



UN SITE ARTIFICIEL REMARQUABLE : L'ECARPIERE A GETIGNE (LOIRE- ATLANTIQUE)

Dominique CHAGNEAU¹

C'est grâce à Willy Maillard, naturaliste passionné originaire de Gétigné, que j'ai découvert cette immense colline clôturée de grillages qu'est l'Ecarpière. L'autorisation d'y pénétrer n'est pas simple car il faut faire un courrier aux personnes du bureau d'AREVA qui surveillent le site. Le jour prévu, on vient vous ouvrir le portail. Lors de ma première visite en juillet 2004, j'avais détecté des lythracées desséchées dont les critères correspondaient à ceux de *Lythrum borysthenticum* (Schrank) Litv.. Vu la rareté de ce taxon dans notre région, un inventaire plus poussé s'imposait, ce que nous avons fait le 28 avril 2005 en compagnie de Pierre Dupont. Puis accompagnée de Willy, j'y ai fait une 3^{ème} visite le 10 juin 2008.

Dans ce court article, nous présenterons ce site, ses richesses floristiques puis nous décrirons *Lythrum borysthenticum*, plante « phare » de l'Ecarpière ainsi que son écologie.

PRESENTATION DU SITE

Les gisements d'uranium du secteur de Clisson-Gétigné ont été découverts en 1951-1952. L'usine de l'Ecarpière (division de Vendée) est entrée en activité en 1957 et a fermé en 1988. De cette activité, il reste aujourd'hui une « colline » de 220 hectares due à un dépôt de 11 500 000 tonnes de résidus de traitements de minerai d'uranium. Une couverture « stérile » a été mise sur les matériaux de stockage pour éviter l'impact sur les populations voisines.

Une remarque : le sens du terme **stérile** signifie l'absence d'éléments chimiques toxiques mais diverses graines ou spores peuvent être présentes dans ces matériaux dits stériles.

INVENTAIRE FLORISTIQUE

Pour cet inventaire, j'ai essayé de regrouper les espèces suivant le type de formation végétale. L'essentiel du site est recouvert par des pelouses sèches ou mésophiles voire humides près des dépressions présentes au sommet. Sur ce sommet, il existe aussi deux bassins de décantation rectangulaires aux talus abrupts. Des fourrés à ajoncs et genêts à balais se sont développés dans plusieurs secteurs.

¹ Le Cerny, 44320 - Saint-Père-en-Retz

Orchis morio, orchidée pionnière par excellence, est devenue assez abondante. Aux abords des cuvettes, l'humidité a permis aux autres pionnières : *Orchis laxiflora* et *Orchis x alata* (*Orchis morio* x *O. laxiflora*) de s'installer. Les pelouses riches en fabacées et poacées abritent une belle population d'*Anthyllis* du groupe *vulneraria*. Cette espèce de grande taille a sans doute été introduite par la couverture stérile et elle présente les caractères suivants :

- Port dressé
- Fleurs jaunes,
- Calice taché de rouge au sommet, le rouge disparaissant sur les *exsiccatae*
- Dents latérales du calice bien distinctes des autres,
- Divisions des bractées aiguës,
- Calices à pilosité blanche, composée de poils longs appliqués,
- Feuilles présentes tout le long de la tige
- Poils appliqués sur les tiges

L'identification des sous-espèces d'*Anthyllis vulneraria* est difficile. Avec la clé de Flora Europaea, j'avais abouti à la sous-espèce *polyphylla* mais sans certitude. J'ai donc envoyé un échantillon à un spécialiste des fabacées : Pierre Coulot (ce dernier a en projet la monographie des Légumineuses de France avec Philippe Rabaute). D'après lui, il s'agit d'une plante introduite : *Anthyllis vulneraria* subsp. *carpatica* (Pant.) Nyman var. *pseudovulneraria* (Sagorski) Cullen.

Une autre fabacée probablement introduite s'est aussi installée sur le site : il s'agit d'*Onobrychis viciifolia* observé en 2005 et 2008.

C'est dans cette pelouse proche d'un bassin de décantation que, le 10 juin 2008, Willy a eu la surprise de découvrir deux pieds encore en fleurs de *Serapias parviflora*, protégé au niveau national et faisant partie de l'annexe 3 de la liste rouge des Pays de la Loire (Lacroix *et al.*, 2008). C'est une chance car vu la superficie de l'Ecarpière, l'observation aurait bien pu ne pas se faire. Nous avons cherché pour trouver le reste de « la troupe » mais ce fut en vain. Etonnant sérapias à petites fleurs, dont c'est ici la 3^{ème} localité en Loire-Atlantique mais la première à l'intérieur des terres. Ce sérapias en expansion avait jusqu'ici une répartition littorale. Mais, la progression dans les terres se poursuit comme l'indique la découverte récente d'une petite population dans une vieille vigne au sud est d'Angers (comm. pers. J. Geslin) .

Sur le sommet de la butte, les deux bassins de décantation entourés d'une ceinture de saules (*Salix alba*, *Salix atrocinerea*, *Salix caprea*) présentent une flore peu originale. Seul, le saule marsault (*Salix caprea*), très peu répertorié dans notre département, est intéressant et il faut signaler la présence sur une pente de *Tussilago farfara*, raréfié voire disparu dans la région de Gétigné. Ce dernier taxon fait partie de l'annexe 3 de la liste rouge de Loire-Atlantique (Lacroix *et al.*, 2006). Dans un chemin proche, nous avons noté *Veronica acinifolia*, lui, assez commun dans le vignoble de Clisson-Gorges. Le fond des bassins possédait peu de diversité végétale avec juste *Polygonum lapathifolium* subsp. *brittingeri* observé en 2004. Il serait bon de prospecter ces bassins de nouveau pour compléter les inventaires et pourquoi pas faire de nouvelles découvertes.

Quatre cuvettes à fond plat existent au sommet de la colline. Avec la dynamique de la végétation, ces dépressions ressemblent à des mares temporaires peu profondes (hauteur maximale de l'eau en hiver : 25 cm). L'une d'elles est d'un grand intérêt départemental : en effet, le 10 juin 2008, le spectacle était surprenant avec des milliers de pieds au feuillage rougissant du rare lythrum de Borysthène (*Lythrum borysthenicum*) protégé au niveau régional, et faisant partie de la liste rouge des Pays de la Loire (Annexe 3 : plante en danger de disparition). Nous pouvions voir de nombreux individus en partie immergés à côté d'*Eleocharis palustris*, et d'autres pieds, aussi nombreux, exondés sur la grève asséchée de la cuvette. De plus, une sorte de chemin annexe à la

cuvette était colonisé quasiment uniquement par *Lythrum borysthenicum*. La superficie occupée par cette lythracée (mare temporaire et chemin) avoisine 60 à 70 m² ce qui est tout à fait exceptionnel et mériterait une gestion écologique adaptée. La progression des hélophytes vivaces comme *Eleocharis palustris* risque à terme d'occuper toute la dépression et de ne pas laisser d'espace au *Lythrum borysthenicum* qui est un taxon pionnier.

DECOUVERTE REMARQUABLE DE *LYTHRUM BORYSTHENICUM* (SCHRANK) LITV.

1. DESCRIPTION

Plante annuelle, de (2)5-15(25) cm, non ou peu ramifiée (cf. Photo 1). Tige dressée ou prostrée qui s'enracine aux nœuds, de section quadrangulaire (avec les angles bien marqués) possédant des poils rudes spécialement sur les angles, quelquefois glabrescente. Feuilles (4)6-10(20) x (3)3,5-6,5(7,5) mm, les supérieures semblables aux inférieures, opposées, quelquefois alternes, sessiles ou avec un pétiole très court, à marge entière. Fleurs hexamères, plus rarement pentamères, solitaires ou par paires à l'aisselle des feuilles. Pédicelle de longueur de 0,5 mm, avec deux bractées de 1-2 mm subulées. Calice fructifère 2,5-3,5(4) x 1,5-2,5 mm, étroitement urcéolé, avec 12 nervures bien marquées, avec des poils rudes, quelquefois glabrescent, de couleur pourpre. Sépales (5)6, triangulaires ; appendices entre les sépales de 0,5mm, plus longs ou plus courts que les sépales subulées. Pétales (5)6, de longueur 1mm, obovales, de couleur pourpre, mais fréquemment absents. Etamines 6, incluses. Style 1 mm, qui atteint l'entrée du calice fructifère ou qui le dépasse légèrement. Fruit ovoïde, plus court que le calice. Semences de 0,5 mm, brunes, obovales, planes d'un côté avec un petit rebord, convexes de l'autre côté. $2n = 30$.

Remarque : la description ci-dessus est la traduction de Flora Iberica (CASTROVIEJO *et al.*, 1997), laquelle est complétée par le descriptif des graines fait par LLYOD (1897).

Observations personnelles : en Loire-Atlantique (cf. répartition de la plante dans la partie 3 à suivre), nous avons constaté que cette espèce est réellement très polymorphe. Les plantes des abords du lac de Grand-Lieu sont très hispides sur les tiges, sur la nervure principale de dessous les feuilles, de même sur les nervures du réceptacle fructifère tandis que celles de l'Ecarpière sont glabres sur les tiges, la face inférieure des feuilles, le caractère scabre se voit sur le pourtour des feuilles et sur le réceptacle fructifère. Les lythrums de Borysthène de Moisdon-la-Rivière ont des caractères proches de ceux de Gétigné. La présence des pétales n'a été observée que dans les stations de St-Philbert-de-Grand Lieu et de Varades car ils sont le plus souvent absents. Les différentes flores signalent que les fleurs sont soit solitaires soit géminées, or les plantes de l'Ecarpière ont quelquefois trois fleurs à l'aisselle d'une feuille. Cette observation ne remet pas en cause l'identification mais corrobore la grande variabilité de ce taxon. D'après Flora Iberica, la variabilité de ce taxon ne semble pas suivre des règles géographiques ou écologiques.



Photo 1 : *Lythrum borysthenicum* scanné en juin 2005 par D. Chagneau. Echelle x 1.

2. RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES

Pour assurer un meilleur suivi des stations du *Lythrum* de Borysthène et avoir une visualisation des stations, j'ai effectué deux relevés phytosociologiques le 10 juin 2008 (cf. Photos 2 et 3). Le relevé n°1 est effectué au bord de la mare temporaire et le second au niveau du chemin annexe.

Numéro du relevé	1
Surface en m ²	4
Recouvrement en %	80
Profondeur de l'eau en cm	15
<i>Lythrum borysthenicum</i>	4
<i>Eleocharis palustris</i>	3
<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Callitriche brutia</i>	r
<i>Plantago major</i>	i
<i>Rorripa palustris</i>	i



Photo 2 : Mare temporaire, le 10 juin 2008 (photo D. Chagneau).

Numéro du relevé	2
Surface en m ²	10
Recouvrement en %	80
<i>Lythrum borysthenicum</i>	5
<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Plantago coronopus</i>	r
<i>Chamaemelum nobile</i>	r
<i>Ranunculus sardous</i>	i



Photo 3 : Chemin inondable recouvert de *Lythrum borysthenicum*, le 10 juin 2008 (photo D. Chagneau)

Si *Lythrum borysthenicum* se développe habituellement dans des communautés hygrophiles inondables, thermophiles subméditerranéennes, oligotrophiles, on constate en regardant les relevés que ce n'est pas le cas sur l'Ecarpière. Ceci peut s'expliquer par le caractère artificiel et remanié du milieu. Le premier relevé, assez hétérogène, est assez difficile à rapprocher d'un groupement connu. Le second relevé est comparable à certaines végétations sur sols tassés du *Lolio perennis-Plantaginion majoris* Sissingh 1969 (végétations des entrées de pâtures et des chemins).

3. REPARTITION DE *LYTHRUM BORYSTHENICUM* (SCHRANK) LITV. EN PAYS DE LA LOIRE

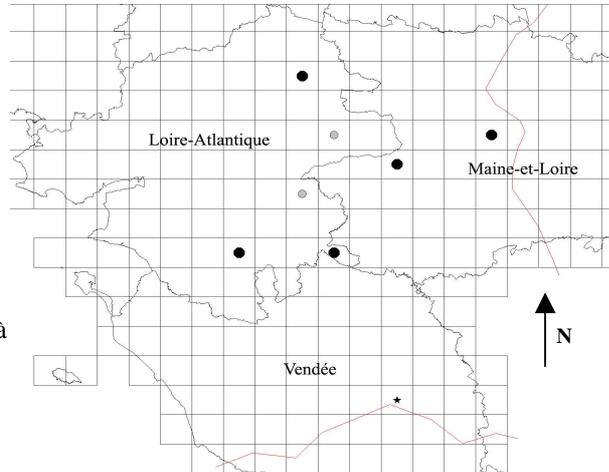
Lythrum borysthenicum (Schrank) Livt. in Majevky (= *Peplis borysthénica* Schrank) est une subméditerranéenne-atlantique, qui a sa limite nord en Loire-Atlantique et Maine-et-Loire (cf.

carte 1). Une observation en 1941 en Sarthe est vraisemblablement accidentelle (Hunault *et al.*, 2003). Dans le département qui nous concerne, ce taxon fut signalé par LLOYD dans 4 localités (Abbayes (Des), 1971). Deux ont été retrouvées récemment, il s'agit de la station proche de Crêne au bord du Lac de Grand-Lieu (Chagneau, 2003), puis celle présente dans une mare schisteuse à la Motte sur Moisdon-la-Rivière (Chagneau, 2005). S'ajoute une 3^{ème} localité inédite à Varades au sud du Pont Gorget découverte par Jean le Bail en 2008. Cependant, la station devra être suivie car des travaux inopinés ont eu lieu à l'automne 2008.

Carte 1 : carte de répartition de *Lythrum borysthenicum* au sein du Massif armoricain (base de donnée *Calluna* du CBN Brest).

Légende :

- Présence actuelle (début 21^{ème} siècle)
- Présence historique (19^{ème} siècle)
- ★ Observation de la fin du 20^{ème} siècle à confirmer
- Limite approximative du Massif armoricain



CONCLUSION

Sur la butte artificielle de L'Ecarpière, la biodiversité a explosé avec une flore des plus remarquables. La faune n'est pas en reste avec la reproduction de l'Oedicnème criard dans les cuvettes des bassins de décantation, probablement celle du Busard Saint-Martin et l'hivernage de la Bécassine des marais ainsi que de la rare mais régulière Bécassine sourde. Les bassins temporaires sont un refuge pour la Rainette verte alors que la Couleuvre verte et jaune est présente sur les pelouses sèches en été.

Il est possible que *Lythrum borysthenicum* soit d'origine ornithochore d'après l'information recueillie dans le n°364 du Monde des Plantes (Poiron et Vivant, 1969). Les graines présentes dans la vase seraient transportées par les pattes de la gent ailée. Quant au *Serapias parviflora*, protégé au niveau national, les graines sont disséminées par le vent mais d'où viennent-elles ? mystère car Gétigné est loin des stations littorales.

La nature a repris ses droits sur les résidus d'extraction d'uranium avec ses 141 espèces végétales répertoriées. Cet espace redevenu à l'état naturel devrait être géré au mieux pour maintenir et favoriser une biodiversité en pleine évolution. Les mares temporaires devraient être rajeunies pour maintenir la population de lythrum de Borysthène. L'idéal serait qu'un plan de conservation de l'espèce soit proposé par le Conservatoire botanique national de Brest. Pour l'instant, la population de Moisdon-la-Rivière est actuellement suivie en même temps que *Ranunculus nodiflorus* (taxon protégé nationalement faisant l'objet d'un plan de conservation). La station de *Serapias parviflora* devrait être fauchée avec exportation des produits de fauche, de manière à favoriser l'expansion de cette orchidée exceptionnelle. Les ajoncs envahissants (*Ulex europaeus*) devraient être limités.

Un seul bémol dans ce tableau d'une biodiversité en expansion : des projets d'aménagement de l'Ecarpière fleurissent régulièrement (éoliennes, panneaux solaires, usines de recyclage de déchets etc.) car visiblement cette grande surface vierge attire les industriels. AREVA risque tôt ou tard d'y monter des projets. Le personnel du site est informé de la présence des espèces végétales patrimoniales et ils sont preneurs de conseils de gestion ou de stagiaires (W. Maillard, comm. pers.).

Remerciements : à Pierre Coulot pour son aide précieuse dans la détermination de l'*Anthyllis* du groupe *vulneraria* ainsi qu'à Willy Maillard pour son aide et ses compléments sur la faune patrimoniale.

BIBLIOGRAPHIE

- **ABBAYES (des) H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971.** *Flore et végétation du Massif armoricain. Tome 1 - flore vasculaire.* Saint-Brieuc, Presses Universitaires de Bretagne, 1226 p.
- **CASTROVIEJO S. (coord.), 1997.** *Flora Iberica: Plantas Vasculares de la Peninsula Iberica e Islas Bealeares: Volume VIII, Haloragaceae-Euphorbiaceae,* 380 p.
- **CHAGNEAU D., 2003.** *Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2002 – département de Loire-Atlantique.* CBN Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n°17 : 105.
- **CHAGNEAU D., 2005.** *Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2004 – département de Loire-Atlantique.* CBN Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n°19 : 95.
- **CULLEN J., 1986.** *Anthyllis in the British Isles.* Notes Royal Botanical Garden Edinburgh, 43 (2) : 277-281.
- **DUPONT P., 2001.** *Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée. Etat et avenir d'un patrimoine. Tome 2 : cartes et commentaires.* Nantes, SILOË éditeur, Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France - Conservatoire Botanique National de Brest, 559 p.
- **HUNAUT G., MORET J., 2003.** *Atlas des plantes protégées de la Sarthe.* Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle/Patrimoines Naturels, CBN Bassin parisien-Conservatoire du Patrimoine naturel sarthois-SEPENES, 363 p.
- **JOURNAL OFFICIEL** de la République Française, 1993. *Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale.*
- **JOURNAL OFFICIEL** de la République Française, 1995. *Arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 31 août 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées au niveau national*
- **LLOYD J., 1897.** *Flore de l'Ouest de la France ou description des plantes qui croissent spontanément dans les départements de Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, Vendée, Loire-Inférieure, Morbihan, Finistère, Côtes-du-Nord, Ile-et-Vilaine-5éd. (publié par E. Gadeceau),* 460 p.
- **LACROIX P., LE BAIL J. BRINDEJONC O., 2006.** *Liste rouge de la flore vasculaire indigène rare et menacée de Loire-Atlantique.* Conservatoire Botanique National de Brest – Antenne des Pays de la Loire, Conseil Général de Loire-Atlantique, 12 p. + annexes.
- **LACROIX P., LE BAIL J., HUNAUT G., BRINDEJONC O., THOMASSIN G., GUITTON H., GESLIN J., PONCET L., 2008.** *Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de Loire.* Conservatoire Botanique National de Brest – Antenne des pays de Loire, Conseil Régional des Pays de Loire, 48 p. + annexes.
- **POIRON L., VIVANT J., 1969.** *Pilularia minuta* Durieu à Biot. *Le Monde des Plantes*, n°364 : 11.