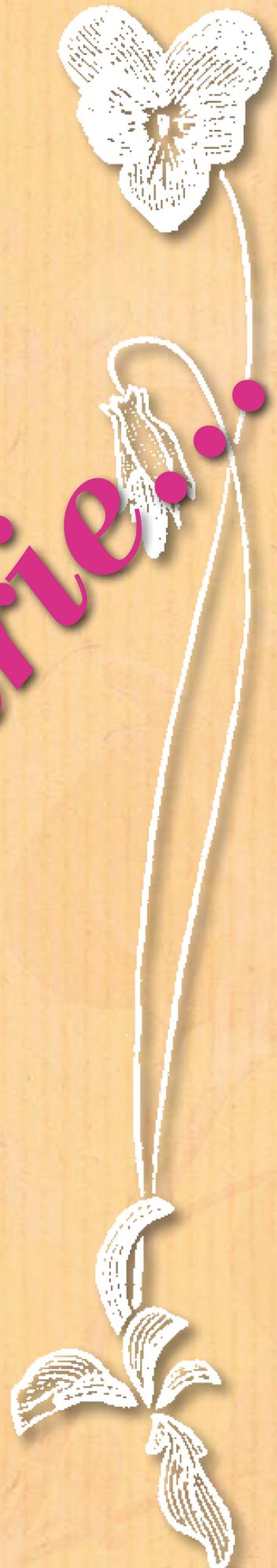




# La prairie fleurie

Un atout pour l'éleveur



Parc  
naturel  
régional  
des Boucles de  
la Seine Normande



REGION  
HAUTE  
NORMANDIE  
Le Département  
DEPARTEMENT DE  
SEINE-MARITIME



UNION EUROPEENNE

« La méthode, il la connaissait comme pas un : un pré, c'est de l'herbe. La fleur ne sert à rien. Ce qui compte, c'est ce qui est entre la fleur et la racine. Aux bestiaux, la fleur ne fait rien. Et qui sait, s'était-il dit ? Qu'est ce que vous en savez, vous autres (vous autres, c'étaient les ancêtres, les pères et les grands-pères et tous ceux qui avaient créé des prés et des pâturages avant ce printemps-ci). Qu'est-ce que vous en connaissez de la bête ? Et si, des fois, cette fleur –se disait-il tout seul au milieu de la nuit– si cette fleur donnait du poil, ou donnait de l'oeil, ou donnait de la dent, ou de la corne, ou du sabot, ou qui sait quoi de beau sur la bête ? Qu'est-ce que vous en savez ? Ainsi, en pleine nuit, il discuta longtemps avec l'ombre des ancêtres. Le bord de son sommeil fut tout illuminé de boeufs et de vaches à la peau de feu, de moutons, de chevaux et de chèvres à la beauté extraordinaire. Maintenant, du haut de son cheval, il voyait ses larges prés écumeux. La petite éclaire, la grande éclaire, la pâquerette, l'herbe d'or, la drave et la cardamine étalaient leurs fleurs. Il traversa les prés et l'odeur de miel monta autour de lui à mesure que le cheval froissait les herbes avec ses jambes. »

Jean GIONO, "Que ma joie demeure"

## Quelques chiffres

En 30 ans, les paysages français ont perdu 5 millions d'hectares de prairies, soit 30 % de leur surface, principalement au profit de l'urbanisation et de la forêt.

En France, les prairies permanentes (qui ne sont jamais labourées) représentaient 8 millions d'hectares soit 14 % de moins qu'en 1990.

En Haute-Normandie, les prairies permanentes totalisent 210 800 hectares soit une baisse de 21 % par rapport à 1990.

# Edito

*En France, Les prairies permanentes, c'est-à-dire celles qui n'ont jamais été labourées, s'étendent sur près de 8 millions d'hectares et représentent des zones de grand intérêt écologique, économique et social.*

*En Normandie elles occupent encore la moitié de la surface agricole, même si elles ont fortement régressé depuis 30 ans au profit de l'urbanisation et de la forêt.*

*Sur le territoire du Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande, les prairies occupent plus de 20 000 ha dont 90 % sont des prairies permanentes. Elles représentent 40 % de la surface agricole.*

*Certaines de ces prairies et en particulier les prairies humides de la Vallée de Seine constituent des espaces dont l'intérêt environnemental est reconnu à l'échelle nationale et internationale. Sur ces milieux fragiles, le Parc s'est investi depuis 15 ans dans la mise en œuvre de nombreuses actions agri-environnementales liées à la préservation des prairies humides et au maintien de l'élevage, principal gestionnaire des milieux naturels de la prairie.*

*En 2009, 4 728 ha sont en contrats agro-environnementaux, soit 35 % des prairies humides du Parc et 54,5 % des prairies situées en zone Natura 2000. Mais, il y a encore beaucoup à faire pour enrayer le déclin des prairies et des élevages.*

*Les prairies permanentes sont de véritables réservoir de biodiversité, elles ont des intérêts multiples : limitation de l'érosion, filtrage des eaux, puits de carbone... Récemment, de nombreuses études nous montrent qu'elles ont aussi un intérêt pour la santé et le goût des aliments au travers des plantes qui la composent et en particuliers des fleurs.*

*Par le prisme de l'alimentation du bétail, la prairie regorge d'atouts insoupçonnés jusqu'à aujourd'hui. Explorons les ensemble.*

Jean-Pierre GIROD  
Président du Parc

## Sommaire



- 04 Les prairies de Vallée de Seine, une contrainte... des atouts...
- 06 La prairie fleurie ou "riche en espèces"
- 08 La prairie fleurie, un allié pour l'agriculture...
- 10 Les prairies fleuries, un atout nutritionnel ?
- 11 Les prairies fleuries au service du goût
- 12 Toutes les plantes à fleurs dans votre prairie sont-elles intéressantes ?
- 14 Testez la qualité de votre prairie
- 15 Pas assez de diversité dans votre prairie... que faire ?
- 18 Pour en savoir plus...
- 19 Tableau des plantes de nos prairies



## *Les prairies de Vallée de Seine,* une contrainte... **des atouts...**

### *Du fleuve sauvage à la vallée aménagée...*

*Au quaternaire, pendant 2 millions d'années, le cours de la Seine a subi de profondes mutations dues à l'alternance d'épisodes glaciaires et interglaciaires.*

*Ces différents épisodes, tantôt arrachant la roche, tantôt déposant des alluvions ont conduit la Seine à changer plusieurs fois son tracé et créés boucles et méandres.*

*Au XIX<sup>ème</sup> siècle, la Seine est "chenalisée" pour faciliter sa navigation, ce qui va fixer son tracé, limitant ainsi au maximum son débordement jusqu'alors non maîtrisé par l'homme.*

*Les dépôts d'alluvions à l'intérieur des boucles ont créé un sol naturellement riche en éléments nutritifs, propice au pâturage.*

*Ainsi, les vastes étendus de prairies humides forment des "communaux" où sont mis à pâturer le bétail ; d'autres sont consacrées à la récolte du foin.*

*C'est le début de l'exploitation agricole des prairies de Vallée de Seine.*

# Les prairies en Vallée de Seine

La Vallée de Seine compte différents types de prairies qui se différencient suivant la nature du sol et le taux d'humidité.

Ainsi, 3 principaux types de prairies sont exploités :

Répartition de la végétation selon l'humidité du sol  
(d'après le Forum des Marais atlantiques - 2004)



## La prairie sur sol tourbeux (terre noire !)

- **Localisation :** Marais Vernier, Heurteauville, Jumièges
- **Patrimonialité :** exceptionnelle en Haute-Normandie
- **Nature du sol :** tourbe, pauvre en substances nutritives
- **Humidité du sol :** hygrophile voire engorgé d'eau toute l'année
- **Structure de végétation :** dense, moyennement haute (50 à 80 cm)
- **Flore :** diversifiée, 20 à 30 espèces et spécifique
- **Espèces caractéristiques :** l'hydrocotyle (*Hydrocotyle vulgaris*), la laïche bleuâtre (*Carex panicea*), le jonc épars (*Juncus effusus*), la fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), le lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*)...

## La prairie sur sol alluvionnaire humide

- **Localisation :** sur tout le territoire du Parc
- **Patrimonialité :** commune en Haute-Normandie
- **Nature du sol :** alluvions, riche en substances nutritives
- **Humidité du sol :** hygrophile à méso-hygrophile. Peut supporter de brèves inondations en hiver et parfois être engorgé d'eau pendant quelques mois
- **Structure de végétation :** dense, de taille très variable (20 à 100 cm). Dépend de la gestion appliquée (fauche, pâture ou mixte)
- **Flore :** commune, peu diversifiée (10 à 20 espèces), très largement dominée par les Graminées puis les Légumineuses
- **Espèces caractéristiques :** le ray-grass anglais (*Lolium perenne*), la crételle (*Cynosurus cristatus*), la houlique laineuse (*Holcus lanatus*), le jonc glauque (*Juncus inflexus*), les trèfles (*Trifolium sp.*) et les lotiers (*Lotus sp.*), les renoncules (*Ranunculus sp.*), la pâquerette (*Bellis perennis*)...

## La prairie sur sol alluvionnaire plus sec

- **Localisation :** dominante dans la vallée de la Risle mais présente sur tout le territoire du Parc
- **Patrimonialité :** rare en Haute-Normandie
- **Nature du sol :** alluvions, riche en substances nutritives
- **Humidité du sol :** méso-hygrophile à mésophile
- **Structure de végétation :** assez dense, haute (80 à 100 cm)
- **Flore :** assez diversifiée (15 à 25 espèces), quelques espèces spécifiques et dominée en général par les Graminées
- **Espèces caractéristiques :** la fétuque des prés (*Festuca pratensis*) et l'orge faux-seigle (*Hordeum secalinum*), le rare colchique des prés (*Colchicum autumnale*), la centaurée jaccée (*Centaurea jacea*), la gesse des prés (*Lathyrus pratensis*)...

## La végétation en constante évolution...

Pour éviter son évolution spontanée vers le boisement, une prairie, sèche ou humide, a besoin d'être entretenue.

En Vallée de Seine, la gestion passe soit par le pâturage, soit par la fauche qui, dans la plupart des cas, est suivie ou précédée d'un pâturage. Ces pratiques, si elles restent relativement extensives, permettent l'entretien et le maintien d'une flore riche et diversifiée.

Par contre, une intensification des pratiques (augmentation de la charge de pâturage, amendements) contribue à la dégradation de la végétation remarquable ; ainsi, certaines prairies tourbeuses et prairies sèches, vont s'appauvrir et évoluer vers une prairie beaucoup plus banale.

Une expérimentation dans le Marais atlantique a montré que les prairies humides ont tendance à produire plus (env. 6t MS/ha) que des prairies plus sèches. De plus, ces prairies souvent encore engorgées d'eau au printemps ont un pic d'exploitation plus tardif et seront donc exploitées plus tardivement que les prairies sèches, ce qui permet une complémentarité pour la ressource fourragère entre ces 2 types de prairies.



## *La prairie "fleurie"* ou "riche en espèces"

*Sur les prairies de Vallée de Seine, on trouve plus d'une centaine d'espèces de plantes.*

*Parmi ces plantes, on distingue 2 grands groupes : "les plantes à port de graminées" et "les plantes à fleurs".*

*Dans le "groupe des plantes à port de graminées", on rencontrera 3 principales familles : les graminées proprement dites (famille des Poacées), les joncs (famille des Juncacées) et les laïches (famille des Cypéracées).*

*Le groupe des plantes à fleurs est constitué, comme son nom l'indique, de toutes les familles de plantes à fleurs comme la famille des Orchidacées, Renonculacées, Astéracées, Légumineuses, Ombellifères....*

*On parle de prairie riche en espèces lorsque dans une prairie, au premier coup d'œil, on peut apercevoir au moins 15 espèces différentes, notamment des plantes à fleurs. Une prairie riche en espèces pourra se constituer sur tous les types de sols (humide, sec, tourbeux...) à condition que ceux-ci ne soient pas trop fertilisés ce qui limite la croissance des plantes à fleurs au profit de certaines graminées.*

*Les prairies permanentes normandes sont parmi les plus intensives de France : 83% des parcelles sont fertilisées.*

*Depuis 2003, le Parc a réalisé plusieurs inventaires sur des prairies agricoles, 320 plantes ont été recensées dont 22 % de plantes à fleurs.*

# Les plantes à port de graminées



# Les plantes à fleurs



## Des fleurs au service de la biodiversité

Une prairie riche en espèces et plus particulièrement en plantes à fleurs attire les insectes floricoles (papillons, abeilles, et certains scarabées), qui ont besoin des fleurs pour le nourrissage, la ponte, le repos...

Outre les floricoles, la prairie riche en espèces est également l'habitat d'insectes comme les criquets, les mouches, les coccinelles. Cette biomasse et cette diversité sont favorables au bon développement des nichées d'oiseaux, comme les perdrix, les alouettes des champs, les tariers dont l'alimentation est constituée d'insectes à 60 voir à 80 % pendant la période de reproduction et d'élevage des jeunes. La présence d'un nombre important d'espèces d'insectes dans ces prairies va étaler dans le temps leur émergence permettant aux oiseaux de trouver en permanence une ressource alimentaire abondante. Des oiseaux migrateurs, comme le râle des genets, le pipit farlouse viennent également profiter de cette alimentation abondante pour nicher dans les prairies de la vallée de Seine.

La présence en nombre de ces plantes a pour conséquence directe d'améliorer la qualité du milieu pour la faune sauvage en général : plus la prairie est riche en plantes, plus la chaîne alimentaire est diversifiée et préservée.



**Les prairies fleuries au service des abeilles**

Chaque plante renferme des propriétés gustatives et mellifères qui lui sont propres. Certaines fleurs sont particulièrement appréciées des abeilles. Grâce aux analyses polliniques (trappes à pollen, molécules des miels), il est possible de définir l'ensemble des plantes qui ont permis l'élaboration du miel et qui sont présentes dans l'air de butinage des abeilles (environ 3 km de rayon autour des ruches, soit 20 000 hectares !). Des analyses de miels de montagne montrent la présence de plus de 240 espèces différentes. Ainsi, les abeilles butinant sur un plus grand nombre de fleurs produisent un miel parfumé de meilleure qualité et les ruches conservent un bon état sanitaire. Agriculture et apiculture se rejoignent à travers le maintien des prairies fleuries.



## La prairie fleurie, un *allié* pour l'agriculture...

*Contrairement à ce que l'on entend souvent, la prairie fleurie ne rime pas toujours avec rendement faible et valeur fourragère médiocre.*

*Diverses études<sup>1</sup> scientifiques montrent que la diversité floristique apporte une réelle plus-value qualitative aux fourrages.*

Les prairies naturelles sont très variées et en plus des plantes communes, comme le ray-grass (*Lolium perenne*) et le trèfle des près (*Trifolium pratense*), qui sont bien connues des agriculteurs et des agronomes et dont on connaît les valeurs fourragères ; on

trouve aussi tout un cortège de plantes dont on ne connaît pas la qualité nutritionnelle.

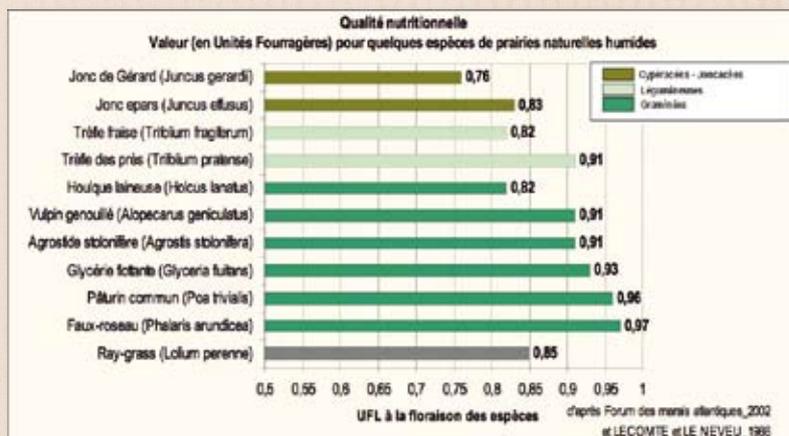
Dans les prairies humides de la vallée de la Seine, les meilleures plantes fourragères ne sont pas toujours celles que l'on croit...

D'autres études scientifiques, estimant la valeur fourragère d'espèces de prairie naturelle humide à port de graminées, permettent de dire que quel que soit leur type (graminée, cypéacée, joncacée), pour un même stade de développement de la plante, les compositions de ces diverses plantes en Matières Azotées Totales, Cellulose Brute et Digestibilité Enzymatique sont très proches.

De ce fait, toutes les espèces de prairies sont-elles donc équivalentes d'un point de vue alimentaire pour le bétail ? Non, bien sûr, mais les différences observées entre espèces à une date donnée sont uniquement le reflet de la diversité de leur stade de développement. Il faut en effet considérer ces valeurs fourragères et nutritives dans leur dynamique

dans le temps car elles dépendent du stade de développement des espèces.

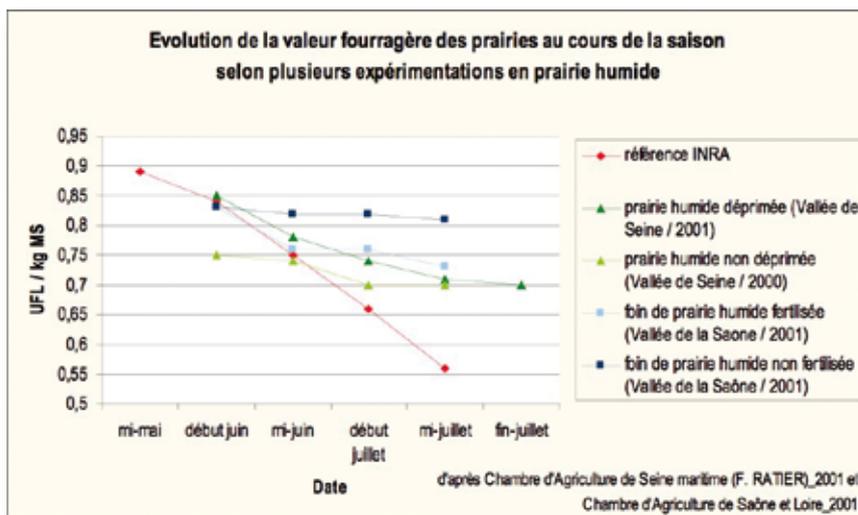
*Les animaux ont également leur mot à dire et choisissent les espèces les plus appétentes (appétissantes) ou selon leur besoins des plantes riches en oligoéléments ou en vitamines... Cette "culture" agronomique et botanique est particulièrement présente pour le bétail rustique bien adapté à son milieu.*



<sup>1</sup> La liste des études et des publications scientifiques synthétisées dans ce document est disponible sur simple demande au Parc.

# Des espèces qui se complètent

Dans les prairies, les plantes ne sont pas au même stade de floraison en même temps, la qualité de certaines espèces diminue alors que d'autres espèces sont au contraire au pic de leur qualité fourragère ce phénomène permet de limiter les variations de qualité et d'assurer une stabilité de la qualité nutritionnelle de la prairie.



## Pour une utilisation plus souple

Les prairies riches en espèces permettent donc, grâce à la diversité des dates d'épiaison et à la nature des plantes, d'avoir des valeurs fourragères qui se maintiennent plus longtemps, permettant ainsi une gestion plus souple. Cette souplesse dans les rythmes d'utilisation aussi appelée "souplesse d'exploitation"

s'applique aussi bien pour le pâturage, que pour la fauche, permettant une fauche ou une pâture tardive sans entraîner trop de pertes de rendement ni de qualité. Cet étalement de la production est très apprécié quand on cherche l'autonomie alimentaire de son troupeau.

## Une prairie qui dure... à moindre coût

La prairie riche en espèces présente aussi d'autres qualités :

- Une robustesse plus importante en conditions difficiles,
- Une meilleure exploitation du sol par la diversité des systèmes racinaires présents et une meilleure pérennité de la prairie,

La gestion des prairies naturelles est en effet particulièrement économique : elle est peu coûteuse en argent, en énergie, n'utilise pas de pesticides et peu ou pas d'engrais.

La fertilisation doit en effet être réduite ou nulle car elle a tendance à faire baisser la diversité de la prairie et à annuler ces effets bénéfiques.

### Minéraux et oligo-éléments

Outre la prise en compte des valeurs fourragères (UF) pour les espèces de prairies naturelles, il faut également s'intéresser à leurs teneurs en éléments minéraux et en oligo-éléments. Les prairies riches en plantes à fleurs ont en effet des teneurs en minéraux et oligo-éléments plus importantes que les prairies intensives, car d'une façon générale, les dicotylédones contiennent plus de calcium et de magnésium que les graminées, ce qui est intéressant quand les troupeaux ne sont pas complétés. Les joncs et les carex, fourragères médiocres, ont par contre des teneurs importantes en éléments minéraux. Ces caractéristiques sont d'autant plus affirmées que la prairie est non fertilisée.





## Les prairies fleuries, un atout *nutritionnel* ?

*Si les prairies fleuries sont assez peu étudiées pour leur valeur agronomique, ce n'est pas le cas de leur impact sur la qualité nutritionnelle de la viande, du lait, et plus particulièrement des fromages.*

*De nombreuses recherches ont en effet été menées à ce sujet ces dernières années (en particulier dans le cadre d'Appellation d'Origine Contrôlée)<sup>1</sup>, car cela représente un grand intérêt du point de vue de la nutrition humaine et de la transformation des produits.*

### Effet anti-oxydant et vitamines

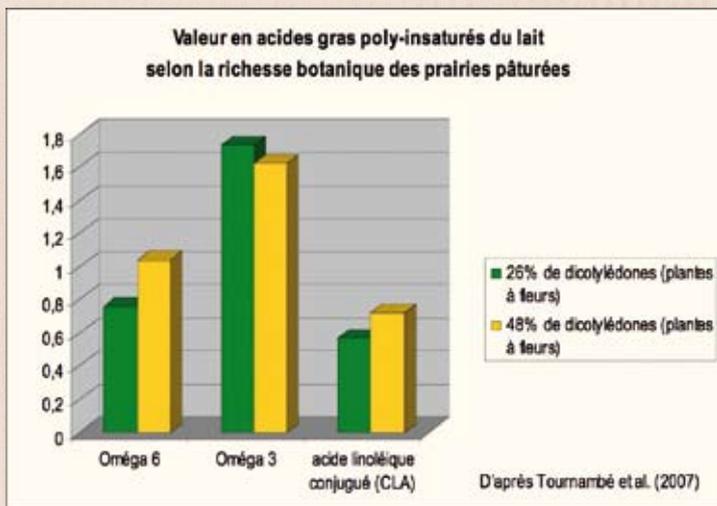
La couleur jaune des produits laitiers, liée à la présence de pigments caroténoïdes provenant des prairies riches en fleurs est une caractéristique bien connue. Ainsi les fromages réalisés avec des laits de printemps sont beaucoup plus jaunes que ceux réalisés avec des laits d'hiver.

Si l'on connaît leur effet sur la couleur, on connaît moins l'effet anti-oxydant des caroténoïdes. Les fromages associés aux rations les plus riches en flore sont en effet plus riches en antioxydants (caroténoïdes, vitamine E), et en vitamine A, et donc bien meilleurs pour la santé.

### De bons acides gras

La composition de la matière grasse du lait et de la viande est fortement dépendante de l'alimentation des animaux puisque la richesse en acides gras (oméga 3 et 6, Acides linoléiques conjugués) du lait dépend directement de la diversité floristique des prairies.

En production de viande, des essais récents, conduits avec des boeufs en système de production extensif, ont montré l'effet bénéfique de l'engraissement sur pâture naturelle sur le profil des acides gras de la viande. En résumé, que ce soit en ce qui concerne le lait ou la viande, une proportion importante de plantes à fleurs (dicotylédones) augmente la quantité d'acides linoléiques et permet un meilleur équilibre entre oméga 3 et oméga 6.



*Les acides linoléiques conjugués (ALC), les oméga 3 et 6 jouent un rôle dans la prévention de certaines maladies : maladies cardiovasculaires et cancers, mais aussi maladies affectant l'os (ostéoporose) ou les yeux (dégénérescence liée à l'âge).*

<sup>1</sup> La liste des études et des publications scientifiques synthétisées dans ce document est disponible sur simple demande au Parc



## Les prairies fleuries au service du goût

*L'effet de la diversité botanique des fourrages offerts aux animaux agit également sur les caractéristiques sensorielles du lait, des fromages et de la viande.*

Les fromages provenant de prairies très fleuries sont caractérisés par des arômes plus variés, plus intenses et jugés plus "animal" et plus "piquant".

Des essais, réalisés sur le camembert, ont montré que les camemberts "de prairies naturelles" se distinguaient des camemberts "ensilage de maïs" par 5 critères : ils sont plus colorés, plus affinés, plus lisses en bouche, plus aromatiques et moins fermes.



### Une plus-value reconnue par les transformateurs

Les fourrages de prairies riches en espèces influencent les caractéristiques sensorielles et nutritionnelles des produits animaux et apportent ainsi une plus-value aux consommateurs.

Les filières fromagères AOC l'ont bien compris... Elles ont intégré ces éléments scientifiques dans leur réflexion concernant leurs systèmes de production. Les nouveaux cahiers des charges des AOC, en consolidant la spécificité et la typicité des produits, ont grandement renforcé la place des prairies au sein des systèmes fourragers (augmentation de la part de l'herbe dans la ration, fourrages provenant exclusivement de la zone d'AOC...). Certaines marques récompensent financièrement le lait riche en oméga 3 dès la collecte en versant une prime aux éleveurs.

Le constat est similaire pour ce qui concerne la saveur de la viande.

Cet effet serait lié en partie à la quantité et la qualité des lipides contenus dans la viande. La quantité de lipides dans le muscle influence positivement la saveur<sup>1</sup>, la jutosité et la tendreté de la viande. L'alimentation contenue dans les prairies naturelles favorise les lipides intra-musculaire, formant un gras musculaire appelé le "persillé" donnant à la viande une saveur incontestée.

Avec des mécanismes beaucoup plus complexes, la qualité des lipides pour des animaux se nourrissant dans des prairies fleuries s'en trouve améliorée, en particulier par la présence d'acide linoléique. Ainsi, la composition botanique d'une prairie influence le goût de la viande.



### De la fleur à l'assiette : la diversité floristique permet une "traçabilité" du terroir

Les terpènes sont des molécules spécifiques du monde végétal qui ont des propriétés odorantes reconnues à l'état concentré (on les retrouve par exemple dans les huiles essentielles). Ces molécules se retrouvent dans la viande, le lait ou le fromage. Leur analyse permet d'identifier très exactement les zones de pâturage des animaux et de déterminer si les vaches ont pâture sur le territoire d'une appellation, et même si elles ont pâture sur l'adret ou sur l'ubac d'une montagne...

<sup>1</sup> La saveur désigne l'ensemble des sensations perçues par l'odorat et par le goût



## *Toutes les plantes à fleurs* dans ma prairie sont-elles **intéressantes** ?

*La présence parfois importante dans les herbages permanents*

*de certaines dicotylédones riches en tanins comme les renoncules peut entraîner une forte sélectivité de la part du bétail et une diminution de la digestibilité et de l'ingestibilité du fourrage.*

*Quelle est donc l'incidence de la présence de ces espèces "inhibitrices" sur la qualité la prairie ?*

*La majorité des plantes influence positivement la qualité d'une prairie lorsqu'elle n'excède pas la proportion de 20 à 40 %.*

*De plus certaines plantes ont, par leur action antibiotique, un effet positif sur le parasitisme ; certaines dicotylédones ont un effet réducteur sur l'excrétion d'oeufs des nématodes (vers) qui parasitent l'estomac et les intestins des animaux.*



## Les plantes reconnues indésirables

Dans notre région, les 3 espèces qui peuvent poser des problèmes en terme d'invasion et de baisse du rendement d'une prairie sont les rumex, les chardons et les joncs (ces derniers se retrouvent principalement dans les prairies pâturées).

On ne parle d'invasion que lorsqu'une ou plusieurs plantes indésirables reviennent de façon récurrente et augmentent d'année en année leur population.

Ces 3 espèces produisent un très grand nombre de graines par an (jusque 50 000 pour les rumex) qui peuvent rester dans le sol plusieurs années avant de germer (au-delà de 50 ans pour les joncs). Ainsi, quand une prairie est envahie en surface, il faut prendre en compte que le sol, dans son rôle de "banque de graines", est aussi infesté.

Pour lutter contre la progression de ces espèces il convient de limiter la production et la dispersion des graines. Aussi, quelques précautions sont à prendre :

- Faucher les refus avant le développement des inflorescences et des graines,
- Veiller à composter ou brûler les hampes florales, au lieu de laisser les tiges sur place ou de les mettre sur un tas de fumier,
- Eviter le surpâturage ainsi que le sous-pâturage qui peut déséquilibrer la prairie,
- Alternier fauche / pâture permet d'avoir 2 actions sur le développement de ces plantes.

Sur ces prairies envahies, l'implantation d'une prairie riche en espèce n'est pas une solution pour remédier au problème car le sol contenant un stock important de graines de "mauvaises herbes" ne permettra pas le développement des espèces semées.

## Que dire des plantes toxiques ?

Dans nos prairies, parler de plantes "toxiques" est un bien grand mot... En effet, même s'il est avéré que certaines plantes (voire seulement certains organes de la plante !) peuvent être toxiques : les ciguës, le colchique, la digitale, les euphorbes, l'iris, la moutarde, les potentilles, les cas d'empoisonnement ne sont pas très nombreux.

La toxicité d'une plante varie dans le temps car elle est souvent liée au stade de floraison et ne produira pas les mêmes effets sur tous les animaux. Pour provoquer des troubles, ces plantes doivent être consommées en assez grande quantité et pendant plusieurs jours de suite ce qui est rarement le cas (sauf situations particulières de prairies très infestées, de période de sécheresse...).

De plus, la toxicité des plantes disparaissant après la fauche, elles ne présentent en général pas de danger dans les fourrages récoltés.



### ZOOM sur...

#### ... le colchique d'automne

(*Colchicum autumnale*)

*Le colchique est assez réputé pour sa toxicité. Pourtant, il faut savoir que pour provoquer des troubles, les animaux doivent ingérer au moins une quantité de 5 kg de feuilles fraîches !*

# Testez la qualité de vos prairies !

Voici un petit questionnaire  
permettant d'appréhender la richesse en espèces d'une prairie

A réaliser entre mai et juillet, à la floraison des plantes...

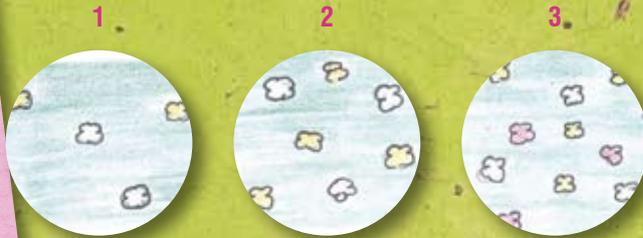
## QUESTION 1

Quelle est la couleur de la floraison  
observée sur votre prairie ?

Très peu de fleurs, végétation verte → 1 pt

Les fleurs jaunes et blanches  
dominent nettement → 2 pts

Les fleurs jaunes,  
blanches et roses se côtoient → 3 pts



## QUESTION 2

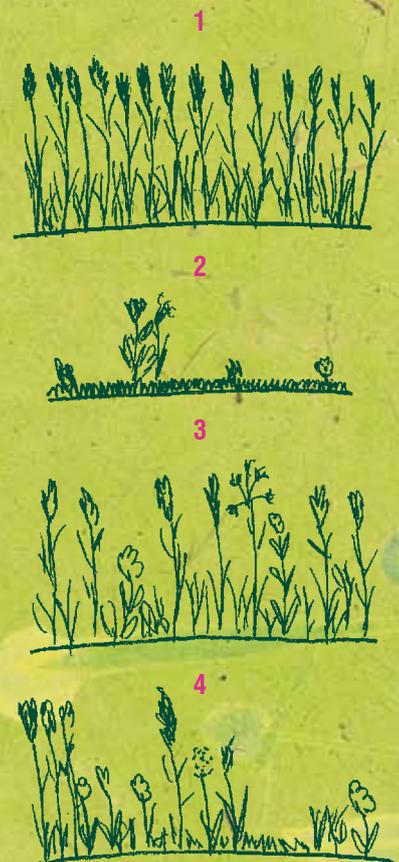
Quelle est la densité de la végétation ?

Végétation très dense, les graminées  
ou 1-2 espèces dominant nettement → 1 pt

Végétation très rase avec quelques  
touffes plus hautes, correspondant  
à un pâturage plutôt intensif → 2 pts

Végétation moyennement dense,  
il y a un équilibre entre  
les graminées et les autres plantes.  
Aucune espèce n'est dominante → 3 pts

Végétation éparse avec, par endroits,  
du sol nu, des mousses et/ou  
des cailloux qui affleurent.  
Aucune espèce n'est dominante  
(ne considérer ni les zones piétinées ou  
surexploitées, ni les zones de passage) → 4 pts



## QUESTION 3

Sur une distance de 10 mètres  
dans la prairie, à vos pieds ou à  
portée de vue  
(on exclu les bordures de la parcelle  
et les endroits particuliers  
comme les mares et les fossés)  
combien comptez-vous  
de plantes différentes ?

Moins de 10 espèces → 1 pt

De 10 à 20 espèces → 2 pts

Plus de 20 espèces → 3 pts

→  $a1 + a2 + a3$

Lorsque vous faites le total  
de vos réponses à ces 3 questions,  
vous obtenez une note sur 10.

Plus votre note s'en approche,  
plus votre prairie semble diversifiée  
du point de vue floristique.

Par contre, si vous obtenez  
entre 3 et 6 points,  
votre prairie présente une faible diversité.

Pour améliorer cette diversité,  
reportez-vous au point concernant  
la mise en place des prairies fleuries.



## Pas assez de **diversité** dans vos prairies.... *que faire ?*

*Comment redonner naturellement de la diversité à une prairie ?*

### Adapter la pression de pâturage

Une pression de pâturage trop importante (chargement supérieur à 2 UGB par hectare sur l'année) entraînera une banalisation de la végétation.

En effet, plus le pâturage est important, plus le sol sera alimenté en azote par les excréments des animaux, plus les espèces gourmandes en azote comme les graminées, les orties... vont se développer au détriment d'une flore plus diversifiées.

Le piétinement des animaux voire le surpiétinement sur certaines zones (entrée de la parcelle, autour des points d'eau en particulier) joue aussi un rôle sur la végétation en favorisant certaines plantes, comme le plantain, la matricaire ou encore la renouée des oiseaux qui ne présentent pas un intérêt patrimonial important.

*UGB : la pression de pâturage se mesure en calculant le chargement, c'est à dire le nombre d'animaux à l'hectare. L'unité utilisée est l'UGB (Unité Gros Bétail).  
1 UGB = 1 vache ou 1 cheval adulte.  
Certaines races rustiques plus légères ont une pression plus faible, comme la vache pie-noire qui compte pour 0,7 UGB.*

*De façon générale, le pâturage agricole dit "extensif" correspond à une pression de pâturage ne dépassant pas les 1,6 UGB à l'année et les 3 UGB instantanées.*



# Adapter la fertilisation

Les engrais organiques compostés permettent de limiter l'apparition de plantes indésirables (chardons...) tout en maintenant un bon taux de légumineuses.

La plupart des prairies normandes sont fertilisées soit par apport de substances organiques (compost, fumier...) soit par apport de composés minéraux (azote, potassium, phosphore...). En agriculture biologique, seule la fumure organique est autorisée.

Tous ces apports sont utilisés pour obtenir et maintenir une composition botanique assurant un meilleur rendement, un fourrage de bonne qualité et un couvert végétal dense et résistant.

Toutefois ces apports doivent être adaptés aux conditions de la prairie pour éviter de diminuer le rendement par un effet de toxicité (surdose). Un excès d'azote pourra entraîner une perte de biodi-

versité par sélection d'espèces gourmandes en azote comme les graminées, mais aussi les orties, les rumex et les chardons. Les légumineuses ne supporteront pas cet excès et disparaîtront.

La fertilisation a aussi un impact sur le stade de développement de la plante et donc sur la période de fauche. La fertilisation stimule la croissance des plantes et permet une fauche plus précoce, mais elle entraîne aussi une diminution beaucoup plus rapide de la qualité fourragère qu'une prairie moins fertilisée.

En règle générale, si l'on veut obtenir des prairies "extensives" ou "peu intensives", les apports d'engrais doivent être faibles et préférentiellement organiques car ils préservent l'humus du sol. La prise en compte de l'apport de fertilisant par le bétail au pâturage est également à favoriser.

## Pratiquer, de temps en temps, une fauche tardive

Une fauche est considérée tardive lorsqu'elle est retardée d'au moins une quinzaine de jours par rapport aux dates habituelles ; en vallée de Seine, c'est au mois de juillet que l'on commence à parler de fauche tardive. Ce type de fauche est intéressant pour la plante puisqu'elle lui permet de terminer son cycle de reproduction, à savoir la production et la dissémination des graines. Ceci va lui permettre d'assurer sa pérennité dans la prairie.

## Comment créer une prairie fleurie...

### ... à partir d'une prairie intensive ou artificielle ?

Parfois, une simple réduction de l'intensité d'exploitation ne permet pas toujours un retour de la diversité floristique et des solutions plus lourdes peuvent être préconisées.

Sur des prairies très "intensives", la végétation composée pour l'essentiel de graminées peut constituer un couvert végétal uniforme et dense qui ne permet pas à une autre végétation de s'exprimer. La banque de graines contenue naturellement dans le sol va s'épuiser, un apport artificiel de semences est alors nécessaire.

Deux méthodes peuvent être proposées :

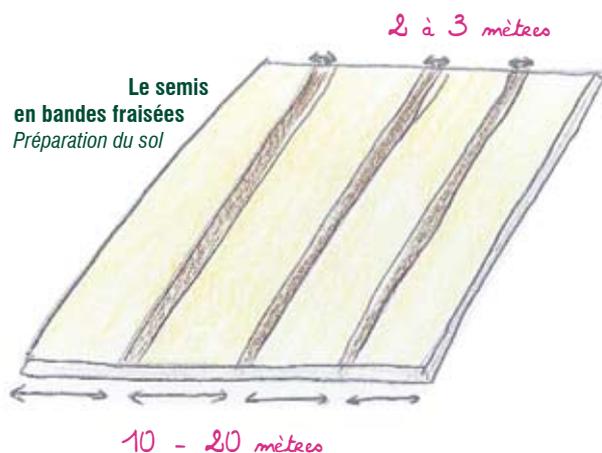
#### 1- LE SURSEMIS

Après un travail superficiel du sol permettant d'éclaircir le couvert végétal, un apport de nouvelles semences viendra apporter de la diversité. On sèmera en particulier des Légumineuses comme le lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), les luzernes (*Medicago sp.*), les trèfles (*Trifolium sp.*), le sainfoin (*Onobrychis viciifolia*)... qui viendront compléter les graminées et "équilibrer" la prairie en terme fourrager.

#### 2- LE SEMIS EN BANDES FRAISÉES

Un semis en bande consiste à fraiser dans la prairie existante, des bandes de 2 à 3 m de largeur et espacées de 10 à 20 m. Le fraissage est répété 2 à 3 fois jusqu'à ce que les anciennes plantes aient été complètement détruites (éviter l'utilisation de produits phytosanitaires).

Dans ces bandes, on aura le choix de semer soit des mélanges de "prairie naturelle" composés de plusieurs espèces soit d'y déposer des herbes à semences (voir page ci-contre) prélevées sur une prairie avoisinante.



## ... à partir de la remise en herbe d'une terre de culture ?

Dans ce cas, la méthode est assez simple puisque l'on dispose d'une terre nue et travaillée. Si rien n'est semé, le risque est de voir apparaître bon nombre d'espèces indésirables comme les rumex ou les orties qui vont profiter d'une terre encore très riche. Il est donc important de semer et de créer un couvert végétal même si au fil des années, des espèces sauvages feront naturellement leur apparition.

L'année du semis, un entretien un peu plus rigoureux est nécessaire. Les mauvaises herbes peuvent se développer fortement et nuire à l'installation des espèces semées. Il faut effectuer une coupe de nettoyage assez tôt, en règle générale, dès que la végétation couvre bien le sol. D'autres coupes de nettoyage sont parfois nécessaires (jusque 3) ; les fauches doivent être assez hautes (7 à 9 cm) et l'herbe fauchée doit être exportée pour éviter d'enrichir trop le sol. Il est aussi conseillé de ne pas trop fertiliser sur quelques années suivant le semis, le temps de la mise en place d'une végétation stable.

La localisation de la prairie dans le paysage joue aussi un rôle important. En effet, si une prairie se situe à proximité d'autres prairies diversifiées, ces dernières vont constituer une réserve très importante permettant l'échange de graines et assurant une reprise du couvert plus rapide.

D'une façon générale, sur toutes ces zones semées, des espèces sauvages viendront se réimplanter naturellement en fonction de la gestion appliquée. Parmi celles-ci, on pourra observer des espèces rudérales que l'on ne souhaite pas mais qui devraient disparaître au fil du temps. La plupart des plantes se développent lentement et fleurissent après un hivernage, on ne pourra donc pas juger de la composition floristique de la parcelle avant 2 à 3 années.



Après une culture de maïs, il faut plus d'une dizaine d'années pour retrouver une végétation quasi-naturelle

Environ de BERNAY - Fauchage des foins à la Ferme de la Blardière



## Quels mélanges semer ?

### LES HERBES À SEMENCES

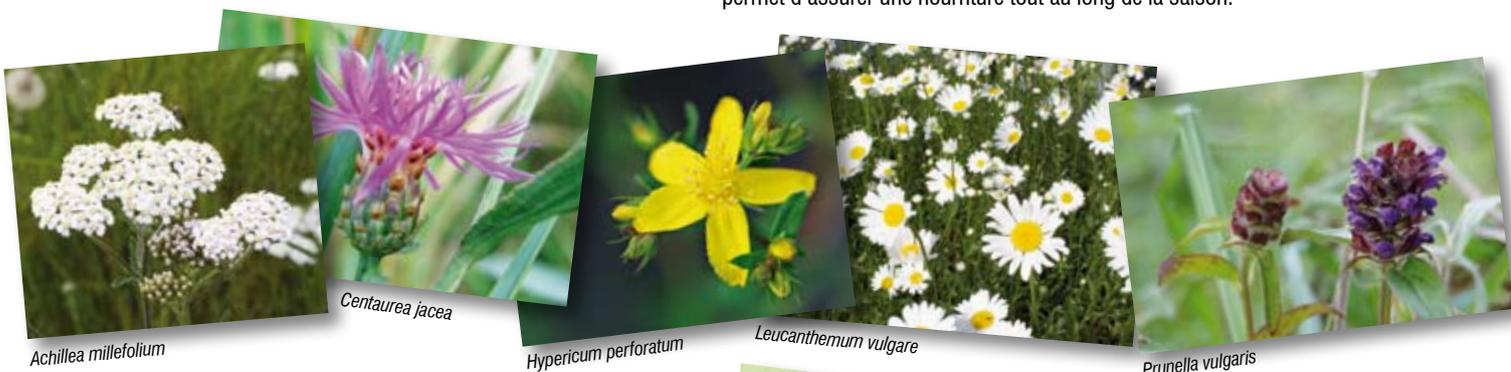
Une fauche effectuée sur une prairie "donneuse" donnera ces herbes à semences. La fauche se fera lorsqu'une majorité des espèces présentes seront montées en graines, et l'herbe récoltée sera disposée sur la surface à ensemercer où elle va progressivement déposer ses graines et se décomposer. La prairie à ensemercer devra avoir les mêmes conditions d'humidité et de sol ainsi que la même gestion pour garantir la réussite de l'ensemencement.

La date d'ensemencement dépend du stade de développement de la prairie "donneuse", en général après la mi-juin.

### LES MÉLANGES DE GRAINES

Certains mélanges "prairies naturelles" contiennent des plantes très diverses qui ne sont pas adaptées à tous les milieux. Il faut alors composer soi-même son semis. Il doit au moins être composé de 2 espèces de graminées et de 2 espèces de légumineuses. On peut ensuite y ajouter des espèces comme : la marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la centaurée jacée (*Centaurea jacea*), la brunelle (*Prunella vulgaris*), l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*)...

Les mélanges sont à étudier en fonction des propriétés de la prairie et de son utilisation à venir. Si c'est une prairie qui sera fauchée, il serait plus intéressant de semer des espèces ayant un pic de floraison autour de la même date pour obtenir un meilleur rendement. Par contre si la prairie devient une pâture, il est plus intéressant de semer des espèces ayant un pic de floraison plus étalé ce qui permet d'assurer une nourriture tout au long de la saison.



*Achillea millefolium*

*Centaurea jacea*

*Hypericum perforatum*

*Leucanthemum vulgare*

*Prunella vulgaris*

La méthode de semis par herbe à semences a été testée pendant une dizaine d'années en Suisse et a montré de très bons résultats en terme de recolonisation des espèces prairiales et de maintien de la diversité floristique

**Attention !**  
Pour préserver la biodiversité, ne semer que des plantes indigènes ! Des catalogues de fournisseurs de semis naturels sont à votre disposition à la maison du Parc

# Pour en savoir plus

## Quelques sites internet

- **AREHN : Agence Régionale de l'Environnement Haute-Normandie**  
<http://www.arehn.asso.fr/>  
L'AREHN met à disposition de nombreuses publications et des données régionales sur différents thèmes environnementaux : agriculture, eau, paysage...
- **Prairiales Normandie : pôle de valorisation de la prairie bas normande**  
<http://www.prairiales-normandie.com/>  
Le site prairiale propose de nombreux articles sur les spécificités de la prairie normande.
- **INRA : Productions animales**  
<http://www.inra.fr/productions-animales/>  
La revue en ligne de l'INRA permet d'accéder à de nombreux articles et en particulier une grande partie de ceux utilisés dans ce document.
- **Concours agricole national des prairies fleuries**  
<http://www.prairiesfleuries.fr>
- **Guide des moyens de lutte au chardon des champs (Cirsium arvense) en agriculture biologique**  
<http://www.agrireseau.qc.ca/agriculturebiologique/documents/Chardon%20med.pdf>  
Mis en ligne par le ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec.
- **Brochure sur les acides gras : les oméga 3 sortent de l'eau**  
[http://www.healthandfood.be/image/fr/pdf/focus\\_2004\\_03\\_decembre.pdf](http://www.healthandfood.be/image/fr/pdf/focus_2004_03_decembre.pdf)



# Quelques plantes de nos prairies fleuries...

	Type floral	Famille	Quelques exemples
MONOCOTYLEDONES	Plantes à port graminiforme	Poacées	Ray-grass anglais ( <i>Lolium perenne</i> ), crételle ( <i>Cynosurus cristatus</i> ), houlque laineuse ( <i>Holcus lanatus</i> ), fétuque des prés ( <i>Festuca pratensis</i> ), orge faux-seigle ( <i>Hordeum secalinum</i> ), vulpin genouillé ( <i>Alopecurus geniculatus</i> ), glycérie flottante ( <i>Glyceria fluitans</i> ), agrostide stolonifère ( <i>Agrostis stolonifera</i> ), pâturin commun ( <i>Poa trivialis</i> ), faux-roseau ( <i>Phalaris arundinacea</i> )
		Juncacées	Jonc épars ( <i>Juncus effusus</i> ), jonc glauque ( <i>Juncus inflexus</i> ), jonc de Gérard ( <i>Juncus gerardii</i> )
		Cypéracées	Laïche bleuâtre ( <i>Carex panicea</i> ), éléocharis ( <i>Eleocharis sp.</i> )
DICOTYLEDONES	Plantes à fleurs	Orchidacées	
		Liliacées	Colchique des prés ( <i>Colchicum autumnale</i> ), iris ( <i>Iris pseudacorus</i> )
		Apiacées (Ombellifères)	Hydrocotyle ( <i>Hydrocotyle vulgaris</i> ), oenanthe ( <i>Oenanthe sp.</i> )
		Caryophyllacées	Fleur de coucou ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> )
		Fabacées (Légumineuses)	Lotier des fanges ( <i>Lotus pedunculatus</i> ), trèfle des prés ( <i>Trifolium pratense</i> ), trèfle fraise ( <i>Trifolium fragiferum</i> ), gesse des prés ( <i>Lathyrus pratensis</i> ), lotier corniculé ( <i>Lotus corniculatus</i> ), luzernes ( <i>Medicago sp.</i> ), saintoin ( <i>Onobrychis viciifolia</i> )
		Renonculacées	Renoncules ( <i>Ranunculus sp.</i> )
		Polygonacées	Pâquerette ( <i>Bellis perennis</i> ), centauree jacée ( <i>Centaurea jacea</i> ), chardons ( <i>Cirsium sp.</i> ), matricaire camomille ( <i>Matricaria recutita</i> ), marguerite ( <i>Leucanthemum vulgare</i> ), achillée millefeuille ( <i>Achillea millefolium</i> )
		Scrophulariacées	Rumex ( <i>Rumex sp.</i> ), renouée des oiseaux ( <i>Polygonum aviculare</i> )
		Scrophulariacées	Digitale ( <i>Digitalis purpurea</i> )
		Euphorbiacées	Euphorbes ( <i>Euphorbe sp.</i> )
		Brassicacées	Moutarde ( <i>Sinapsis arvensis</i> )
		Rosacées	Potentilles ( <i>Potentilla sp.</i> )
		Plantaginacées	Plantains ( <i>Plantago sp.</i> )
		Urticacées	Ortie ( <i>Urtica dioica</i> )
Lamiacées	Brunelle ( <i>Prunella vulgaris</i> )		
Hypericacées	Millepertuis perforé ( <i>Hypericum perforatum</i> )		



*Achillea millefolium*



*Centaurea jacea*



*Cynosurus cristatus*



*Digitalis purpurea*



*Iris pseudacorus*



*Leucanthemum vulgare*



*Lychnis flos-cuculi*



*Matricaria recutita*



*Oenanthe*



*Potentilla repens*



*Prunella vulgaris*



*Ranunculus bulbosus*



# Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande

Maison du Parc

76940 Notre-Dame-de-Bliquetuit

Tél. : 02 35 37 23 16

Fax : 02 35 37 39 70

contact@pnr-seine-normande.com

www.pnr-seine-normande.com

