

PROGRAMME DE MAINTIEN DE L'ELEVAGE ET VALORISATION DES PRAIRIES DE LA PLAINE MARITIME PICARDE 2018-2020

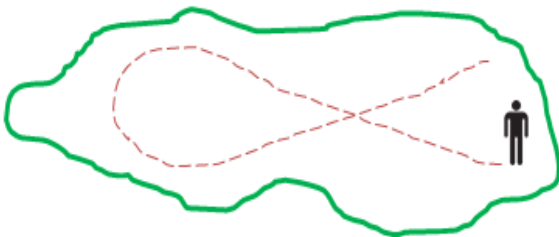
Evaluation écologique des prairies sur lesquelles un changement de pratiques est engagé.

Evaluation de la qualité phytocénotique des habitats par la méthodologie IQPP (*Indice de Qualité Phytocénotique des Prairies*)

Objectif : proposer une méthode de suivi de l'évolution de la qualité des prairies humides de la plaine maritime picarde dans le cadre de suivis-évaluations effectués par le Syndicat mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard (SMBSGLP) sur des exploitations d'élevage (programme « Patur'ajuste ») et des marais communaux gérés pour leur biodiversité.

1 Relevés de terrain

Chaque polygone fait l'objet d'au moins une prospection sous la forme d'un aller-retour en diagonale à travers la parcelle. La parcelle n'est donc pas prospectée à 100%, mais échantillonnée à 70-80 % :



Schématisme du parcours théorique d'une parcelle



Prospection d'une prairie à Boismont © R. FRANÇOIS (CBNBL)

Au sein de chaque parcelle, sont relevées les végétations (phytocénoses) couvrant plus de 5% de la surface de la parcelle. Les végétations sont essentiellement identifiées à vue par un expert : il n'y a pas de relevés phytosociologiques systématiques. Des relevés sont toutefois effectués dès que l'identification des phytocénoses pose problème. Toutes les végétations sont relevées : prairies mais aussi milieux aquatiques et amphibies (mares et fossés), boisements, haies, mégaphorbiaies, roselières etc.

Soit, pour chaque parcelle, sont notés :

1) les végétations :

- Les syntaxons présents (dont le % de recouvrement est > 5 %)
- Estimation du % de recouvrement de chaque phytocénose > 5% (estimé à dire d'experts)
- Leur état de conservation à dire d'experts selon les classes habituellement utilisées dans les évaluations des habitats Natura 2000 (bon état, état moyen, état dégradé).

2) les taxons :

- patrimoniaux (espèces patrimoniales <=> déterminantes de ZNIEFF)
- exotiques envahissantes : estimation du % de recouvrement de la parcelle.
- Indicateurs de qualité et de dégradation agronomique (hors taxons patrimoniaux, cf. listes CBNBL)

3) les caractéristiques fonctionnelles de la ZH :

- pédologiques,
- hydrologiques,
- anthropiques : activités qui influent sur les végétations (agricoles, sylvicoles, cynégétiques, halieutiques...)



Prospections des prairies de l'EARL Guilbaut à Boismont par le SMBSGLP et le CBNBL. © R. FRANÇOIS (CBNBL)

2 Attribution de valeurs indicatrices (V.i.) à chacun des syntaxons & pondération

Chaque végétation susceptible d'être rencontrée en zone humide a fait l'objet d'un travail préalable d'expertise à l'échelle régionale par le CBNBL, afin de lui attribuer une valeur indicatrice (V.i.) sur 20. Cette valeur est attribuée selon :

- ses exigences trophiques et hydrologiques (selon les coefficients d'Ellenberg),
- le statut de rareté et de menace en région.

Globalement, plus les syntaxons sont hygrophiles et oligotrophiles, plus leur valeur indicatrice Vi sera élevée ; a contrario, les végétations mésophiles et eutrophiles auront une valeur indicatrice plus faible.

Exemples de valeurs indicatrices de syntaxons prairiaux (document de travail CBNBL) :

Syntaxon	Hydro	Trop hie	Indic ZH	Prése nce	Infl. Anth.	Rareté	Menace	Intérêt oatrim	Dir Hab	Valeur indicatrice
AGROSTIETEA STOLONIFERA Oberd. 1983			Oui	P	N;F;M;H	C	LC	pp	{pp}	8
<i>Potentillo anserinae</i> - <i>Polygonetalia avicularis</i> Tüxen 1947			Oui	P	N;F;M;H	AC	LC	pp	{pp}	8
<i>Loto tenuis</i> - <i>Festucenalia arundinaceae</i> Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012			Oui	P	N;F;M;H	RR	VU	Oui	{pp}	10
<i>Loto tenuis</i> - <i>Trifolium fragiferi</i> V. Westh., C. Leeuwen & Adriani ex B. Foucault 2008			Oui	P	N;F;M(H)	RR	VU	Oui	{pp}	10
<i>Agrostis stoloniferae</i> - <i>Caricetum vikingensis</i> Géhu 1982	4	3;4	Oui	P	F;M(N)	RR	VU	Oui	{Oui}	16
<i>Rhinantho grandiflori</i> - <i>Holcetum lanati</i> Julve 1989 nom. ined.	6	3;4	Oui	P	M	RR?	DD	Oui	{Oui}	14
<i>Trifolietum fragifero</i> - <i>repentis</i> Julve 1989 nom. ined.	7	3;4	Oui	P	M	RR?	DD	Oui	Non	12
<i>Loto pedunculati</i> - <i>Cardaminenalia pratensis</i> Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012			Oui	P	N;F;M;H	AC	NT	Oui	{pp}	8
<i>Bromion racemosi</i> Tüxen ex B. Foucault 2008	7		Oui	P	M(H)	AR	VU	Oui	Non	14
<i>Senecioni aquatici</i> - <i>Oenanthe mediae</i> Bournérias & Géhu in Bournérias et al. 1978	4	3	Oui	P	M(F)	RR	VU	Oui	Non	16
<i>Hordeo secalini</i> - <i>Lolietum perennis</i> (Allorge 1922) B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006	4	4	Oui	P	M;H	AR?	DD	?	Non	12
<i>Junco acutiflori</i> - <i>Brometum racemosi</i> B. Foucault 1994	4	3	Oui	P	M(F)	RR?	DD	Oui	Non	18
<i>Senecioni aquatici</i> - <i>Brometum racemosi</i> Tüxen & Preising ex Lenski 1953	4	3	Oui	P	M(F)	RR?	DD	Oui	Non	18
<i>Colchico autumnalis</i> - <i>Brometum racemosi</i> (J. Duvign. 1958) Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963	7	2;3	[Oui]	P	#	?	DD	?	Non	16
<i>Alopecurion pratensis</i> H. Passarge 1964			Oui	P	M	E?	DD	Oui	Non	18
Groupement à <i>Alopecurus pratensis</i> et <i>Pericaria bistorta</i> Duhamel in Catteau, Duhamel et al. 2009	7	3	Oui	P	M	E?	DD	Oui	Non	18
<i>Mentha longifoliae</i> - <i>Juncion inflexi</i> T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008	7		Oui	P	N;F;M(H)	PC	NT	Oui	{pp}	11
<i>Pulicario dysentericae</i> - <i>Juncetum inflexi</i> B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006	4	4	Oui	P	N;F;M(H)	PC	LC	pp	{pp}	12
<i>Pulicario dysentericae</i> - <i>Juncetum inflexi</i> B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>typicum</i>			Oui	P	M(H)	AR	LC	Non	Non	14
<i>Pulicario dysentericae</i> - <i>Juncetum inflexi</i> B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>typicum</i> var. <i>subhalophile</i>			Oui	P	F(M;H)	E?	DD	Oui	{Oui}	14
<i>Pulicario dysentericae</i> - <i>Juncetum inflexi</i> B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>typicum</i> var. à espèces de mégaphorbiaies			Oui	P	F(M)	R?	DD	?	Non	11
<i>Pulicario dysentericae</i> - <i>Juncetum inflexi</i> B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>juncetosum acutiflori</i> B. Foucault 2008			Oui	P	M(F)	RR?	DD	Oui	Non	15
<i>Ranunculo repentis</i> - <i>Cynosurion cristati</i> H. Passarge 1969	6		Oui	P	M(F;H)	PC?	DD	pp	Non	8
<i>Loto pedunculati</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> (Tüxen 1937) B. Foucault & Julve in B. Foucault & Catteau 2012	?	?	[Oui]	E?	#	#	#	#	Non	10
<i>Cirsio arvensis</i> - <i>Alopecuretum pratensis</i> Catteau in B. Foucault & Catteau 2012	3;4	4	Oui	P	M(H)	PC?	DD	Non	Non	8
<i>Junco acutiflori</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> Sougnez 1957	4	3;4	Oui	P	M(F)	AR	NT	Oui	Non	12
Potentillion anserinae Tüxen 1947	6;7;8		Oui	P	M;H(F)	AC	LC	Non	{pp}	8
<i>Junco compressi</i> - <i>Blysmetum compressi</i> Tüxen ex Oberd. 1957	4;5	3	Oui	P	M(F)	RR	EN	Oui	Non	17
<i>Potentillo anserinae</i> - <i>Alopecuretum geniculati</i> Tüxen 1947	4;5;1	4;5	Oui	P	M(H)	AC	LC	Non	Non	11
<i>Lolium perennis</i> - <i>Potentilletum anserinae</i> Oberd. 1957	5	4	Oui	P	H	AC	LC	Non	Non	8
<i>Triglochino palustris</i> - <i>Agrostietum stoloniferae</i> Konczak 1968	4	3	Oui	P	M(F)	RR	EN	Oui	{Oui}	17

Pondération en fonction de l'état de conservation des végétations :

Le bon ou mauvais état de conservation de la végétation pondère la valeur indicatrice des syntaxons, avec entre 0,5 ou 2 points en plus si bon état, ou entre 0,5 et 2 points en moins si son état apparaît dégradé.

Exemples :

- *Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi* = 14, mais si état mauvais = 12, et si état optimal = 16
- *Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi* = 12 mais si état mauvais = 10, et si état optimal = 14

2.4.3 Calcul de l'Indice de Qualité Phytocénotique des Prairies (IQPP)

Le calcul d'un Indice de Qualité Phytocénotique sur une parcelle est basé sur 3 paramètres :

- **la valeur indicatrice (V.i.)** du syntaxon observé
- **le pourcentage de recouvrement** du syntaxon
- **des éléments de pondération** (indices de qualité et indices de dégradation).

La formule est la suivante (pour trois végétations A ; B ; C présentes dans un même polygone, dont le recouvrement respectif est de a ; b ; c % au sein de ce polygone) :

$$\text{Note (IQPP)} = \sum (\text{val. ind. A} \times a) + (\text{val. ind. B} \times b) + (\text{val. ind. C} \times c) = \text{note} / 20$$

Exemple : *Pâturation bovine mixte mésohygrophile et mésophile assez intensive :*

50 % *Pulicario - Juncetum* en bon état (val. ind. = 12), 10 % *Végétat° à Ortie* (val. ind. = 2), et 40 % *Lolio - Cynosuretum dégradé* (val. ind. = 6) => $(12 \times 0,5) + (2 \times 0,1) + (6 \times 0,4) = 6 + 0,2 + 2,4 = 8,6/20 = \text{état moyen}$



Lolio perennis - Cynosuretum cristati, caractéristique de pâtures mésophiles intensives, ou de pâtures mésohygrophiles avec pratiques intensives (potentialités de *Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi* « gommées » par l'intensification des pratiques). © R. FRANÇOIS (CBNBL)

Application de la méthode quand les phytocénoses ne sont pas identifiables précisément :

Il arrive régulièrement que les végétations des prairies soient difficiles à diagnostiquer et nommer précisément, au rang de l'association. C'est en particulier le cas quand :

- la prairie est très récente : elle a été ressemée après une culture, ou sursemée ; elle présente alors un télescopage de types de végétations prairiales, de friches de cultures, qui rendent le diagnostic phytosociologique précis impossible. On peut, au mieux, identifier une potentialité de types de végétations vers lesquels tend l'évolution de la prairie ;

- la prairie vient d'être fauchée à ras : c'est souvent le cas en Plaine maritime picarde, quand les éleveurs gèrent les joncs et les refus. Ils peuvent le faire 2, voire 3 fois par an entre mai et septembre, pour contenir la croissance des joncs/chardons/rumex qui concurrencent l'herbe consommable pour les animaux.

Dans ces situations, nous appliquons le coefficient de la communauté basale de la classe de végétation, ou le coefficient le plus bas de l'alliance qui correspond le plus au type prairial que nous observons. Cette note est toujours basse : la plus basse de la classe. Nous la pondérons à la hausse en fonction de son état et de ses potentialités, avec une pondération de 2 points maximum. Par exemple, si une prairie ressemée semble converger vers un *Hordeo secalini - Lolietum perennis*, mais que celui-ci apparaît très fragmentaire, peu perceptible au sein des végétations de friches/champs/espèces semées, nous lui appliquons le coefficient le plus faible de la végétation de la classe des *Agrostietea* (soit une valeur de 6) et nous l'augmentons de 2 points, soit 8. Ce qui est malgré tout très loin de la valeur de 12 d'un véritable *Hordeo secalini - Lolietum perennis*.

Pondération par les indicateurs de qualité et de dégradation :

a- Indicateurs de bonne qualité

Le nombre d'espèces patrimoniales

Les espèces patrimoniales (au moins AR et /ou VU en Hauts-de-France) ne sont pas recherchées de façon systématique, mais elles sont toutes notées à l'occasion des prospections. Une pondération de l'IQPP « brut » est apportée par classes de nombre de plantes patrimoniales présentes dans les milieux prairiaux (ainsi que dans les mares, fossés, bois des parcelles), selon les tranches suivantes :

1-5 sp = + 0,25

6-10 sp = +0,5

11-15 sp = +0,75

16-20 sp = + 1

21-25 sp = + 1,25

26-30 sp = +1,5

31-35 sp = + 1,75

nb sp > 35 = +2

(Pondération provisoire de fin 2018).



1 : Présence de Populage des marais (feuilles rondes) et de Dactylorhize négligé (fleurs roses) au sein d'une pâture extensive à Boismont (EARL Guilbaut). 2 : Jonc comprimé, Blysmes comprimés et Triglochin des marais, 3 espèces rares et menacées en Hauts de France très présentes dans la pâture CELRL de Beauvisage. © R. FRANÇOIS (CBNBL)

En 2018, parmi la vingtaine de parcelles étudiées, la majorité n'en abritait aucune ou moins de 10. Un marais communal pâturé de 67 ha (à Favières) abritait 32 espèces patrimoniales (en système tourbeux et paratourbeux).

% de recouvrement d'espèces indicatrices de bonne qualité

La prise en compte de ces guildes d'espèces communes provient des réflexions méthodologiques de la méthodologie de diagnostic express du « Concours Prairies fleuries » national qui nous apparaît pertinents et efficace.

La liste des espèces non patrimoniales et indicatrices de qualité n'est pas encore arrêtée, mais elle comprend notamment : *Cardamine pratensis*, *Ranunculus flammula*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lotus pedunculatus*, *Caltha palustris*, *Colchicum autumnale*, *Leucanthemum vulgare*, *Mentha aquatica*, *Pulicaria dysenterica*, *Juncus subnodulosus*, *Juncus bufonus*, *Alopecurus geniculatus*, *Eleocharis palustris*, *Carex disticha*, *Potentilla erecta*, *Briza media*, *Carex flacca*, *Polygala vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Trifolium fragiferum*, etc.

Nous avons retenu les valeurs suivantes concernant la pondération positive, selon le taux de recouvrement des espèces indicatrices de bonne qualité, au sein d'une parcelle :

1-5 % = + 0,25
 6-10 % = + 0,5
 11-20 % = + 0,75
 21-30 % = + 1

31 - 40 % = +1,25
 41-50 % = +1,5
 51-60 % = + 1,75
 % > 60 % = + 2



Exemple de pâture humide avec Jonchaies à *Juncus inflexus*, indicateur de qualité (prairie sous contrat MAE de l'EARL Guilbaut à Boismont). Végétation du *Junco compressi* - *Blysmetum compressi*, traduisant une très bonne qualité de prairie pâturée. © R. FRANÇOIS (CBNBL).

b. Indicateurs de dégradation

% de recouvrement des EEE

Les PEE, toutes espèces confondues, terrestres et aquatiques (fossés, mares), sont considérées comme des indicatrices de dégradation, avec la pondération négative suivante :

1-5 % = - 0,25
 6-10 % = - 0,5
 11-20 % = - 0,75
 21-30 % = - 1

31-40 % = - 1,25
 41-50 % = -1,5
 51-60 % = - 1,75
 % > 60 = -2

% de recouvrement d'espèces indicatrices de dégradation

La liste des espèces indicatrices de dégradation provisoire comprend notamment : *Cirsium arvense* et *C. vulgare*, les *Urtica*, *Rumex obtusifolius* et *R. crispus*, les *Rubus* eutrophiles, *Ranunculus repens*, les *Arctium*, *Bromus hordaceus*, *Calystegia sepium*, *Elymus repens*, etc. Ces espèces non patrimoniales sont des indicateurs de dégradation de la qualité écologique de la prairie, car leurs populations sont souvent peu étendues dans les prairies gérées de façon extensive.

Nous avons retenu les valeurs suivantes concernant la pondération négative, selon le taux de recouvrement des espèces indicatrices de dégradation, au sein d'une parcelle :

1-5 % = - 0,25
 6-10 % = -0,5
 11-20 % = -0,75
 21-30 % = - 1

31-40 % = - 1,25
 41-50 % = -1,5
 51-60 % = - 1,75
 % > 60 % = -2



3



4

3 : Présence de Rumex (*R. obtusifolius* et *R. crispus*) et 4 : d'Ortie (*Urtica dioica*) au sein des pâtures = indices de dégradation (fertilisation, pâturage intensif...). © R. FRANÇOIS (CBNBL).

Ces pondérations par des guildes d'espèces indicatrices sont en cours d'analyses critiques, avec le regard croisé du SMBSGLP, afin d'être paramétrées de façon plus fine pour coller aux réalités de terrain des dizaines de prairies échantillonnées en 2018.

4 Représentations cartographiques finales

In fine, l'observateur affecte une note indicienne de qualité phytocénotique (IQPZ) à chaque parcelle. Les notes obtenues peuvent être traduites selon un code couleur similaire à celui de l'état des cours d'eau :

- très bon état : >14
- bon état : 11 à 14
- état moyen : 8 à 11
- état médiocre : 6 à 8
- mauvais état : < 6



Exemple de cotation finale du réseau de prairies étudiées à Boismerle

Cette expression cartographie simplifiée permet une communication assez simple et rapide avec les partenaires.