹⁵
H	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	40%	3
H	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide	10%	2
H	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	10%	2
H	<i>Trifolium sp</i>	Trèfle	10%	2
H	<i>Orchis sp</i>	Orchidée	5%	1

Au regard de l'inventaire de la placette n°5, une espèce semble être indicatrice de zone humide et son taux de recouvrement n'atteint que 10%. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 5



¹³ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

¹⁴ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

¹⁵ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 6

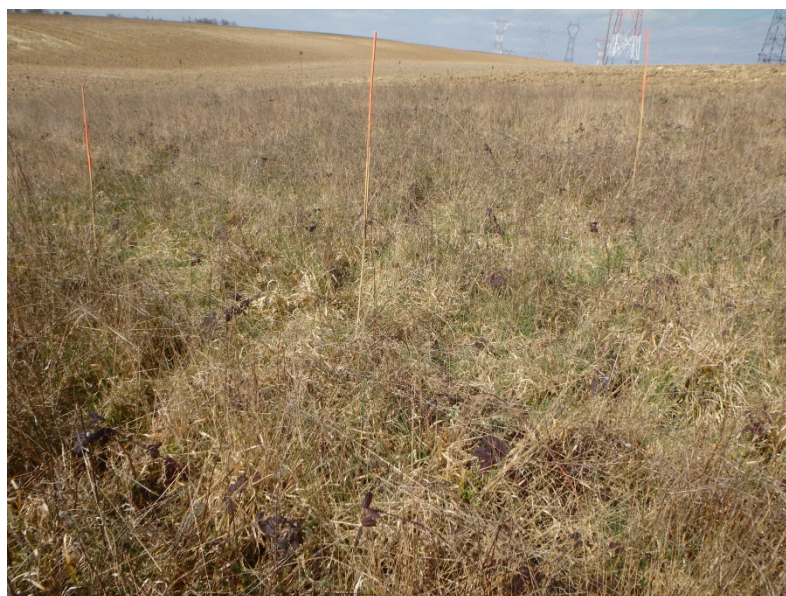
Rayon de la placette : environ 3 pas
Surface prospectée : environ 15 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 6	100%	100%		

Strate	Taxons ¹⁶ latin	Dénomination française	R (%) ¹⁷	Indice de R ¹⁸
H	<i>Rubus sp</i>	Ronce	30%	4
H	<i>Graminée Sp</i>		40%	4
H	<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	20%	
H	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	10%	2
H	<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des Prés	10%	

Au regard de la période d'investigation de 2016, il n'est pas à ce jour possible de valider le caractère humide ou non de ce secteur. Une seconde visite en période favorable sera nécessaire pour statuer sur le caractère humide au droit de ce secteur.

Placette n° 6



¹⁶ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

¹⁷ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

¹⁸ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 7

Rayon de la placette : environ 12 pas
Surface prospectée : environ 350 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 7	170%	60%	10%	100%

Strate	Taxons ¹⁹ latin	Dénomination française	R (%) ²⁰	Indice de R ²¹
A	<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	100%	5
B	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	5%	1
B	<i>Prunus spinosa</i>	Prunelliers	5%	1
H	<i>Urtica dioica</i>	Ortie	40%	3
H	<i>Viola sylvestris</i>	Violette des bois	10%	2

Au regard de l'inventaire de la placette n°7, aucune espèce n'est indicatrice de zone humide. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 7



¹⁹ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

²⁰ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

²¹ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 8

Rayon de la placette : environ 12 pas
Surface prospectée : environ 350 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 8	100%		100%	

Strate	Taxons ²² latin	Dénomination française	R (%) ²³	Indice de R ²⁴
B	<i>Prunus spinosa</i>	Prunelliers	100%	5

Au regard de l'inventaire de la placette n°8, aucune espèce n'est indicatrice de zone humide. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 8



²² Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

²³ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

²⁴ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 9

Rayon de la placette : environ 6 pas
Surface prospectée : environ 100 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 9	150%	100%	50%	

Strate	Taxons ²⁵ latin	Dénomination française	R (%) ²⁶	Indice de R ²⁷
B	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	30%	3
B	<i>Prunus spinosa</i>	Prunelliers	20%	1
H	<i>Urtica dioica</i>	Ortie	90%	5
H	<i>Rubus sp</i>	Ronce	10%	2

Au regard de l'inventaire de la placette n°9, aucune espèce n'est indicatrice de zone humide. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 9



²⁵ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

²⁶ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

²⁷ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 22/03/2016

Placette n° 10

Rayon de la placette : environ 12 pas
Surface prospectée : environ 350 m²

	Recouvrement total de la végétation	Recouvrement des strates en pourcentages		
		Strate H	Strate B	Strate A
Placette 10	130%	30%	80%	20%

Strate	Taxons ²⁸ latin	Dénomination française	R (%) ²⁹	Indice de R ³⁰
A	<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	20%	2
B	<i>Prunus avium</i>	Merisier (gaulis)	80%	5
H	<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	20%	2
H	<i>Geum urbanum</i>	Benoite commune	5%	1

Au regard de l'inventaire de la placette n°10, aucune espèce n'est indicatrice de zone humide. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 10



²⁸ Les espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 apparaissent en gras dans les tableaux

²⁹ La liste des espèces dominantes est constituée uniquement à partir des espèces dont le recouvrement cumulé atteint 50% et les quelques espèces dont le taux de recouvrement est > ou = à 20%. Les espèces à faible taux de recouvrement (<20%) ne sont pas prises en compte dans le classement mais apparaissent néanmoins à titre informatif.

³⁰ Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet, 1952

ANNEXE 3 : INVENTAIRES FLORISTIQUES DES PLACETTES 2017

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bouqueval

Le 02/10/2017

Placette n° 6 b

Rayon de la placette : environ 3 pas

Surface prospectée : environ 15 m²

Strate ³¹	Taxons latin	Dénomination française	Recouvrement %	Recouvrement cumul	Espèce retenue ³²	Espèce ZH ³³
H	<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	30%	30%	x	x
H	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental	30%	60%	x	
H	<i>Rubus sp</i>	Roncier	20%	80%	x	
H	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	10%			
H	<i>Brachypodium sp</i>	Brachypode	-5%			
H	<i>Origanum vulgare</i>	Origan	-5%			
H	<i>Fraxinus excelsior</i>	Rejet de frêne	-5%			
H	<i>Acer Campestre</i>	Rejet d'érables champêtres	-5%			
H	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	5%			

Nombre d'espèces retenues	3	Zone Humide	Non
Nombre d'espèces indicatrices de zone humide	1		

Au regard de l'inventaire de la placette n°6 b, seule une espèce est indicatrice de zone humide. Cependant, son unicité et son faible recouvrement ne peut déterminer la placette comme représentative de zone humide au sens réglementaire. Ce faciès n'est donc pas considéré comme déterminant de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Placette n° 6 b



³¹ H : Herbacée, B : Buissonnante, A : Arborée

³² Espèce jusqu'à 50% de cumul + espèces sup ou égale à 20%

³³ Espèces retenues présentes dans l'arrêté ZH