

**DÉFINITION ET CARTOGRAPHIE DE ZONES HUMIDES
DANS LE CADRE DE L'ARRÊTÉ DU 24 JUIN 2008,
MODIFIÉ LE 1^{er} OCTOBRE 2009**

Commune de Rivecourt (60)



Sommaire

SOMMAIRE.....	1
PRESENTATION	2
1 - CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	3
2 - CARACTERISTIQUES GENERALES	3
3 - RELEVES PEDOLOGIQUES.....	5
3.1 - DEFINITION DES SOLS DES ZONES HUMIDES.....	5
3.2 - ASPECTS METHODOLOGIQUES	5
3.3 - PRESENTATION DES RESULTATS	6
4 - RELEVES FLORISTIQUES	8
4.1 - ASPECTS METHODOLOGIQUES	8
4.2 - PRESENTATION DES RESULTATS	8
5 - CONCLUSION.....	15
BIBLIOGRAPHIE	16

Présentation

Cette étude consiste à définir et à cartographier les zones humides présentes sur la zone concernée par le projet de renouvellement/extension de carrière sur la commune de Rivecourt (60).

Elle s'appuie sur 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. 241-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Étude réalisée pour :



la Société LAFARGE GRANULATS SEINE NORD :

Bernières-sur-Seine
27700 LES ANDELYS

Étude suivie par :

Cédric de COLLASSON

Étude réalisée par :



Écothème, agence nord Écosphère

28, rue du Moulin
60490 Cuvilly
tél : 03 44 42 84 55
fax : 03 44 42 96 74
e-mail : ecotheme@wanadoo.fr

Auteurs :

Laure GRANDPIERRE : relevés floristiques et
pédologiques, cartographie,
rédaction du rapport

Bénédicte KILLIAN : relevés floristiques et pédologiques,
contrôle qualité

1 - Contexte écologique

Cette partie est développée dans le volet écologique de l'étude d'impact. Nous ne reprenons ici que l'essentiel.

La zone d'étude n'est concernée ni par des inventaires du patrimoine naturel (ZNIEFF, ZICO), ni par des protections réglementaires ou contractuelles (réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection de biotope, ZPS, ZSC, Parc Naturel Régional...).

D'après le site internet de la DREAL, cette zone n'est pas considérée comme une zone à dominante humide. La zone à dominante humide la plus proche borde le site d'étude par l'Ouest (lieux dits " Grande prairie " et " Le petit Muid ").

2 - Caractéristiques générales

D'après l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009, un espace peut être considéré comme zone humide, pour l'application de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, dès qu'il présente l'un des critères suivants :

1° Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

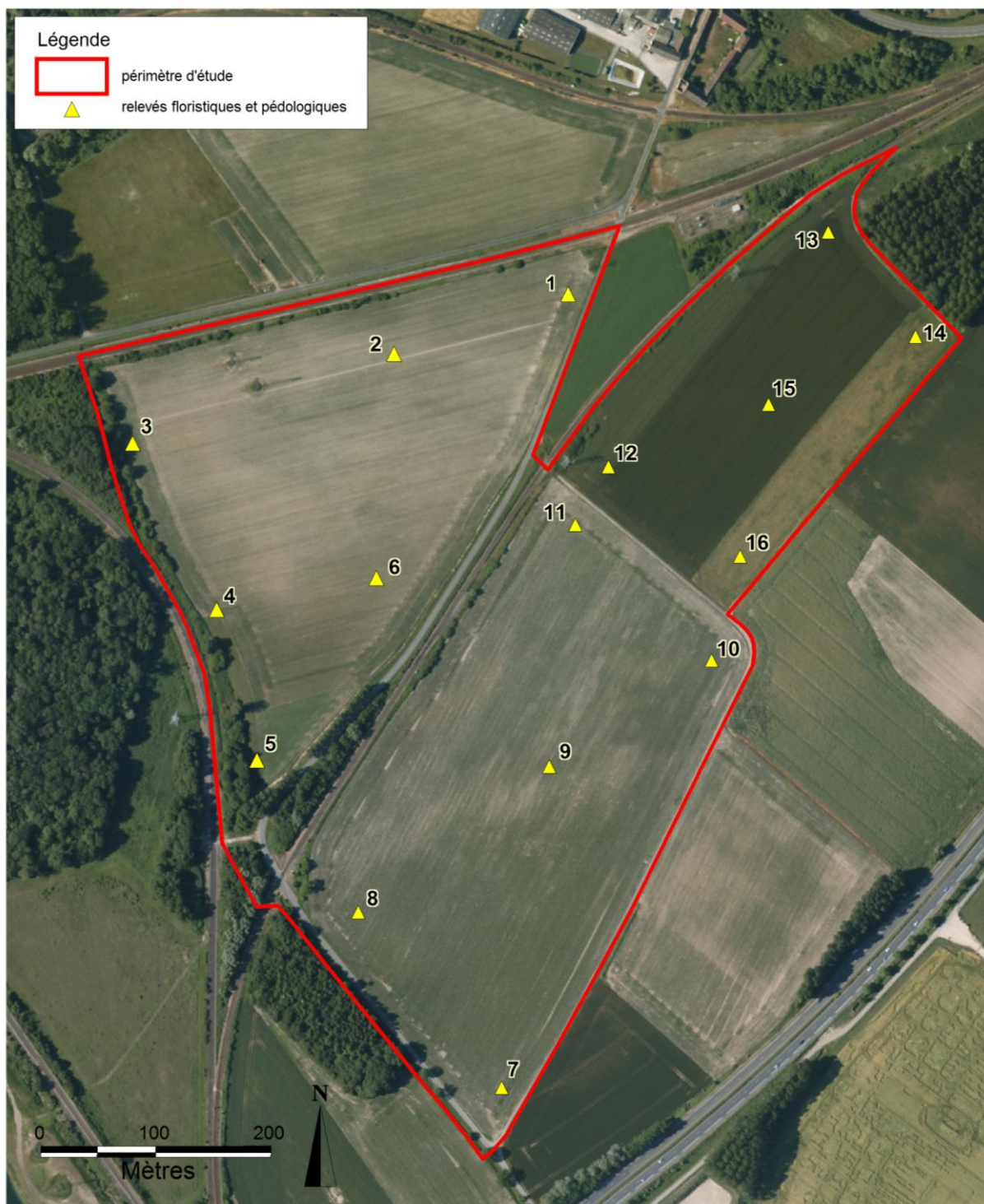
- soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- soit par 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. Nous n'utiliserons pas cette caractérisation puisqu'elle peut amener à des habitats humides en partie, pour lesquels une caractérisation selon la méthode des espèces indicatrices de zones humides doit être réalisée.

En l'absence de cartographies des sols et d'habitats (selon les typologies CORINE Biotopes ou Prodrome des végétations de France pour les habitats), une étude doit être menée à une période de l'année où les informations requises sont fiables. L'examen du sol doit donc être mené idéalement en fin d'hiver et au début du printemps, période où l'excès d'eau est bien visible. L'examen de la végétation, quant à lui, doit être fait à une période où les espèces végétales sont à un stade de développement permettant leur détermination, la période incluant la floraison des principales espèces étant à privilégier.

Une double infirmation est nécessaire pour confirmer la non éligibilité en zone humide. Ainsi, si l'examen pédologique indique un sol de milieu non humide, cette affirmation devra être confirmée par l'examen de la végétation. L'inverse est également valable.

Les relevés de terrain ont été effectués le 7 juin 2011 et le 22 juillet 2011, soit à une période satisfaisante pour ce type d'expertise. Ils ont été réalisés sur des transects en combinant la topographie et les caractéristiques écologiques. Les relevés sont espacés au vu des caractéristiques pédologiques et floristiques homogènes du milieu (cf. carte page suivante).

LOCALISATION DES RELEVÉS DE SOL ET DE VÉGÉTATION



3 - Relevés pédologiques

3.1 - Définition des sols des zones humides

D'après l'arrêté du 1^{er} 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 :
 - o 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) ;
 - o 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).

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 1^{er} octobre 2009).

Dans certains cas particuliers (sols développés dans des substrats pauvres en fer, nappe très oxygénée...), une expertise des conditions hydrogéomorphologiques doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée de l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol. Néanmoins, dans le cadre de notre étude, il n'est pas nécessaire de réaliser une telle expertise en l'absence de ces conditions particulières.

3.2 - Aspects méthodologiques

L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Un sondage doit être réalisé par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques (= du milieu). Le nombre de sondages est à adapter en fonction des conditions observées sur le terrain. Chaque sondage pédologique doit être, si possible, réalisé jusqu'à une profondeur de l'ordre de 1,20 m. Néanmoins, dans certains cas, il n'est pas toujours nécessaire de réaliser les sondages jusqu'à cette profondeur.

Nous avons réalisé les relevés à l'aide d'une tarière gouge, ce qui permet de ne pas déstructurer le profil du sol.

3.3 - Présentation des résultats

N° relevé	Profondeur du sondage	Horizons tourbeux	Traits rédoxiques	Traits réductiques	Sol de zone humide
1	0,60 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	-	-	Non
2	0,60 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	-	-	Non
3	0,50 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	-	-	Non
4	0,80 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles dès 25 cm Agréats ferromagnésiens dès 50 cm Décoloration dès 50 cm	-	Non
5	0,90 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles dès 35 cm Agréats ferromagnésiens dès 60 cm	-	Non
6	0,80 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles dès 35 cm Agréats ferromagnésiens dès 60 cm Décoloration dès 60 cm	-	Non
7	0,80 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	-	-	Non
8	0,80 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles dès 50 cm	-	Non
9	0,60 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	-	-	Non
10	0,60 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	-	-	Non
11	0,60 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles dès 50 cm	-	Non
12	0,80 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles localisées à 40 cm Taches rouilles et agrégats ferromagnésiens dès 75 cm	-	Non
13	0,60 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles, décoloration et quelques agrégats ferromagnésiens dès 40 cm	-	Non
14	0,80 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles et décoloration dès 70 cm	-	Non

N° relevé	Profondeur du sondage	Horizons tourbeux	Traits rédoxiques	Traits réductiques	Sol de zone humide
15	0,80 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	Taches rouilles localisées à 40 cm Taches rouilles et décoloration dès 60 cm	-	Non
16	0,75 m (arrêt volontaire car sol dur)	-	-	-	Non

4 - Relevés floristiques

4.1 - Aspects méthodologiques

Il s'agira d'effectuer un relevé de végétation selon le protocole défini à l'annexe 2.1.1. de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, relatif à la définition des zones humides, à savoir :

- réaliser un relevé de la végétation sur une placette circulaire, d'un rayon de 1,5 à 10 mètres (milieu herbacé à arborescent), en notant pour chaque strate, le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- établir une liste comprenant les espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé atteignent au minimum 50% et celles dont les pourcentages de recouvrement individuel atteignent au minimum 20% ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste : si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides mentionnée à l'annexe 2.1.2 de l'arrêté, la végétation peut être qualifiée d'humide.

4.2 - Présentation des résultats

Légende

- En gras : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement cumulés permettant d'atteindre le seuil de 50%
- En souligné : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement supérieur ou égal à 20%
- Astérisque : espèces indicatrices de zones humides

Culture de Betterave (aire du relevé : 4 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
1	Strate herbacée				Non
	<u>Beta vulgaris subsp. vulgaris</u>	60%	60%	seuil de 50% atteint	
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	< 5%	-	-	
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Plantago lanceolata</i>	< 5%			
<i>Polygonum aviculare</i>	< 5%				

Culture de Betterave (aire du relevé : 4 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
2	Strate herbacée				Non
	<u>Beta vulgaris subsp. vulgaris</u>	60%	60%	seuil de 50% atteint	
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%	-	-	
	<i>Fallopia convolvulus</i>	< 5%			

Culture de Betterave (aire du relevé : 4 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
3	Strate herbacée				Non
	<u>Beta vulgaris subsp. vulgaris</u>	60%	60%	seuil de 50% atteint	
	<i>Amaranthus sp.</i>	< 5%	-	-	
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	< 5%			
	<i>Viola arvensis</i>	< 5%			

Culture de Betterave (aire du relevé : 4 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
4	Strate herbacée				Non
	<u>Beta vulgaris subsp. vulgaris</u>	60%	60%	seuil de 50% atteint	
	<i>Amaranthus sp.</i>	< 5%	-	-	
	<i>Anagallis arvensis subsp. arvensis</i>	< 5%			
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	< 5%			
	<i>Carex sp.</i>	< 5%			
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Echinochloa crus-galli</i>	< 5%			
	<i>Matricaria sp.</i>	< 5%			
	<i>Medicago lupulina</i>	< 5%			
	<i>Plantago media</i>	< 5%			
	<i>Polygonum aviculare</i>	< 5%			

Culture de Betterave (aire du relevé : 4 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
5	Strate herbacée				Non
	<u>Beta vulgaris subsp. vulgaris</u>	80%	80%	seuil de 50% atteint	
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	< 5%	-	-	
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Persicaria maculosa</i>	< 5%			

Culture de Betterave (aire du relevé : 4 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
6	Strate herbacée				Non
	<u>Beta vulgaris subsp. vulgaris</u>	75%	75%	seuil de 50% atteint	
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	< 5%	-	-	
	<i>Chenopodium ficifolium</i>	< 5%			
	<i>Fallopia convolvulus</i>	< 5%			
	<i>Persicaria maculosa</i>	< 5%			

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
7	Strate herbacée				Non
	<u>Brassica napus subsp. napus</u>	50%	50%	seuil de 50% atteint	
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%	-	-	
	<i>Fallopia convolvulus</i>	< 5%	-	-	
	<i>Sonchus sp.</i>	< 5%	-	-	

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
8	Strate herbacée				Non
	<u>Brassica napus subsp. napus</u>	30%	30%	-	
	<i>Fallopia convolvulus</i>	10%	40%	-	
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	< 5%	-	-	
	<i>Amaranthus sp.</i>	< 5%			
	<i>Anagallis arvensis subsp. arvensis</i>	< 5%			
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Cirsium arvense</i>	< 5%			
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%			
	<i>Matricaria sp.</i>	< 5%			
	<i>Sonchus sp.</i>	< 5%			

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
9	Strate herbacée				Non
	<u>Brassica napus subsp. napus</u>	40%	40%	-	
	<u>Fallopia convolvulus</u>	40%	80%	seuil de 50% atteint	
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	< 5%	-	-	
	<i>Anagallis arvensis subsp. arvensis</i>	< 5%			
	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	< 5%			
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%			
	<i>Sonchus sp.</i>	< 5%			
	<i>Viola arvensis</i>	< 5%			

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
10	Strate herbacée				Non
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	40%	40%	-	
	<i>Fallopia convolvulus</i>	20%	60%	seuil de 50% atteint	
	<i>Conyza canadensis</i>	10%	-	-	
	<i>Amaranthus sp.</i>	< 5%	-	-	
	<i>Anagallis arvensis subsp. arvensis</i>	< 5%			
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Coronopus sp.</i>	< 5%			
	<i>Picris echioides</i>	< 5%			
	<i>Sonchus sp.</i>	< 5%			

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
11	Strate herbacée				Non
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	20%	20%	-	
	<i>Aethusa cynapium</i>	< 5%	-	-	
	<i>Anagallis arvensis subsp. arvensis</i>	< 5%			
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%			
	<i>Matricaria recutita</i>	< 5%			
	<i>Sonchus sp.</i>	< 5%			

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
12	Strate herbacée				Non
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	15%	15%	-	
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%	-	-	

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
13	Strate herbacée				Non
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	30%	30%	-	
	<i>Anagallis arvensis subsp. arvensis</i>	< 5%	-	-	

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
14	Strate herbacée				Non
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	20%	20%	-	
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%	-	-	
	<i>Anagallis arvensis subsp. arvensis</i>	< 5%			
	<i>Rumex obtusifolius</i>	< 5%			
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%			
	<i>Persicaria maculosa</i>	< 5%			
	<i>Urtica dioica</i>	< 5%			
	<i>Veronica persica</i>	< 5%			
	<i>Kickxia elatine</i>	< 5%			
	<i>Epilobium sp.</i>	< 5%			
	<i>Matricaria sp.</i>	< 5%			
	<i>Sonchus sp.</i>	< 5%			

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
15	Strate herbacée				Non
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	30%	30%	-	
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%	-	-	
	<i>Fallopia convolvulus</i>	< 5%			

Culture de Colza (récolté au moment du relevé) (aire du relevé : 5 m²)

N° relevé	Espèces présentes	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Végétation de zone humide
16	Strate herbacée				Non
	<i>Brassica napus subsp. napus</i>	60%	60%	seuil de 50% atteint	
	<i>Rumex obtusifolius</i>	5%	-	-	
	<i>Mercurialis annua</i>	< 5%			
	<i>Conyza canadensis</i>	< 5%			
	<i>Cirsium vulgare</i>	< 5%			
	<i>Chenopodium album</i>	< 5%			
	<i>Amaranthus sp.</i>	< 5%			
<i>Sonchus sp.</i>	< 5%				

5 - Conclusion

Le tableau ci-dessous reprend les conclusions des relevés de sol et de végétation.

N° relevé	Zone humide au titre du		Conclusion
	Relevé de sol	Relevé de végétation	
1	Non	Non	Pas zone humide
2	Non	Non	Pas zone humide
3	Non	Non	Pas zone humide
4	Non	Non	Pas zone humide
5	Non	Non	Pas zone humide
6	Non	Non	Pas zone humide
7	Non	Non	Pas zone humide
8	Non	Non	Pas zone humide
9	Non	Non	Pas zone humide
10	Non	Non	Pas zone humide
11	Non	Non	Pas zone humide
12	Non	Non	Pas zone humide
13	Non	Non	Pas zone humide
14	Non	Non	Pas zone humide
15	Non	Non	Pas zone humide
16	Non	Non	Pas zone humide

En conclusion, aucun secteur ne peut être considéré comme une zone humide au titre des relevés de sol et de végétation.

Bibliographie

- BULLETIN OFFICIEL du MEEDDM, 2010** - *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*
- JAUZEIN (P.), 1995** - *Flore des champs cultivés* - Institut National de la Recherche Agronomique, 898 p.
- JOURNAL OFFICIEL, 2008** - *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*
- JOURNAL OFFICIEL, 2008** - *Circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement*
- JOURNAL OFFICIEL, 2009** - *Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement*
- LAMBINON (J.), DELVOSALLE (L.), DUVIGNEAUD (J.), 2004** - *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. (Cinquième édition)* - Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- ROTHMALER (W.), 2000** - *Exkursionsflora von Deutschland - Band 3* - Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 754 p.