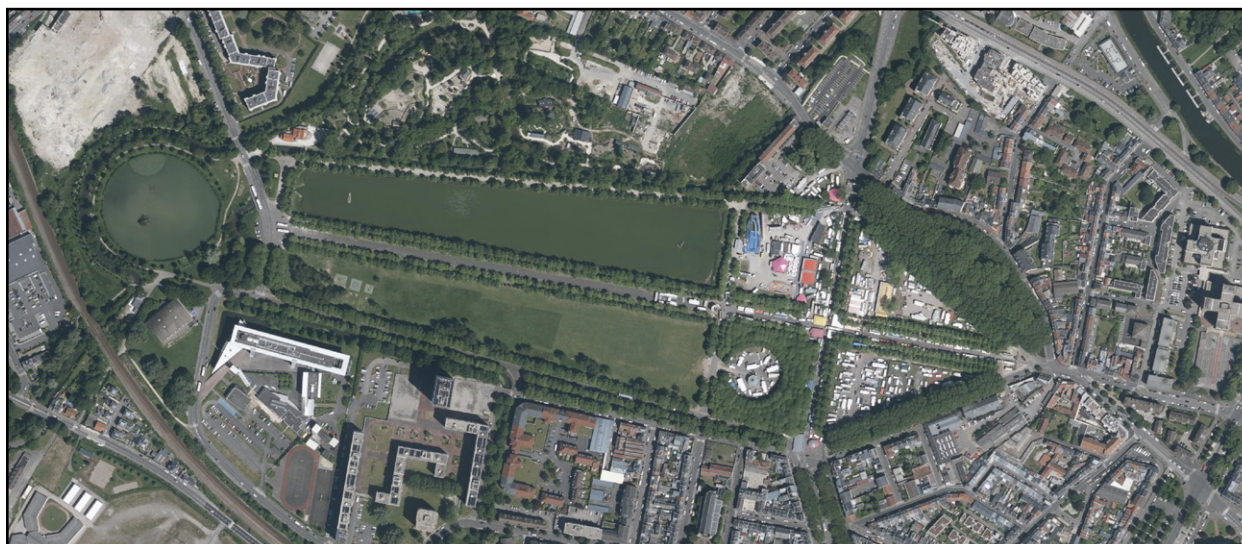




PROJET DU PARC DE LA HOTOIE, DANS LA COMMUNE D'AMIENS (80)



DIAGNOSTIC DE ZONE HUMIDE



6 bis rue des zentes
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 90
Courriel : contact.pvq@planete-verte.tech
Web : www.allianceverte.com

Étude réalisée par :



PLANETE VERTE
INGENIERIE ENVIRONNEMENTALE

6 bis rue des zentes
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 90
Courriel : contact.pvq@planete-verte.tech
Web : www.allianceverte.com

SOMMAIRE

I - CONTEXTE	1
II - MÉTHODOLOGIE	3
III - RÉSULTATS.....	6
IV - CONCLUSION.....	17

LISTE DES ANNEXES :

Annexe 1 : Fiches de sondages pédologiques

I - CONTEXTE

Le projet consiste a un aménagement du parc de la Hotoie.

Le projet est partiellement situé dans une zone potentiellement humide suivant les données cartographiques.

Dans ce cadre, il est demandé de réaliser un diagnostic afin de confirmer la présence de zone humide sur les zones d'aménagement.

FIGURE 1 : CONTEXTE DU PROJET

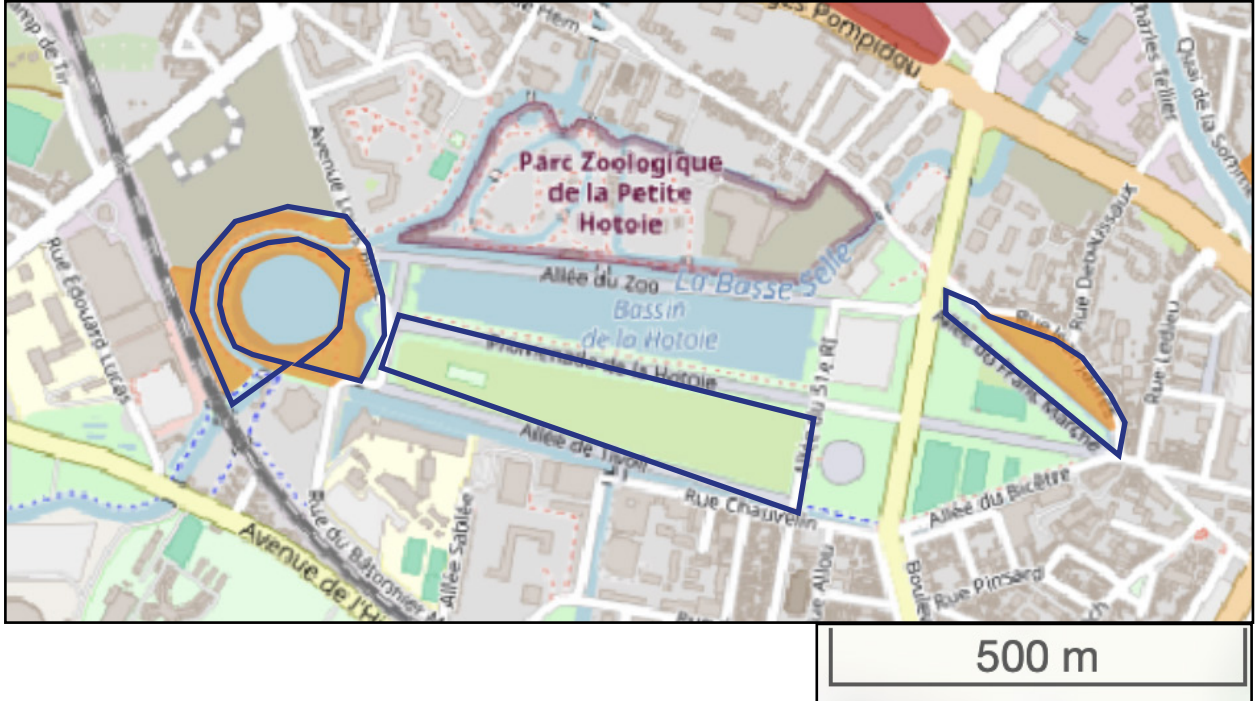


Légende



Zone d'étude + zone tampon de 100 m






FIGURE 2 : ZONE POTENTIELLEMENT HUMIDE



LÉGENDE DU TERRAIN

 Zone d'étude

LÉGENDE D'AMÉVA

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | Très fiable , peu de doutes possibles |  | Zones humides «logiques» |
|  | Assez fiable, peu de doutes possibles |  | Peu fiable, très douteux |
|  | Moyennement fiable, douteux | | |

II - MÉTHODOLOGIE

Il s'agit de définir le caractère humide ou non de la zone. La définition est régie par l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1 octobre 2009).

Cette définition croise deux critères :

- La profondeur de la nappe superficielle (phréatique) qui doit être inférieure à 50 cm, ce qui se traduit par la formation de types de sols bien définis. Ces sols sont listés par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009 (certains types de sols ayant été exclus en 2009),
- La présence de plantes hygrophiles, c'est à dire dépendante de la présence d'une nappe superficielle. Les critères sont également cadrés par l'arrêté du 24 juin qui définit la liste des espèces concernées (liste éventuellement complétée par un arrêté préfectoral), ainsi que la méthodologie d'investigation (réalisation de placettes) ; la zone est définie comme humide si la moitié des espèces présentes sont des espèces de zones humides, ou si elle est occupée par un habitat écologique de type humide.

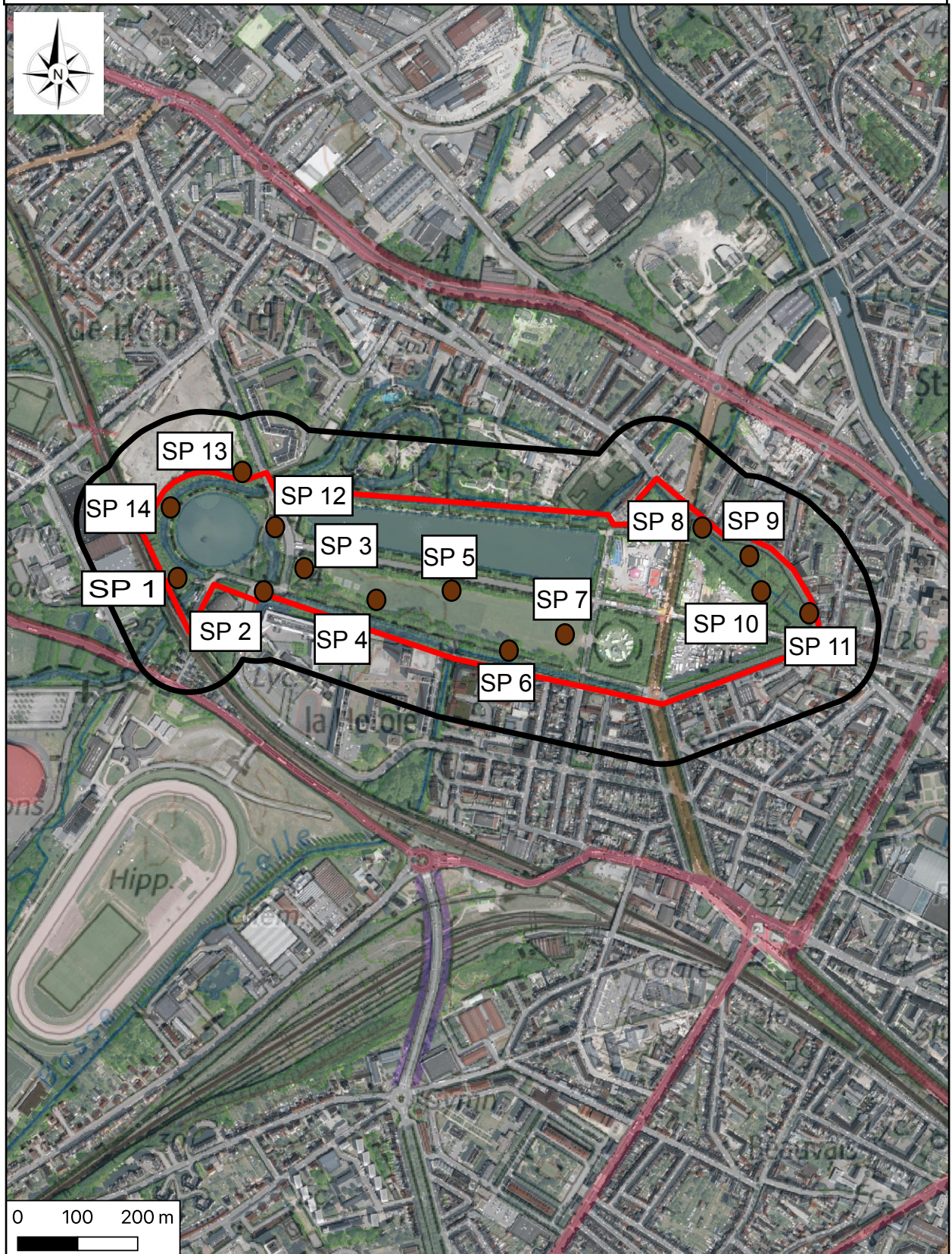
Les deux démarches peuvent être menées de manière parallèle selon l'arrêté ministériel du 24 juin 2008. Pour qu'une zone soit considérée comme zone humide, il suffit qu'elle réponde à l'un des deux critères.

La démarche d'évaluation nécessite des investigations plus ou moins poussées en fonction des données disponibles et du caractère plus ou moins litigieux de la zone : une zone de marais avec des phragmites peut être immédiatement définie comme zone humide. La question se pose évidemment plus sur les zones intermédiaires : un champ cultivé peut être une zone potentiellement humide. Dans ce cas, en l'absence de végétation naturelle, ce seront les critères pédologiques qui permettront de trancher.

Un total de 14 sondages a été réalisé pour déterminer le caractère humide ou non de la zone d'aménagement «Figure 3 : Carte des sondages pédologiques», page 4

Les secteurs Ouest et Est du parc de la hotoie sont définis de zone humide «moyennement fiable, douteux» par la carte des zones humides d'Améva.

FIGURE 3 : CARTE DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES



Légende



Zone d'étude + zone tampon de 100 m



Sondage pédologique

➤ **Localisation des points de sondages en Lambert93.**

S1	
X : 647742.15	Y : 6978013.00
S2	
X : 647748.94	Y : 6978023.62
S3	
X : 647856.13	Y : 6978029.31
S4	
X : 647978.73	Y : 6977962.75
S5	
X : 648091.41	Y : 6977983.08
S6	
X : 648207.21	Y : 6977904.57
S7	
X : 648290.54	Y : 6977937.19
S8	
X : 648512.11	Y : 6978082.79
S9	
X : 648594.31	Y : 6978042.11
S10	
X : 648633.76	Y : 6977975.39
S11	
X : 648679.67	Y : 6977942.41
S12	
X : 647772.44	Y : 6978119.88
S13	
X : 647718.85	Y : 6978171.24
S14	
X : 647605.90	Y : 6978128.24

III - RÉSULTATS

Analyse pédologique

D'après l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009, les sols de zones humides correspondent :

- À tous les histosols (sols tourbeux) car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (classes d'hydromorphie H du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981, modifié)),
- 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 cm de profondeur dans le sol (classes VI c et d du GEPPA),
- Aux autres sols caractérisés par :
 - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (classes V a, b, c et d du GEPPA) (Figure 5, page 8),
 - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur (classe IV d du GEPPA) (Figure 5, page 8).
 - L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols dont la dénomination scientifique suit le référentiel pédologique, AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse (cf. annexe 1 de l'arrêté du 1er octobre 2009).



Nous avons donc réalisé 14 sondages. Ceux-ci ont été effectués à la tarière à main sur l'ensemble du site.

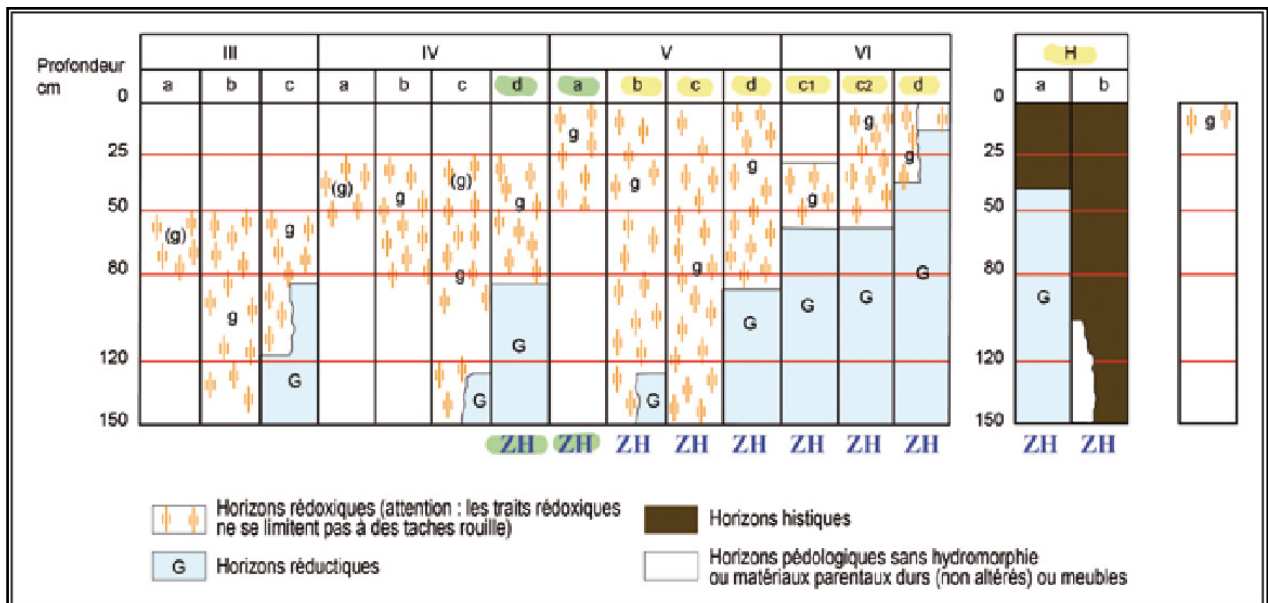
La tarière était remontée tous les 10 cm environ pour examiner l'unité de sol et rechercher d'éventuels indices d'hydromorphie.

L'ensemble des sondages ont été arrêtés par refus de tarière sur remblais

Le sol du site est constitué en majorité de limon-sableux, de calcaires, de silex, ainsi que de remblais sur l'ensemble de la zone d'étude.

Le GEPPA définit 15 types de sol répartis en classe. Les classes IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VI et H correspondent à des sols de zones humides .

FIGURE 4 : CLASSES D'HYDROMORPHIE (GEPPA 1981)



Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des sondages

Date	N° de sondage	Profondeur du sondage	Traits rédoxiques (à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 0,8 et 1,2 m)	Traits rédoxiques (débutant à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur)	Horizon réductique commençant à moins de 1,2 m	Horizon histique en surface	Classe du GEPPA	Sol de zone humide
16/08/2023	1	40	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	2	120	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	3	45	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	4	40	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	5	40	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	6	55	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	7	40	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	8	50	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	9	70	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	10	55	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	11	35	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	12	40	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	13	50	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non
16/08/2023	14	120	Absence	Absence	Absence	Absence	I a	Non

Les quatorze sondages pédologiques à la carrière à main ont été réalisés à des profondeurs de 35 cm minimum à 120 cm maximum, et témoignent de l'absence de traits rédoxiques et réductiques.

Analyse floristique

a - Espèces indicatrices de zone humide identifiées sur les berges des plans d'eaux.

Le site du projet a également fait l'objet d'un inventaire flore sur les berges des plans d'eaux de la zone d'étude. Treize espèces indicatrices de zone humide ont été recensées sur le site.

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des essences végétales

Nom commun	Nom scientifique
Aulne Glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i>
Epiaire des marais	<i>Stachys palustris</i>
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Laîche élevée	<i>Carex pendula</i>
Laîche paniculée	<i>Carex paniculata</i>
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>
Lycope d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>
Lysimaque commun	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Massette à large feuilles	<i>Typha latifolia</i>
Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i>
Roseaux commun	<i>Phragmites australis</i>
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>




Ces espèces végétales sont localisées le long des berges des plans d'eaux et des cours d'eaux présents sur la zone d'étude, «Figure 5 : Localisation des essences végétales», page 10.

Ces espèces ont été recensées sur les berges des plans d'eaux, et seul quelques unes d'entre elles ont été recensées sur les placettes floristiques (les placettes n'ont pas été réalisées sur les berges mais au même endroit qu'aux sondages pédologiques).






FIGURE 5 : LOCALISATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES



LÉGENDE DU TERRAIN

- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Zone d'étude |  | Parc de la Hotoie |  | Localisation des essences végétales |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

LÉGENDE D'AMÉVA

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Très fiable , peu de doutes possibles |  | Assez fiable, peu de doutes possibles |
|  | Moyennement fiable, douteux |  | Zones humides «logiques» |
|  | Peu fiable, très douteux | | |

b - Méthodologie des placettes floristiques

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales (habitats). L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier, c'est à dire le printemps et l'été.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des placettes, positionnées le long de cette frontière et au sein de la zone définie comme humide grâce aux sondages pédologiques. Nous avons placé une placette par sondage pédologique.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Les emplacements des placettes sont reportés sur une carte. Pour chaque placette on établit également une fiche indiquant les différentes espèces déterminées, ainsi que leur abondance et répartition, d'abord en fonction des strates, puis globalement.

Le point d'investigation est un carré d'environ 1m².

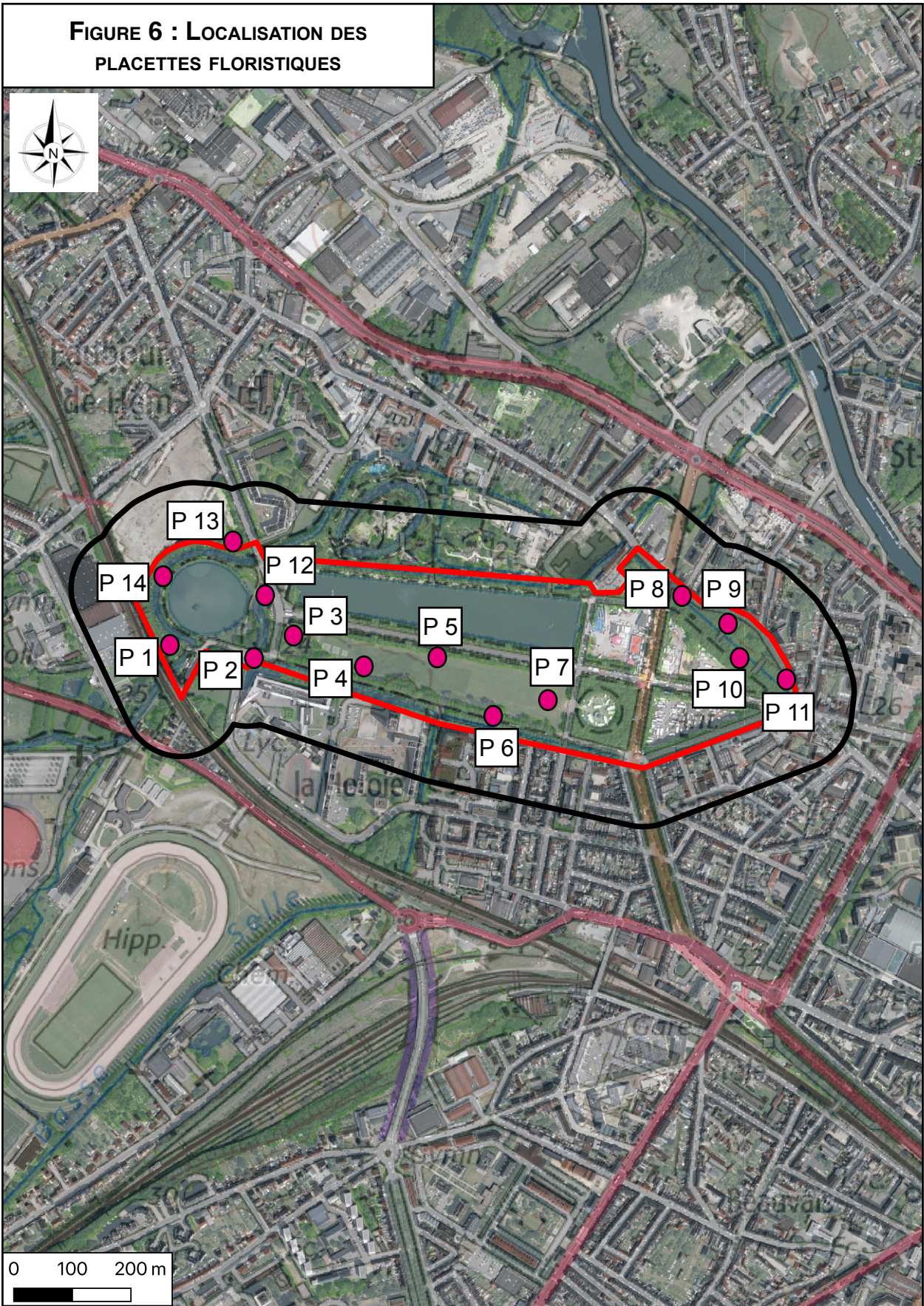
Si des incertitudes existent sur certaines espèces (impossibilité de réaliser une détermination précise, par exemple parce que la plante n'est pas assez développée, ou au contraire déjà fanée), celles-ci sont notées. On évalue également si l'incertitude pèse ou non sur la définition du type de zone (en fonction de la répartition des plantes déterminées comme hygrophile ou non ; si 50 plantes sont hygrophiles, 20 non hydrophiles, l'incertitude sur une plante ne change pas l'interprétation).

On détermine ensuite les plantes de zone humide de l'arrêté ministériel.

Toute placette occupé à plus de 50 % par des plantes de zone humide est une zone humide ainsi que tous les habitats de type zone humide (type H de l'arrêté du 24 juin 2008).

Nous avons donc réalisé 14 placettes le 16 août 2023 (voir Figure 6, page 12).

**FIGURE 6 : LOCALISATION DES
PLACETTES FLORISTIQUES**



Légende



Zone d'étude + zone tampon de 100 m



Placette floristique

Placette floristique n°1			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolia</i>	non	27 %
Buddleia du Père David	<i>Buddleja davidii</i>	non	
Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i>	non	
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	oui	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	non	
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	non	
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	oui	
Pissenlit ind.	<i>Taraxacum sp.</i>	non	
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	oui	
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	non	
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	non	

Placette floristique n°2			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	non	0 %
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	non	
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	non	
Grande Bardane	<i>Arctium lappa</i>	non	
Grande Bardane	<i>Arctium lappa</i>	non	
Lierre terrestre	<i>Hedera helix</i>	non	
Pissenlit ind.	<i>Taraxacum sp.</i>	non	

Placette floristique n°3			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	non	0 %
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	non	
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	non	
Laitue scariole	<i>Lactuca scariola</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Séneçon jacobée	<i>Jacobea vulgaris</i>	non	

Placette floristique n°4			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolia</i>	non	0 %
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	non	
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	non	

Placette floristique n°5			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolia</i>	non	0 %
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	non	
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	non	
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Pissenlit ind.	<i>Taraxacum sp.</i>	non	
Plantain moyen	<i>Plantago media</i>	non	
Réséda jaune	<i>Reseda lutea</i>	non	

Placette floristique n°6			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>	non	0 %
Folle avoine	<i>Avena fatua</i>	non	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	non	
Réséda jaune	<i>Reseda lutea</i>	non	
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	non	
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>	non	

Placette floristique n°7			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	non	0 %
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	non	
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	non	
Folle avoine	<i>Avena fatua</i>	non	
Gréranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	non	

Placette floristique n°8			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	non	0 %
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	non	
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>	non	
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Plantain moyen	<i>Plantago media</i>	non	
Séneçon jacobée	<i>Jacobea vulgaris</i>	non	

Placette floristique n°9			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	non	0 %
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	non	
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>	non	
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Petite Bardane	<i>Arctium minus</i>	non	
Plantain moyen	<i>Plantago media</i>	non	
Séneçon jacobée	<i>Jacobea vulgaris</i>	non	

Placette floristique n°10			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	non	0 %
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	non	
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Petite Bardane	<i>Arctium minus</i>	non	
Séneçon jacobée	<i>Jacobea vulgaris</i>	non	

Placette floristique n°11			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	non	0 %
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	non	
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Petite Bardane	<i>Arctium minus</i>	non	
Séneçon jacobée	<i>Jacobeia vulgaris</i>	non	

Placette floristique n°12			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	oui	44,4 %
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	non	
Grande Consoude	<i>Symphytum officinale</i>	oui	
Laîche pendante	<i>Carex pendula</i>	oui	
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	oui	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	non	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perenis</i>	non	
Pissenlit ind.	<i>Taraxacum sp.</i>	non	
Stellaire intermédiaire	<i>Stellaria media</i>	non	

Placette floristique n°13			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	non	30,8 %
Cerfeuil penché	<i>Chaerophyllum temulum</i>	non	
Épiaire des marais	<i>Stachys palustris</i>	oui	
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>	non	
Gréranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i>	non	
Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	non	
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	non	
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	oui	
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	non	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	non	
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	non	
Ronce bleuâtre	<i>Rubus caesius</i>	oui	
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	oui	

Placette floristique n°14			
Nom français	Nom latin	Plante indicatrice de zone humide	% d'occupation par des plantes indicatrices de zones humides
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	oui	33,3 %
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	non	
Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i>	non	
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	non	
Gréranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i>	non	
Houblon	<i>Humulus lupulus</i>	oui	
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	non	
Mauve sylvestre	<i>Malva sylvestris</i>	non	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	non	
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	non	
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	non	
Scrofulaire aquatique	<i>Scrophularia auriculata</i>	oui	

c - Résultats des placettes floristiques

Les résultats montrent que toutes les placettes sont composées majoritairement d'espèces non indicatrices de zones humides et confirment donc les résultats du diagnostic de sol.

Il n'y a que sur les placettes n°1, 12, 13 et 14 que des espèces indicatrices de zone humide ont été trouvées sans pour autant que ces placettes soient déterminantes de zone humide (moins de 50 % des espèces identifiées sont indicatrices de zone humide).

Les résultats des placettes ont donc permis de confirmer les résultats de l'étude pédologique.

CONCLUSION

En définitive, les sondages pédologiques et les placettes floristiques ne permettent pas de définir une zone humide.

Toutefois, la flore permet localement de définir des surfaces limitées de zones humides, en application du cadre réglementaire.


Ces surfaces de zones humides sont localisées sur les berges des plans d'eaux, ce qui est cohérent avec la cartographie des zones humides d'Améva.

On peut conclure que le site n'est pas une zone humide.


ANNEXES

FICHES DE SONDAGES PÉDOLOGIQUES


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S1	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, racines, Limon sableux, calcaire, remblais	
20			
30			
40		<hr/>	
40		Fin de sondage.	
50			
60			
70			
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S2	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, Limon sableux,	
20			
30		Limon sableux, calcaire, remblais, silex	
40			
50			
60			
70			
80			
90			
100		Sable clair	
120		Fin de sondage	
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S3	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, Limon sableux, silex, calcaire	
20			
30			
40			
50			
50		Fin de sondage.	
60			
70			
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S4	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, racines, calcaire, silex, remblais	
20			
30			
40			
50		Fin de sondage.	
60			
70			
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S5	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, limon-sableux, calcaire, silex	
20			
30			
40			
50			
60			
70			
80			
90			
100			
110		Fin de sondage.	
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S6	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, limon-sableux, calcaire, remblais	
20			
30			
40			
50			
60		Argile-sableux	
70		Fin de sondage.	
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S7	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
		Terre végétale, racines, calcaire	
10			
20			
30			
40		Fin de sondage.	
50			
60			
70			
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S8	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, racines, limon-sableux, quelques silex	
20		Limon-sableux, silex, remblais, calcaire	
30			
40			
50			
60		Fin de sondage.	
70			
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S9	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, silex, calcaire, remblais, limons-sableux	
20			
30			
40			
50			
60			
70			
80		Fin de sondage.	
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S10	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, limon-sableux, silex, remblais	
20			
30		Limon-sableux, silex, remblais, calcaire	
40			
50			
60			
70		Fin de sondage.	
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S11	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, silex, calcaire, remblais, limon-sableux	
20		Limon-sableux, calcaire, remblais, silex	
30			
40		Fin de sondage.	
50			
60			
70			
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			


N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S12	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		terre végétale, calcaire, remblais, limon-sableux	
20			
30			
40			
50			
60			
70			
80			
90			
100			
110		Fin de sondage.	
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			

N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S13	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
10		Terre végétale, limon-sableux, calcaire, remblais	
20			
30			
40			
50			
60		Fin de sondage.	
70			
80			
90			
100			
120			
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			

N° de dossier : 2220758	Lieu : Parc de la Hotoie
Nom / client :	Date du sondage : 16/08/2023
N° du sondage : S14	Matériel : Tarière à main
Auteur : BAA / BL	

Profondeur en cm	Schéma	Description	Commentaires
		Limonsableux, calcaire	
10			
20			
30			
40			
50			
60			
70			
80			
90			
100		Sable clair,	
120		Fin de sondage.	
130			
140			
150			
160			
170			
180			
190			