

ROMILLY-SUR-ANDELLE (27)

PROJET D'EXTENSION DE LA SOCIETE GAZFIO

DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES : VEGETATION ET PEDOLOGIE

TERRAIN DU 11/05/2021



RAPPORT FINAL

MAI 2021

Version V0



SARL Expertise Ecologique de l'Environnement

2 Place Patton - 50300 Avranches

Tél. : 02 33 48 12 58 / Fax : 09 81 40 81 40

Mail : contact@execo-env.fr

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	4
Méthodologie	5
Etude des zones humides.....	5
Cadre législatif.....	5
Démarche.....	5
Analyse de l'état des lieux	6
Données bibliographiques.....	6
Contexte géologique.....	6
Données sur les zones humides	7
Remontées de nappes	7
Résultats des investigations de terrain	8
Critère de la végétation	8
Critère du sol.....	12
Synthèse.....	14
Auteurs.....	15
Bibliographie.....	15
Annexes	16

Annexe 1 - Relevés floristiques

Annexe 2 - Fiches des relevés de pédologie

Chargés de mission

Elisabeth GORCZEWSKI

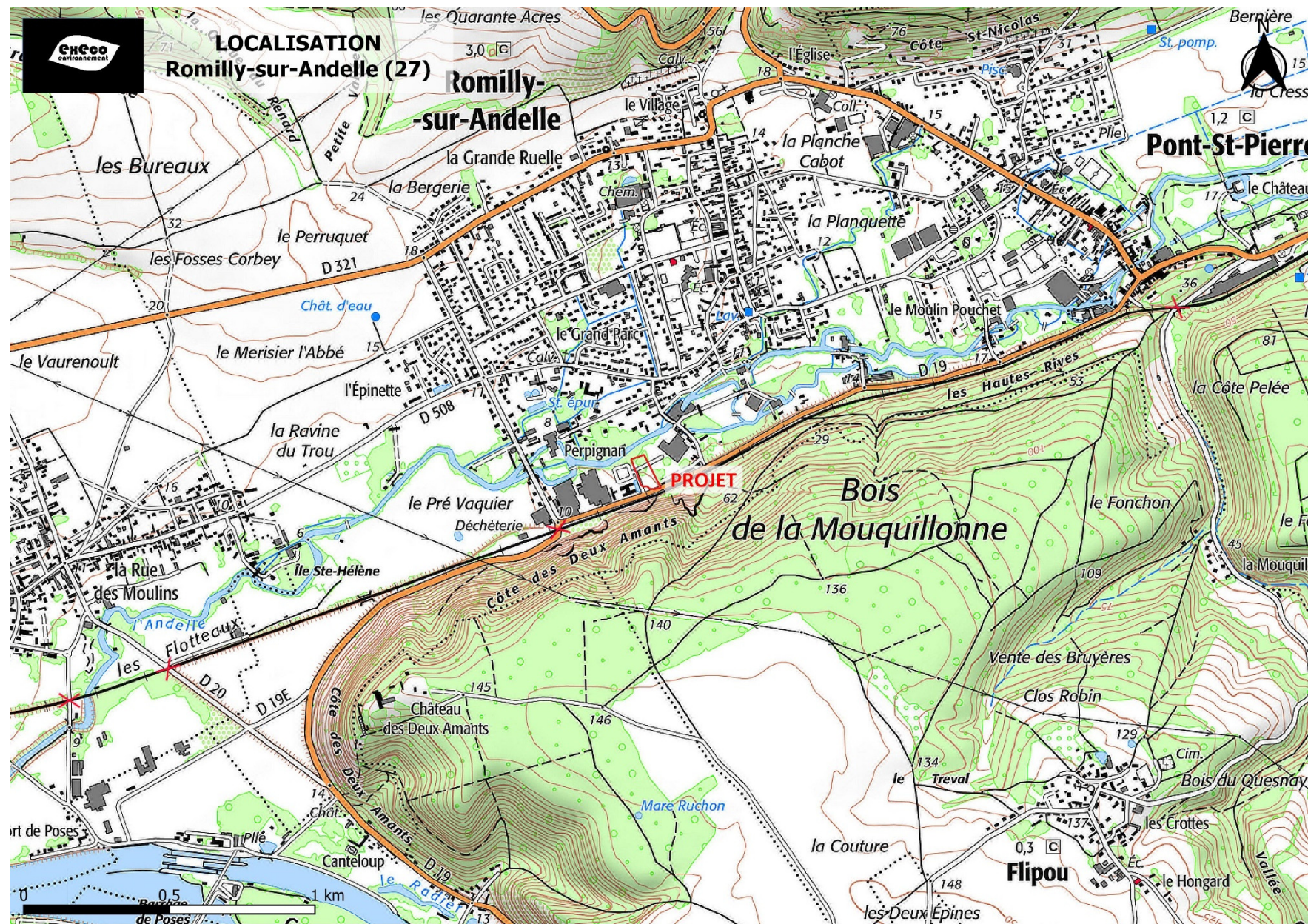
Willy LECONTE

ExEco Environnement

2, pl. Patton – 50300 AVRANCHES

02.33.48.12.58 – contact@execo-env.fr





INTRODUCTION

La société GAZFIO a pour projet de créer une extension (surface envisagée actuellement 2000m²) sur leur site, ainsi qu'un parking de 150 places. Deux parcelles sont concernées : les parcelles 397 et 398. Ci-contre l'emplacement du projet à l'échelle communale (Figure 1) et ci-dessous le périmètre d'étude en vue aérienne (Figure 2).

Une étude de caractérisation des zones humides en présence potentielle sur le site a donc été réalisée par le bureau d'étude ExEco Environnement le 11 mai 2021.

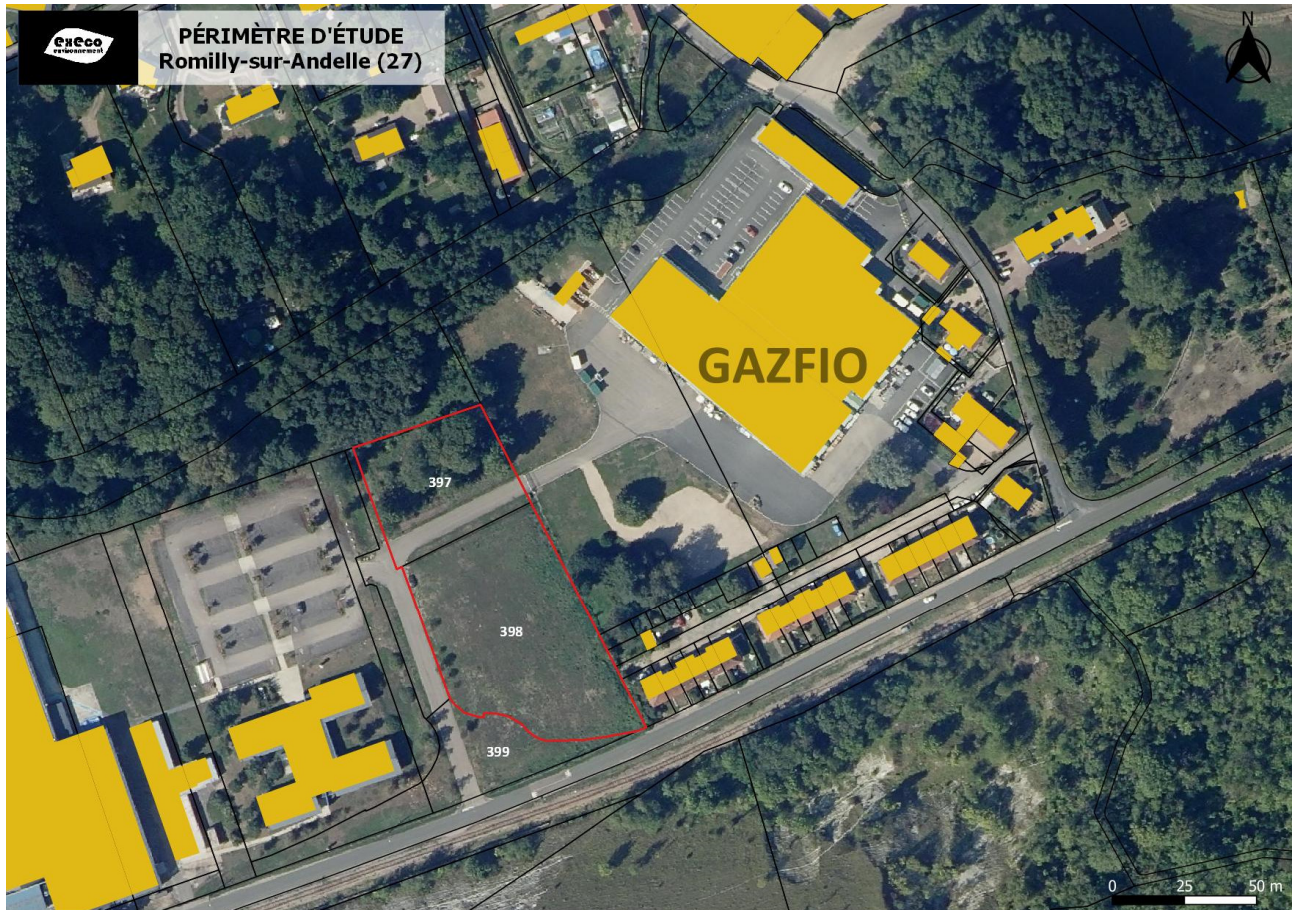


Figure 2. Carte de localisation du site d'étude


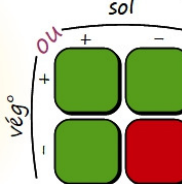

CADRE LEGISLATIF

Dans l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement, modifié par loi de création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) du 24 juillet 2019, est indiqué ce qui est entendu comme étant une zone humide :

« on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. La circulaire ministérielle du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en précise les modalités de mise en œuvre.

Modalité logique de définition des zones humides suivant les 2 critères que sont le sol et la végétation (habitat ou espèces)

	Sol	Végétation	Zone humide	
$ZH = Sol_{zh} \text{ OU } Veg_{zh}$	+ caractéristique	caractéristique +	 oui	
	- non	- non	 non	

DEMARCHE

La prestation (inventaire de délimitation des zones humides) s'appuie sur la base de critères :

- de végétation (habitats et flore) :
 - soit les habitats à partir de relevé phytosociologique, qui est analysé et rattaché à la typologie de référence CORINE biotopes (ou bien du Prodrome des végétations de France). Les habitats mentionnés « H » dans l'arrêté au niveau national sont considérés comme caractéristiques de zones humides ; ceux mentionnés « p » ne permettent pas une caractérisation significative ;
 - soit les espèces végétales à partir de relevés floristiques pour chaque strate existante, en y relevant en priorité le recouvrement des espèces dominantes pour déterminer ensuite si le nombre des espèces indicatrices de zones humides listées dans l'arrêté au niveau national et, le cas échéant l'arrêté au niveau régional, atteint au moins la moitié des espèces dominantes. Cela permet alors de qualifier une végétation d'hygrophile ou non ;
- de sol au moyen de sondages pédologiques, à l'aide d'une tarière à main de type Edelman de diamètre 7 cm correspondant à un matériel standard. Les carottes du sondage sont notamment examinées au regard des classes d'hydromorphie du GEPPA présentées en annexe IV de la circulaire citée ci-avant ;



Les investigations de terrain ont été menées le 11 mai 2021 dans une saison favorable à l'observation des critères de sol et de la végétation.

CONTEXTE GEOLOGIQUE

Selon les données de la carte géologique, le sol de la zone d'étude est susceptible d'être constitué essentiellement de craie grise, marneuse pauvre en silex et d'alluvions.

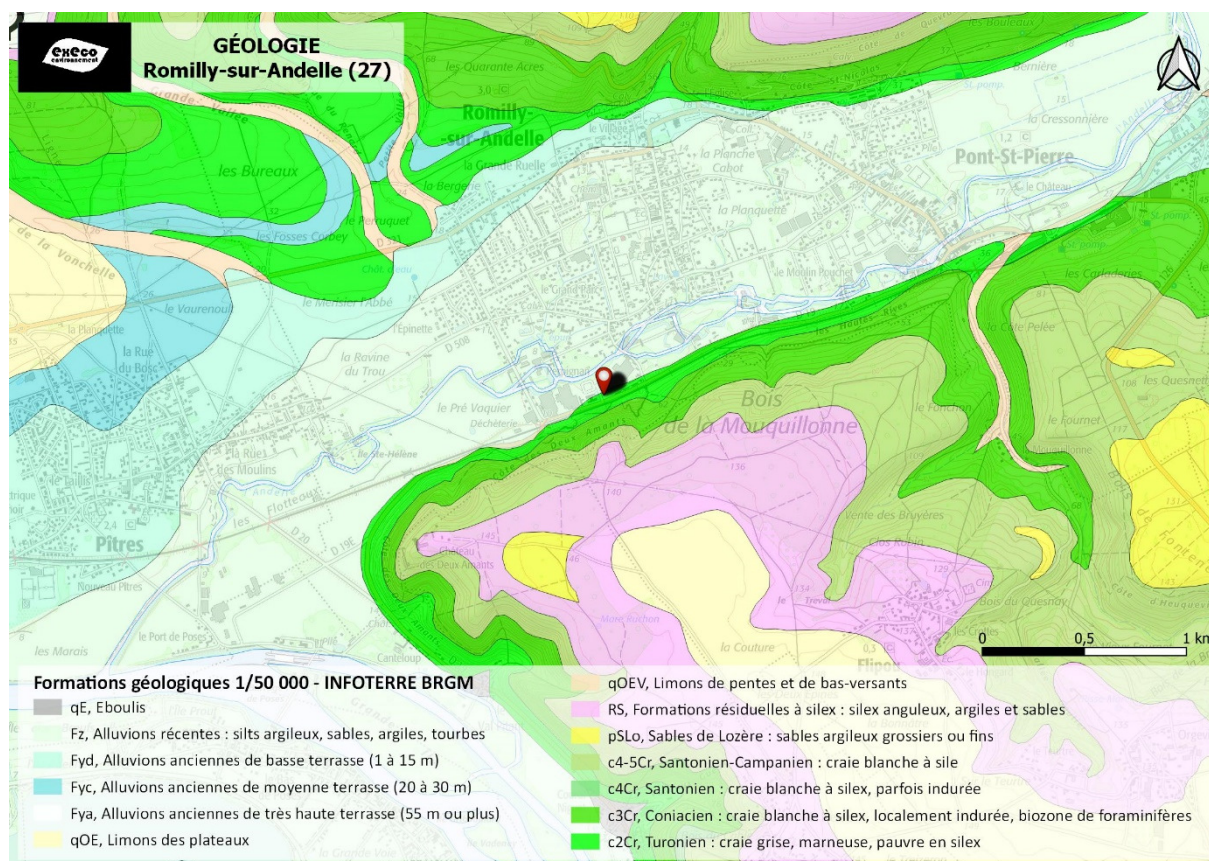


Figure 3. Carte géologique de la zone d'étude (Infoterre, BRGM)

DONNEES SUR LES ZONES HUMIDES

Selon les prédispositions de zones humides réalisées par la DREAL Normandie, le site d'étude est concerné par des prédispositions faibles.

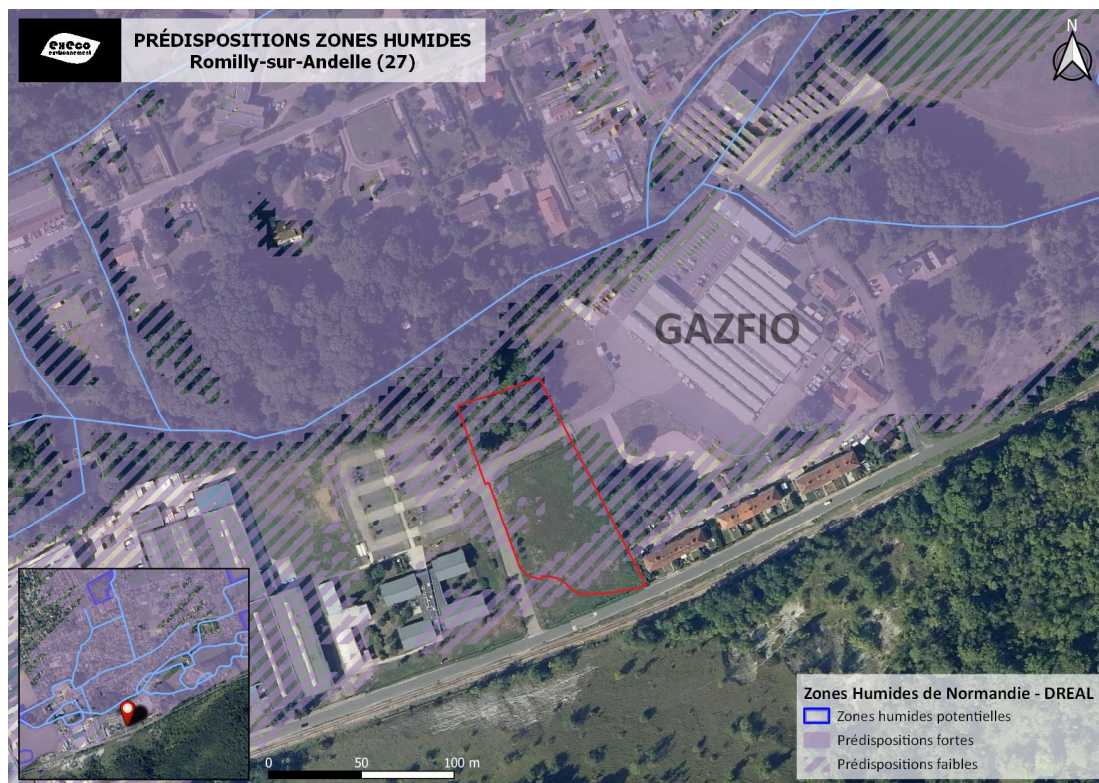


Figure 4. Prédispositions humides (DREAL)

REMONTÉES DE NAPPES

Par ailleurs, le site *Géorisques* met à disposition une carte de remontées des nappes par département : les parcelles ne sont pas concernées par des remontées de nappes.

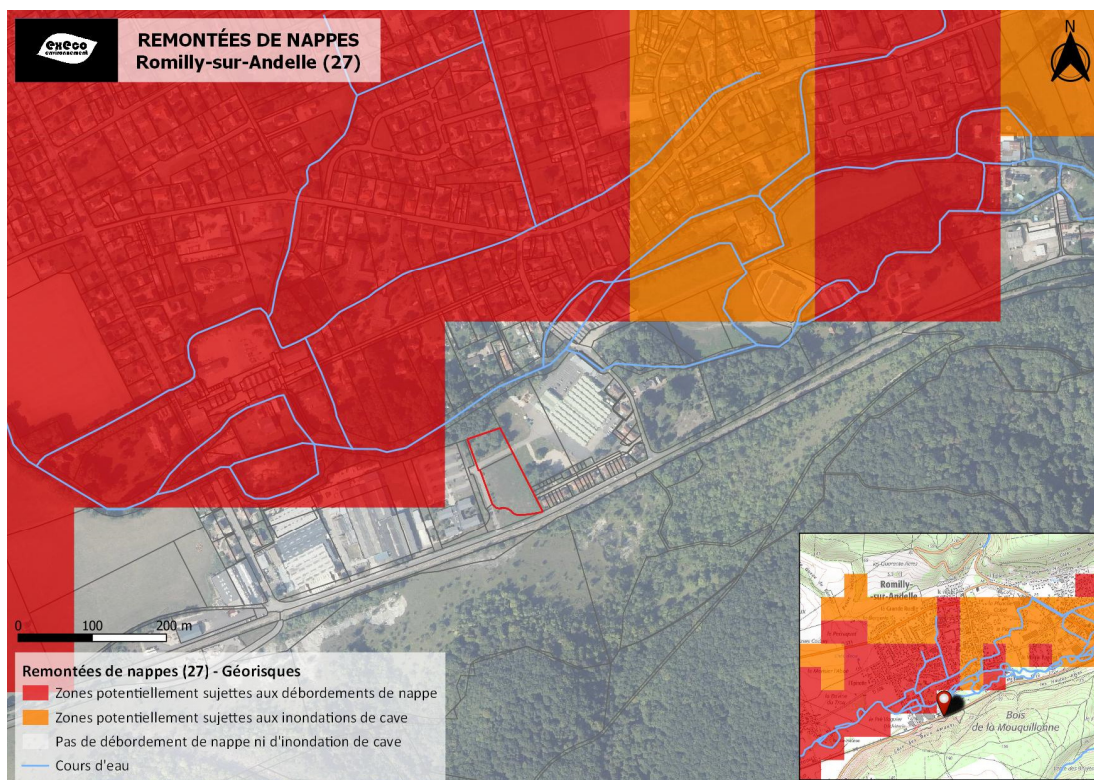


Figure 5. Remontées des nappes (Géorisques)

RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Le bureau d'études ExEco Environnement a mené une campagne de terrain le 11 mai 2021. Les conditions météorologiques du jour étaient favorables à la bonne exécution de la mission.

CRITERE DE LA VEGETATION

En fonction de l'observation préliminaire des zones de végétation, du contexte péri-urbain local et de la micro-topographie, 8 placettes de relevé de végétation ont été réparties dans la zone d'étude, ceci afin de disposer d'un plan d'échantillonnage permettant d'appréhender les différentes végétations en présence et d'avoir ainsi une vision plus approfondie en terme d'espèces et complémentaires à celles sur les habitats.

APPROCHE HABITATS

En date du 11 mai 2021, l'ensemble de cette zone et de ses abords immédiats comportent :

Habitats non humides	Potentiellement humides	Habitats humides
	<ul style="list-style-type: none">- Boisement à érable sycomore enfriché (CB : 41 x 87.1)- Friche en lisière (CB : 87.1 x 37.72)- Prairie mésophile et Talus fauché (CB : 38.1)	aucun

Les relevés flore sont positionnés de manière à vérifier le caractère potentiel humide de l'habitat.

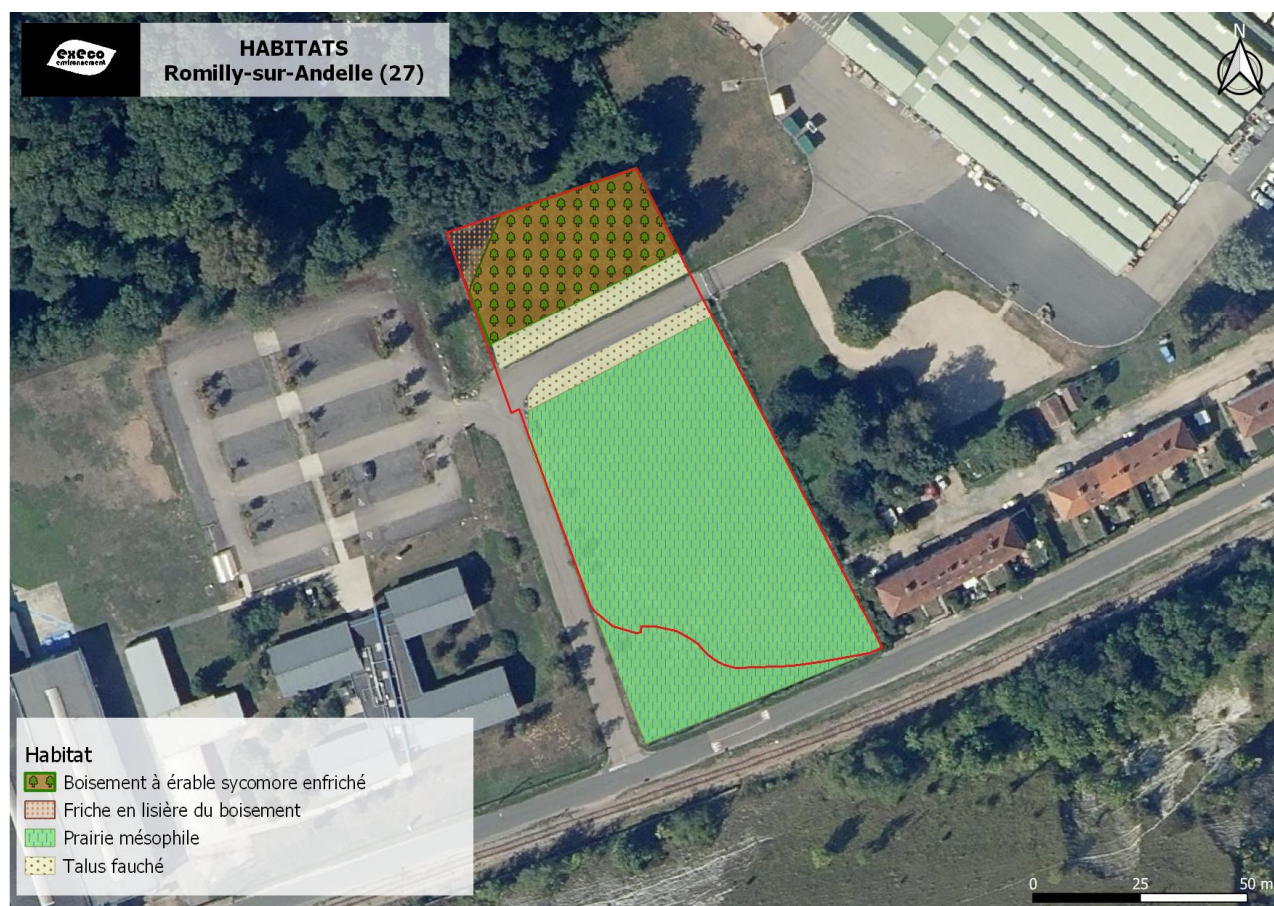


Figure 6. Carte d'occupation des habitats présents sur la zone d'étude

La parcelle 397 est constituée d'un boisement à tendance nitrophile dominée par l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et d'une strate arbustive à sureau noir (*Sambucus nigra*). Une friche en lisière au nord-ouest se démarque sur cette parcelle située dans une petite dépression.

Les parcelles 398 et 399 sont constituées d'une prairie mésophile dégradée sur d'anciens remblais.

Aux abords de la voie, on trouve des talus fauchés à bromes (*Bromus sterilis*) et luzerne d'Arabie (*Medicago arabica*).



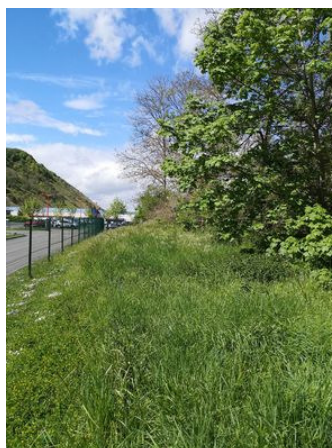
Photographie 1. Vue de la parcelle boisée 397 depuis la parcelle 398



Photographie 2. Boisement nitrophile en cours d'enfrichement



Photographie 3. Friche en lisière de boisement



Photographie 4. Talus fauché de bord de voie



Photographie 5. Prairie mésophile vue depuis le nord vers le sud



Photographie 6. Prairie mésophile vue depuis le sud vers le nord

APPROCHE ESPECES

En fonction de l'observation préliminaire des zones de végétation, du contexte péri-urbain local et de la micro-topographie et en fonction des résultats des sondages de sol, 8 relevés floristiques ont été réalisés.



Figure 7. Localisation des relevés de végétation et de sol

Les résultats des relevés de terrain de la végétation sont récapitulés dans le tableau ci-après :

Habitats	N° relevé	CB	ZH-h	Nb	ZH-e	ZH-v
41 x 87.1	1	41 x 87.2	p	< ½	nh	Non
41 x 87.2	2	41 x 87.2	p	< ½	nh	Non
87.1x37.72	3	87.1 x 37.72	p	< ½	nh	Non
38.1	4	38.1	p	< ½	nh	Non
38.1	5	38.1	p	< ½	nh	Non
38.1	6	38.1	p	< ½	nh	Non
38.1	7	38.1	p	< ½	nh	Non
38.1	8	38.1	p	< ½	nh	Non

Légende : CB = code CORINE biotopes, ZH-h = Zone Humide par l'approche habitats (H : habitat caractéristique, p : habitat non systématiquement ou non entièrement caractéristique, hors liste (hl) : habitat non caractéristique), Nb = Nombre d'espèces indicatrices de zones humides < ½ ou ≥ ½ des espèces dominantes, ZH-e = Zone Humide par l'approche espèces (h : végétation hygrophile, nh : végétation non hygrophile), ZH-v = synthèse sur la caractérisation de Zone Humide par la végétation.

Sur l'ensemble des relevés réalisés, aucun ne présente de manière dominante une végétation hygrophile caractéristique des zones humides (cf. fiches en annexe 1).

La parcelle boisée dominée par l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et d'une strate arbustive à sureau noir (*Sambucus nigra*) montre une tendance à l'enfrichement par la présence d'orties (*Urtica dioica*), du gaillet gratteron (*Galium aparine*), de ronciers (*Rubus gr. fruticosus*) accompagnés par des espèces à fleurs (*Lamium album*, *Glechoma hederacea*, *Alliaria sp.*, *Veronica persica*). On note sur cette parcelle la présence de deux espèces invasives : la renouée du japon (*Fallopia japonica*) et l'arbre à papillons (*Buddleia davidii*).



Photographie 7 - Pied de Renouée du japon (*Fallopia japonica*)



Photographie 8 - Arbre à papillons (*Buddleia davidii*)

Pour les parcelles 398 et 399, les relevés sont caractéristiques d'une prairie mésophile (CB : 38.1) à dominante de graminées (*Anisantha sterilis*, *Dactylis glomerata*...), de luzerne (*Medicago arabica*), de plantain (*Plantago lanceolata*) et d'espèces à fleurs (*Myosotis arvensis*, *Vicia gr. sativa*, *Geranium dissectum* et *robertianum*...). Quelques pieds de renouées du japon (*Fallopia japonica*) sont également présents. **Ces espèces ne sont pas caractéristiques de zones humides.**

Deux espèces typiques de zone humide ont été recensés sur le site : la renoncule rampante (*Ranunculus repens*) sur la prairie mésophile et la laîche hérissée (*Carex hirta*) dans la lisère du boisement, mais leur abondance et recouvrement ne permettent pas de caractériser ces zones comme humides par la végétation.

Les relevés floristiques ne mettent pas en évidence une présence suffisante des espèces caractéristiques de zones humides.

SYNTHESE DES RESULTATS POUR LE CRITERE VEGETATION

A partir des investigations de terrain menées le 11 mai 2021, les relevés d'habitats et de flore ne mettent pas en évidence d'habitat caractéristique de zone humide.

CRITERE DU SOL

Au total, **8 sondages pédologiques** ont été répartis sur toute la surface de la zone d'étude et en fonction de la micro-topographie du site. Ces derniers ont été effectués et descendus jusqu'à une profondeur pouvant aller jusqu'à 100cm (lorsque cela était possible), pour reconnaissance des traces potentielles d'hydromorphie.

Les résultats sont décrits ci-dessous.

Points	Sol	Humidité édaphique
P1	Hors classe du GEPPA	Non
P2	Hors classe du GEPPA	Non
P3	Hors classe du GEPPA	Non
P4	Hors classe du GEPPA	Non
P5	Anthroposol	Non
P6	Anthroposol	Non
P7	Anthroposol	Non
P8	Anthroposol	Non

Sur les 8 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides. Quatre points n'ont pu être réalisés car des remblais (P5 à P8 = anthroposol) ont été retrouvés sur la zone, empêchant la réalisation du sondage.

Quatre sondages sont de type « hors classe du GEPPA », non humides au sens réglementaire.

Leurs implantations et les résultats qui leur sont associés sont présentés sur la figure ci-après (cf. Figure 8).



Photographie 9. Sondage non humide P1 dans le boisement
(W. Leconte)



Photographie 10. Sondage non humide P4 dans la prairie mésophile
(W. Leconte)

SYNTHESE DES RESULTATS POUR LE CRITERE SOL

Au regard des seuls critères pédologiques définis par l'arrêté du 24 juin 2008 et du 1^{er} octobre 2009, aucun sondage n'est caractéristique de zones humides.

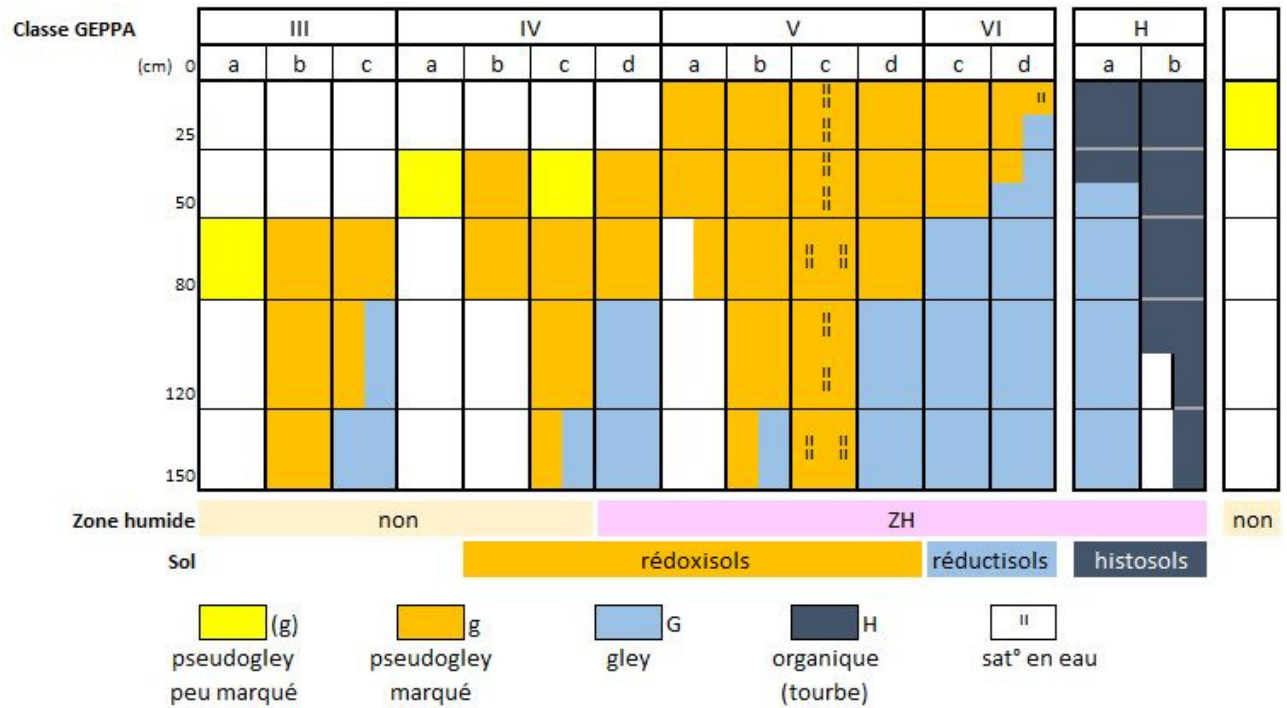


Figure 8. Diagnostic pédologique effectué sur la zone d'étude

Il ressort des investigations de terrain menées le 11 mai 2021 pour le critère flore et habitat et le critère pédologique, définis par l'arrêté du 24 juin 2008 et du 1^{er} octobre 2009 :

- pour les relevés d'habitats et de flore :
 - après analyse de la composition floristique, aucun habitat n'est caractéristique de zones humides.
- pour les relevés pédologiques :
 - aucun sondage ne correspond à un sondage de type humide.

Au final, aucune superficie de zone humide n'est retenue.



Figure 9. Synthèse du diagnostic zones humides

AUTEURS

Les investigations de terrain et la rédaction de l'étude ont été réalisées par Elisabeth GORCZEWSKI (flore et habitats, pédologie, rédaction, cartographie) et Willy LECONTE (pédologie, cartographie), écologues du bureau d'études ExEco Environnement.

Sauf mention contraire, les photographies illustrant le rapport ont été prises sur le site d'étude.

BIBLIOGRAPHIE

VEGETATION : HABITATS ET FLORE

ABBAYES (des) H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 – Flore et Végétation du Massif Armoricaire : Tome 1 – Flore vasculaire. Nouvelle édition enrichie 2012. Editions d'Art Henry des Abbayes. 1226 p. + supplément.

BARDAT J. et al., 2004 – Prodrôme des végétations de France. *Patrimoines naturels* 61. MNHN, Paris. 171 p.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C. (sous la direction de), 1997 – CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991 – La Flore d'Europe occidentale. Editions Arthaud. 544 p.

Coll., 2013 – EUR 28 – Interpretation manual of European Union Habitats. European Commission – DG Environnement. 146 p.

DELAUSSUS L., MAGNANON S. et al., 2014 – Classification physionomique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 262 p. (Les cahiers scientifiques et techniques, 1).

DUHAMEL G., 1998 – Flore et cartographie des Carex de France. 2^{ème} Edition revue et augmentée. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris. 298 p.

FOURNIER P. (1947), 2000 – Les quatre flores de France. Dunod. 1104 p.

JAUZEIN Ph., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA, Paris. 898 p.

LAMBINON J. et al., 2012 – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 6^{ème} Edition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. 1195 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information Sytem, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce, version1. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris 43 p.

MULLER S. (coord.), 2004 – Plantes invasives en France. *Patrimoines naturels*, 62. MNHN, Paris. 168 p.

RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G. et al., 1989 – Flore Forestière Française, guide écologique illustré, 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1785 p.

ROTHMALER W., 2009 – Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen : Atlasband. Band 3. 11 Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. 753 p.

TISON J.-M. & De FOUCAULT B. (coords), 2014 – *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

UICN France, MNHN & FCBN, 2012 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés (version actualisée du 5 novembre 2012). Paris, France.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

FICHE POUR LA DELIMITATION DES ZONES HUMIDES PAR LA VEGETATION
(ExEco Environnement)

COMMANDITAIRE : GAZFIO

DEPARTEMENT : 27

COMMUNE : ROMILLY-SUR-ANDELLE

PARCELLE OU SECTEUR : 397

REMARQUE(S) : BOISEMENT AVEC DEPOTS

APPROCHE HABITATS

Typologie connue ou bien physionomiquement identifiable *in situ* (CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France) : **Boisement à érable sycomore**

Relevé phytosociologique

- Surface en m² : 100

- Rec. Veg. global en % : 100

- Rec. St A : 10% a1 : a2 : 8% h : 82%

Nom	AD	St
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2	A
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	2	a2
<i>Sambucus nigra</i>	1	a2
<i>Hedera helix</i>	2	h
<i>Galium aparine</i>	2	h
<i>Urtica dioica</i>	2	h
<i>Lamium album</i>	2	h
<i>Glechoma hederacea</i>	2	h
<i>Anisantha sterilis</i>	1	h
<i>Cirsium arvense</i>	+	h
<i>Ranunculus repens</i>	+	h
<i>Alliaria sp.</i>	+	h
<i>Digitalis purpea</i>	+	h
<i>Taraxacum sp.</i>	+	h
<i>Symphytum officinale</i>	+	h

Légende : AD : coefficient d'Abondance-Dominance (i, +, 1, 2, 3, 4 ou 5), St : Strate avec A = Arborescente, a1 = arbustive haute, a2 = arbustive basse et h = herbacée

Rattachement typologique du relevé phytosociologique : **41 - Forêts caducifoliées et 87.1- terrain en friche**

Conclusion sur le caractère humide par l'approche habitats

- ☐ « H » = habitat caractéristique de zone humide
- ☒ « p » = habitat non systématiquement ou non entièrement caractéristique de zone humide
- ☐ hors liste = habitat non caractéristique de zone humide

DATE : 11/05/2021

OBSERVATEUR(S) : EG

FICHE OU RELEVÉ N° : 1

COORDONNEES :

PHOTO(S) N° :

APPROCHE ESPECES VEGETALES

Taille de la placette

- ☒ Milieu arborescent = rayon de 12 pas
- ☐ Milieu arbustif = rayon de 6 pas
- ☐ Milieu herbacé = rayon de 3 pas

Relevé de la flore : liste, en ordre décroissant pour chaque strate présente, *a minima* des espèces dominantes pour atteindre 50 % de recouvrement (plus éventuelle(s) autre(s) espèce(s) dominantes de recouvrement ≥ à 20%...)

Strate arborescente (A)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Acer pseudoplatanus</i>	10		d	N

Strate arbustive (a1 et a2)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	5		d	N

Strate herbacée (h)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Galium aparine</i>	20		D	N
<i>Hedera helix</i>	10	30	d	N
<i>Urtica dioica</i>	10	40	d	N
<i>Glechoma hederacea</i>	5	45	d	N
<i>Lamium album</i>	5	50	d	N

Légende : R.I = Rec. Individuel, R.C = Rec. Cumulé, T (Type) : D = Dominante avec Rec. ≥ 20%, d = dominante complémentaire avec 5% ≤ Rec. < 20%, F = Facultative avec Rec. < 5%, ZH = espèce indicatrice de zones humides

Conclusion sur le caractère humide par l'approche espèces végétales (au cumul des strates présentes)

- ☐ ≥ ½ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation « hygrophile »
- ☒ < ½ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

FICHE POUR LA DELIMITATION DES ZONES HUMIDES PAR LA VEGETATION
(ExEco Environnement)

COMMANDITAIRE : GAZFIO

DEPARTEMENT : 27

COMMUNE : ROMILLY-SUR-ANDELLE

PARCELLE OU SECTEUR : 397

REMARQUE(S) : BOISEMENT AVEC DEPOTS

APPROCHE HABITATS

Typologie connue ou bien physionomiquement identifiable *in situ* (CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France) : **Boisement à érable sycomore**

Relevé phytosociologique

- Surface en m² : 100
- Rec. Veg. global en % : 100
- Rec. St A : 5% a1 : a2 : 10% h : 85%

Nom	AD	St
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	A
<i>Sambucus nigra</i>	1	a2
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	1	a2
<i>Buddleja davidii</i>	1	a2
<i>Fallopia japonica</i> *	i	a2
<i>Galium aparine</i>	3	h
<i>Hedera helix</i>	2	h
<i>Urtica dioica</i>	2	h
<i>Myosotis arvensis</i>	1	h
<i>Geranium dissectum</i>	1	h
<i>Dactylis glomerata</i>	+	h
<i>Symphytum officinale</i>	+	h
<i>Veronica persica</i>	+	h
<i>Anisantha sterilis</i>	+	h
<i>Ranunculus repens</i>	i	h
<i>Lamium album</i>	i	h
<i>Arum sp.</i>	i	h
<i>Vicia gr. sativa</i>	i	h
<i>Potentilla sp.</i>	i	h
<i>Rumex obtusifolius</i>	i	h

Légende : AD : coefficient d'Abondance-Dominance (i, +, 1, 2, 3, 4 ou 5), St : Strate avec A = Arborescente, a1 = arbustive haute, a2 = arbustive basse et h = herbacée

Rattachement typologique du relevé phytosociologique : **41 - Forêts caducifoliées et 87.1- terrain en friche**

Conclusion sur le caractère humide par l'approche habitats

- ☐ « H » = habitat caractéristique de zone humide
- ☒ « p » = habitat non systématiquement ou non entièrement caractéristique de zone humide
- ☐ hors liste = habitat non caractéristique de zone humide

DATE : 11/05/2021

OBSERVATEUR(S) : EG

FICHE OU RELEVÉ N° : 2

COORDONNÉES :

PHOTO(S) N° :

APPROCHE ESPECES VEGETALES

Taille de la placette

- ☒ Milieu arborescent = rayon de 12 pas
- ☐ Milieu arbustif = rayon de 6 pas
- ☐ Milieu herbacé = rayon de 3 pas

Relevé de la flore : liste, en ordre décroissant pour chaque strate présente, *a minima* des espèces dominantes pour atteindre 50 % de recouvrement (plus éventuelle(s) autre(s) espèce(s) dominantes de recouvrement ≥ à 20%...)

Strate arborescente (A)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Acer pseudoplatanus</i>	5		d	N

Strate arbustive (a1 et a2)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Sambucus nigra</i>	5		d	N
<i>Buddleja davidii</i>	4	9	F	N

Strate herbacée (h)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Galium aparine</i>	25		D	N
<i>Urtica dioica</i>	10	35	d	N
<i>Hedera helix</i>	10	45	d	N
<i>Myosotis arvensis</i>	3	48	F	N
<i>Geranium dissectum</i>	2	50	F	N

Légende : R.I = Rec. Individuel, R.C = Rec. Cumulé, T (Type) : D = Dominante avec Rec. ≥ 20%, d = dominante complémentaire avec 5% ≤ Rec. < 20%, F = Facultative avec Rec. < 5%, ZH = espèce indicatrice de zones humides

Conclusion sur le caractère humide par l'approche espèces végétales (au cumul des strates présentes)

- ☐ ≥ ½ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation « hygrophile »
- ☒ < ½ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

FICHE POUR LA DELIMITATION DES ZONES HUMIDES PAR LA VEGETATION
(ExEco Environnement)

COMMANDITAIRE : GAZFIO
DEPARTEMENT : 27
COMMUNE : ROMILLY-SUR-ANDELLE
PARCELLE OU SECTEUR : 397
REMARQUE(S) : PETITE DEPRESSION

DATE : 11/05/2021
OBSERVATEUR(S) : EG
FICHE OU RELEVÉ N° : 3
COORDONNEES :
PHOTO(S) N° :

APPROCHE HABITATS

Typologie connue ou bien physionomiquement identifiable *in situ* (CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France) : **Friche en lisière du boisement**

Relevé phytosociologique

- Surface en m² : 20
- Rec. Veg. global en % : 100
- Rec. St A : a1 : a2 : 10% h : 90%

Nom	AD	St
<i>Rubus gr. fructosus</i>	2	a2
<i>Sambucus nigra</i>	1	a2
<i>Buddleja davidii</i>	1	a2
<i>Galium aparine</i>	3	h
<i>Urtica dioica</i>	2	h
<i>Carex flacca</i>	2	h
<i>Carex hirta</i>	1	h
<i>Chelidonium majus</i>	1	h
<i>Myosotis arvensis</i>	1	h
<i>Alliaria sp.</i>	1	h
<i>Bromus sterilis</i>	+	h
<i>Symphytum officinale</i>	+	h
<i>Tanacetum Vulgare</i>	+	h
<i>Daucus carota</i>	+	h

Légende : AD : coefficient d'Abondance-Dominance (i, +, 1, 2, 3, 4 ou 5), St : Strate avec A = Arborescente, a1 = arbustive haute, a2 = arbustive basse et h = herbacée

Rattachement typologique du relevé phytosociologique : **87.1 - Terrain en friche x 37.72**
- Franges des bords boisés ombragés

Conclusion sur le caractère humide par l'approche habitats

- ☐ « H » = habitat caractéristique de zone humide
- ☒ « p » = habitat non systématiquement ou non entièrement caractéristique de zone humide
- ☐ hors liste = habitat non caractéristique de zone humide

APPROCHE ESPECES VEGETALES

Taille de la placette

- ☐ Milieu arborescent = rayon de 12 pas
- ☒ Milieu arbustif = rayon de 6 pas
- ☐ Milieu herbacé = rayon de 3 pas

Relevé de la flore : liste, en ordre décroissant pour chaque strate présente, *a minima* des espèces dominantes pour atteindre 50 % de recouvrement (plus éventuelle(s) autre(s) espèce(s) dominantes de recouvrement ≥ à 20%...)

Strate arborescente (A)

Nom	R.I	R.C	T	ZH

Strate arbustive (a1 et a2)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Rubus gr. fructosus</i>	5		d	N
<i>Sambucus nigra</i>	3	8	F	N
<i>Buddleja davidii</i>	2	10	F	N

Strate herbacée (h)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Galium aparine</i>	25		D	N
<i>Urtica dioica</i>	10	35	d	N
<i>Carex flacca</i>	7	42	d	N
<i>Carex hirta</i>	5	47	F	O
<i>Chelidonium majus</i>	3	50	F	N

Légende : R.I = Rec. Individuel, R.C = Rec. Cumulé, T (Type) : D = Dominante avec Rec. ≥ 20%, d = dominante complémentaire avec 5% ≤ Rec. < 20%, F = Facultative avec Rec. < 5%, ZH = espèce indicatrice de zones humides

Conclusion sur le caractère humide par l'approche espèces végétales (au cumul des strates présentes)

- ☐ ≥ ½ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation « hygrophile »
- ☒ < ½ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

FICHE POUR LA DELIMITATION DES ZONES HUMIDES PAR LA VEGETATION
(ExEco Environnement)

COMMANDITAIRE : GAZFIO

DEPARTEMENT : 27

COMMUNE : ROMILLY-SUR-ANDELLE

PARCELLE OU SECTEUR : 399

REMARQUE(S) : REMBLAIS SECTEUR LE PLUS BAS DE LA PARCELLE

APPROCHE HABITATS

Typologie connue ou bien physionomiquement identifiable *in situ* (CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France) : prairie mésophile

Relevé phytosociologique

- Surface en m² : 5
- Rec. Veg. global en % : 100
- Rec. St A : a1 : a2 : h : 100%

[illegible]

Légende : AD : coefficient d'Abondance-Dominance (i, +, 1, 2, 3, 4 ou 5), St : Strate avec A = Arborescente, a1 = arbustive haute, a2 = arbustive basse et h = herbacée

Rattachement typologique du relevé
phytosociologique : **38.1 – Prairie mésophile**

Conclusion sur le caractère humide par l'approche habitats

- ☐ « H » = habitat caractéristique de zone humide
- ☒ « p » = habitat non systématiquement ou non entièrement caractéristique de zone humide
- ☐ hors liste = habitat non caractéristique de zone humide

DATE : 11/05/2021

OBSERVATEUR(S) : EG

FICHE OU RELEVÉ N° : 4

COORDONNEES :

PHOTO(S) N° :

APPROCHE ESPECES VEGETALES

Taille de la placette

- ☐ Milieu arborescent = rayon de 12 pas
- ☐ Milieu arbustif = rayon de 6 pas
- ☒ Milieu herbacé = rayon de 3 pas

Relevé de la flore : liste, en ordre décroissant pour chaque strate présente, *a minima* des espèces dominantes pour atteindre 50 % de recouvrement (plus éventuelle(s) autre(s) espèce(s) dominantes de recouvrement $\geq 20\%$...)

Strate arborescente (A)

Nom	R.I	R.C	T	ZH

Strate arbustive (a1 et a2)

[illegible]

Strate herbacée (h)

Nom	R.I	R.C	T	ZH
<i>Anisantha sterilis</i>	40		D	N
<i>Dactylis glomerata</i>	5	45	d	N
<i>Myosotis arvensis</i>	4	49	F	N
<i>Ranunculus repens</i>	3	52	F	O

Légende : R.I = Rec. Individuel, R.C = Rec. Cumulé, T (Type) : D = Dominante avec Rec. $\geq 20\%$, d = dominante complémentaire avec $5\% \leq \text{Rec.} < 20\%$, F = Facultative avec Rec. $< 5\%$, ZH = espèce indicatrice de zones humides

Conclusion sur le caractère humide par l'approche espèces végétales (au cumul des strates présentes)

- ☐ $\geq \frac{1}{2}$ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation « hygrophile »
- ☒ $< \frac{1}{2}$ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

☒ $< \frac{1}{2}$ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

☒ $< \frac{1}{2}$ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

- ☐ $\geq \frac{1}{2}$ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation « hygrophile »
- ☒ $< \frac{1}{2}$ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

☒ $< \frac{1}{2}$ des espèces dominantes indicatrices de zones humides = végétation non « hygrophile »

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P1
Date	11/05/2021

Informations générales

Commune (Dép.)	Romilly sur Andelle (27)	Commanditaire	Gazfio
Parcelle ou secteur	397	Observateur(s)	WL

Description du site

emplacement :

Topographie	utopo/position	sur un replat	
	expo/pente	NO	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	rivière	60 (dist m)
Occupation du sol		Bois	
Végétation (habitat/espèces)			



Remarque/information

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
40	absence (<5%)	43	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	1 – très meuble (sans effort, non cohérent)	1 – sec	S : Sableux

Remarque/information : Remblai, impossible apres 40cm

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		4 – De 40 cm à 60 cm	Importante

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricaïn)

Fiche n°	P2
Date	11/05/2021

Informations générales

Commune (Dép.)	Romilly sur Andelle (27)	Commanditaire	Gazfio
Parcelle ou secteur	397	Observateur(s)	WL

Description du site

emplacement :

Topographie	utopo/position	sur un replat	mi-hauteur
	expo/pente	NO	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	rivière	50 (dist m)
Occupation du sol		Bois	
Végétation (habitat/espèces)			



Remarque/information

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
25	absence (<5%)	32	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	1 – très meuble (sans effort, non cohérent)	1 – sec	S : Sableux

Remarque/information : Remblai, impossible apres 25cm, présence de tuiles

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		5 – De 20 cm à 40 cm	Importante

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P3
Date	11/05/2021

Informations générales

Commune (Dép.)	Romilly sur Andelle (27)	Commanditaire	Gazfio
Parcelle ou secteur	397	Observateur(s)	WL

Description du site

emplacement :

Topographie	utopo/position	dans un creux	
	expo/pente	NO	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	rivière	40 (dist m)
Occupation du sol		Friches	
Végétation (habitat/espèces)			



Remarque/information

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
25	absence (<5%)	32	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	1 – très meuble (sans effort, non cohérent)	1 – sec	S : Sableux

Remarque/information : Remblai, impossible après 25cm, présence de briques et verres

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		5 – De 20 cm à 40 cm	Importante

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P4
Date	11/05/2021

Informations générales

Commune (Dép.)	Romilly sur Andelle (27)	Commanditaire	Gazfio
Parcelle ou secteur	398	Observateur(s)	WL

Description du site

emplacement :

Topographie	utopo/position expo/pente	en pente régulière	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)		Prairie mésophile	



Remarque/information

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
30	absence (<5%)	32	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	1 – très meuble (sans effort, non cohérent)	1 – sec	S : Sableux

Remarque/information : Remblai, impossible apres 30cm

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		5 – De 20 cm à 40 cm	Importante

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P5
Date	11/05/2021

Informations générales

Commune (Dép.)	Romilly sur Andelle (27)	Commanditaire	Gazfio
Parcelle ou secteur	398	Observateur(s)	WL

Description du site

emplacement :

Topographie	utopo/position expo/pente	en pente régulière	
Contexte env.	haie eau	non non	(dist m) (dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)		Prairie mésophile	



Remarque/information

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
20	absence (<5%)	32	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	1 – très meuble (sans effort, non cohérent)	1 – sec	S : Sableux

Remarque/information : Remblai, impossible apres 20cm

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		6 – Moins de 20 cm	Importante

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

Anthroposol

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)


Fiche n°	P6
Date	11/05/2021

Informations générales

Commune (Dép.)	Romilly sur Andelle (27)	Commanditaire	Gazfio
Parcelle ou secteur	398	Observateur(s)	WL

Description du site

emplacement :

Topographie	utopo/position expo/pente	en pente régulière	
Contexte env.	haie eau	non non	(dist m) (dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)		Prairie mésophile	
Remarque/information			

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
10	absence (<5%)	32	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	1 – très meuble (sans effort, non cohérent)	1 – sec	S : Sableux

Remarque/information : Remblai, impossible apres 10cm

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		6 – Moins de 20 cm	Importante

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

Anthroposol

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Anthroposol

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P8
Date	11/05/2021

Informations générales

Commune (Dép.)	Romilly sur Andelle (27)	Commanditaire	Gazfio
Parcelle ou secteur	398	Observateur(s)	WL

Description du site

emplacement :

Topographie	utopo/position expo/pente	en pente régulière
Contexte env.	haie	non (dist m)
	eau	non (dist m)
Occupation du sol		Prairies
Végétation (habitat/espèces)		Prairie mésophile



Remarque/information

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
10	absence (<5%)	32	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	1 – très meuble (sans effort, non cohérent)	1 – sec	S : Sableux

Remarque/information : Remblai, impossible apres 10cm

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		6 – Moins de 20 cm	Importante

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

Anthroposol