



# COMPLEMENT A LA TYPOLOGIE DES VEGETATIONS DU SITE « MARAIS DE GROGNY »



### Soutien financier & partenaire technique et scientifique



Citation conseillée Goret M., 2024 – Complément à la typologie des végétations du site « Marais

de Grogny ». Conseil départemental de l'Orne. Caen: Conservatoire

botanique de Normandie. 19 p. + annexes.

Mots-clés Bas-marais alcalin, pelouse calcicole

29/11/2024 Date

Photographies de couverture Marie Goret (CB de Normandie)

### Critères de diffusion\*

Document confidentiel Non Présence de données à caractère Non

personnel

Autorisation de diffusion ou de citation donnée par les auteurs Obligation de diffusion document par le commanditaire

Présence de données sensibles

Statut de l'étude

Oui

Oui

Oui

Document en accès restreint

<sup>\*</sup>Ces critères peuvent être révisés ultérieurement.

# COMPLEMENT A LA TYPOLOGIE DES VEGETATIONS DU SITE « MARAIS DE GROGNY »

# 2024

### RÉSUMÉ

Le Département de l'Orne a acquis de nouvelles parcelles sur le site du « Marais de Grogny ». Une première typologie et cartographie des végétations du site a été réalisée en 2019 (Goret M., 2019), le Département de l'Orne a souhaité un complément à la typologie du site sur ces nouvelles acquises récemment.

Étude réalisée par CB de Normandie

**Partenariat financier et technique :** Conseil départemental de l'Orne **Rédaction :** Marie Goret

**Crédit photo :** Marie Goret - 2024 sauf mention

contraire

Relecture et avis : Julien Buchet, Aurélie Dardillac,

Sylvain Diquélou - CB de Normandie

Relevés de terrain : Marie Goret - CB de Normandie,

François Silande - CD61

# **Liste des figures**

# **CARTES**

Carte 1: Localisation du site d'étude	6
Carte 2 : Localisation des relevés phytosociologiques de terrain	7

# Sommaire

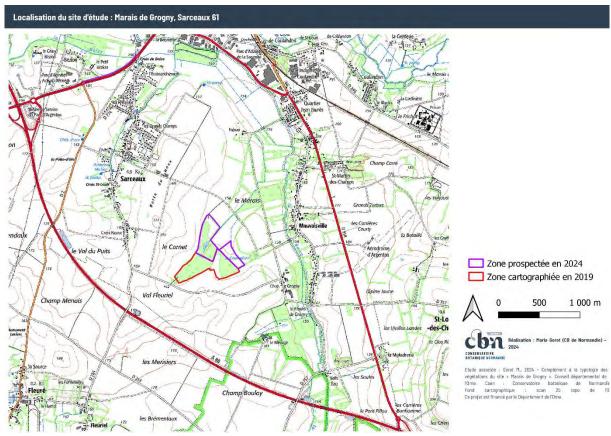
Liste des figures	4
1. Méthode d'inventaire des végétations du site	6
2. Présentation des résultats	7
2.1. Inventaires phytosociologiques	7
2.2. Présentation des végétations	7
2.2.1. Les végétations aquatiques	7
2.2.2. Les végétations de bas-marais	8
2.2.3. La pelouse	11
2.2.4. Les prairies	12
2.2.5. Le boisement	14
3. Analyse et Conclusion	16
Bibliographie	17
Annexes	18
A. Annexe 1 : liste des référentiel utilisés	18
B. Annexe 2 : Synsystème des végétations observées dans le ma	rais de Grogny 20

Le Département de l'Orne a acquis de nouvelles parcelles sur le site du « Marais de Grogny ». Une première typologie et cartographie des végétations du site a été réalisée en 2019 (Goret M., 2019), le Département de l'Orne a souhaité un complément à la typologie du site sur ces nouvelles acquises récemment, avec notamment la réalisation de nouveaux relevés phytosociologiques dans les différentes végétations présentes dans cet autre secteur du marais.

# 1. Méthode d'inventaire des végétations du site

Les zones prospectées en 2024 sont situées dans les parcelles au nord du premier secteur étudié en 2019. Il s'agit de parcelles qui étaient gérées à des fins cynégétiques et de parcelles de prairies en gestion agricole par pâturage.

Des compléments de prospections ont également été effectuées au lieu-dit « le marais » plus au nord. Cf carte 1 localisation du site d'étude.



Carte 1: Localisation du site d'étude

Les inventaires effectués sur le terrain ont pour but de dresser, sur des bases bibliographiques et des relevés de terrain, l'inventaire de l'ensemble des végétations du site.

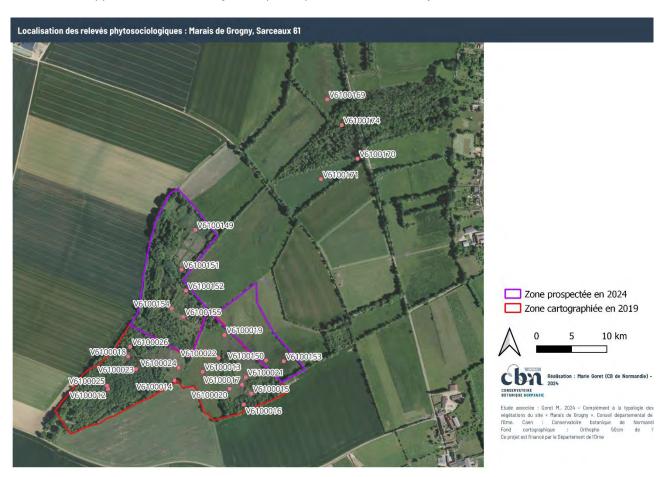
L'ensemble des milieux du site a été prospecté les 26 juin et le 23 juillet (pour la partie la plus au nord) et le 2 juillet 2024 en compagnie du gestionnaire du site, à la période optimale de développement des végétations. Ainsi, 12 relevés phytosociologiques ont été effectués. Les relevés ont ensuite été intégrés dans VegOuest, la base de stockage des relevés phytosociologiques du CBN de Brest. Les 15 relevés effectués en 2019, dans le cadre de la cartographie des végétations du site ont également fait l'objet d'un export pour comparaison.

L'analyse des relevés a été réalisée sur la base de l'analyse phytosociologique de l'ensemble des données de terrain. Chaque relevé a été rattaché, au synsystème, au rang le plus précis possible, souvent à l'association, voire à la sous-association. Dans le cas où ce niveau de rattachement n'a pas été possible, les relevés ont été rapprochés d'une unité de rang supérieur (classe, alliance...). Les divers référentiels utilisés sont précisés en annexe 1.

# 2. Présentation des résultats

# 2.1. Inventaires phytosociologiques

Cette étude s'appuie sur 12 relevés (figure 2) qui ont permis d'identifier 8 syntaxons.



Carte 2 : Localisation des relevés phytosociologiques de terrain

# 2.2. Présentation des végétations

### 2.2.1. Les végétations aquatiques

Des inventaires spécifiques des pièces d'eau, notamment les grandes mares au centre du secteur, pourraient permettre d'avoir un inventaire plus exhaustif des herbiers présents sur le site. En effet, le marais de Grogny constitue un site très intéressant pour les herbiers à characées.

Lors de nos prospections de 2024, nous avons pu confirmer la présence d'**herbiers de characées** sur les nouveaux secteurs prospectés (présence d'herbier à *Chara vulgaris var. longibracteata* dans le fossé de la parcelle de prairie au nord-est du site.

Nous avons également relevé la présence d'herbiers à *Potamogeton coloratus* (*Potametum colorati*), dans le secteur au nord-est du site (végétation observée mais non relevée) et dans le secteur nord du lieu-dit « le marais » (relevéV6100170). Cette végétation est rare en Normandie, de plus, *Potamogeton coloratus* est une espèce protégée en Basse-Normandie. Sur le site, les herbiers à *Potamogeton coloratus* se développent en compagnie d'herbiers à Characées. Les herbiers à Characées caractérisent la présence de l'habitat d'intérêt communautaire 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* Dans ces conditions, nous considérons que l'ensemble de la masse d'eau peut être considérée comme étant d'intérêt communautaire.

Code Relevé	V6100170
Date	26/06/2024
Lieu-dit	Le Marais
Commune	Sarceaux DARDILLAC
Observateur(s)	Aurélie
Hteur herb. (cm)	1
Rt total (%)	90
Surface (m²)	30
Potamogeton coloratus	5
Chara vulgaris	2
Chara globularis	+

## 2.2.2. Les végétations de bas-marais

Les végétations de bas-marais présentes sur les anciennes parcelles cynégétiques sont plus typiques que celles que nous avions identifiées sur l'autre secteur du marais en 2019, où nous avions relevé des communautés basales à *Juncus subnodulosus* (BC *Juncus subnodulosus* [*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*]).

Ainsi, nous avons pu identifier 2 associations de l'alliance de l'Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis :

- La prairie de bas-marais à Hydrocotyle vulgaris et Juncus subnodulosus (Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi). Cette prairie est caractérisée par la présence de Juncus subnodulosus, Hydrocotyle vulgaris, Carex panicea, Carex distans, Dactylorhiza praetermissa, Valeriana dioica, Galium uliginosum, Carex disticha, Oenanthe lachenalii, Carex flacca, avec des espèces des prairies humides qui sont aussi fréquentes dans le cortège (Lotus pedunculatus, Ranunculus acris, ...). Cette prairie humide oligotrophile alcaline des sols faiblement tourbeux est caractéristique des vallées d'alluvions récentes, quaternaires et riches en bases. Elle se situe à la charnière entre les prairies humides mésotrophes et les végétations de bas-marais tourbeux. (Relevé V6100151).
- Le bas-marais à Cirsium dissectum et Schoenus nigricans (Junco obtusiflori-Schoenetum nigricantis). Cette prairie est caractérisée par la présence d'Hydrocotyle vulgaris, Schoenus nigricans, Cirsium dissectum, Carex lepidocarpa, Dactylorhiza incarnata, Carex hostiana, Parnassia palustris (qui n'a pas été revue cette année mais qui était présente sur le site). Cette prairie, rattachée aux tourbières basses alcalines se rencontre sur un substrat riche en matière organique, qui est constamment humide et de pH basique. Des variations saisonnières de la nappe sont possibles, mais l'assèchement n'est jamais complet. (Relevés V6100149 et V6100152).

Code Relevé	V6100149	V6100152	V6100151
Date	02/07/2024	02/07/2024	02/07/2024
Lieu-dit	Marais de Grogny	Marais de Grogny	Marais de Grogny
Commune	Sarceaux	Sarceaux	Sarceaux
Commune		SILANDE F.,	Carocaax
Observateur(s)	GORET M.	GORET M.	SILANDE F., GORET M.
Hteur herb. (cm)	40	20	50
Rt herb (%)	90	100	100
Rt total (%)	90	100	100
Surface (m²)	40	35	30
		usiflori-Schoenetum	Hydrocotylo vulgaris-
	nigricantis		Juncetum subnodulosi
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae			
Carex nigra	1		
Carex panicea	2	1	+
Cirsium dissectum	2	2	
Scorzonera humilis		+	
Galium uliginosum	1	1	1
Valeriana dioica subsp. dioica			1
Hydrocotyle vulgaris	2	2	2
Molinia caerulea	3	3	2
Succisa pratensis	+	+	
Molinietalia caeruleae			
Carex pulicaris		1	
Carex hostiana		+	
Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata	+	+	+
Silaum silaus		+	
Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis			
Dactylorhiza praetermissa	+	1	+
Juncus subnodulosus	2	2	2
Schoenus nigricans	+	2	_
Agrostietea stoloniferae		_	
Agrostis stolonifera	+		2
Juncus articulatus subsp. articulatus	1		1
Galium palustre	+		•
Holcus lanatus		+	2
Schedonorus arundinaceus subsp.			
arundinaceus	1	+	2
Poa trivialis subsp. trivialis	+		2
Arrhenatheretea elatioris			
Ranunculus acris	+		+
Rumex acetosa subsp. acetosa			+
Festuco-Brometea erecti			
Carex flacca subsp. flacca	1	1	
Briza media subsp. media	+	1	
Polygala vulgaris subsp. vulgaris		+	
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea			
sepium	1		1
Angelica sylvestris subsp. sylvestris	1	+	1

Eupatorium cannabinum	cannabinum	subsp.		+	
Symphytum offic	cinale subsp. offic	inale		+	+
Lythrum salicari	а		+		+
Filipendula ulma	ria				+
Valeriana officin	alis		+		+
Cirsium palustre			+		1
Nardetea strict	ae				
Festuca rubra su	ıbsp. rubra				2
Anthoxanthum o	doratum				1
Autres espèces	<b>;</b>				
Potentilla erecta	1		+	1	+
Mentha aquatico	1			+	
Brachypodium ru	ıpestre subsp. rup	estre		+	
Equisetum arver	ise			+	

Nous avons également observé une végétation proche de la **prairie de bas-marais à Molinia caerulea**, que nous avions décrit en 2019. En 2019, nous avions proposé un rattachement à une communauté basale à *Molinia caerulea* du *Molinion caeruleae*. Avec la publication récente du catalogue de la végétation de France (LAFON ET AL., 2024), nous revoyons ce rattachement pour proposer plutôt un rattachement à l'ordre des *Molinietalia caeruleae*. Cette végétation est présente en continuité de la pelouse à *Sesleria caerulea* et *Scorzonera humilis*.

V6100154
02/07/2024
Marais de Grogny
Sarceaux SILANDE F.,
GORET M.
30
100
100
30
2
+
1
1
1
1
1
2
+
1
2
+
+
2

Briza media subsp. media			2
Polygala vulgaris sı	ıbsp. vulgaris		+
Sesleria caerulea s	ubsp. caerulea		1
Autres espèces			
Schedonorus	arundinaceus	subsp.	
arundinaceus	1	0	2
Centaurea	decipiens	Groupe	
debeauxii/nemoralis/consimilis			+
Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum			+
Cirsium palustre			+
Potentilla erecta			2
Brachypodium rupe	estre subsp. rupest	tre	+

# 2.2.3. La pelouse

La **pelouse à Scorzonera humilis et Sesleria caerulea (Grpt. à Scorzonera humilis et Sesleria caerulea)** est présente sur les secteurs prospectés. Cette pelouse est constituée d'espèces caractéristiques des coteaux calcicoles (Festuca lemanii, Carex caryophyllea, Sesleria caerulea Brachypodium rupestre) auxquelles s'ajoutent des espèces plus hygrophiles (Blackstonia perfoliata, Schoenus nigricans, Scorzonera humilis, Cirsium dissectum, ...). Le groupement à Scorzonera humilis et Sesleria caerulea n'a été, actuellement, observé que dans le site du marais de Grogny où il se rencontre sur le socle géologique des calcaires de Ranville. Les sols oligotrophes alcalins sont bien drainés, mais peuvent être inondés l'hiver.

Code Relevé	V6100155
Date	02/07/2024 Marais de
Lieu-dit	Grogny
Commune	Sarceaux SILANDE F.,
Observateur(s)	GORET M.
Hteur herb. (cm)	40
Rt herb (%)	100
Rt total (%)	100
Surface (m²)	40
Festuco - Brometea erecti	
Sesleria caerulea subsp. caerulea	2
Polygala vulgaris subsp. vulgaris	+
Carex flacca subsp. flacca	1
Briza media subsp. media	2
Gymnadenia conopsea	+
Lotus corniculatus subsp. corniculatus	1
Carex caryophyllea	+
Helictochloa pratensis subsp. pratensis	+
Ononis spinosa subsp. spinosa	+
Festuca ovina subsp. guestfalica	3
Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae	
Galium uliginosum	1
Succisa pratensis	1
Scorzonera humilis	1
Silaum silaus	+

Carex pulicaris	1
Schoenus nigricans	1
Trifolio medii - Geranietea sanguinei	
Brachypodium rupestre subsp. rupestre	2
Autres espèces	
Equisetum arvense	+
Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus	1
Leucanthemum ircutianum	+
Rhinanthus minor	+
Angelica sylvestris subsp. sylvestris	+
Potentilla erecta	1

# 2.2.4. Les prairies

Nous avons prospecté plusieurs prairies autour du marais. Ces prairies sont encore riches en espèces des bas-marais, mais sont tout de même dominées par des espèces prairiales plus mésotrophes. Cela est dû au traitement agricole auquel elles sont soumises, avec notamment des apports d'engrais et pour certaines du sursemis de *Schedonorus arundinaceus*.

La prairie adjacente au marais au nord comprend deux compartiments écologiques :

- Une partie basse, où l'eau stagne plus longtemps, qui est marquée par la présence d'Eriophorum angustifolium et Carex panicea (relevé V6100153) mais où les espèces des prairies humides des Agrostietea stoloniferae dominent le cortège floristique.
- Une seconde partie un peu plus sèche, où les espèces de bas-marais sont moins présentes (relevé V6100150).

Nous proposons de rattacher ces prairies à des **communautés basales à Schedonorus arundinaceus du Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis**.

Une prairie plus au nord, au lieu-dit, le marais, est également riche en espèces des bas-marais (*Carex panicea, Cirsium dissectum, ...*) mais elle reste dominée par des espèces prairiales plus mésotrophes (*Agrostis stolonifera, Holcus lanatus, Lotus pedunculatus, ...*), et notamment un lot d'espèces caractéristiques des prairies pâturées du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* (*Pulicaria dysenterica, Argentina anserina, Carex distans*). Cette prairie calcicole hygrophile pâturée occupe les dépressions humides des vallées alluviales. Elle est caractéristique des prairies humides pâturées et fortement piétinées. On la rencontre sur substrats riches en bases, de texture argileuse ou limono-argileuse. Le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* est une association qui avait été estimée comme commune en Basse-Normandie (GORET *ET AL.*, 2016), cette cotation devrait être revue. En effet, c'est une végétation que nous relevons peu dans nos prospections, elle semble être rare dans des formes typiques. De plus, sur le site, elle est dans une forme assez originale, avec la présence d'espèces des bas-marais.

Code Relevé	V6100153	V6100150	V6100171
Date	02/07/2024	02/07/2024	26/06/2024
Lieu-dit	Marais de Grogny	Marais de Grogny	le Marais
Commune	Sarceaux	Sarceaux	Sarceaux
observateur(s)	SILANDE F., GORET M.	SILANDE F., GORET M.	DARDILLAC A.
Hteur herb. (cm)	50	60	40
Rt herb (%)	100	100	100
Rt total (%)	100	100	100
Surface (m²)	60	60	70
ourrace (iii )		ceus [Potentillo anserinae -	Pulicario dysentericae-
	Polygonetalia avicularis]		Juncetum inflexi
Agrostietea stoloniferae			
Agrostis stolonifera	2	2	2
Juncus articulatus subsp. articulatus		1	
Ranunculus repens	1	2	
Carex hirta	1		
Galium palustre	+	+	1
Schedonorus arundinaceus subsp.	0	7	
arundinaceus	2	3	0
Holcus lanatus	2	3	2
Poa trivialis subsp. trivialis	1	1	
Juncus inflexus		1	
Epilobium parviflorum	+		
Lotus pedunculatus			+
Lychnis flos-cuculi subsp. flos-cuculi	+		
Schedonorus pratensis subsp. pratensis			2
Pulicaria dysenterica			2
Argentina anserina			1
Carex distans	+		1
Lotus glaber			+
Arrhenatheretea elatioris			
Ranunculus acris	+	1	
Plantago lanceolata	+	1	1
Trifolium pratense		2	1
Ranunculus acris subsp. acris			1
Cerastium fontanum subsp. vulgare		+	+
Centaurea decipiens Groupe debeauxii/nemoralis/consimilis			2
Leucanthemum ircutianum			2
Rumex acetosa subsp. acetosa		+	-
Dactylis glomerata subsp. glomerata			1
Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus			+
Prunella vulgaris	+	+	
Trifolium repens	+		
Phleum pratense			+
Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae			
Juncus subnodulosus	2	+	
Dactylorhiza praetermissa		1	+
Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata	+	+	
,			

	I		1
Carex panicea	2		2
Eriophorum angustifolium subsp.			
angustifolium Galium uliginosum	1	1	+
		I	+
Succisa pratensis			
Cirsium dissectum			1
Ranunculus flammula	+		
Scorzonera humilis	+		
Silaum silaus			+
Sanguisorba officinalis			1
Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium			
Symphytum officinale subsp. officinale			+
Lythrum salicaria			+
Filipendula ulmaria			1
•			
Equisetum palustre	+	1	
Cirsium palustre	+	1	+
Juncus effusus	+		
Festuco - Brometea erecti			
Galium verum subsp. verum			+
Carex flacca subsp. flacca	1		
Briza media subsp. media			1
Nardetea strictae			
Potentilla erecta			+
Anthoxanthum odoratum		1	2
Festuca rubra subsp. rubra	2	1	
Festuca Groupe rubra			2
Hypochaeris radicata		+	
Hypericum maculatum subsp.			
obtusiusculum	+	+	
Autres espèces			
Mentha aquatica	1	+	+
Vicia cracca			2
Lathyrus pratensis			+
Taraxacum		+	

### 2.2.5. Le boisement

Un relevé a été effectué dans le bois au lieu-dit le marais. Ce **boisement est jeune et marqué par Betula pubescens et Fraxinus excelsioris**. La strate arbustive est assez dense, composée d'espèces d'arbustes typiques de fourrés des *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*. Le sous-bois est composé d'Hedera helix, accompagné d'espèces des ourlets nitrophiles des *Galio aparines-Urticetea dioicae* (*Rubus caesius, Geranium robertianum, ...*). Ce boisement est peu typique, il est proche de la frênaie à *Fraxinus excelsior, Salix atrocinera* et *Brachypodium sylvaticum* qui avait été identifiée dans la cartographie de 2019.

		l
Code Relevé		V6100174
Date		23/07/2024
Lieu-dit		le Marais
Commune		Sarceaux
Observateur(s)		DARDILLAC A.
Hteur arbor. (m)		18
Hteur arbust. (m)		3.5
Hteur herb. (cm)		60
Rt arbor (%)		50
Rt arbus (%)		60
Rt herb (%)		70
Surface (m²)		600
Strate arborée	strate	
Alnus glutinosa	Α	+
Betula pubescens	Α	3
Fraxinus excelsior	Α	2
Strate arbustive		
Cornus sanguinea subsp. sanguinea	a1	1
Corylus avellana	a1	2
Crataegus monogyna	a1	2
Dioscorea communis	a1	+
Ligustrum vulgare	a1	1
Sambucus nigra	a1	1
Frangula alnus subsp. alnus	a1	3
Hedera helix	a1	2
Strate herbacée		
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae		
Fraxinus excelsior	h	2
Hedera helix	h	2
Ribes rubrum	h	2
Brachypodium sylvaticum	h	2
Galio aparines - Urticetea dioicae		_
Rubus caesius	h	2
Geranium robertianum	h	+
Circaea lutetiana	h	+
Rhamno catharticae – Prunetea spinosae	"	·
Ligustrum vulgare	h	1
Cornus sanguinea subsp. sanguinea	h	+
Crataegus monogyna Viburnum lantana	h	+
	h	+
Filipendulo ulmariae – Convolvuletea sepium	L	1
Filipendula ulmaria	h	1
Convolvulus sepium	h	1
Phragmito australis - Magnocaricetea elatae		4
Iris pseudacorus	h	1
Solanum dulcamara var. dulcamara	h	+
Autres espèces		4
Frangula alnus subsp. alnus	h	1



# 3. Analyse et Conclusion

Les nouvelles parcelles acquises par le Département de l'Orne sur le marais de Grogny ont un fort intérêt phytocoenotique. En effet, ces secteurs abritent des végétations rares, le marais de Grogny constituant pour certaine l'unique localité connue actuellement. En effet, sur les secteurs les plus secs, sur les sables de Ranville, on observe une pelouse tout à fait originale à *Scorzonera humilis* et *Sesleria caerulea*. Les végétations de bas-marais sont, sur ce secteur, assez typiques, on observe ainsi la pelouse des bas-marais alcalins du *Junco obtusiflori-Schoenetum nigricantis*, qui n'avait pas été vue en 2019 sur le site, et la prairie de l'*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi*. Ces 2 associations n'avaient pas pu être confirmées sur le site jusque-là. Il faudra veiller à maintenir l'ensemble de ces végétations originales dans leur état. En effet, ces végétations se maintiennent dans les layons du site, au sein de fourrés assez denses. La potentialité de réouverture de certains de ces fourrés pourrait être envisagée en fonction des résultats de l'étude hydropédologique en cours.

Les prairies plus au nord du site pourraient accueillir une végétation de bas-marais, si une agriculture plus extensive sans apport d'engrais et sans sursemis était mise en place.

# **Bibliographie**

- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BÉDOUET F., CORNIER T., MULLIÉ B., MORA F., TOUSSAINT B., VALENTIN B., 2009 *Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais*. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632 p.
- DARDILLAC A., BUCHET J., CATTEAU E., DOUVILLE C., DUHAMEL F., 2019 Guide des végétations des zones humides de Normandie orientale. Bailleul: Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 624 p.
- FOUCAULT B. (DE), 1984 Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse de doctorat : Sciences naturelles. Rouen : Université de Rouen-Laboratoire d'Ecologie, Lille : Université de Lille II. Laboratoire de botanique. Bailleul : Station internationale de phytosociologie de Bailleul. 3 vol. (pp. 1-409, pp. 410-674., tableaux).
- GORET M, 2019 Typologie et cartographie de la végétation du site du marais de Grogny. Espaces naturels sensibles de l'Orne. Caen : Conservatoire botanique national de Brest. Conseil départemental de l'Orne. 50 p.

# **Annexes**

# A. Annexe 1 : liste des référentiel utilisés

### Référentiel flore

TAXREF [Eds] 2024. TAXREF v17.0, référentiel taxonomique pour la France. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN-IRD), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/17.0/menu)

# Référentiel bryologique

Hodgetts N., Söderström L., Blockeel T., Caspari S., et al., 2020 - An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. *Journal of Bryology*, 42 (1): 1-116.

# Référentiel charophytes

LE BAIL J., LAMBERT E., MAGNANON S., 2012 - Pour un inventaire actualisé des Characées de l'ouest de la France. E.R.I.C.A., 25 : 75-90], mis à jour en 2016 par Jean Le Bail et Elisabeth Lambert.

# Référentiel phytosociologique

Référentiel nomenclaturale de la végétation de l'Ouest de la France (mise à jour juillet 2020) : http://www.cbnbrest.fr/rnvo/

Lafon P., Argagnon O., Belaud A., Catteau E., Causse G., Corriol G., Culat A., Delassus L., Dumoulin J., Gaudillat V., Goret M., Mangeat M., Millet J., Noble V., Paulin D. & Soucanye de Landevoisin C-A. Catalogue de la végétation de France métropolitaine (CatVeg). Harmonisation jusqu'au rang de la sous-alliance et répartition départementale. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.* n° spécial, 2024, 372 p.

# **EUNIS**

Louvel J., Gaudillat V., Poncet L., 2013 - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.MEDDE. Paris : MNHN-DIREV-SPN, 289 p. (http://inpn.mnhn.fr/docs/ref\_habitats/EUNIS\_trad\_francais.pdf)

# **CORINE Biotopes**

Bissardon M., Guibal L., Rameau J.-C., 1997 - CORINE Biotopes,. Version originale : Types d'habitats français. Nancy : Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (ENGREF), 217 p.

### EUR28

Commission européenne, DG Environnement, 2013 - Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR28, 146 p. (http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\_Manual\_EU28.pdf)

### Cahiers d'habitats

- Bensettiti F. (coord.), 2002 Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : Habitats humides. Paris : La Documentation Française, 457 p.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. & Malengreau D. & Quéré E. (coord.), 2002 Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 6. Espèces végétales. Paris : La Documentation française, 271 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).
- Bensettiti F. & Bioret F. & Roland J. & Lacoste J.-P. (coord.), 2004 Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 2. Habitats côtiers. Paris : La Documentation française, 399 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).
- Bensettiti F. & Herard-Logereau K. & Van Es J. & Balmain C. (coord.), 2004 Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 5. Habitats rocheux. Paris : La Documentation française, 381 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).
- Bensettiti F., Boullet V., Chavaudret-Laborie C., Deniaud J., (coord.), 2005 Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 : Habitats agropastoraux, volume 2. Paris : La Documentation Française. 487 p.

### Liste hiérarchisée

- Goret M., Zambettakis C., Delassus L., 2016 Catalogue des végétations naturelles et semi-naturelles de Basse-Normandie comprenant une proposition de liste régionale des végétations rares et menacées en vue de l'élaboration d'une liste rouge régionale. DREAL Basse-Normandie / FEDER. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 55 p.
- Bousquet T., Magnanon S., Brindejonc O., Dissez C., 2016 Liste rouge de la flore vasculaire de Basse-Normandie. Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 22 p.

# B. Annexe 2 : Synsystème des végétations observées dans le marais de Grogny

Syntaxon	EUNIS	CORINE	DHFF	CAH_HAB	RAR	TEND	MEN
Agrostietea stoloniferae Oberdorfer 1983						· ·	
Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis Tüxen 1947							
BC Schedonorus arundinaceus							
Mentho longifoliae-Juncion inflexi T. Müller & Görs ex B. Foucault 2008	E3.44	37.24			С	S	LC
Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi B. Foucault in JM. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	E3.44	37.24			С	S	LC
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae Jakucs 1967 Geranio robertiani-Fraxinenea excelsioris (Scamoni et H. Passarge 1959, H. Passarge 1968) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, JM. Royer et Seytre 2019							
Ulmo minoris-Fraxinetalia excelsioris H. Passarge 1968							
Fraxino excelsioris-Quercion roboris H. Passarge & Ger. Hofmann 1968							
Charetea intermediae F. Fukarek 1961							
Charetalia intermediae F. Sauer 1937							
Charion intermediae F. Sauer 1937							
Magnocharetum hispidae Corillion 1957	C1.25	22.441	3140	3140-1	?	?	DD
Festuco-Brometea Braun-Blanquet & Tüxen ex Klika & Hadac 1944							
Brometalia erecti W. Koch 1926							
Bromenalia erecti Terzi, Di Pietro et Theurillat 2016							
Thesio humifusi-Koelerion pyramidatae JM. Royer & Ferrez 2020	E1.2625	34.3225	6210		NE	NE	NE
Grpt. à Scorzonera humilis et Sesleria caerulea							
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae Klika in Klika & V. Novák 1941							
Phragmitetalia australis W. Koch 1926							
Phragmition communis W. Koch 1926	C3.2; D5.1	53.1			С	S	LC
Solano dulcamarae-Phragmitetum australis (Krausch 1965) Succow 1974	D5.11	53.11			С	S	LC?
Magnocaricetalia Pignatti 1954							
Caricion gracilis Neuhäusl 1959	D5.21	53.21			С	P	LC
Magnocaricion elatae W. Koch 1926	D5.21	53.21			R?	R?	VU?

# Compléments à la typologie des végétations du site « Marais de Grogny » Orne - CB de Normandie - 2024

Caricetum elatae W. Koch 1926	D5.2151	53.2151			R?	R?	VU?
Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941							
Potametalia W. Koch 1926							
Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959					С	R?	LC
Potametum colorati P. Allorge 1921	C1.131	22.433			R	R?	VU?
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae Tüxen 1937							
Molinietalia caeruleae W. Koch 1926							
BC Molinia caerulea							
Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis B. Foucault 2008	D4.1	54.2	7230	7230-1	R	R	VU
BC Juncus subnodulosus  Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis JM. Royer in Bardat, Bioret, Botineau, Boullet, Delpech, Géhu, Haury, A. Lacoste, Rameau, JM. Royer, G. Roux et Touffet 2004  Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi (Wattez 1968) B. Foucault in JM. Royer,							
Felzines, Misset & Thévenin 2006	D4.1	54.2	7230	7230-1	R?	R?	VU?
Junco obtusiflori-Schoenetum nigricantis P. Allorge 1922	D4.1	54.2	7230	7230-1	R	R	VU
Trifolio medii-Geranietea sanguinei T. Müller 1962							

