



Le Marais de Chicheboville-Bellengreville (Calvados) : un site naturel encore riche mais très vulnérable

Joachim CHOLET

Stagiaire Master 2 Ecocœan au CBN Brest
(antenne Basse-Normandie) avril à septembre 2013

Thomas BOUSQUET et Marie GORET

Conservatoire botanique national de Brest
(antenne de Basse-Normandie)
t.bousquet@cbnbrest.com – m.goret@cbnbrest.com

Référence bibliographique de l'article : CHOLET J., BOUSQUET T., GORET M., 2014 - Le Marais de Chicheboville-Bellengreville (Calvados) : un site naturel encore riche mais très vulnérable. *ERICA*, 27 : 77-83.

Résumé : Le site du Marais Alcalin de Chicheboville-Bellengreville est un marais tourbeux alcalin, milieu très rare en Basse-Normandie. Situé entre la plaine de Caen et les abords du Pays d'Auge dans le Calvados la mosaïque d'habitats humides qui le compose (mares, roselières, prairies humides, mégaphorbiaies, cladaïes, boisements...) en fait un site majeur de la biodiversité régionale. Le site héberge par ailleurs des populations d'espèces animales et végétales remarquables. Cette diversité reste cependant fortement liée aux activités et à la gestion du marais. Mais la problématique des espèces exotiques envahissantes dans le marais, émergente depuis plusieurs années, est préoccupante. L'intégration du site au réseau Natura 2000 sous le nom «Marais Alcalin de Chicheboville-Bellengreville» (N° FR2500094) en 2001 devrait permettre de trouver une harmonie entre activités humaines et conservation de la nature.

Mots clés : Réseau Natura 2000, habitats et espèces végétales, marais alcalin

Keywords : Natura 2000 network, habitats and plant species, alkaline marsh

Les noms utilisés dans cet article sont les noms de référence du *Référentiel Nomenclatural de la Flore de l'Ouest de la France (RNFO)* : <http://www.cbnbrest.fr/nomenclature/>

Introduction

« En descendant à la gare d'Argences, on est à peu de distance des marais de Chicheboville et de Bellengreville, où l'on récoltera suivant la saison : *Pinguicula vulgaris*, *Utricularia vulgaris*, *U. minor*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, [...] *Riccia natans*. » Le paragraphe dédié au site du marais de Chicheboville-Bellengreville dressé par Husnot en 1894 dans son aperçu sur la flore du département du Calvados montre l'intérêt que portaient déjà autrefois les botanistes à ce lieu. Dans leurs ouvrages, Alphonse de Brébisson (1879), Louis Corbière (1889) et Michel Provost (1998) citent souvent le marais alcalin de Chicheboville pour mentionner la présence d'espèces les plus rares de la région, il est d'ailleurs inscrit à l'inventaire ZNIEFF de type I (Marais de Chicheboville et Bellengreville n° 0000 0109).

Partout en Europe, depuis le milieu du XXème siècle, les marais ont perdu leur utilisation traditionnelle extensive. Ces milieux sont sortis peu à peu de l'esprit et de la culture populaire, devenant des endroits jugés malsains et hantés par de nombreuses légendes. Cet abandon a conduit à deux issues opposées : soit à leur enrichissement par la phragmitaie ou la saulaie, soit à leur destruction pure et simple, sous l'effet du drainage et/ou de l'intensification agricole. D'autre part, l'évolution des techniques d'extraction de la tourbe a provoqué une accélération de la destruction de ces milieux. Cette régression à l'échelle européenne n'a pas épargné la Basse-Normandie, qui a vu ses marais de plaine, tels que ceux de la Dives, subir le même sort. Les fragments restants sont ainsi devenus des milieux extrêmement rares et sensibles, dont la conservation est un enjeu majeur, d'où l'intégration

du marais de Chicheboville-Bellengreville au sein du réseau Natura 2000. C'est le Conservatoire d'Espaces Naturels de Basse-Normandie (CEN-BN) qui a été désigné opérateur local en 2004, par le Préfet du Calvados.

Afin de faire progresser les connaissances sur le site et ainsi proposer des mesures de gestion adaptées aux milieux le composant, l'antenne de Basse-Normandie du Conservatoire Botanique National de Brest (CBN de Brest) a proposé une étude complète sur les habitats naturels et semis-naturels ainsi que sur la flore de ce marais en 2013.

Présentation du site

1. Localisation

Le Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville est situé en Basse-Normandie, dans le Calvados (14), à une dizaine de kilomètres au Sud-Est de l'agglomération caennaise, à l'extrémité occidentale du Bassin Parisien. D'une superficie de 154 hectares, le marais est réparti sur 4 communes : Chicheboville (104 ha), Bellengreville (39 ha), Vimont (6 ha) et Moulton (5 ha) (fig.1).



Figure 1 - Contour et localisation du site. Source : Sphère écologie IGN-FCBN (SCAN25®2009)

2. Caractéristiques physiques et anthropiques

Le secteur de Chicheboville-Bellengreville se situe sur les calcaires transgressifs du Bathonien, déposés au Jurassique moyen, il y a 150 millions d'années. Ce calcaire tapisse toute la plaine de Caen. Il est recouvert par endroits, et notamment sur le site, par des limons éoliens, des colluvions ou des formations alluviales (Faine & Hélie, 2011). De plus, le secteur de Bellengreville a été affecté par une faille qui a provoqué la formation d'une zone déprimée. Cette cuvette, couvrant une superficie d'environ 150 ha, est à l'origine d'une accumulation d'eau, qui a abouti à la formation du marais (ou tourbière dite topogène).

Le sol du marais de Chicheboville-Bellengreville est de type tourbeux. La couche de tourbe atteint quatre à six mètres au centre de la dépression. L'épaisseur diminue au fur et à mesure que l'on se rapproche de la bordure du marais. Dans certains secteurs, la tourbe est recouverte d'une couche de limons alluviaux.

L'altitude du site de Chicheboville-Bellengreville est de 19 m en son cœur. Les pourtours du marais atteignent rapidement 40 m sur le plateau alentour, mettant en avant l'aspect de cuvette du site.

La couche calcaire du Bathonien forme un important aquifère, constituant une réserve primordiale pour l'alimentation en eau, d'une part de la population humaine (présence de deux stations de pompage à vocation agricole à l'ouest du marais), et d'autre part du marais en lui-même. Cet aquifère, circule librement dans les fissures et les fractures du calcaire. Il est localisé au niveau de Bellengreville, à une altitude comprise entre 10 et 20 m au-dessus du niveau de la mer. Cette nappe d'eau souterraine est alimentée par les précipitations et subit par conséquent des fluctuations de niveau.

Deux petits cours d'eau coulent aux abords du marais : à l'Est, le Cours Sémillon et, à l'Ouest, le Ruisseau des Petits Marais. Tous deux se rejoignent en amont du pont de la ligne de chemin de fer Paris-Cherbourg, depuis la construction de celle-ci en 1860. Cet aménagement a fait office de barrage, l'eau a été canalisée par un système de fossés empêchant son écoulement naturel et drainant les terres alentours. Ces cours d'eau se jettent ensuite dans la Muance qui rejoindra à son tour la Dives.

Anciennement en eau durant la majeure partie de l'année, la majorité des parcelles ont été drainées par un système dense de fossés. Ceux-ci sont maintenant fortement envasés, redonnant un caractère plus humide à la zone. Le marais est sujet à des inondations, notamment en cas d'augmentation du niveau de la nappe phréatique et/ou de pluies intenses.

3. Foncier

L'une des particularités majeures du site, qui a une incidence très importante localement, repose sur le fait que les 154 hectares du marais de Chicheboville-Bellengreville sont divisés en 394 parcelles pour 191 propriétaires identifiés. Les parcelles appartiennent en majorité au domaine privé puisque seulement 8,5 % de la surface totale est propriété des communes de Bellengreville, Chicheboville, Moulton et Vimont.

Le cadastre est morcelé : les parcelles oscillent entre une surface de 0,006 ha pour la plus petite et de 5 ha pour la plus grande, et appartiennent souvent à plusieurs propriétaires (Faine & Hélie, 2011). La multitude de propriétaires résulte d'un découpage parcellaire datant de l'époque de la Révolution, une portion de terre ayant été attribuée à chaque famille des communes.

Onze parcelles de ce marais ont été acquises par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Basse-Normandie en 2001 (10 sur Bellengreville et 1 sur Chicheboville soit au total 4,59 ha) (Faine & Hélie, 2011). Depuis 2006, la maîtrise foncière du marais est assurée par la commune de Chicheboville qui poursuit les acquisitions, le site étant classé Espace naturel sensible d'intérêt local du département du Calvados.

4. Activités humaines

L'historique du marais de Bellengreville-Chicheboville a été reconstitué grâce aux informations obtenues lors d'entretiens avec des propriétaires et avec des élus locaux (Faine & Hélie, 2011) :

Jusqu'à la seconde Guerre mondiale, le marais ne présentait aucun boisement. Durant la guerre, de la tourbe était extraite sur environ un mètre de profondeur et utilisée comme combustible pour le chauffage domestique. Vers 1950, plusieurs plantations de peupliers voient le jour, c'est cette exploitation qui est à l'origine de la création de fossés et canaux à travers le marais. Depuis que cette exploitation n'est plus active (depuis environ cinquante ans), le curage des fossés a été abandonné. Jusqu'aux années 1970, les cultures maraîchères du marais tiennent une place encore importante. Depuis 1970, on constate, sur l'ensemble du marais, un abandon progressif des activités maraîchères et de l'exploitation par le pâturage extensif et la fauche.

Aujourd'hui, le marais est boisé dans sa majeure partie (60% de boisements spontanés et peupleraies). Les principales activités résident dans la chasse au gabion : 8 mares à gabion sur 13 sont utilisées pour la chasse au gibier d'eau et la chasse « à la botte » : les chasseurs adhérents à la société de chasse (environ 60) peuvent circuler dans le marais pour chasser le gros ou le petit gibier. L'activité de pêche est également pratiquée essentiellement dans le fossé du grand marais. Quelques parcelles encore vouées à la culture sont présentes en périphérie du site vers la plaine. Plusieurs parcelles sont encore aujourd'hui pâturées par des chèvres et/ou des moutons, ou encore par des chevaux de loisir. Le site attire les randonneurs à pied, occasionnellement à VTT. Bien qu'interdite, la pratique du motocross dans les chemins est fréquente. Enfin, certaines parcelles ont été acquises pour y construire des bungalows et des abris de jardin, s'accompagnant de plantations à des fins ornementales. Trop souvent, le marais est également utilisé comme décharge sauvage.

Les végétations du site, reflet de l'état de conservation du marais

Soixante et onze unités de végétations différentes ont pu être inventoriées sur le marais lors de la campagne de terrain de 2013. Sur ces 71 unités de végétation, 18 correspondent à des communautés basales ou dérivées (Kopecky et Hejny, 1978).

Un groupement basal est défini comme une communauté exclusivement composée d'espèces à large amplitude écologique. Il peut dériver d'une communauté « évoluée » dans laquelle un facteur externe contribue à éliminer les espèces exigeantes, d'amplitude écologique étroite. Ce groupement peut être intégré au sein de séries dynamiques dans des sites fortement influencés par l'homme et où les espèces écologiquement plastiques peuvent prendre rapidement une grande extension (Géhu, 2006).

Une communauté dérivée est quant à elle une communauté végétale dominée par une espèce exotique envahissante qui empêche les espèces les plus exigeantes et caractéristiques de s'installer. On ne retrouve alors que des espèces caractéristiques des rangs supérieurs (Classe, Ordre, Alliance). Les végétations aquatiques sont les plus touchées par la présence des espèces invasives. En effet, nous retrouvons sur le marais des communautés végétales dérivées à *Elodea nuttallii* du *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964, des communautés dérivées à *Ludwigia peploides* du *Potamion pectinati* (Koch 1926) Libbert 1931 et des communautés dérivées à *Myriophyllum aquaticum* du *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964. Néanmoins, parmi les végétations aquatiques présentes sur le marais, nous pouvons noter la présence des :

- herbiers à *Potamogeton coloratus* (*Potametum colorati* Allorge 1922). Ces herbiers sont présents dans les fossés et gouilles du marais. Cette végétation rare en Basse-Normandie est considérée comme vulnérable pour la région. Elle est d'intérêt régional pour la Basse-Normandie (Delassus *et al.*, 2013).

- herbiers à *Sparganium minimum* (*Sparganietum minimi* Schaaf 1925). Ces herbiers sont rencontrés dans certains fossés ou dans des gouilles peu profonds. C'est une végétation très rare et en régression dans la région. Elle est considérée comme en danger d'extinction en Basse-Normandie (Delassus *et al.*, 2013).

Quinze types de végétations de bois et de fourrés ont été inventoriées. Les peuplements forestiers spontanés sont essentiellement des aulnaies-frênaies dominées, en strate herbacée, par des espèces des mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae* – *Alnetum glutinosae* (Lemée) H. Passarge & Hoffmann 1968) ou des espèces des ourlets nitrophiles (*Aegopodio podagrae* – *Fraxinetum excelsioris* Scamoni & Passarge 1959). Les fourrés présents sur le site s'inscrivent dans la dynamique de boisements des végétations de bas-marais vers les aulnaies-frênaies.

Les 37 végétations herbacées inventoriées sur le site sont assez variées. Celles à plus forte valeur patrimoniale correspondent aux végétations herbacées liées au marais :

- Végétation de bas marais alcalin relevant de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* (Wattez 1968) de Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006.
- Cladiaie à *Cladium mariscus* (*Cladietum marisci* Allorge 1922)
- Cariçaie à *Carex elata* (*Caricetum elatae* Koch 1926)
- Mégaphorbiaie du *Valeriano repentis* – *Cirsietum oleracei* (Chouard 1926) de Foucault 2011

L'inventaire de terrain de 2013 a également fait ressortir un nombre important de végétations eutrophiles. L'absence de zone tampon aux alentours du site couplée à sa situation topographique en cuvette entraînent une accumulation des intrants déversés dans les champs cultivés de la plaine l'entourant.

La flore du site : entre flore à forte valeur patrimoniale et flore invasive

Les prospections de 2013 ont permis d'ajouter 77 taxons à la liste des plantes recensées jusqu'alors, amenant à un total de 340 taxons sur le site. Parmi eux, 303 sont considérés comme étant indigènes et 37 sont des plantes adventices ou naturalisées. A l'inverse, 12 espèces mentionnées entre 1879 et 2007 n'ont pas été revues.

En tout, 25 espèces vulnérables dont certaines protégées en région (*) ou en France (**) ont été recensés. Elles sont essentiellement liées aux mares à gabion et à leurs berges (*Cyperus fuscus*, *Eleocharis quinqueflora**, *Eleocharis uniglumis*, *Najas marina*, *Scirpus lacustris*), au bas-marais alcalin et aux cladiaies (*Carex hostiana*, *Cladium mariscus*, *Epipactis palustris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Ranunculus lingua****, *Schoenus nigricans*, *Triglochin palustris*...) et aux herbiers présents dans les fossés (*Potamogeton coloratus**, *Potamogeton pectinatus*, *Myriophyllum verticillatum**, *Sparganium minimum**, *Utricularia vulgaris*). Les recherches ciblées n'ont pas permis de retrouver les espèces comme *Spiranthes aestivalis* citée par De Brébisson (1879), *Cyperus flavescens*, *Pinguicula vulgaris*, *Utricularia minor* ou *Blysmus compressus* citées par Husnot (1894).

L'inventaire floristique a également permis d'établir une liste de 17 espèces exotiques envahissantes en Basse-Normandie (Bousquet *et al.*, 2013) présentes sur le site (fig.2 et 3) : 5 espèces classées « Invasives avérées » (IA), 5 espèces classées « Invasives potentielles » (IP) et 7 espèces classées « Espèces à surveiller » (AS). Leur présence est essentiellement due à des introductions volontaires pour l'ornement. On les retrouve essentiellement à l'état spontané au sein des végétations aquatiques : *Ludwigia peploides* (IA), *Myriophyllum aquaticum* (IA) et *Elodea nuttallii* (IP), dans les zones humides : *Heracleum mantegazzianum* (IA), *Impatiens glandulifera* (IA), *Polygonum cuspidatum* (IA), au sein des boisements et des lisières : *Acer pseudoplatanus* (IP), *Ailanthus altissima*

(AS), *Parthenocissus inserta* (AS), *Prunus laurocerasus* (IP), *Robinia pseudacacia* (IP), et dans les friches : *Senecio inaequidens* (IP), *Conyza canadensis* (AS), *Coronopus didymus* (AS), *Galinsoga ciliata* (AS), *Juncus tenuis* (AS), *Matricaria discoidea* (AS).



Figure 2 - Herbier à *Potamogeton coloratus*
© CBN de Brest - T. Bousquet



Figure 3 - Herbiers à Myriophylle du Brésil
© CBN de Brest - T. Bousquet



Figure 4 - Chantier d'arrachage du Myriophylle du Brésil © F. Nimal

Sur le marais les espèces qui posent le plus de problème sont celles liées au milieu aquatique, et surtout la jussie (*Ludwigia peploides*) et le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*). La jussie est présente dans les fossés au nord du marais. Le CEN-BN effectue des chantiers d'arrachage manuels depuis 2006 afin de limiter son expansion. Cependant, sa présence sur des terrains privés inaccessibles crée un foyer de dissémination pour l'espèce, limitant l'effet de l'arrachage. Le myriophylle du Brésil, quant à lui, a fait son apparition en 2009 sur le marais, mais n'a été découvert qu'en 2011 par les naturalistes. Il a été implanté pour l'ornement d'une mare à gabion. En trois ans, il a envahi 80 % de l'ensemble de la mare (1ha). Un autre foyer plus modeste a également été détecté en 2012. Ces deux stations sont en maîtrise d'usage par le CEN-BN qui assure des arrachages pluriannuels en régie depuis 2011. En 2013, un chantier d'arrachage mécanique d'ampleur a été mené sur la station principale (fig.4).

Conclusion

Les différentes mesures de gestion mises en place sur le site depuis son intégration au réseau Natura 2000 ont permis le maintien et la réhabilitation de certains habitats ouverts entraînant la sauvegarde des espèces les plus remarquables du marais telles que le rubanier nain (*Sparganium minimum*), le potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), ainsi qu'une lutte active visant plusieurs des espèces exotiques les plus envahissantes. Cette problématique reste cependant très prégnante.

Afin de protéger au mieux ce milieu, il convient d'impliquer les acteurs du marais, de manière à faire percevoir et partager son intérêt écologique et pédagogique. Les actions menées par le CEN-BN et notamment la mise en place de contrats Natura 2000 sur plusieurs parcelles privées, la sensibilisation des élus et usagers, ainsi que des visites guidées sur la flore des marais par le CBN de Brest, ont amorcé une réconciliation entre les écosystèmes, les habitants et les usagers du marais.

Remerciements : à Camille Hélie et France Mercier du CEN-BN pour leur relecture et leurs remarques.

Bibliographie

- BOUSQUET T., WAYMEL J., ZAMBETTAKIS C., GESLIN J., MAGNANON S., 2013 - *Liste des plantes vasculaires invasives en Basse-Normandie*. DREAL Basse-Normandie / Conseil régional Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 39 p.
- BREBISSON L.-A. (de), 1879 - *Flore de la Normandie (Phanérogames et cryptogames semi-vasculaires) - 5ème édition*. Caen : L.B.H.. 518 p.
- CORBIERE L., 1893 - *Nouvelle flore de Normandie*. E. Lanier éd., 716p.
- DELASSUS L., COLASSE V., GORET M. et ZAMBETTAKIS C., 2013 - *Hiérarchisation des végétations naturelles et semi-naturelles de Basse- Normandie. Pôle inter-régional de compétences sur les habitats du Conservatoire Botanique National de Brest*. 42p.
- FAINE L., HELIE C., 2011 - *Document d'Objectifs du site Natura 2000 du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville*. Conservatoire des Espaces Naturels de Basse-Normandie. 130 p. Hérouville-Saint-Clair.
- GEHU J.-M., 2006 - *Dictionnaire de sociologie et synécologie végétales*. Ed. J. Cramer. 899 p. Berlin
- HUSNOT P., 1894 - *Aperçu sur la flore du département du Calvados : Phanérogames et muscinées*. CAEN : Ch. Valin. 24 p.
- KOPECKY K., HEJNY S., 1978 - *Die Anwendung einer ,deduktiven Methode syntaxonomischer Klassifikation ' bei der Bearbeitung der strassenbegleitenden Pflanzengesellschaften Nordostböhmens, Vegetatio , vol. 36, fasc. 1, p. 43-51*
- PROVOST M., 1998 - *Flore vasculaire de Basse-Normandie. CD ROM (flore + atlas)*. Caen : Presses Universitaires de Caen.
- ZAMBETTAKIS C., PROVOST M., 2009 - *Flore rare et menacée de Basse-Normandie*. in Quarto, 424 p. Villers-Bocage.