

**Association des Amis de la Forêt de Notre-Dame**

*Avril 2007*

# **Etude de la mare parcelle n°27**

Une plante rare dans une mare banale

*Joël Boulanger*



**Photo montage de la mare étudiée (J-P Delaigue)**

## Avant propos

L'auteur, jardinier de son état, habitant Sucy en Brie (Val de Marne), a pour habitude, pour ses loisirs, de fréquenter la forêt de Notre-Dame. Là, il s'adonne à la botanique, ayant pour but d'y recenser les différentes espèces végétales qu'il rencontre : communes, rares ou intéressantes.

Cette forêt domaniale, d'une superficie de 2000 ha environ, est constituée de 210 parcelles réparties sur 11 communes différentes.

La forêt de Notre-Dame comprend de nombreuses mares. Elles ne sont d'ailleurs pas toutes répertoriées sur la carte éditée par l'ONF et le Conseil Général du Val de Marne.

Pourquoi étudier cette mare en particulier ? Cette forêt en contient beaucoup d'autres. Certaines même, plus intéressantes, possèdent un intérêt botanique reconnu depuis longtemps. Donc, aucune raison apparente n'est à chercher qui nous a décidé à faire cette petite étude sans prétention. Cependant, cette mare banale, peu prospectée par des naturalistes chevronnés nous a réservé une bonne surprise : la découverte d'une plante non encore répertoriée en forêt de Notre-Dame, preuve que Dame Nature peut nous surprendre quel que soit l'endroit où l'on se trouve ; alors soyons vigilant et ouvrons l'œil, au bout du chemin ou à nos pieds, une découverte nous attend.

## Présentation de la dition

La dition, c'est-à-dire la zone d'étude, est une mare d'une surface d'environ 250 à 300 m<sup>2</sup> située en bordure du chemin de la Gueule Noire, sur la commune de Noisieu. Elle appartient à la parcelle 27.

Il faut en outre signaler qu'un aménagement a été fait pour conduire l'eau du fossé bordant le chemin de la Gueule Noire vers la mare. Ceci peut paraître anodin mais, comme nous le verrons plus loin, permet pourtant à quelques plantes aimant les terrains frais de vivre en hauteur, près la rive de cette mare aujourd'hui exondée. Dans les années antérieures, nous avons connue cette mare inondée perpétuellement.

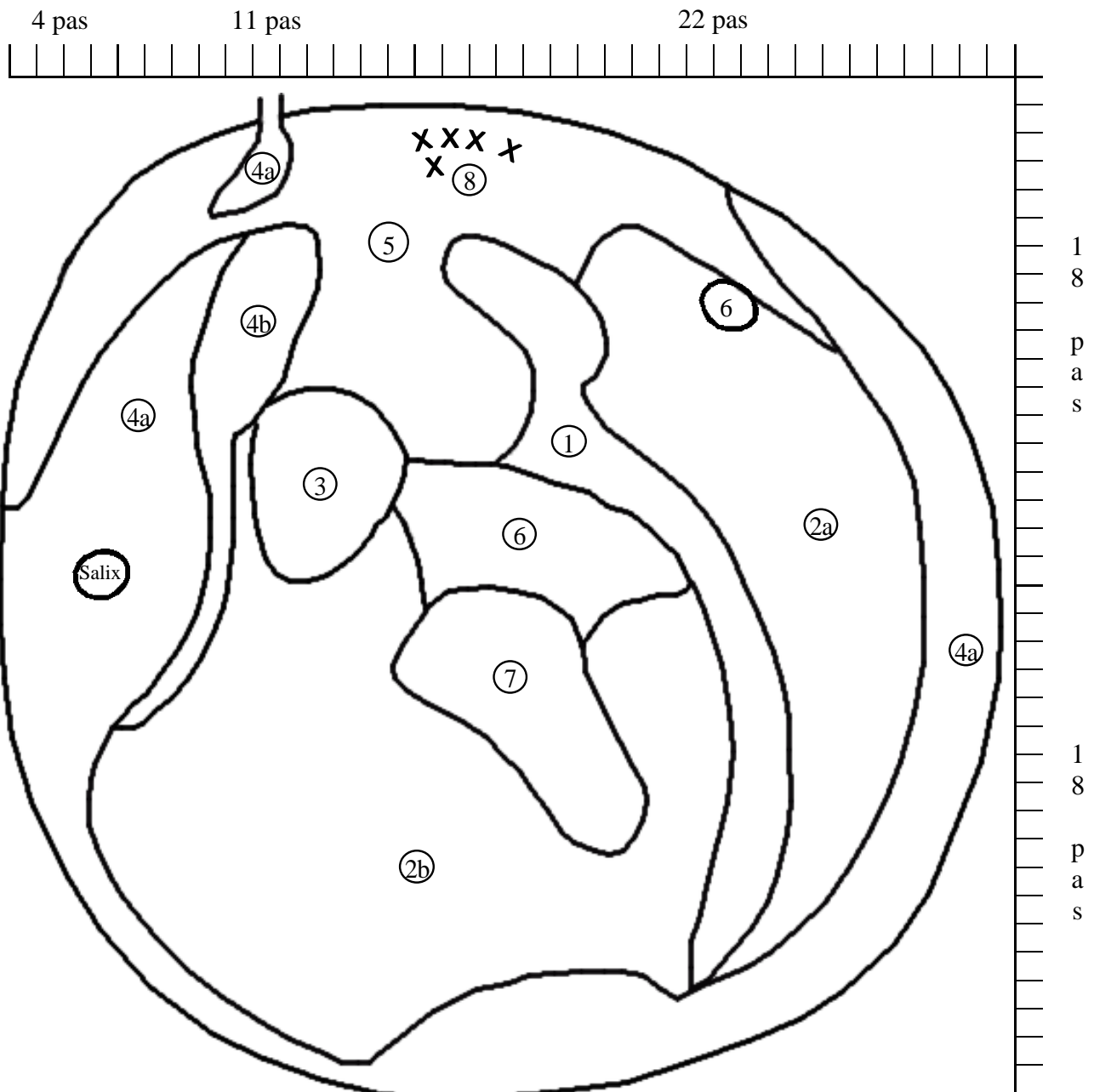
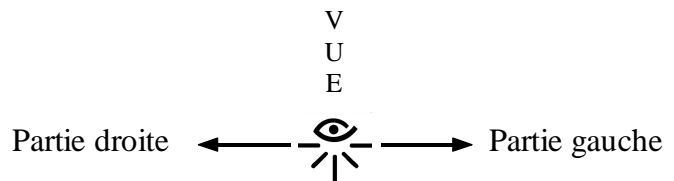
Cette parcelle comprend de nombreux végétaux correspondant à une chênaie-charmaie. Nous y rencontrons : l'Aubépine (*Crataegus oxyacantha*), la Benoîte (*Geum urbanum*), le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), le Charme (*Carpinus betulus*), le Châtaigner (*Castanea sativa*), le Chêne pédonculé (*Quercus petraea*), la Circée de Paris (*Circea luteciana*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Eglantier (*Rosa canina*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*), la Laîche des bois (*Carex sylvatica*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) et le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*).

## Voici le plan de la mare étudiée

**Chemin de la Gueule Noire**

**mare parcelle 27**

1. - Zone à Grande Ortie
2. - Zone à Menthe aquatique
3. - Zone à Laîche des bois
- 4a. - Zone de végétation éparse diverse
- 4b. - Zone à Renoncule rampante
5. - Zone de végétation dense diverse
6. - Zone à Patience des bois
7. - Zone à Glycérie flottante
8. - XXX pieds de Cirse des marais



## Présentation

Nous avons trouvé cette mare intéressante à étudier, et nous décidons d'en faire un plan (voir ci-dessus). Ainsi, visuellement, se dessinent différentes zones de végétation. Par la suite, avec les évolutions météorologiques actuelles et à venir, nous pourrons observer les changements de végétation d'année en année.

Nous délimitons 8 zones :

1. Zone à Grande Ortie (*Urtica dioica*)
2. Zone à Menthe aquatique (*Mentha aquatica*)
3. Zone à Laîche des bois (*Carex sylvatica*)
- 4a. Zone de végétation éparse diverse
- 4b. Zone à Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) épars
5. Zone de végétation dense diverse
6. Zone à Patience des bois (*Rumex sanguineus*)
7. Zone à Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*)
8. XXX Cirse des marais (*Cirsium palustre*)

Nous relèverons aussi la liste des ligneux qui ceinturent de leur frondaison la superficie étudiée.

Lister les plantes rencontrées zone par zone peut paraître un peu ardu mais, le lecteur qui veut poursuivre, intéressé, aura certainement près de lui un livre, une flore, représentant d'une photo ou d'un dessin les végétaux présents sur les lieux afin de mieux les reconnaître, lors d'une visite éventuelle sur le terrain.

Cette énumération est cependant nécessaire pour rendre plus compréhensible la suite de notre discours.

Pour rendre la lecture plus facile, nous emploierons les noms vernaculaires.

**La zone 1 à grande Ortie**, accompagnée de Menthe aquatique, Patience des bois et de Salicaire.

Cette zone décrivant presque un demi-cercle, est située sur la partie gauche de la dition, à peu près à mi-hauteur. L'Ortie pousse vigoureusement et atteint 1,80m de hauteur. C'est la plante dominante de la dition avec la Cirse des marais que nous verrons plus loin.

Cette zone est constituée de plantes réclamant toutes un sol au moins humide, voire même, pour la Menthe aquatique, un terrain inondable. La grande Ortie, elle, supporte une terre seulement fraîche. Un sol légèrement acide à peu calcaire, pourvu qu'il soit riche en éléments nutritifs, permettra de pérenniser ce groupement de quatre plantes ayant besoin de plein soleil ou de mi-ombre. Nous voyons là l'influence des plantes entre-elles, l'une faisant ombrage à l'autre et lui permettant de vivre à ses côtés.

**La zone 2 à Menthe aquatique.** Nous l'avons divisée en parties droite et gauche, en effet la zone précédente, de taille élevée, sépare visuellement cette zone en deux parties.

**Partie gauche (2a), Menthe aquatique :** Benoîte (*Geum urbanum*) ; Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*) ; Canche cespiteuse (*Decampsia cespitosa*) ; Circée de Paris ; Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) ; Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ; Iris faux acore (*Iris pseudacorus*) ; Jonc diffus (*Juncus effusus*) ; Jonc tenu (*Juncus tenuis*) ; Laîche des bois ; Patience des bois ; Pâturin des bois (*Poa nemoralis*) ; Ronce (*Rubus fruticosus*).

Située à mi-hauteur entre les grandes Orties et la zone de végétation éparse perchée sur les bords de la mare, de cet ensemble de 14 plantes, nous pouvons distinguer une catégorie de plantes acceptant les terres fraîches mais pas trop humides (Benoîte ; Brachypode ; Canche ; Circée ; Frêne ; Jonc tenu ; Laîche ; Pâturin ; Ronce) et une autre (Epilobe ; Iris ; Jonc diffus ; Menthe ; Patience ) supportant les sols bien humides voire inondés.

L'ensemble de ce groupe aime les sols riches et d'une certaine humidité, ayant une texture argileuse ou limoneuse.

En ce qui concerne l'éclaircissement, la plupart de ces plantes profitent du soleil ou de la mi-ombre. Quelques unes supportent même l'ombre comme le Carex des bois, la ronce ou la Patience des bois ; l'ombrage étant dispensé plus sûrement par la zone arborée de ceinture que par les grandes Orties.

**Partie droite (2b) ; Menthe aquatique :** Benoîte (*Geum urbanum*) ; Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) ; Circée de Paris ; Epilobe hirsute ; Frêne commun ; Jonc diffus ; Laîche des bois ; Patience des bois ; Pâturin des bois (*Poa nemoralis*) ; Renoncule rampante ; Ronce ; Salicaire (*Lythrum salicaria*) ; Saule cendré (*Salix cinerea*) ; Scrophulaire noueuse (*Scrophularia nodosa*).

D'une surface plus importante, cette zone possède 10 plantes en commun avec la précédente.

Il y manque la Brachypode des bois, la Canche cespiteuse, le Jonc tenu, la Ronce.

Par contre, nous ajoutons à cette liste : le Bouleau pubescent, le Peuplier tremble, la Renoncule rampante, la salicaire, le Saule cendré et la Scrophulaire noueuse.

Ces 2 zones à Menthe aquatique sont seulement séparées par un rideau semi-circulaire de grande Ortie. La hauteur de ces plantes, faisant écran, empêcherait-elle la dissémination de certaines plantes ? Ces plantes, présentes, auraient-elles échappées à notre vigilance ? Nous ne voyons pas d'autre explication.

S'agissant des plantes ajoutées, 3 d'entre-elles sont de jeunes arbres âgés d'un à deux ans. Ils ne mesurent pour le moment que quelques dizaines de centimètres. Ceux-ci sont 3 pionniers, peu exigeants sur la nature du sol.

Le Bouleau pubescent, en tant que pionnier, supporte une terre moins acide et plus sèche que dans ses conditions de vie normales.

Le Saule cendré a besoin d'un sol plus humide, mais s'adapte à une plus grande variation du sol, de très acide à calcaire.

Le Peuplier tremble, colonise les vides sans végétation grâce à ses racines superficielles qui émettent de place en place des rejets. Cet arbre apprécie les sols frais à humides et une situation ensoleillée.

En ce qui concerne la Renoncule rampante, la Salicaire et la Scrophulaire noueuse, elles apprécient une situation mi-ombragée et un sol riche en éléments nutritifs, argileux ou limoneux, pourvu qu'il soit frais à humide.

**La zone 3 à Laîche des bois** avec Circée de Paris ; Renoncule rampante ; Salicaire.

Cette zone, située à mi-hauteur, est constituée de 4 plantes seulement. Celles-ci ont besoin d'un sol riche en éléments nutritifs et toujours humide sinon frais et d'un éclaircissement moyen. Le Saule blanc, proche, adulte et de grande envergure, les protège d'une trop grande luminosité. Le système racinaire de la Laîche des bois, envoyant de vigoureux rhizomes tout autour de la plante, nous donne une explication de sa prédominance.

Peu de plantes arrivent à évoluer parmi cette population de Laîche qui pousse densément.

**La zone 4** définit une surface de végétation éparse, perchée en périphérie de la mare. Nous l'avons séparée en deux zones distinctes car la zone 4a dessine le tour presque complet de la mare où la végétation est très disséminée. La seconde (4b) contient presque exclusivement la Renoncule rampante ; un peu plus dense, elle est très visible et se distingue bien.

**La zone 4a** contient : Alliaire (*Alliaria petiolata*); Aubépine ; Benoîte ; Brachypode des bois ; Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) ; Charme ; Circée de Paris ; Erable faux platane ; Frêne ; Gaillet des marais (*Gallium palustre*) ; Grande ortie ; Houlque molle (*Holcus mollis*) ; Jonc épars (*Juncus effusus*); Laîche des bois ; Laiterons épineux (*Sonchus asper*); Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*) ; Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*) ; Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*) ; Orme champêtre ; Patience des bois ; Renoncule rampante ; Renouée fluette (*Persicaria minor*) ; Ronce ; Setaire verticillée (*Setaria verticillata*) ; Scrofulaire noueuse.

C'est la zone comprenant le plus grand nombre de plantes : 25 au total. Quelques unes sont de jeunes arbres comme l'Aubépine, le Charme, l'Erable faux platane, le Frêne et l'Orme champêtre. Ces arbres étant tous des pionniers, ils sont donc bien à leur place dans cette zone. Parmi les herbacées, il en est que nous n'avons pas encore évoquées :

- La Brunelle, aime les conditions moyennes, ni trop sèches, ni trop humides. En ce qui concerne le sol, pas trop calcaire, pas trop acide ; quelle charmante plante !
- La Houlque molle contrairement à beaucoup d'autres sur la dition se satisfait d'un sol pauvre, peu riche en éléments nutritifs.
- Le Laiteron épineux est une des plantes rudérales de la dition.
- La Luzerne lupuline est une plante annuelle qui aime les sols secs et calcaires. Cette plante a eu du mal à faire son cycle complet. Serait-elle adventice de la dition ? Si tel est le cas, la reverrons-nous l'année prochaine ?
- La Lysimaque nummulaire, elle, est toujours perchée. Nous en voyons une belle tache près du Saule cendré. Présente dans les lieux frais à humide son alimentation en eau lui vient d'une saignée faite à travers la parcelle 27 qui irrigue la mare, ce qui explique son abondance à cet endroit en hauteur. Sa présence de place en place, accompagnant la zone de ceinture où elle est toujours au pied des arbres est moins évidente. Nous pouvons prudemment avancer que l'eau dont elle a besoin lui arrive du tronc des arbres qui collectent le précieux liquide venant du ciel, récolté par les feuilles et glissant de ramules en branches jusqu'à terre.
- La Renouée fluette a été trouvée en plusieurs endroits de cette mare maintenant exondée, une vingtaine de pieds au total dont 5 en zone 4b parmi les Renoncules rampantes. Certains poussent près de la grande Ortie, d'autres en compagnie de la Laîche des bois. Ces plantes qui accompagnent notre rareté indiquent que le sol est suffisamment humide malgré la situation, près du bord de la mare, en hauteur.
- La Setaire verticillée, plante de terrains vagues, aime les sols filtrants. Encore une envahissante qui conquiert beaucoup d'endroits.

Nous remarquons vite que le Gaillet des marais, situé trop en hauteur, manque visiblement d'eau. Il est souffreteux. Nous le verrons plus bas au mieux de sa forme parmi les Patiences des bois et les Rorippes.

**La zone 4b** : zone à Renoncule rampante épars, en compagnie de Bouleau pubescent ; Circée de Paris ; Cirse des champs (*Cirsium arvense*) ; Laîche des bois ; Menthe aquatique ; Renouée fluette ; Ronce ; Salicaire.

Ces 9 plantes se retrouvent dans d'autres zones. Nous en parlerons, le moment venu.

**La zone 5** à végétation diverse et dense. Elle est située de part et d'autre de l'entrée. Nous y rencontrons la grande Bardane (*Arctium lappa*) ; Benoîte ; Brachypode des bois ; Cirse des marais ; Circée de Paris ; Epilobe à tige carrée (*Epilobium tetragonum*) ; Fraisier sauvage (*Fragaria vesca*) ; Frêne ; Iris jaune (*Iris pseudacorus*) ; Laîche des bois ; Lysimaque nummulaire ; Menthe aquatique ; Patience des bois ; Pas d'âne (*Tussilago farfara*) ; Pâturin des bois ; Peuplier tremble (*Populus tremula*).

Nous voyons l'influence de l'aménagement recueillant l'eau du fossé extérieur, notamment en ce qui concerne la Cirse des marais, l'Iris jaune et la Lysimaque, qui ont besoin d'un sol bien pourvu en eau pour vivre.

Nous rencontrons 5 plantes non représentées ailleurs dans la dition :

- La Bardane : 1 pied unique est dans la dition, mais dès l'entée du chemin de la Gueule Noire, cette plante nous accompagne jusqu'à la mare qui fait l'objet de ces lignes.
- La Cirse des marais, haut placée, son alimentation en eau doit lui venir du fossé extérieur. Elle n'est pas rare à Notre-Dame.
- L'Epilobe à tige carrée aime les terrains frais à humides. Par ses nombreuses graines elle a une tendance colonisatrice.
- Le Fraisier sauvage se rencontre souvent au bord des chemins, il aime les sols riches en éléments nutritifs moyennement pourvu en eau.
- Le Pas d'âne est une espèce pionnière de soleil et de sol frais.

**La zone 6** à Patience des bois, en compagnie de Gaillet des marais ; Grande Ortie ; Menthe aquatique ; Rorippe amphibie (*Rorippa amphibia*) ; Salicaire.

C'est la zone la plus basse de la dition, donc la plus humide. En effet, nous y rencontrons 4 plantes de sol humide et même inondé par période : le Gaillet des marais, la Menthe aquatique, la Rorippe et la Salicaire qui, elle, peut suivant sa situation supporter des terrains seulement frais. Elle est d'ailleurs répartie un peu partout dans la dition, et non seulement en partie basse de cette mare exondée. La Patience des bois a les mêmes exigences. La Rorippe est assez commune sur le massif forestier de Notre-Dame, Elle fréquente les mares dont le plan d'eau est variable. C'est la seule représentante de la famille des Fabacées (ex-Crucifères).

**La zone 7** : *Glyceria fluitans*, la Glycérie flottante, uniquement.

On la trouve aux bords des eaux courantes ou stagnantes ou sur sols simplement humides.

**La zone de ceinture** de cette mare est composée des arbres et arbustes suivants :

Peuplier tremble ; Charme ; Orme champêtre ; Cornouiller sanguin ; Eglantier ; Noisetier ; Chêne rouvre ; Aubépine ; Saule cendré.

## **Etude**

Nous avons listé près d'une cinquantaine de plantes installées dans cette mare qui s'assèche.

Nous ferons quelques observations sur les points suivants :

1. Observations générales sur les différentes zones.
2. Comparaison de la zone de ceinture arborée et de la zone à végétation éparsée.
3. Plante intéressante.

4. Etendue des floraisons.
5. Répartition des différents types biologiques.
6. Les plantes nitrophiles et de lieux rudéralisés.
7. Evolution de la dition.

### 1. Observations générales sur les différentes zones.

Une analyse sommaire des plantes présentes dans les différentes zones nous apprend que la plante dominante d'une zone (Menthe, Patience, Ortie...), est présente, en moins grand nombre dans d'autres zones. Par exemple :

La Menthe des marais (zone 2a et 2b) est présente dans la zone à grande Ortie (zone 1), dans la zone à Renoncule rampante (zone 4b) et dans la zone à Rumex (zone 6)

La Patience des bois est aussi présente dans la zone 1 à grande Ortie, dans les zones 2a et 2b où poussent les Menthes des marais

Les grandes Orties sont aussi présentes dans la zone 4a à végétation éparse et dans la zone 6 à Patience des bois.

La plante la mieux répartie sur la mare est la Circée de Paris. Cette plante, qui n'est pas rare en forêt de Notre-Dame, aime les endroits frais. On remarquera que la seule zone où elle n'est pas présente est celle à Patience des bois car celui-ci préfère les endroits frais à humides. La position centrale de cette zone, au fond de la mare, nous indique que le sol est le plus humide à cet endroit. Nous pouvons supposer que dans cette zone l'humidité est trop importante pour cette jolie Onagracée.

La seconde plante bien répartie est la commune Renoncule rampante qui est absente des zones 1, 5 et 6. Se multipliant facilement elle y sera certainement présente un jour.

Nous remarquerons aussi que le gaillet des marais (*Gallium palustre*) se rencontre en zone 6, parmi les Patience des bois et en zone 4a où la végétation est éparse. Nous pouvons voir avec cette plante le seuil de tolérance à un élément, ici l'eau. En effet la plante est vigoureuse parmi les Patience où le sol est plus humide, au fond de la mare, alors que, perchée plus haut, en zone de végétation éparse, la plante est souffreteuse, manquant visiblement d'eau.

La Rorippe amphibie, elle, est bien à sa place, au fond de la mare. Espérons que cette zone ne s'assèche pas trop vite.

### 2. Comparaison de la zone de ceinture arborée et de la zone à végétation éparse

La zone de ceinture est composée de 9 végétaux ligneux : l'Aubépine ; le Charme ; le cornouiller sanguin ; le Chêne rouvre ; l'Eglantier ; le Noisetier ; l'Orme champêtre ; le Peuplier tremble ; le Saule cendré.

La zone de végétation éparse au-dessous de la frondaison de ces ligneux est constituée de 5 ligneux : l'Aubépine ; le Charme et l'Orme champêtre sont de jeunes arbres poussant non loin de leurs parents ; l'Erable et le Frêne sont des pionniers dont les graines sont dispersées par le vent, ce qui peut expliquer leur présence. Ils profitent du moindre trou de végétation pour y



étaler leur feuillage. Le reste de la zone abrite 16 herbacées différentes dont une que nous allons voir de plus près.

Les herbacées présentes se nomment : Alliaire ; Benoîte commune ; Brachypode des bois ; Brunelle commune ; Circée de Paris ; Epilobe à tige carrée ; Gaillet des marais ; grande Ortie ; Jonc épars ; Laîche des bois ; Laiteron épineux ; Luzerne lupuline ; Lysimaque nummulaire ; Morelle douce-amère ; Patience des bois ; Renoncule rampante ; Renouée fluette.

### 3. Plante intéressante (à revoir)

La plante la plus intéressante, à notre avis et surtout selon les statuts de la flore d'Ile-de-France, est la petite herbacée nommée Renouée fluette (*Persicaria minor*). Anciennement dénommée *Polygonum minus*, elle fait partie de la famille des Polygonacées. C'est la famille de l'Oseille, du Sarrasin et de la Rhubarbe. Cette intéressante famille, regroupant 800 espèces environ, se caractérise par la présence d'un ochréa, sorte de manchon membraneux entourant la tige au niveau des feuilles.

La renouée fluette, quant à elle, se caractérise par une inflorescence en épis, grêle, interrompu, de couleur blanc rosé. Les feuilles, étroitement lancéolées, sont généralement plus de six fois aussi longues que larges et à bords presque parallèles. Les tiges, couchées dès la base sont ascendantes ensuite. Quelques racines peuvent s'observer au niveau des nœuds inférieurs en contact avec le sol.

En complément, cette Polygonacée se rencontre dans les fossés, les chemins forestiers humides ainsi que sur les berges des étangs. Elle prospérera dans ces lieux dont la végétation est éparse. Elle fait partie des plantes compagnes de la végétation pionnière des sables, dalles gréseuses et argiles humides acides, où elle est en compagnie de la Menthe pouliot (*Mentha pulegium*) qui aime les sols dénudés humides, neutres ou acides ; du Gaillet des marais et de la Brunelle commune. Ceux-ci aiment aussi les sols neutres ou acides, le 1<sup>er</sup> en peuplement clair ou dense, pourvu qu'il soit humide, le 2<sup>nd</sup> préférant un sol dénudé, humide ou sec. Elle est donc à sa place dans notre dition.

Et pour finir, signalons que le moyen de dispersion de cette plante est barochore, c'est-à-dire que les graines tombent simplement à terre par gravité. Nous verrons plus loin que, pour notre dition, ce moyen archaïque de dispersion, augure mal de la survie de cette rareté.

Voilà donc tous les indices pour reconnaître cette plante rare dans notre région.

Plusieurs autres Renouées se rencontrent en Forêt de Notre Dame : la Renouée amphibie (*Persicaria amphibia*), la Renouée persicaire (*Persicaria maculosa*) ; la Renouée poivre d'eau (*Persicaria hydropiper*) ainsi que quelques plantes appartenant à la même famille : la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) et la Patience des bois (*R. sanguineus*).

### 4. Etendue des floraisons

Nous ne verrons pas de floraisons spectaculaires à cet endroit. Cependant, il nous faudra revenir souvent pour suivre les différentes floraisons qui s'échelonnent du mois de février jusqu'au mois d'octobre.

La première à ouvrir ses fleurs jaunes, à partir de février, est le Pas d'âne qui nous offre sa floraison avant d'émettre ses feuilles.

Les floraisons discrètes de l'Orme champêtre et du Peuplier débutent au mois de mars.

En avril, nous verrons le Fraisier sauvage, l'Erable, le Charme, le Frêne, le Saule blanc, et l'Alliaire.

En mai, verrons-nous débiter la floraison vaporeuse du Gaillet des marais. Celle de l'Aubépine ne nous échappera certainement pas ; ses fleurs blanches sont produites généreusement. La Benoîte est plus discrète et de couleur jaune.

Au mois de juin, 67 % des plantes sont dans leur période de floraison dont la Circée de Paris, le Cirse des marais et la Rorippe amphibie. La Salicaire, bien que dispersée, se remarque avec ses épis rouge violacé.

En juillet et août, les Epilobes, hirsutes et à tige carré, nous ravissent de leur floraison rose.

En septembre, les jours raccourcissent, croyez- vous que les fleurs ont disparus ? Non, vous pourrez encore trouver l'Epilobe hirsute, la Benoîte, la Scrophulaire, le Jonc tenu, peut-être aussi le Géranium herbe à Robert et la Salicaire.

En octobre et novembre, quelques végétaux osent encore braver les courtes journées souvent pluvieuses : la piquante grande Ortie, la Menthe aquatique, ainsi que le Laiteron épineux qui finira de faire ses graines avant les grands froids.

## 5. Répartition des différentes formes biologiques ou types biologiques

Définition.

C'est un mode de classification des plantes basé sur la persistance de leurs organes en hiver. Celle-ci a été créée par un suédois, M. Raunkaier, et adoptée ensuite par les botanistes.

Nous ne mentionnerons et détaillerons ici que les groupes qui nous intéressent :

- Les phanérophytes, ce sont les arbres dont les organes sont à plus de 0.50 m du sol ;
- Les hémicryptophytes, ce sont des plantes vivaces. Elles sont divisées en sous-groupes :
  - . Les hémicryptophytes à rosette comme la pâquerette dont une rosette de feuilles persiste sur le sol en hiver.
  - . Les hémicryptophytes cespiteux, ces plantes forment une touffe de feuilles.
- Les chaméphytes, ce sont des plantes ligneuses naines comme le thym par exemple. Nous trouverons dans la dition la morelle douce- amère, cousine de la pomme de terre dont les fleurs sont semblables.
- Les héliophytes, ces végétaux poussent les pieds dans l'eau.
- Les thérophytes, ce sont des plantes annuelles qui se reproduisent par graines.

Parfois une même plante peut faire partie de 2 groupes différents : hémicryptophyte ou héliophyte ; thérophyte ou hémicryptophyte.

Les formes biologiques de la dition :

10 phanérophytes  
21 hémicryptophytes  
4 héli ou héliophytes  
5 géophytes rhizomateux  
4 thérophytes  
1 chaméphyte

Nous verrons plus loin le rôle que joueront ces différentes catégories dans l'évolution prévisible de la dition.

## 6. Les plantes nitrophiles et de lieux rudéralisés

Définitions.

Nitrophile : une plante nitrophile pousse de préférence sur des sols riches en azote.

Rudérale : se dit des espèces, souvent nitrophiles, qui poussent dans des lieux à forte influence humaine comme les décombres, les terrains vagues, les remblais, les abords des habitations.

Notre dition comprend 4 nitrophiles et 5 rudérales.

- Les nitrophiles sont : l'Alliaire, la Benoîte, la Lysimaque nummulaire, la grande Ortie.

- Les rudérales sont : la Cirse des champs, le Géranium herbe à Robert, l'Erable faux platane, le Laiteron épineux et le Pas d'âne.

Nous remarquerons que, malgré les différentes classes définies ci-dessus, auxquelles elles appartiennent, ces plantes se multiplient en produisant beaucoup de graines, ce qui leur permet de coloniser les sols. Ce sont des pionnières.

Le Pas d'âne, le Laiteron, le Cirse des champs appartiennent à la même famille botanique : les Astéracées (ex Composées). Ces plantes possèdent au-dessus de leurs graines un papus, sorte de petit parachute, leur permettant une efficace dispersion par le vent.

L'Erable, lui, se sert aussi de l'air avec sa graine ailée qui tourbillonne au vent telle l'hélice d'un hélicoptère.

Les graines de Benoîte et de Géranium utilisent une autre stratégie car elles s'accrochent à des vêtements ou aux pelages des animaux qui les emmènent au loin.

La Lysimaque est la moins prolifique de ces plantes.

## 7. Evolution de la dition.

Maintenant que nous connaissons mieux cette mare exondée, nous pouvons essayer de prévoir son évolution pour les prochaines années.

Nous pouvons supposer que les périodes de forte chaleur que nous subissons depuis quelques années se répèteront certainement dans l'avenir, sans pouvoir prédire leur intensité ni leur durée.

La liste floristique de la dition se compose d'un certain nombre de plantes qui aiment les terrains frais à humides, voire même qui poussent au bord des eaux ou en lieux marécageux. Voilà que nous prévoyons la disparition à plus ou moins brève échéance de 18 plantes. Seul le Saule blanc, adulte, ayant des racines bien ancrées en profondeur devrait continuer d'ombrager partiellement la dition.

Nous pouvons aussi nous attendre au développement relativement rapide des jeunes Erables, Frênes, Peupliers, ainsi que du Bouleau pubescent.

Outre les canicules, la pluviométrie, elle aussi, est imprévisible. Quelles seront les hauteurs d'eau qui tomberont au printemps, en automne ? Sans compter les orages estivaux, pas toujours bénéfiques d'ailleurs !

Le fond de la mare sera toujours plus humide que la partie extérieure, plus haute. Il n'est donc pas hasardeux de prévoir que les plantes de terrains frais cohabiteront dans le creux de la mare. La zone à Orties devrait aussi s'agrandir, soit par ses rhizomes soit par ses graines, envahissant les zones avoisinantes... et étouffant au passage la Renouée fluette.

La zone de végétation éparse, à terme, aura une couverture végétale : c'est l'évolution normale d'un milieu qui n'est plus soumis à des conditions particulières, ici le phénomène d'inondation / exondation. Des plantes nitrophiles, rudérales, des pionnières sont déjà présentes. Par conséquent notre rare Renouée fluette qui aime être à l'aise dans les terrains peu enherbés devra trouver un nouveau lieu d'hébergement ombragée plus ou moins par les arbres de la zone de ceinture et par les jeunes phanérophytes pionniers déjà présents prêt à

coloniser le terrain. Malheureusement, comme nous l'avons remarqué plus haut, son mode de dispersion barochore n'est pas idéal pour quitter la dition qui se rudéralisera inévitablement. Une dispersion des graines par le vent (anémochorie) ou par les animaux (zoochorie) aurait donné une meilleure chance de survie à cette jolie Polygonacée ; mais peut être que des animaux pourront emmener au loin les graines tombées à terre (zoochorie secondaire) Voilà quelques possibilités d'évolution de la dition. Cet amusement intellectuel est-il raisonnable ? C'est la nature qui est et restera toujours la maîtresse du jeu.

## Liste des plantes rencontrées dans la dition

Nom français	Nom latin	Mois de floraison	Forme biologique
Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	4/5	Hémicrypt
Aubépine à 2 styles	<i>Crataegus laevigata</i> (Poiret) Dc.	5/6	Phan
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i> L.	5/9	Hémicrypt
Bouleau pubescens	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	4/5	Phan
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	6/8	Hémicrypt
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i> L.	7/9	Hémicrypt
Canche cespitueuse	<i>Descampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.	6/7	Hémicrypt cesp
Charme	<i>Carpinus betulus</i> L.	4/5	Phan
Circée de paris	<i>Circea luteciana</i> L.	6/8	Géoph rhiz
Cirse de champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop	6/9	Géoph rhiz
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop	6/10	Hémicrypt ros
Epilobe à tige carrée	<i>Epilobium tetragonum</i> L.	7/8	Hémicrypt
Epilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	6/9	Hémicrypt / hél
Erable faux platane	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	4/6	Phan
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i> L.	4/6	Hémicrypt ros
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	4/5	Phan
Gailllet des marais	<i>Galium palustre</i> L.	5/8	Hémicrypt
Géranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i> L.	5/9	Hémicrypt / thé
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Brown	5/7	émicrypt
Grande Bardane	<i>Arctium lappa</i> L.	7/8	Hémicrypt ros
Grande Ortie	<i>Urtica dioica</i> L.	6/10	Géoph rhiz
Houlque molle	<i>Holcus mollis</i> L.	6/9	Hémicrypt
Iris jaune	<i>Iris pseudacorus</i> L.	5/6	Géoph rhiz
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i> L.	6/8	Hémicrypt ros
Jonc grêle	<i>Juncus tenuis</i> Willd	6/9	Hémicrypt
Laîche des bois	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	5/6	Hémicrypt cesp
Laiteron épineux	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	6/11	Thér / Hémicrypt
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i> L.	4/10	Hémicrypt / thé
Lysimachie nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	6/7	Hémicrypt
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i> L.	7/10	Hémicrypt / hél
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i> L.	6/8	Chamé
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i> Mill.	3/4	Phan
Patience des bois	<i>Rumex sanguineus</i> L.	6/8	Hémicrypt
Pas d'âne	<i>Tussilago farfara</i> L.	2/5	Géoph rhiz
Pâture des bois	<i>Poa nemoralis</i> L.	6/9	Hémicrypt
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i> L.	3/4	Phan
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i> L.	5/7	Hémicrypt
Renouée fluette	<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz	7/10	Thér
Ronce	<i>Rubus fruticosus</i> L.	6/7	Phan
Rorippe amphibie	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	6/8	Hémicrypt / hél
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i> L.	6/9	Hémicrypt / hél
Saule blanc	<i>Salix alba</i> L.	4/5	Phan
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i> L.	3/4	Phan
Sétaire verticillée	<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.	6/9	Thér
Scrophulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	6/9	Hémicrypt

Chamé = Chaméphyte

Géo rhiz = Géophyte rhizomateux

Hémicrypt = Hémicryptophyte

Hémic cesp = Hémicryptophyte cespitueux

Hémic ros = Hémicryptophyte à rosette

Hélo = Hélophyte

Phan = Phanérophyte

Thér = Thérophyte

## Conclusion

La découverte de la Renouée fluette a été l'occasion d'étudier une mare à laquelle peu de personnes s'intéressent car elle est classée, par le comité de suivi écologique de l'Arc Boisé, comme banale et donc sans intérêt d'un point de vue de la préservation des milieux et des espèces. Les diverses plantes qui constituent sa flore nous montrent qu'elle est actuellement en mutation à cause de l'exondation estivale qu'elle subit depuis plusieurs années.

Nous pouvons classer cette flore en deux grands groupes :

- les plantes de milieux inondés qui s'adaptent aux nouvelles conditions de vie et acceptent que le sol soit simplement humide en été. Leur situation sur la mare, à différentes hauteurs, nous indique leur aptitude à supporter le manque d'eau temporaire.

- le second groupe est constitué de végétaux qui profitent des nouvelles conditions du milieu pour s'installer, vivre et se multiplier dans les endroits de terre nue laissée par l'exondation. Ces plantes sont des pionnières et ont en général un fort potentiel de colonisation des milieux. Elles sont envahissantes, font disparaître et supplantent les végétaux déjà en place.

Notre petite Renouée va-t-elle résister aux assauts de ces envahisseuses ? Ce n'est pas un roman d'aventure, mais pour celui ou celle qui s'intéresse à la Nature, l'Aventure peut être à notre portée, même dans un site soi-disant sans intérêt.

Si l'auteur a pu vous intéresser en mettant en lumière une mare banale qui pourrait passer inaperçue au promeneur, il aura atteint son but. Cette étude n'est probablement pas complète, mais elle donne une base pour regarder évoluer cette mare dans les prochaines années.

## Remerciements

Nos remerciements, sincères et chaleureux, vont à Vincent Nicolas, pour ses corrections et ses conseils avisés et désintéressés, afin de présenter aux lecteurs une étude complète et précise.

Ils vont aussi à Jean-Pierre Delaigue pour son aide informatique, son montage photo et ses conseils pour que la mise en forme et la présentation soit conforme aux conventions en vigueur.



Persicaria minor 11/8/2006 (Photo J Boulanger)