



Expertise de la végétation des zones humides de la ZAC d'Ozans

Camille VAN BEUSEKOM, Jean ELDIN

**Indre Nature
Juin 2011**

SOMMAIRE

I- Cadre et objectifs.....	1
2- Inventaires floristiques des dépressions situées sur et à proximité du projet de ZAC d'Ozans.....	2
1- Méthodologie.....	2
2- Moyens humains mis à disposition.....	3
3- Résultats.....	3
Conclusion.....	7
Annexes.....	8

I- Cadre et objectifs

Suite à des observations effectuées lors de l'enquête publique relative à l'instruction du dossier loi sur l'eau du projet de ZAC d'Ozans, des remarques relatives à l'éventuelle présence de zones humides sur le site ont été formulées.

La Communauté d'Agglomération Castelroussine (CAC) a donc souhaité disposer d'une expertise technique sur ce point.

Conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'environnement, une étude sur la nature des sols et une autre sur la végétation doivent être conduites afin de déterminer s'il existe des zones humides sur le périmètre du projet et à proximité immédiate.

L'association Indre Nature, qui dispose d'une forte capacité d'expertise de la biodiversité sauvage et de l'environnement dans l'Indre, a ainsi été chargée par la CAC de réaliser le volet de l'expertise floristique des dépressions présente sur ce secteur d'étude.

La cartographie de la localisation des dépressions à inventorier a été fournie par les services de la CAC. Elle figure dans le rapport réalisé en juin 2009 par le cabinet ANTEA (agence Paris – Centre – Normandie) intitulé « Projet de création d'une zone d'activités « Haute Qualité Environnementale » au lieu-dit Ozans sur la commune d'Etrechet – Analyse de la morphologie exokarstique du site d'Ozans et de son environnement rapproché ».

La mission confiée par la CAC à Indre Nature portait sur les dépressions suivantes : M1, M2, M3, M4, M5, M9, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, F1 et F2.

Toutes ont fait l'objet d'une visite dans ce cadre. Deux cas de figure sont à distinguer ici :

- 1- les dépressions qui ont chacune pu faire l'objet d'une fiche de relevé : M1, M2, M3, M4, M5, M15, M16, M17, M19, M20, M 21, F1, F2.
- 2- les dépressions qui, du fait de leur disparition physique par remblaiement total et/ou mise en culture, n'ont ainsi pu faire l'objet d'une fiche de relevé : M9, M14, M18, et M22.

Une dépression non répertoriée sur le document d'ANTEA a été trouvée lors de son expertise de terrain. Elle est localisée tout proche du poste à gaz situé en bordure de RD67 entre les lieux-dits Les Ménas et Domaine Neuf, commune d'Etrechet.

Ses coordonnées Lambert II étendu sont :

X : 555 347

Y : 2 200 137

Cette dépression a également fait l'objet d'un inventaire.

Par commodité, nous la nommerons F3.

2- Inventaires floristiques des dépressions situées sur et à proximité du projet de ZAC d'Ozans

1- Méthodologie

L'association Indre Nature a appliqué le protocole technique figurant en Annexe II Végétation des zones humides de l'arrêté du 24 juin 2008 (cité plus haut).

Ce protocole prévoit de travailler directement sur les espèces végétales ou sur les habitats (communautés d'espèces végétales) des zones humides lorsque des cartographies d'habitats sont disponibles.

Indre Nature a ici privilégié l'approche consistant à travailler directement sur les espèces végétales.

La méthodologie relative aux espèces végétales appliquée lors de l'expertise conduite par Indre Nature pour chacune des dépressions inventoriée est donc la suivante :

- examen de la végétation au sein de chacune sur des placettes globalement homogènes localisées au sein de chaque dépression par estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive et arborescente), relevé pour chaque strate le pourcentage de recouvrement des espèces, classement par ordre décroissant, établissement d'une liste d'espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate, ajout des espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, permettant ainsi d'obtenir une liste d'espèces dominantes pour chaque strate, regrouper ensuite les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes ;
- détermination du caractère hygrophile des espèces de cette liste, obtenu si a minima la moitié des espèces de cette liste figure dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides

La mise en œuvre de ce protocole a été complète seulement pour les dépressions où des espèces végétales figurant à l'Annexe II Végétation des zones humides de l'arrêté du 24 juin 2008 ont été identifiées. Il n'était en effet pas pertinent d'aller au-delà du stade du relevé de terrain pour les dépressions ne présentant aucune de ces espèces végétales.

Pour effectuer ses relevés sur le terrain, Indre Nature a utilisé le bordereau général d'inventaire floristique et phytosociologique du MEEDDM/DGALN/DEB (cf. annexe I)

Les relevés de terrain ont été effectués durant la 23^{ème} semaine de juin 2011, du 7 au 9 juin précisément. Malgré un épisode de sécheresse printannière sévère, la détermination des espèces de flore sauvage n'a posé aucun problème particulier, leur stade de développement permettant aisément leur reconnaissance.

Précisions utiles à la compréhension des résultats :

- on entend par recouvrement la projection verticale au sol de la partie aérienne de la plante (feuillage, ramure, tronc ou tige),
- le pourcentage cumulé de recouvrement des espèces peut dépasser le pourcentage de recouvrement de leur strate en raison de la superposition des parties aériennes des plantes,
- pour la même raison, le pourcentage cumulé de recouvrement de l'ensemble des strates végétales peut dépasser 100 % du recouvrement au sol,
- la colonne « Liste d'espèces floristiques avec % de recouvrement » des fiches d'inventaire comporte l'intégralité des espèces floristiques recensées et non uniquement celles figurant en Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

2- Moyens humains mis à disposition

Deux personnes de l'association Indre Nature ont été mises à disposition pour les besoins de la présente expertise :

- M. Camille VAN BEUSEKOM, docteur en botanique : a effectué les relevés botaniques sur le terrain et les a analysés, en conformité avec les prescriptions de l'arrêté du 24 juin 2008,
- M. Jean ELDIN, directeur : a accompagné sur le terrain M. VAN BEUSEKOM et a assuré la rédaction du présent rapport.

3- Résultats

Pour chaque dépression a été établie une fiche de terrain ainsi qu'une fiche remise « au propre ». Ces dernières figurent en annexe I au présent rapport d'expertise.

Pour chaque dépression comportant des espèces végétales figurant dans la table A « Espèces indicatrices de zones humides » de l'arrêté du 24 juin 2008, un tableau d'analyse a été dressé. Ils figurent ci-dessous.

Seules les dépressions F1, F2 et M4 doivent être considérées comme des zones humides au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 :

- **dépression F1** : parmi les 7 espèces dominantes, 5 figurent sur la liste des espèces indicatrices de zones humides. Il s'agit donc bien d'une zone humide puisque 71 %, soit plus de la moitié, des espèces végétales dominantes figurent sur cette liste des espèces indicatrices de zones humides.
- **dépression F2** : chacune des 5 espèces dominantes est une espèce indicatrice de zones humides. Il s'agit donc bien également d'une zone humide puisque 100 % des espèces végétales dominantes figurent sur cette liste des espèces indicatrices de zones humides.
- **dépression M4** : parmi les 7 espèces dominantes, 5 figurent sur la liste des espèces indicatrices de zones humides. Il s'agit donc également bien d'une zone humide puisque 71 %, soit plus de la moitié, des espèces végétales dominantes figurent sur cette liste des espèces indicatrices de zones humides.



Dépression n° F1

Inventaire de la végétation des zones humides - projet de ZAC Ozans

Date d'inventaire de terrain : 08/06/2011

Observateur : M. Camille VAN BEUSEKOM

Strate de végétation avec son % de recouvrement		Liste d'espèces florissantes avec % de recouvrement		Espèces dont les % de recouvrement cumulés atteignent 50 % du recouvrement total		Autres espèces ayant individuellement un % de recouvrement supérieur ou égal à 20 % du recouvrement total de la strate		Liste d'espèces dominantes toutes strates confondues	
Nom de la strate	%	Nom scientifique	%	Nom scientifique	%	Nom scientifique	%	Figurant sur la liste des espèces indicatrices de zones humides	Ne figurant pas sur la liste des espèces indicatrices de zones humides
Arborescente	0								
Arbustive	20	Ulmus minor	8	Ulmus minor	40	Salix cinerea	20		
		Crataegus monogyna	6	Crataegus monogyna	30				
		Salix cinerea	4						
		Quercus robur	3						
Herbacée	60	Carex vesicaria	20	Carex vesicaria	33	Polygonum lapathifolium	25		
		Rorippa amphibia	15	Rorippa amphibia	25				
		Polygonum lapathifolium	15						
		Chenopodium polyspermum	10						
		Polygonum hydropiper							
		Rumex conglomeratus							
		Carex hirta	1						
		Lactuca serriola juv.							
		Potentilla reptans							

Fiche dépression F2

Inventaire de la végétation des zones humides - projet de ZAC Ozans



Dépression n° F2

Date d'inventaire de terrain : 08/06/2011

Observateur : M. Camille VAN BEUSEKOM

Strate de végétation avec son % de recouvrement	Liste d'espèces floristiques avec % de recouvrement		Espèces dont les % de recouvrement cumulés atteignent 50 % du recouvrement total		Autres espèces ayant individuellement un % de recouvrement supérieur ou égal à 20 % du recouvrement total de la strate		Liste d'espèces dominantes toutes strates confondues :		
	Nom de la strate	%	Nom scientifique	%	Nom scientifique	%	Nom scientifique	Figurant sur la liste des espèces indicatrices de zones humides	Ne figurant pas sur la liste des espèces indicatrices de zones humides
Arborecente	0								
Arbustive	30	Salix cinerea Rosa canina Prunus spinosa Crataegus monogyna Ulmus minor	15 5 5 5 5	50	Salix cinerea			Salix cinerea Mentha pulegium Rorippa amphibia Galium palustre Agrostis stolonifera	
Herbacée	80	Mentha pulegium Rorippa amphibia Galium palustre Agrostis stolonifera Lythrum europaeus Solanum dulcamara Veronica anagallis - aquatica Ranunculus repens Ranunculus scardous	30 20 20 20 2 < 2 < 2	38 25	Mentha pulegium Rorippa amphibia Galium palustre Agrostis stolonifera	25 25			

Strate de végétation avec son % de recouvrement	Liste d'espèces floristiques avec % de recouvrement	Espèces dont les % de recouvrement cumulés atteignent 50 % du recouvrement total	Autres espèces ayant individuellement un % de recouvrement supérieur ou égal à 20 % du recouvrement total de la strate	Liste d'espèces dominantes toutes strates confondues
Nom de la strate	Nom scientifique	Nom scientifique	Nom scientifique	Nom scientifique
%	%	%	%	%
Arborescente	10 Salix alba	80 Salix alba	30 Salix alba	Ne figurant pas sur la liste des espèces indicatrices de zones humides
	Populus alba	3		Populus alba
				Ulmus minor
Arbustive	20 Ulmus minor	50 Ulmus minor	25 Salix cinerea	
	Salix cinerea	5	Populus alba juv.	
	Populus alba juv.	4		
	Rubus fruticosus	2		
Herbacée	8 Polygonum lapathifolium juv.	25 Polygonum lapathifolium juv.		
	Gnaphalium uliginosum juv.	1 Gnaphalium uliginosum juv.	12.5	
	Solanum dulcamara	1 Solanum dulcamara	12.5	
	Chenopodium polyspermum	1		
	Lycopus europaeus	1		
	Rorippa amphibia	0.5		
	Potentilla reptans	0.5		
	Glycyrrhiza fluitans juv.			
	Carex sp.			
	Epilobium tetragonum juv.			
	Poa trivialis			
	Cirsium vulgare juv.			
	Crataegus monogyna juv.			
	Geum urbanum juv.	1		
	Gallium aparine juv.			
	Quercus robur juv.			
	Rubus fruticosus juv.			
Lactuca scariola juv.				
Rosa canina juv.				

Conclusion

Les dépressions suivantes ont été inventoriées par l'association Indre Nature dans le cadre de l'expertise des zones humides confiées par la CAC : M1, M2, M3, M4, M5, M9, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, F1, F2 ainsi que F3.

Les dépressions M9, M14, M18, et M22 n'existant plus sur le terrain, elles n'ont pu faire l'objet de relevés floristiques.

Au regard de la méthodologie prévue par l'arrêté du 24 juin 2008 mise en œuvre lors de l'expertise de la végétation des dépressions du périmètre du projet de ZAC d'Ozans et à proximité immédiate, **seules trois d'entre elles présentent un caractère hygrophile et correspondent aux critères retenus par cet arrêté ministériel pour les identifier comme zones humides.**

Il s'agit des dépressions **F1, F2 et M4**, toutes trois localisées en secteur nord-est du périmètre du projet de ZAC d'Ozans, aux lieux-dits Fait de Renier et Les Marchats de la commune d'Etrechet.

Annexes

Annexe I

Bordereau général d'inventaire floristique et phytosociologique du MEEDDM / DGALN / DEB

MEEDDM/DGALN/DEB 11/04/2011

Fiche de relevé phytosociologique (d'après la méthodologie de cartographie des habitats)

**BORDEREAU GENERAL D'INVENTAIRE FLORISTIQUE ET
PHYTOSOCIOLOGIQUE**

IDENTIFIANT

Observateur(s) (organisme) :

Date observation (j/m/a) : N° personnel relevé N°CENBI:

DONNEES STATIONNELLES

Géomorphologie (échelle kilométrique) :

<input type="checkbox"/> Lit majeur	<input type="checkbox"/> Ile lacustre ou fluviale	<input type="checkbox"/> Colline	<input type="checkbox"/> Cuesta	<input type="checkbox"/> Eboulis
<input type="checkbox"/> Lit mineur	<input type="checkbox"/> Vallon	<input type="checkbox"/> Butte témoin, butte	<input type="checkbox"/> Crête	<input type="checkbox"/> Combe
<input type="checkbox"/> Bras mort	<input type="checkbox"/> Vallée	<input type="checkbox"/> Plaine, bassin	<input type="checkbox"/> Falaise continentale	<input type="checkbox"/> Gorge, ravin
<input type="checkbox"/> Confluence	<input type="checkbox"/> Terrasse alluviale	<input type="checkbox"/> Plateau	<input type="checkbox"/> Affleurements rocheux	

Roche mère (cartes géologiques) :

<input type="checkbox"/> Argiles	<input type="checkbox"/> Calcaires	<input type="checkbox"/> Gneiss	<input type="checkbox"/> Granites	<input type="checkbox"/> Sables calcaires	<input type="checkbox"/> Alluvions
<input type="checkbox"/> Grès	<input type="checkbox"/> Limons	<input type="checkbox"/> Marnes	<input type="checkbox"/> Schistes	<input type="checkbox"/> Sables non calcaires	<input type="checkbox"/> Colluvions
<input type="checkbox"/> Remblais	<input type="checkbox"/> Roches magmatiques	<input type="checkbox"/> Roches métamorphiques			

Pédologie (texture dominante de surface) :

<input type="checkbox"/> Argileux	<input type="checkbox"/> Limoneux	<input type="checkbox"/> Sableux	<input type="checkbox"/> Granules	<input type="checkbox"/> Gravier	<input type="checkbox"/> Cailloux et blocs	<input type="checkbox"/> Tourbeux
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------------

Type d'humus
 Mull Moder Mur

Humidité du sol :

<input type="checkbox"/> Xérophile	<input type="checkbox"/> Mésophile	<input type="checkbox"/> Hydrophile	Profondeur en cm (mil. aqua.) :
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

Niveau trophique :

<input type="checkbox"/> Oligotrophe	<input type="checkbox"/> Mésotrophe	<input type="checkbox"/> Eutrophe	Autres :
--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------

pH :

<input type="checkbox"/> Acide	<input type="checkbox"/> Neutre	<input type="checkbox"/> Basique
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Altitude moyenne (lecture carte topographique) :

Pentes et exposition :

	Pente du versant	Pente du relevé	Exposition du relevé
	<input type="checkbox"/> Inférieure à 1 degré	<input type="checkbox"/> Inférieure à 1 degré	<input type="checkbox"/> Nord <input type="checkbox"/> Sud
	<input type="checkbox"/> 1 à 6 degrés	<input type="checkbox"/> 1 à 6 degrés	<input type="checkbox"/> Nord-Est <input type="checkbox"/> Sud-Ouest
	<input type="checkbox"/> 6 à 27 degrés	<input type="checkbox"/> 6 à 27 degrés	<input type="checkbox"/> Est <input type="checkbox"/> Ouest
	<input type="checkbox"/> 27 à 45 degrés	<input type="checkbox"/> 27 à 45 degrés	<input type="checkbox"/> Sud-Est <input type="checkbox"/> Nord-Ouest
<input type="checkbox"/> 45 à 75 degrés	<input type="checkbox"/> 45 à 75 degrés		
<input type="checkbox"/> Plus de 75 degrés	<input type="checkbox"/> Plus de 75 degrés		

HABITAT

Description générale du milieu :

Syntaxon phytosociologique :

Code Corine

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Correspondances : EUNIS :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 EUR 25 :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Cahiers habitats :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Etat de conservation :

<input type="checkbox"/> Intact	<input type="checkbox"/> Moyennement dégradé	<input type="checkbox"/> Fortement dégradé
---------------------------------	--	--

LOCALISATION

Commune(s) :

Lieu-dit : Carte IGN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Dept.

autres ? (schéma, Observation...)

