



butome en ombelle

## Les roselières

### Présentation générale

Elles représentent des milieux physionomiquement remarquables dans le paysage des marais : végétation haute, dominées par de grandes graminées fournissant des lieux propices à la reproduction de nombreux passereaux paludicoles. On les rencontre dans tous les marais, des fonds de vallées à la baie des Veys, dans les secteurs longuement inondés au cours de l'année : bords des cours d'eau ou des plans d'eau mais elles peuvent ponctuellement couvrir des parcelles entières de marais. Les espèces des roselières sont peu sensibles aux caractéristiques physiques du sol (tourbeux ou minéral), le *roseau phragmite* supporte même sans problème un certain taux de salinité. Elles trouvent des conditions optimales de développement dans des sols longuement inondés et riches en nutriments. C'est ainsi qu'en bordure de fossés, elles bénéficient des apports organiques lors des crues ainsi que d'une bonne aération des horizons supérieurs, par drainage des sols en saison sèche, favorable à la décomposition de la matière par les micro-organismes. Des nutriments minéraux (azote, phosphates, oligo-éléments) sont libérés dans le sol et alimentent la croissance des végétaux. *Roseaux* ou *grande glycérie* développent, dans ces conditions, un comportement très compétitif vis-à-vis des autres végétaux et les dominent totalement.

### La flore des roselières

Le *roseau phragmite* domine la plupart des roselières mais, parfois, il est remplacé par la *grande glycérie* ou les *massettes* (*massette à larges feuilles* et *massette à feuilles étroites*).

**Quelques espèces accompagnent très souvent ces grandes herbes :** *morelle douce-amère*, *ortie brûlante*, *grand liseron* sur les sols argilo-limoneux très eutrophes ; *épilobe hirsute*, *grande berle*, *consoude*, *butome en bordure de mare* ou *fossés élargis* ; *aster maritime*, *arroche hastée*, *scirpe maritime* dans les secteurs soumis épisodiquement à l'influence des eaux marines.



roseau phragmite

## Les mégaphorbiaies

### Présentation générale

Ce sont des végétations constituées de plantes hautes sociales très dynamiques, à floraison bien visible et diversément colorée dont les racines et rhizomes sont en permanence immergés dans une vase plus ou moins tourbeuse. Etymologiquement, mégaphorbiaie vient du grec : méga (grand), et phorbein (fourrage, herbes).

Ces végétations se situent fréquemment sous forme de bandes étroites, en bordure des fossés et des rivières du marais comme les roselières. Mais à la différence de ces dernières, elles supportent mal la fauche régulière et précoce et, si elles s'installent là où les sols sont gorgés d'eau, elles se trouvent exclues des zones trop longtemps submergées au cours de l'année.

Ces milieux dérivent soit de la destruction d'anciens bois très humides soit, plus fréquemment, de l'abandon du pâturage sur des prairies à caractère marécageux prononcé. On les rencontre en bordure des bois de saules (marais d'Auxais, de St-Georges-de-Bohon) ou en bordure de rivières, canaux ou fossés : canal Vire-Taute, marais de Chef-du-Pont, marais d'Amfreville...

Le maintien de cet habitat, notamment très apprécié de la petite faune, est subordonné à une fauche peu fréquente de certaines berges de fossés et rivières du marais. Les pratiques de fauche tardive sur les parcelles de marais très mouillé leur sont également favorables car elles permettent à quelques espèces caractéristiques des mégaphorbiaies, moins sensibles à une coupe régulière, de se maintenir au sein des prairies humides.



mégaphorbiaie

### La flore des mégaphorbiaies

C'est au cœur de l'été que la majorité des espèces de la mégaphorbiaie fleurissent. Les mégaphorbiaies les plus caractéristiques apparaissent hautes, colorées.

Sur les marais de la côte Est du Cotentin, les mégaphorbiaies accueillent une flore un peu différente qui supporte des apports périodiques d'eau salée (espèces subhalophiles) : se développent alors *la guimauve officinale*, *le céleri sauvage* ou *l'oenanthe de Lachenal*.

**Espèces des mégaphorbiaies :** *grand liseron*, *reine des prés*, *gesse des marais*, *pigamon jaune*, *salicaire*, *valériane officinale*, *grande lysimaque*, *eupatoire chanvrine*.



grande lysimaque



## Les cariçaies

### Présentation générale

Les cariçaies sont constituées majoritairement de laïches (genre *Carex* et, par extension, Cypéacées en général). Ces herbes raides, robustes, à feuilles plus ou moins coupantes, forment des végétations où la progression du marcheur n'est pas toujours aisée.

Ecologiquement, il s'agit de végétations proches des roselières, installées sur des sols souvent très organiques (tourbeux) mais subissant des périodes d'inondation restreintes dans le temps. Elles supportent par ailleurs beaucoup mieux la fauche ou le pâturage que les mégaphorbiaies.

En fonction de l'espèce dominante, on identifie de nombreux types de cariçaies dans les marais du Cotentin et du Bessin.



### Les principaux types de cariçaies

- Les cariçaies à *laïche paniculée* forment d'impressionnants touadons pouvant atteindre 1,20 mètres de hauteur. Elles sont souvent installées au cœur et en lisière de boisement de saules dans des secteurs très marécageux (la Sangsurière, marais d'Auxais, Les Rouges Pièces). C'est dans ce type de formations végétales que l'on rencontre parfois le rare *polystic des marais*.
- Les cariçaies à *laïche des marais* et/ou *laïche des rives* et/ou *laïche aiguë*. Moins haute, on les rencontre au sein des parcelles très humides du marais (très fréquent notamment dans les marais de l'Aure, les marais d'Apperville) formant une tache de végétation dense, souvent assez étendue, bien différente du reste de la parcelle : les laïches dominent totalement.
- Les cladiaies. Il s'agit d'une végétation dominée par le *marisque*, appelé aussi *rotz*, (espèce de la famille des Cypéacées) herbe haute, très coupante dont le développement aboutit à la formation de touffes très denses. Les cladiaies quasiment monospécifiques s'établissent sur des sols de tourbe (histosol) profonds, toujours en eau (Marais de la Sangsurière, Les Rouges Pièces, Marais de S'-Georges-de-Bohon). Elles abritent une faune, notamment d'arthropodes, très spécifique. Le *rotz* n'est plus utilisé que comme litière ou très localement pour la fabrication du cidre à la place de la paille.

orchis tachetée



### Les prairies tourbeuses

#### Présentation générale

C'est la végétation de fond de toutes les vallées tourbeuses des marais de la Douve, de la Taute et de la Sèves, là où le sol est constitué de tourbe jusqu'à la surface. Les pratiques agricoles sont d'un type plutôt extensif, contraintes par l'engorgement prolongé du sol : fauche assez tardive, pâturage à chargement faible. Dans les prairies tourbeuses, le niveau trophique est faible (sols oligotrophiques).

S'il augmente quelque peu du fait de la minéralisation de la tourbe, des espèces de mégaphorbiaies s'ajoutent au cortège : *gesse des marais*, *grande lysimaque* par exemple.

cavi verticillé



cirse des anglais

Le pH est habituellement acide, la tourbe de surface étant fortement dépendante des eaux pluviales. Mais dans certains secteurs (Sangsurière, St-Georges-de-Bohon, sud de Carentan), les eaux de nappe influencent fortement les eaux de surface augmentant le pH. On observe alors des espèces basiphiles tels l'*orchis négligé*, la *laïche blonde*.

Ces prairies, dans des conditions d'assèchement et/ou d'abandon agricole, sont envahies par la *molinie bleue* : puissante graminée sociale qui forme des touffes hautes caractéristiques (les touradons). Elle colonise entièrement le milieu appauvrissant fortement la diversité végétale.

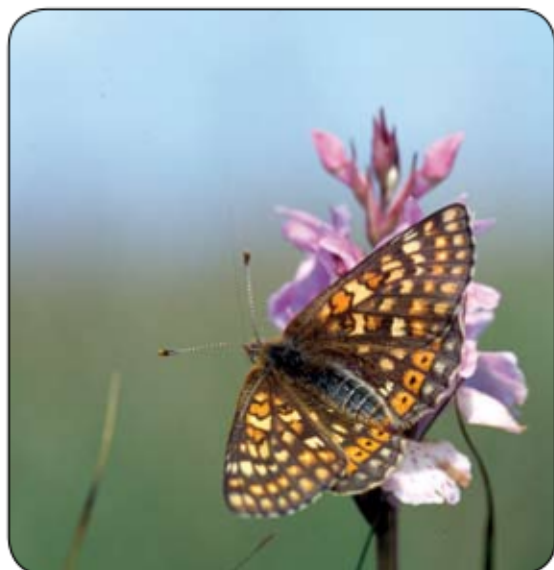


laïche ble uâtre

## Les deux types de prairies tourbeuses

- Prairie à *cirse des anglais* et *scorsonère humble* dans les parcelles soumises à une certaine sécheresse durant la période estivale (fossés profonds à forte action drainante) : les espèces des prairies humides classiques sont assez abondantes au détriment des espèces les plus turficoles (espèces se développant dans la tourbe).
- Prairie à *jonc acutiflore* et *carvi verticillé* dans les secteurs maintenus en eau beaucoup plus longuement. Les espèces prairiales (*agrostide flouve*, *pâturin*, *renoncule âcre*...) sont accompagnées d'autres spécifiques des tourbières : plusieurs petites laïches (*laïche bleuâtre*, *laïche vert-jaunâtre*), *la molinie bleue*, *l'écuelle d'eau* caractéristique avec ces feuilles rondes légèrement crénelées, *la linaigrette à feuilles étroites*, *la petite scutellaire*, *l'orchis tacheté*... Dans les dépressions (cuvettes, berges de fossé) de ces prairies, là où la végétation est un peu clairsemée et le sol gorgé d'eau, on rencontre des petites communautés végétales de plantes carnivores caractéristiques des tourbières acides à sphaignes : *rossolis à feuilles rondes*, *rossolis intermédiaire*, *grassette du Portugal* accompagnées du *mouron délicat* ou de la *campanille à feuilles de lierre*.

Ces deux types de prairies sont imbriqués l'une à l'autre au gré des variations topographiques mais également du type de gestion agricole : la prairie à cirse et scorsonère est plus fréquemment fauchée, celle à jonc et carvi plutôt pâturée.



damier de la succise

### Le damier de la succise

C'est un papillon rare, hôte des prairies tourbeuses. Pour sa reproduction, il est strictement dépendant de la présence de la succise des prés.

Les adultes volent en mai et juin. Les œufs sont pondus sous les feuilles à la base des rosettes de succise. Les chenilles qui vivent en colonies (20 à 40 individus) tissent une toile communautaire autour des succises dont elles se nourrissent. Au milieu de l'automne, elles entrent en hibernation dans une de ces toiles.



succise des prés

## Le bas marais

Il s'agit des secteurs du marais dans lesquels le fonctionnement de la tourbière est toujours actif : la tourbe se forme et se dépose dans une masse d'eau encore disponible.

Les espèces des prairies cèdent la place aux espèces turficoles. La physionomie change, le sol très visible est souvent recouvert de mousses (diverses espèces de sphaignes dans les secteurs les plus acides mais également d'autres genres plus basiphiles). Les laïches sont abondantes, les espèces turficoles des prairies tourbeuses également. On peut y ajouter la pédiculaire des marais ainsi que deux orchidées : l'épipactis des marais et la platanthère à deux feuilles.

Dans les secteurs de tourbe dénudée et très humide, on rencontre accompagnant le cortège des espèces carnivores (rossolis et grassette) et des *rhynchophores blanc et fauve*, le *grand rossolis*, dont la présence est devenue rarissime.

En l'absence d'entretien, ces milieux peuvent évoluer vers des végétations hautes à *piment royal*, arbuste très odorant des tourbières et bas marais, mais qui peut devenir envahissant. Le *marisque* et la *molinie bleue*, par leur puissance de développement, finissent également par conquérir l'ensemble de l'espace et réduire totalement celui des autres espèces. Leur intérêt agricole limité explique l'abandon de leur exploitation. Le feu, autrefois utilisé régulièrement en hiver par les chasseurs pour ouvrir le marais, est efficace mais a certainement favorisé l'implantation durable des espèces les plus colonisatrices.



linaigrette à feuilles étroites

Actuellement, de nombreux efforts sont faits pour reconquérir ces espaces abandonnés : pâturage par des poneys rustiques (New-Forest) ou broyage avec exportation par des engins adaptés à la faible portance du sol.

**Laïche et autres cypéracées du bas marais :** laïche bleuâtre, laïche vert-jaunâtre, laïche puce, laïche étoilée, laïche noirâtre, choin noirâtre, linaigrette à feuilles étroites, marisque, scirpe à nombreuses tiges.



epipactis des marais



grassette du Portugal

## Les tremblants

Dans les bas marais, à la faveur des zones de ruissellement de l'eau, à la frange des bombements de sphaignes ou dans les dépressions topographiques, on rencontre un cortège d'espèces un peu différentes : celle des tremblants. Les végétaux sont implantés dans les eaux oligotrophes de la tourbière, ils ont un système racinaire puissant tel le *ményanthe* appelé également *trèfle d'eau* du fait de la forme trifoliée de ses feuilles, ou rampant, tel le *comaret* ou *fraisier des marais* (comaros, fraisier en grec). Ils forment ainsi par enchevêtrement des organes souterrains, une sorte de radeau flottant. Ces espèces sont souvent accompagnées de la *laïche à bec* ou de la *laïche filiforme* et dans les milieux les plus acides du *millepertuis aquatique*.



trèfle d'eau



lentille enflée

## Les végétations aquatiques des eaux riches en nutriments

Ce type de végétation se rencontre dans l'ensemble des fossés et mares des marais. En fonction du niveau d'eau, du rythme et du type de curage, différentes strates de végétaux s'installent :

### Végétations aquatiques flottantes

Elles sont composées d'espèces à cycle de vie annuel, non enracinées, disparaissant l'hiver, dont les feuilles flottent à la surface de l'eau : *petite lentille*, *lentille à plusieurs racines*, *lentille enflée*, *lentille sans racine*. Aux lentilles vertes, on peut ajouter l'*azolle fausse-fougère*, qui parfois recouvre certains fossés d'un rouge continu. Cette espèce venue d'Amérique tropicale est naturalisée en Europe depuis le 19<sup>e</sup> siècle. Si parfois son expansion semble massive sur certains tronçons de fossé, elle ne semble pas être invasive car généralement fugace. Dans les fossés des secteurs tourbeux du marais le petit nénuphar, *mors-grenouille*, étale ces feuilles caractéristiques au milieu des lentilles d'eau.



mors-grenouille

### Végétations submergées

Elles occupent l'ensemble de la partie en eau du fossé, les végétaux n'ont pas d'organes émergés sauf pour certains lors de la floraison : *lentille croisée*, *élodée du Canada*, *myriophylles*, *cératophylles* et *potamots*. La plupart de ces espèces passent la saison difficile (sècheresse ou froid) sous forme de graines ou de fragments. La compétition pour la lumière dans les fossés est forte et le plus souvent, on ne rencontre sur un tronçon qu'une ou deux espèces qui, ayant bénéficié d'un contexte favorable lors de leur développement, ont évincé les autres. L'année suivante la situation sera différente et ce sont peut être d'autres espèces qui envahiront le fossé à cet endroit. Parmi ces hydrophytes submergées des fossés et des mares, on observe occasionnellement des populations d'*utriculaire commune*, il s'agit d'une plante carnivore aquatique portant sur ces rameaux des petites "nasses" piégeant de minuscules animaux aquatiques.

### Végétations d'hydrophytes enracinées

A la différence des végétations précédentes celles-ci regroupent des espèces vivaces enracinées, plus rigides qui se maintiennent en place et peuvent fleurir, que le fossé soit en eau ou s'assèche. Parmi ces espèces "amphibies" citons : le *plantain d'eau*, la *sagittaire*, le *grand* et le *petit rubanier*, les *fluteaux rampant* et *fausse renoncule*, la *patience d'eau*. S'intègre également à ce groupe, l'ensemble des renoncules aquatiques qui présentent des formes terrestres et immergés parfois très différentes. Les espèces des mégaphorbiaies ou des roselières des berges sont souvent mêlées aux hydrophytes amphibies. On peut ajouter à cette énumération les colonies de *nénuphar jaune* qui forme sur les fossés larges, voire les rivières, de vastes radeaux.



sagittaire

### Les végétations aquatiques des eaux pauvres en nutriments

Au cœur des marais tourbeux oligotrophes et acides se maintiennent des végétations aquatiques particulières. S'y développent des espèces peu fréquentes tels le *scirpe flottant*, le *millepertuis aquatique*, l'*utriculaire intermédiaire*, la *petite utriculaire* et le *potamot à feuilles de renouée*.

Dans certaines mares de la vallée du Gorget, on a pu également observer une minuscule fougère déroulant ces crosses filiformes dans l'eau : la *pilulaire*.

Ces milieux sont très fragiles et n'ont pu se maintenir en place qu'à la faveur de mares ou de fossés faucardés (c'est à dire fauché sans recreusement) à un rythme espacé dans le temps sans qu'une transformation trop importante du milieu ne soit mise en œuvre notamment en terme de niveau d'eau.



flûteau nageant



### Les saulaies-bétulaies

En quelques secteurs de vallées peu accessibles (vallées du Gorget, marais d'Auxais, marais des Rouges-Pièces) et très ponctuellement sur l'ensemble des marais, on observe des boisements très majoritairement constitués de saule roux-cendré. Cette espèce, qui ne dépasse pas 6 à 7 mètres de haut, est une pionnière des milieux marécageux : à partir de la souche se développe un ensemble de quelques branches robustes dressées-étalées ce qui donne une allure très enchevêtrée à l'ensemble du sous-bois. Se maintient en dessous une strate herbacée variable en fonction du type de marais colonisé par le saule, mais le plus souvent, dominée par de puissantes herbes : *laïche paniculée*, *molinie bleue*, *marisque*. S'y développent également quelques fougères telles *l'osmonde royale* ou le *polystic des marais*.



osmonde royale



scirpe maritime

### Les végétations halophiles

Nous nous limiterons ici aux végétations du marais continental proche de la bordure littorale qui sont soumises de manière indirecte aux eaux marines par apports irréguliers des canaux. Il s'agit soit de zones poldérisées (pourtour de la baie des Veys, elles peuvent, en ce cas, se rencontrer jusque dans les marais de S'-Hilaire-Petitville), soit de marais arrières littoraux (côte Est du Cotentin).

Le sol minéral est parfois nettement enrichi en matière organique. Ces végétations recouvrent les parties en creux de la parcelle souvent façonnées de mains d'homme : mares de gabion ou "lagues" des prairies de la côte Est du Cotentin. Les espèces graminiformes sont dominantes. Certaines sont halophiles (espèces qui aiment le sel ou le supportent) telles le *jonc de Gérard*, le *triglochin maritime*, le *jonc maritime* et le *scirpe maritime*, d'autres subhalophiles (moins soumises aux apports d'eau saumâtre) comme le *vulpin bulbeux*, la *laïche divisée*, *l'oenanthe de Lachenal*, le *céleri sauvage*... En bordure de ces dépressions, on rencontre des végétations de prairies humides un peu enrichies en matière organique (mésotrophes) comportant notamment la *laïche cuivrée*, *l'agrostide stolonifère*, la *potentille anserine*, le *trèfle fraise*, et, dans les zones les plus humides, *l'oenanthe fistuleuse*, le *scirpe des marais*...

## Quelques espèces remarquables

Une part importante des plantes protégées est issue des zones humides, la vulnérabilité de leur population étant directement liée à celle de leur habitat. Ainsi, une trentaine de plantes protégées ont actuellement des populations identifiées dans les marais du Cotentin et du Bessin (en dehors des espèces du territoire du Parc affiliées à d'autres milieux : prés-salés, dunes, landes). A ces espèces protégées par la loi, on peut ajouter une quarantaine d'espèces des zones humides estimées rares à très rares en Basse-Normandie. Parmi cet ensemble, sont présentés ici certains cas illustrant au mieux la diversité du patrimoine remarquable des marais mais également, l'intérêt des travaux de mise à jour de la connaissance et de suivi des populations.

### Les rossolis

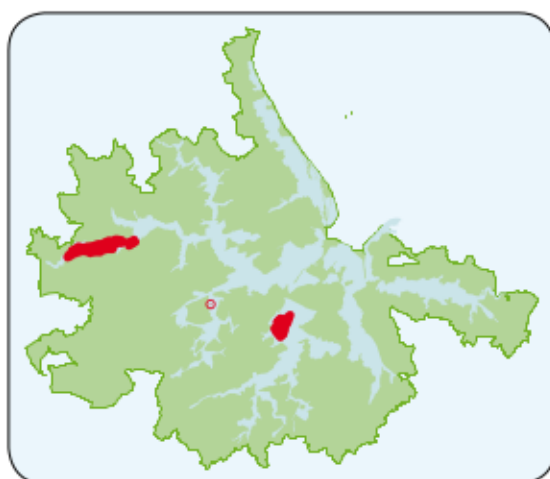
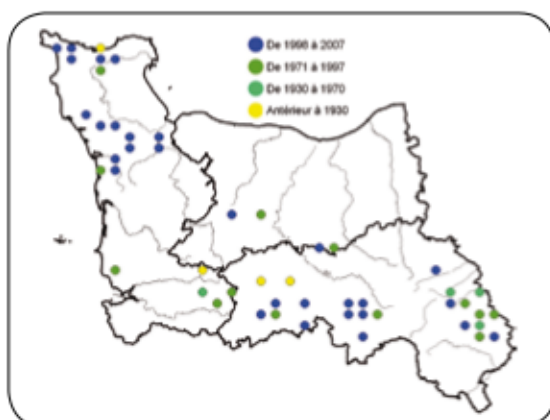
*Drosera anglica* Huds.  
*Drosera rotundifolia* L.  
*Drosera intermedia* Hayne.

Il existe plus de 90 espèces de rossolis, localisées principalement dans l'hémisphère Sud. Trois vivent en Europe, sont protégées en France et se rencontrent dans les marais du Cotentin et du Bessin.

De petite taille, ils se présentent tous sous la forme d'une rosette de feuilles colorées rougeâtre, au centre de laquelle, en été, se développe une hampe florale constituée de quelques petites fleurs blanches.



rossolis à feuilles rondes



rossolis à feuilles rondes

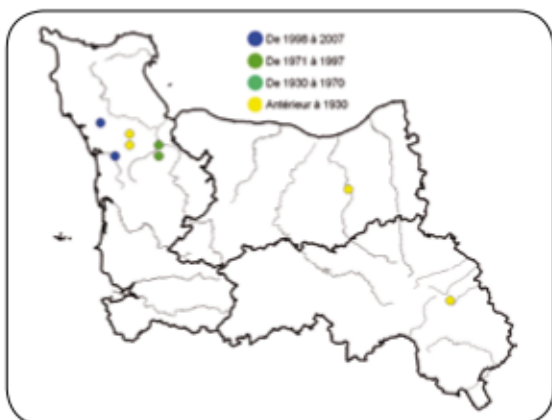
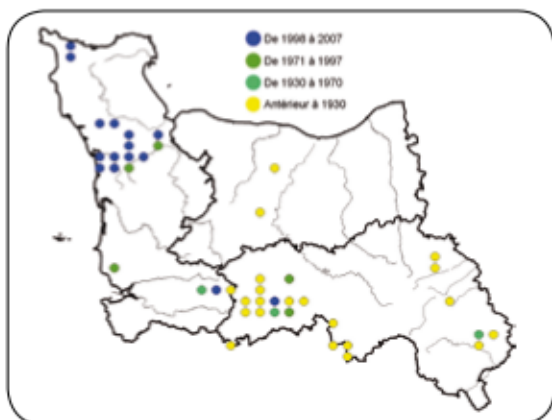
L'espèce la moins rare, le rossolis à feuilles rondes, a les feuilles appliquées contre le sol et de formes arrondies. Les deux autres espèces ont les feuilles allongées et plus ou moins dressées. Toutes vivent sur les sols tourbeux, bien humides.

Plantes carnivores, elles "consomment" des insectes, attirés par les boules de glue situées à l'extrémité des poils qui recouvrent les feuilles et qui ressemblent à des gouttes d'eau désaltérantes. La capture de la proie se fait par la stratégie "papier tue-mouche".

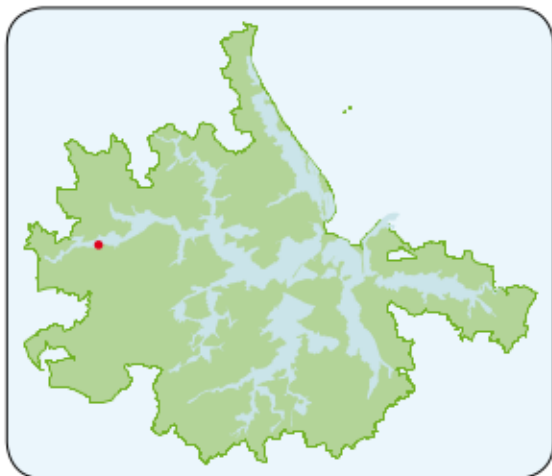
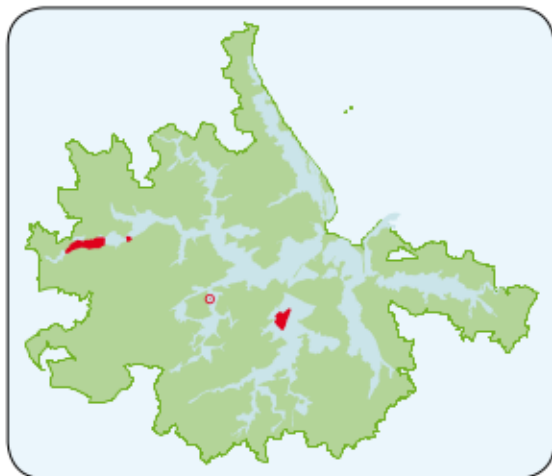
rossolis à feuilles intermédiaires



grand rossolis



rossolis à feuilles intermédiaires



grand rossolis

Dans la zone où l'insecte se pose, les poils, nombreux, se courbent, le dirigent vers le centre de la feuille puis celle-ci se replie totalement sur la proie. Sont ensuite libérées des enzymes capables de digérer les protéines de l'insecte.

Chacun des rossolis présente une écologie bien particulière.

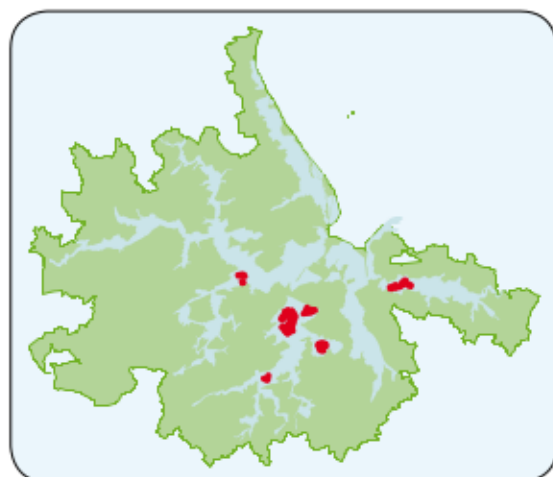
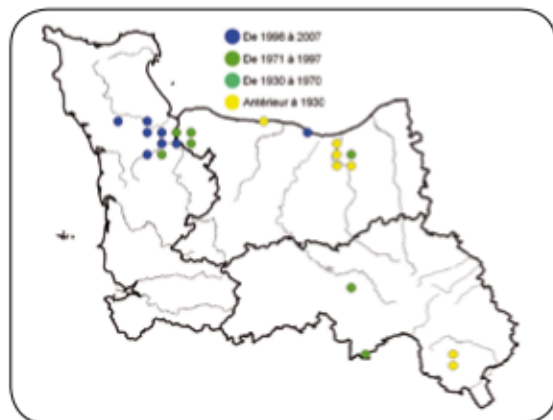
Le rossolis à feuilles rondes se rencontre dans les secteurs de tourbières et prairies tourbeuses très acides, là où se développent des bombements de sphaignes.

Le rossolis à feuilles intermédiaires est implanté sur les sols décapés des prairies tourbeuses. Le sol est très noir, toujours humide.

Enfin, c'est dans les milieux les plus marécageux, de tourbière encore active, moins acide, que se maintiennent quelques populations très fluctuantes de grand rossolis, le plus rare des trois.

## La gesse des marais

*Lathyrus palustris* L.



Cette très élégante plante est vivace, sa tige un peu ailée peut atteindre 30 à 70 centimètres de longueur. Ses feuilles caractéristiques sont munies de deux à trois paires de folioles et terminées à l'extrémité par une vrille. Les fleurs de couleur pourpre, sont réunies en une grappe allongée de 2 à 8 fleurs. De la famille du pois et du haricot (papilionacées = fabacées = légumineuses), ses fruits sont des gousses. Elle fleurit de fin mai à août.



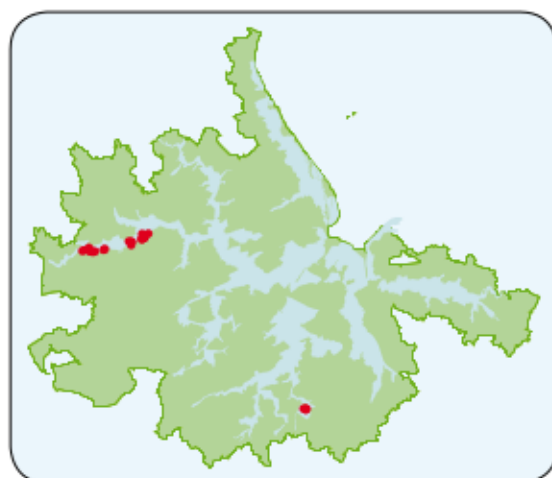
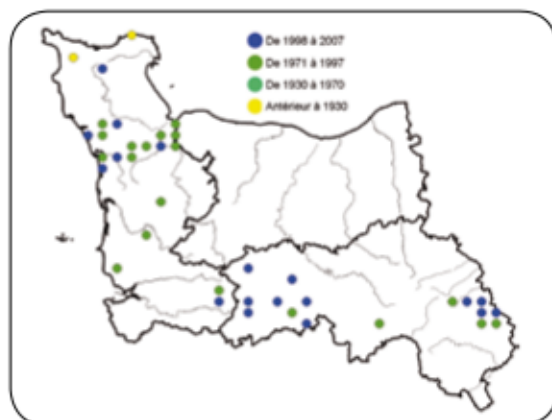
La gesse des marais se rencontre dans certains secteurs de prairies tourbeuses, de mégaphorbiaies ou de cariçaies, toute végétation liée à un sol à fort taux d'humidité et plutôt riche en matière organique. Elle ne se maintient que dans les prairies de fauche et non dans les pâtures.

Cette espèce est en régression dans toute la France : elle a disparu de nombreux départements et presque entièrement de la moitié Sud. En Basse-Normandie, où elle est protégée comme dans une grande majorité de régions françaises, elle maintient des populations relativement abondantes uniquement dans les marais du Cotentin et du Bessin.



## Le flûteau nageant

*Luronium natans* (L.) Raf.



Plante aquatique (hydrophyte) le flûteau nageant est enraciné au fond des eaux stagnantes du marais (fossés, plus rarement mares).

Comme beaucoup d'hydrophytes, elle présente deux types de feuilles :

- linéaires, allongées totalement aquatiques
- flottantes, ovales-elliptiques.

Elle fleurit en été (juin-septembre) et fructifie en automne.



flûteau nageant

C'est une espèce vivace qui, du fait de la présence de rhizomes (tiges souterraines) et de tiges flottantes radicantes (pouvant développer des racines aux nœuds) peut former des «populations» (en réalité, des clones) assez nombreuses et étendues.

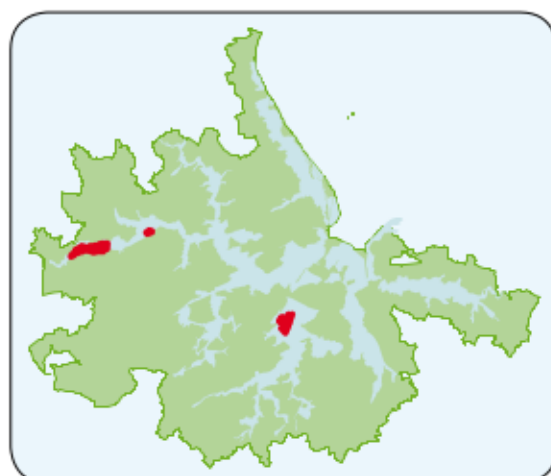
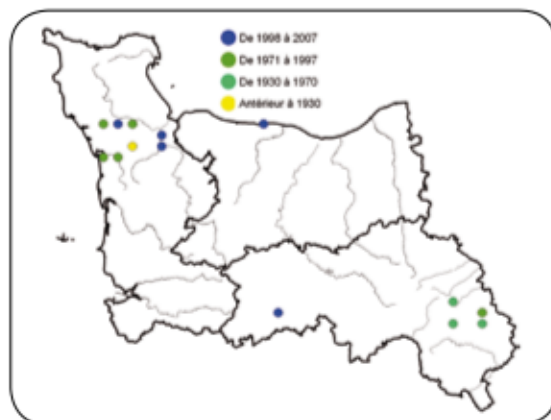
Le flûteau nageant a une écologie assez stricte : eaux stagnantes ou à courant faible, acides donc en zone tourbeuse et en pleine lumière (espèce héliophile). Il peut supporter une exondation passagère.

Cette espèce aquatique, de basse altitude (elle ne se rencontre plus au dessus de 500 mètres) est très inégalement répartie en France. Elle est en forte régression partout en Europe, elle semble maintenir ces populations en Basse-Normandie.

De ce fait, le flûteau nageant est protégé sur tout le territoire français et inscrit, comme espèce prioritaire, dans l'annexe 2 de la Directive Habitats de l'Union Européenne.

## La pédiculaire des marais

*Pedicularis palustris* L.



La pédiculaire des marais est une plante annuelle : elle effectue son cycle de vie en une année et passe l'hiver uniquement sous forme de graines. Elle peut cependant atteindre 30 à 60 centimètres de hauteur. Ses feuilles sont très découpées, dentées et prennent une couleur brune, lie de vin qui rend l'espèce très reconnaissable. De la famille de la gueule de loup (Scrophulariacées), ses fleurs pourpres ont une corolle à deux lèvres d'égale longueur. La floraison s'effectue de mai à août.



pédiculaire des marais

Cette pédiculaire comme beaucoup d'autres espèces de sa famille botanique (rhinante, mélampyre...) vit en hémiparasite sur diverses graminées et cypéracées : elle prélève des nutriments sur les racines des plantes hôtes mais assure la photosynthèse.

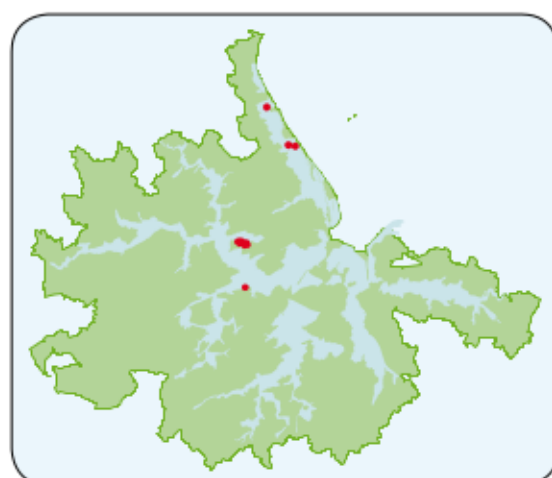
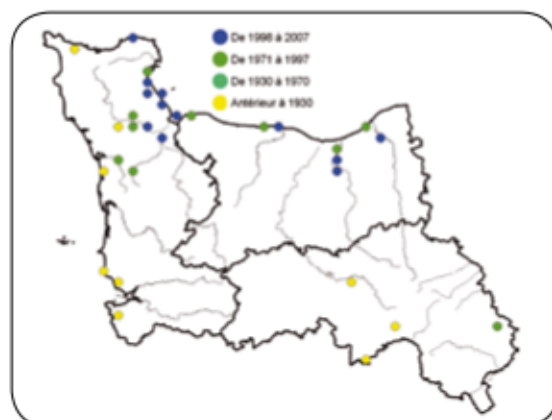
On rencontre la pédiculaire des marais de manière très localisée dans les marais : prairies tourbeuses gorgées d'eau, fréquemment inondées (tourbière le plus souvent encore active), à pH peu acide, également au sein des cladiaies suffisamment ouvertes. Les stations répertoriées peuvent cependant constituer de belles populations pouvant atteindre quelques centaines de pieds.

En France, c'est une plante disséminée, de distribution très inégale, absente d'une grande partie de la région méditerranéenne. Elle est en forte régression, a disparu ou est au bord de l'extinction dans les régions du Nord et du grand Ouest de la France. Elle est protégée en Basse-Normandie comme dans la plupart des régions où elle est encore observée.

Sa répartition générale recouvre presque toute l'Europe (jusqu'en Islande), l'Asie septentrionale, la Chine et l'Amérique boréale.

## La pesse d'eau

*Hippuris vulgaris* L.



Cette espèce aquatique pourrait facilement être confondue avec une pêle mais elle en diffère par la présence de feuilles bien développées et l'absence de gaines sur la tige. Les fleurs verdâtres, très discrètes, sont situées à l'aisselle des feuilles sur les tiges émergées et visibles de mai à août. Elle se multiplie aisément par l'apparition de bourgeons à l'aisselle des feuilles ou des ramifications de sa tige souterraine. Elle vit sur les bordures de mare et de fossé, principalement dans les secteurs littoraux.



pesse d'eau

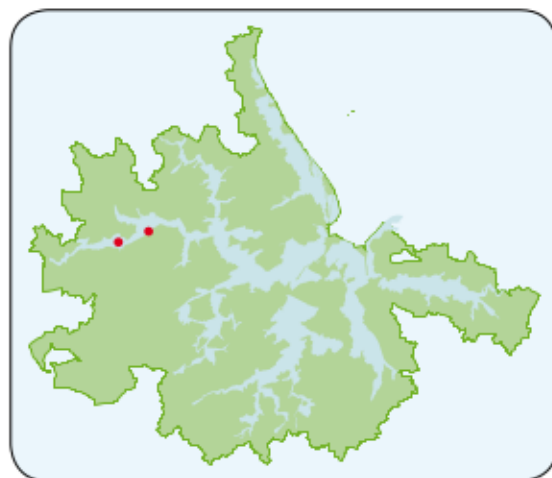
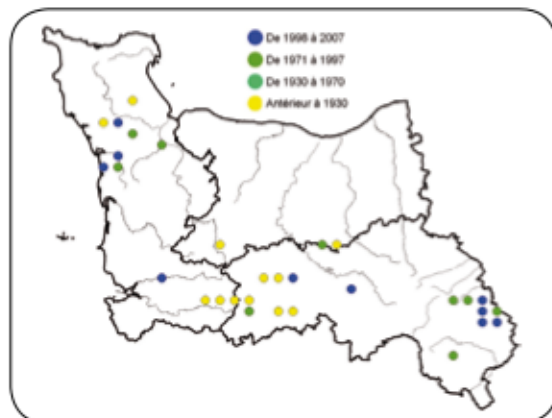
C'est une espèce présente dans presque toute l'Europe, dans le Nord et l'Ouest de l'Asie et en Amérique du Nord. Elle est assez répandue en France mais de manière très inégale et subit une régression partout. En Basse-Normandie, on la rencontre dans les marais arrière-littoraux du Calvados et de la côte Est du Cotentin. Elle est abondante également dans le marais des Mottes.



pesse d'eau

## Pilulaire commune ou boulette d'eau

*Pilularia globulifera* L.



Pilulaire commune

De ce fait, la pilulaire forme de véritables gazons denses et parfois étendus.

Elle s'installe en bordure de mares sur des sols pauvres et nus, bien exposés au soleil. Elle ne supporte pas la concurrence et nécessite toujours une période de forte inondation en hiver et au début de printemps pour se développer, puis d'exondation en été pour la reproduction.

Cette espèce est une endémique européenne. En France, elle est très localisée, très inégalement répartie, et en régression un peu partout du fait de la raréfaction des biotopes où elle vit. Connue dans quelques stations des marais du Cotentin avant 1930, elle n'a été à nouveau observée qu'en 2003.

Elle est sujette à de longues périodes d'éclipses en fonction des conditions climatiques, particulièrement des précipitations du printemps et du début de l'été. Elle peut ainsi former pendant plusieurs années de véritables gazons et disparaître complètement l'année suivante.

Petite espèce de fougère aquatique, elle forme de longs rhizomes rampants (jusqu'à une cinquantaine de centimètres) à la surface de la vase qui portent de nombreuses frondes (feuilles) filiformes enroulées en crosse lorsqu'elles commencent à se développer. Le nom de la plante lui vient de la présence de petites "pilules" de 3 à 4 mm toutes rondes, velues et rousses, situées à la base des frondes. Ces pilules entrent dans le cycle de reproduction de la plante. Cependant, la multiplication végétative est fréquente, par fragmentation des rhizomes.