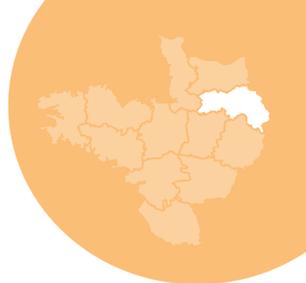


Flore remarquable des tourbières du bois de Goult (La Lande-de-Goult, Orne) : histoire d'une reconquête



Michel AMELINE

PNR Normandie-Maine

michel.ameline@parc-normandie-maine.fr

Joachim CHOLET

PNR Normandie-Maine

joachim.cholet@parc-normandie-maine.fr

Julia COMBRUN

PNR Normandie-Maine

julia.combrun@parc-normandie-maine.fr

Référence bibliographique de l'article : AMELINE M., CHOLET J., COMBRUN J., 2017 - Flore remarquable des tourbières du bois de Goult (La Lande-de-Goult, Orne) : histoire d'une reconquête. *E.R.I.C.A.*, **31** : 71-78.

Résumé : les tourbières du bois de Goult (la Lande-de-Goult, Orne) sont bien connues depuis le début des années 1970. Des travaux de valorisation sylvicole conduits par l'Office national des forêts à partir des années 1960 ont fortement endommagé leur fonctionnement et en ont affecté la flore remarquable. Entre 1980 et 2016 des travaux de restauration ont permis de maintenir voire de favoriser les espèces les plus emblématiques des tourbières. Il est proposé de dresser un bilan de l'impact de ces travaux sur six espèces : *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Narthecium ossifragum*, *Trichophorum cespitosum*, *Pinguicula lusitanica*, *Rhynchospora alba*.

Mots clés : flore remarquable ; tourbière ; restauration ; bois de Goult ; Orne ; forêt domaniale d'Ecouves.
Keywords : remarkable flora ; bog ; restoration ; wood of Goult ; Orne ; State-owned Forest of Ecouves.

Référentiel utilisé : référentiel des trachéophytes de France métropolitaine (Bock *et al.*, version 3.02 du 26 janvier 2016).

Introduction

Dès la fin du 19^e siècle il est fait mention de la richesse de la flore des tourbières du secteur du bois de Goult (fig. 1). C'est seulement à partir de la fin du 20^e siècle, face à la menace représentée par la recherche d'une valorisation sylvicole de ces terrains, que des biogéographes de l'université de Caen ont alerté sur la nécessité de prendre des mesures de protection sur ces milieux originaux pour la Normandie. La création du Parc naturel régional Normandie-Maine en 1975 et la constitution de relations avec le laboratoire de phytogéographie de Caen ont permis de sensibiliser le gestionnaire (Office national des forêts - ONF) sur la valeur patrimoniale (expression non utilisée à l'époque) de ces tourbières. Les travaux initiés avaient comme objectif de relancer la dynamique des populations d'espèces rares et protégées inféodées aux milieux tourbeux pionniers ou initiaux.

Conservation

Les tourbières du bois de Goult

1. Contexte

Le secteur du bois de Goult (commune de la Lande-de-Goult, Orne) était constitué jusqu'à la fin des années 1950, de landes, de tourbières et de taillis de chênes, hêtres et bouleaux. Après un incendie qui a duré plusieurs semaines l'Etat achète les terrains du bois de Goult en 1955 et leur gestion est confiée à l'Administration des Eaux et Forêts. Ce secteur est rattaché à la forêt domaniale d'Ecouves (8 200 ha). Durant près de vingt ans, entre les années 1960 et le début des années 1980, les parcelles ont subi d'importants travaux d'assainissement préalables à l'enrésinement (fig. 2).

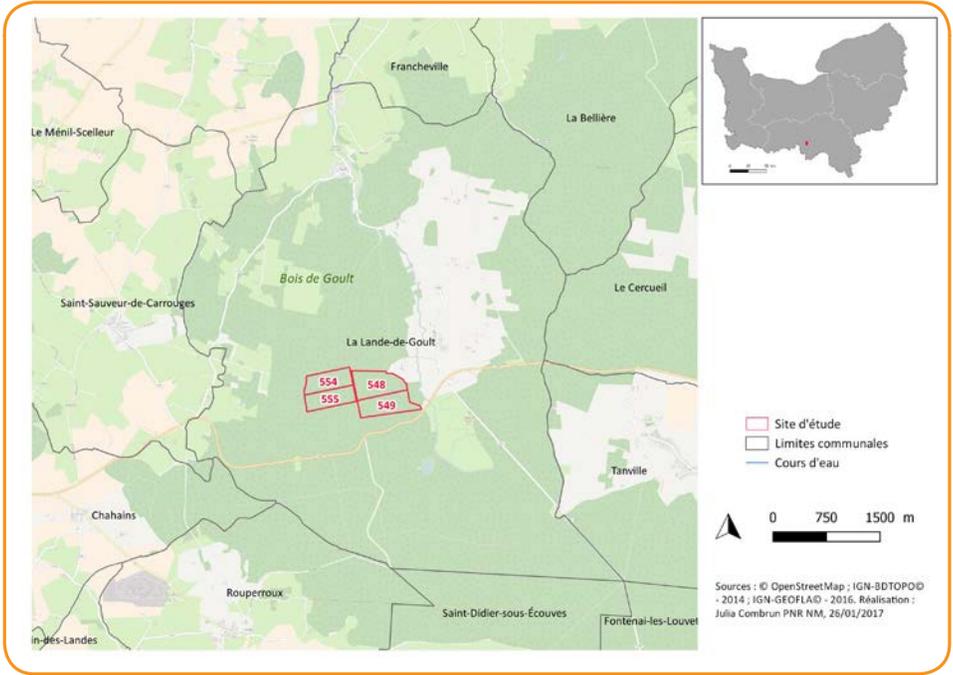


Figure 1. Localisation du site d'étude

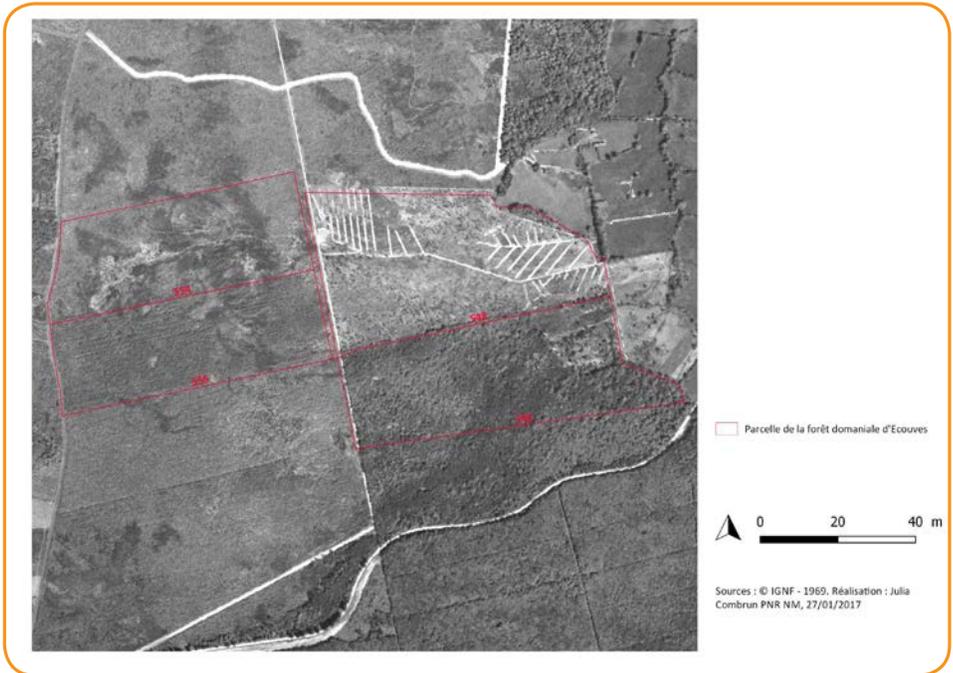


Figure 2. Localisation des travaux d'assainissement effectués en 1969.

Il est ainsi créé un réseau dense de fossés visant à l'assèchement des secteurs les plus humides. L'investissement moyen pour réaliser ces boisements est estimé (en valeur de l'époque) à 15 000 francs par hectare (comm. vid. Houzard, 1991).

C'est en 1973 que G. Houzard décrit ces paysages végétaux : « *Ce milieu original, qui pose de graves problèmes aux forestiers, présente un grand intérêt biogéographique. Aulne blanc, Linaigrettes, Polytric commun font songer à des paysages de l'étage montagnard ou des hautes latitudes. Nous suggérons que cette station remarquable, enrichie encore par l'Osmonde royale, soit protégée.* » Il faudra attendre 1980, à la demande de G. Houzard et A. Lecointe, pour qu'une partie de la tourbière de la parcelle 549 fasse l'objet de travaux de déboisement et de décapage afin d'y favoriser la reconquête et l'expression de la flore remarquable. En 1983, le bois de Goult est reconnu pour sa valeur patrimoniale par l'Etat qui l'inscrit en Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1. Cette valeur est confirmée en 2011 (Rungette, 2011) lors de l'élaboration des ZNIEFF de deuxième génération. En 2004, une partie du bois de Goult intègre le Site d'intérêt communautaire « Sites d'Ecouvés » et rejoint le réseau européen Natura 2000.

2. Les travaux de restauration

En lien avec le Laboratoire de Phytogéographie de l'université de Caen, l'ONF et le Parc ont entrepris de réaliser des travaux de restauration des landes humides et tourbières du bois de Goult. Après avoir fait réaliser des diagnostics sur la flore et la végétation (Lecointe *et al.*, 1993) et grâce au programme « LIFE Tourbières de France » porté par Espaces naturels de France (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels aujourd'hui), le Parc a financé et organisé, avec l'ONF, les premiers travaux (arrachage d'arbres et décapage superficiel de la tourbe) sur les secteurs les plus riches en espèces remarquables de la parcelle 554. D'autres travaux seront régulièrement programmés jusqu'en 2014, notamment le bouchage de fossés sur les parcelles 548 et 549, faisant passer ainsi de quelques centaines de mètres carrés restaurés à près de treize hectares de milieux tourbeux sur les parcelles 548, 549, 554 et 555.

Bilan des travaux sur les espèces remarquables

Les espèces à fort enjeu patrimonial du bois de Goult correspondent à l'ensemble des espèces protégées aux niveaux régional et national et à celles menacées de disparition à court ou moyen terme en Basse-Normandie (Bousquet *et al.*, 2015). Le site est l'un des rares secteurs à l'échelle de la Normandie à abriter l'ensemble des espèces typiques des tourbières montagnardes. Les végétations du bois de Goult ont bénéficié depuis les travaux de restauration d'un suivi régulier selon la méthode des points contacts par les étudiants du BTS « Gestion et protection de la nature » du lycée agricole de Sées. En complément de ces suivis, le Parc a également effectué un comptage précis ou estimatif (lorsque l'espèce est abondante) des effectifs au cours de l'été 2016.

Face au constat de raréfaction de plusieurs de ces espèces à l'échelle de la Normandie, due à la fermeture progressive des derniers espaces encore ouverts, les travaux avaient pour objectif initial de reconstituer les conditions favorables à leur développement. Aussi, un premier bilan pour six des espèces les plus remarquables est réalisé plus de vingt ans après le commencement des premiers travaux (fig. 3).

1. *Drosera rotundifolia* L. – Rossolis à feuilles rondes (protection nationale) (fig. 4)

Bien que rare, cette turficole des milieux dénudés ou des coussins de sphaignes est la plus répandue des rossolis à l'échelle du département (une vingtaine de stations). Au début des années 1900, l'espèce était notée commune dans l'Orne par l'abbé Letacq. Depuis, cette plante insectivore particulièrement sensible aux dégradations de son milieu a subi une forte régression ; elle a été inscrite

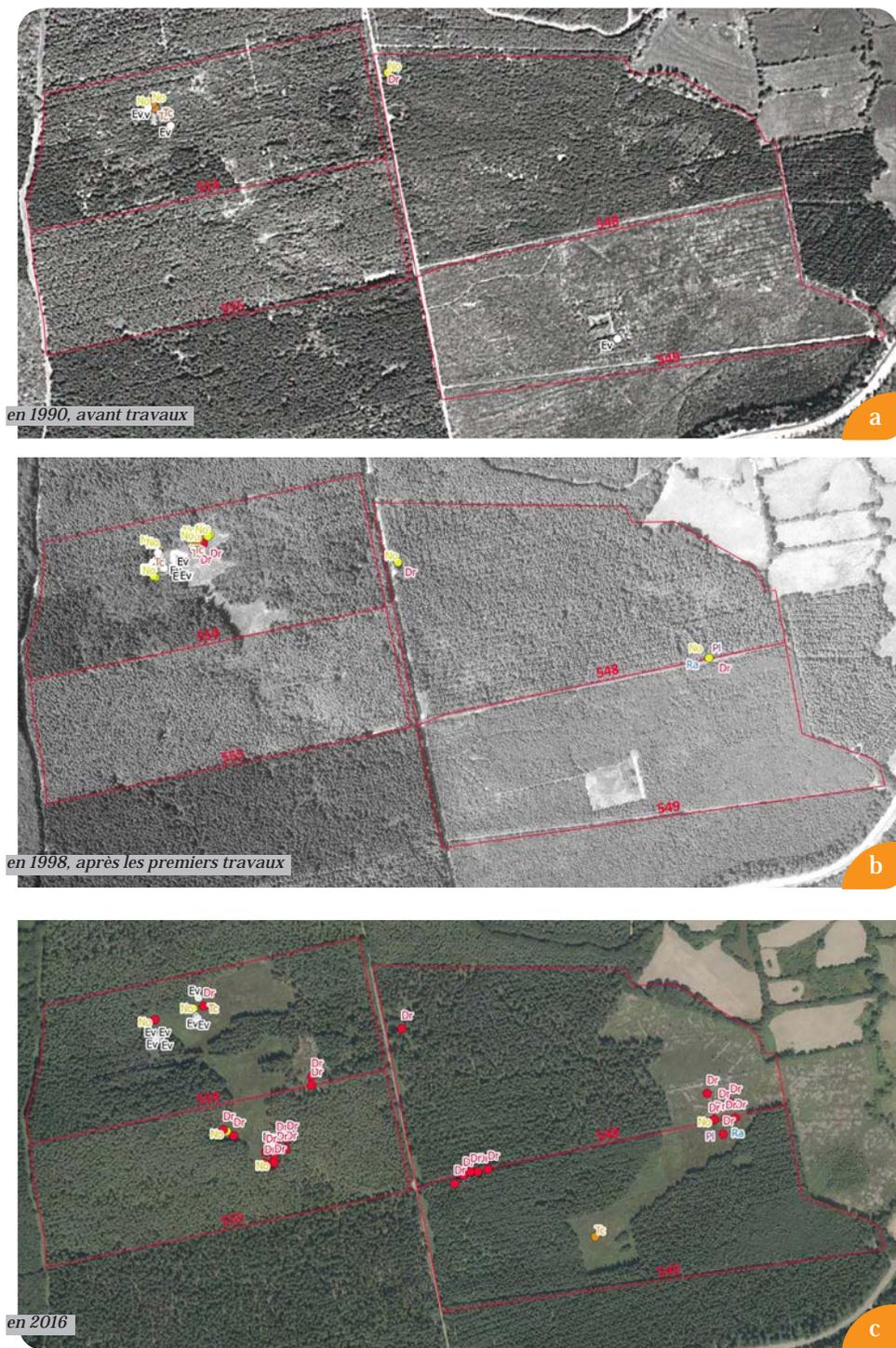


Figure 3. Localisation des espèces patrimoniales • PNR Normandie-Maine, prospections de terrain

- *Drosera rotundifolia*
- *Eriophorum vaginatum*
- *Narthecium ossifragum*
- *Trichophorum cespitosum*
- *Pinguicula lusitanica*
- *Rhynchospora alba*

sur la liste rouge des plantes vasculaires de Basse-Normandie (Bousquet *et al.*, 2015) comme quasi menacée.

Les premières mentions de l'espèce dans le bois de Goult datent des inventaires de F. Thouin en 1990, où elle était notée « localement abondante dans ses stations », principalement répartie sur le layon forestier entre les parcelles 548 et 549. Quelques années plus tard, R. Touffait signale également cette plante au niveau de la mare située en haut de la parcelle 548 (environ 200 pieds) et « quelques pieds » au niveau de la parcelle 554.

L'arrachage des ligneux sur ces trois parcelles a permis la création de tonsures au sein de la tourbière haute. Celles-ci ont été rapidement colonisées par des pelouses pionnières du *Rhynchosporion albae*, caractérisées par la présence des espèces des genres *Drosera* et *Rhynchospora*. En 2016, la population de Rossolis à feuilles rondes comptait plus de 10 000 rosettes réparties sur les quatre parcelles tourbeuses du bois de Goult (548, 549, 554 et 555). La station située en bordure de la mare du haut de la parcelle 554 n'a pas été revue depuis 2015.



Figure 4. *Drosera rotundifolia* • Sylvain Montagner

2. *Eriophorum vaginatum* L. – Linaigrette engainée (protection régionale) (fig. 5)

Seulement six localités de cette turficole montagnarde sont connues dans l'Orne et dont la moitié sur le massif d'Ecouves. Malgré le fait que l'espèce ait toujours été très rare en plaine, elle subit une régression marquée par rapport à ses stations historiques, ce qui lui vaut d'être classée comme taxon vulnérable à l'échelle de la Basse-Normandie (Bousquet *et al.*, 2015). A ce titre, la Linaigrette engainée bénéficie d'un plan de conservation (Waymel & Roetzing, 2015) commandité et piloté par le PNR Normandie-Maine depuis 2015. Celui-ci a pour but de proposer des actions de sensibilisation auprès des propriétaires et de suggérer une restauration sur les stations où l'espèce se trouve menacée.

Cette espèce des tourbières hautes actives de l'*Oxycocco palustris* – *Ericion tetralicis* est caractéristique des stades dynamiques turfigènes évolués. Elle s'établit principalement dans des secteurs aux températures fraîches et à la pluviométrie annuelle importante comme c'est le cas au bois de Goult.

La première mention de l'espèce sur le massif d'Ecouves date de 1938 par G. Lemée qui la signale dans « une dépression tourbeuse du bois de Goult ». Par la suite, les études de G. Houzard (1973) et les inventaires floristiques de F. Thouin en 1990 ont permis d'observer à nouveau l'espèce sur le massif. R. Touffait en 1997 en dénombrait une population de 34 individus dans la parcelle 554. Malgré une surface d'occupation plus vaste en 2016, le suivi effectué au cours de l'été montre un recul des effectifs par rapport aux inventaires antérieurs puisque seulement 10 individus ont pu être notés. Ce déclin du taux de recouvrement pourrait être dû à une défaillance dans l'équilibre hydrique de la tourbière.



Figure 5. *Eriophorum vaginatum* • Sylvain Montagner

Conservation

3. *Narthecium ossifragum* (L.) Huds. – Ossifrage Brise-os (protection régionale) (fig. 6)



Figure 6. *Narthecium ossifragum* • Julia Combrun

Autrefois, cette espèce subatlantique était donnée pour assez commune dans le bocage ornais et rare dans l'est du département par A.L. Letacq (1909). Elle a fortement régressé, au point de n'être recensée désormais que dans une dizaine de stations dont la moitié sur le massif d'Ecouves. Cette évolution, qui s'observe aussi à l'échelle des départements du Calvados et de la Manche, a valu à cette espèce d'être classée comme « quasi menacée » dans la liste rouge de Basse-Normandie (Bousquet *et al.*, 2015).

Sur la commune de la Lande-de-Goult, les premières citations de cette belle Liliacée remontent à la fin du 19^e siècle (Letacq, 1887). Elle sera par la suite inventoriée dans le bois de Goult par R. Touffait en 1997. Des populations importantes de plusieurs mètres carrés ont été recensées dans les parcelles 548, 549 et 554. Les travaux d'abattage et de dessouchage des épicéas de Sitka effectués à partir de 1994 ont été favorables à l'espèce. Cette gestion a permis de décaper la tourbe, créant ainsi des conditions propices à la colonisation par l'Ossifrage. Après une explosion des effectifs due aux travaux, ceux-ci semblent se stabiliser depuis quelques années. En 2016, la population de cette espèce s'élevait à plus de 5 000 individus.

4. *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum* (Palla) Heg – Scirpe cespiteux (Protection régionale) (fig. 7)

Cette Cypéracée à répartition subatlantique était notée comme assez rare au début du 19^e siècle par A.L. Letacq sur le département de l'Orne. Depuis elle a été victime de la destruction des landes humides et de leur boisement volontaire ou spontané. Le Scirpe cespiteux est à présent classé très rare à l'échelle de la Basse-Normandie et comme quasi menacé sur la liste rouge régionale des plantes vasculaires (Bousquet *et al.*, 2015).

En forêt d'Ecouves, *Trichophorum cespitosum* a été mentionné pour la première fois par A.L. Letacq en 1909. En 1988, A. Lecointe et M. Provost en découvrent une population au sein du bois de Goult. Celle-ci est estimée quelques années plus tard à moins d'une vingtaine d'individus par R. Touffait. Les travaux de restauration de la tourbière et des landes tourbeuses du bois de Goult ont favorisé le maintien de l'espèce au sein de la parcelle 554 et son développement dans la parcelle 555. Les suivis effectués durant l'été 2016 ont permis de recenser une quarantaine de touffes de Scirpe cespiteux sur les deux parcelles.



Figure 7. *Trichophorum cespitosum* • Rolland Théaud

5. *Pinguicula lusitanica* L. – Grassette du Portugal (fig. 8)

Cette pionnière des sols oligotrophes dénudés était cotée assez rare dans les marais siliceux et paratourbeux du département par l'abbé Letacq (1909). Par la suite, elle a été victime des altérations subies par les zones humides et tourbières jusqu'à devenir très rare dans le département et classée dans la catégorie quasi menacée sur la liste rouge des plantes vasculaires de Basse-Normandie (Bousquet *et al.*, 2015).

La citation la plus ancienne de la Grassette du Portugal au sein de la forêt d'Écouves est attribuée à R. Ménager en 1893 (Corbière, 1893). Un siècle plus tard, cette petite plante carnivore sera signalée pour la première fois sur les allées tourbeuses du Bois de Goult par F. Thouin en 1990. Elle sera à nouveau inventoriée une dizaine d'années plus tard par R. Touffait sur la ligne forestière entre les parcelles 548 et 549 avec des effectifs atteignant presque une centaine de rosettes. Depuis, les différents travaux de restauration ont permis de maintenir l'espèce au sein de cette station. Les suivis effectués au cours de l'été 2016 dénombrent une cinquantaine de rosettes.



Figure 8. *Pinguicula lusitanica*
• Thomas Bousquet (CBNB)

6. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl – Rhynchospore blanc (fig. 9)

Sur le territoire départemental, cette pionnière turficole était notée peu commune en 1909 par l'abbé Letacq. Depuis, cette espèce des tourbières à sphaignes et des landes tourbeuses a subi une régression importante, principalement due à l'altération ou la destruction de ses biotopes : aménagements de plans d'eau, eutrophisation ou densification de la végétation. L'espèce n'est présente qu'au sein de quatre tourbières dans l'Orne dont deux sur le massif d'Écouves. Bien que cette petite Cypéracée ne bénéficie d'aucun statut de protection, elle est inscrite depuis 2016 sur la liste de rouge des plantes vasculaires de Basse-Normandie comme vulnérable (Bousquet *et al.*, 2015).

Les observations les plus anciennes en forêt d'Écouves remontent à la fin du 19^e siècle. A cette époque, l'espèce avait été inventoriée dans les marais de la Chapelle-près-Sées par A. L. Letacq. Au sein du bois de Goult, le Rhynchospore blanc a été découvert à la fin des années 1990 lors des inventaires effectués par R. Touffait. Les effectifs de la population, situés sur la ligne forestière entre les parcelles 548 et 549, étaient estimés à une soixantaine d'individus. Les suivis effectués en 2016 ont permis de recenser une population de plus de 500 touffes.



Figure 9. *Rhynchospora alba* • Julia Combrun

Conclusion

Ces suivis réguliers de la flore depuis vingt-trois ans permettent de constater que les travaux entrepris ont permis de restaurer une partie des tourbières du bois de Goult. Le fonctionnement de ces tourbières topo-soligènes acidiphiles (dépressions tourbeuses des pentes alimentées par les eaux de ruissellement ou directement par une source) n'est que partiellement connu. La flore constitue un indicateur pertinent pour connaître l'état de conservation des habitats naturels. Néanmoins, la connaissance fragmentaire de l'hydrographie, des écoulements de surface et hypodermiques, du fonctionnement des eaux souterraines, de la géomorphologie, de la pédologie et de la topographie ne permet pas de comprendre le fonctionnement hydro-pédologique de ces milieux remarquables. Prochainement, plusieurs études seront menées sur le bois de Goult. Une cartographie des végétations sera réalisée en 2017 par le Parc avec l'appui technique du Conservatoire botanique national de Brest. Puis, une étude hydro-pédologique sera menée en 2018. Ces éléments sont nécessaires pour entreprendre de nouveaux travaux visant la restauration de l'alimentation en eau et l'engorgement des tourbières. L'avenir de ces dernières dans le bois de Goult sera lié à l'engagement pris par l'ONF de classer ce site en réserve biologique dirigée et au partenariat historique avec le Parc pour poursuivre la restauration de leur fonctionnement hydrique et conserver le patrimoine naturel qu'elles présentent.

Bibliographie

- BOUSQUET T., MAGNANON S., BRINDEJONC O., 2015 - *Liste de la flore vasculaire de Basse-Normandie comprenant la liste rouge de la flore menacée. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN*. FEADER / DREAL Basse-Normandie / Conseil régional de Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 51 p.
- CORBIÈRE L., 1893 - *Nouvelle flore de Normandie, contenant la description des plantes qui croissent spontanément ou sont cultivées en grand nombre dans les départements de la Seine-Maritime, l'Eure, le Calvados, l'Orne et la Manche*. Caen : Imprimerie E. Lanier, 706 p.
- HOUZARD G., 1973 - *La forêt d'Écouves. Contribution à l'étude du paysage végétal, in Autour d'Écouves dans le Parc Normandie-Maine*. Annales du centre régional de recherche et de documentation pédagogiques de Caen, 11-20.
- LECOINTE A., MONY J.-F., VAUCHEL S., 1993 - *Restauration de tourbière en forêt domaniale d'Écouves. Inventaire phyto-écologique des tourbières du Bois de Goult (forêt d'Écouves- Orne) : listes botaniques - tableaux phytosociologiques*. PNR Normandie-Maine. Caen : Université de Caen. Laboratoire de phytogéographie, 21 p., annexes.
- LEMÉE G., 1934 - *Inventaire des plantes phanérogames et cryptogames vasculaires croissant spontanément ou cultivés en grand dans le département de l'Orne par l'Abbé A.-L. Letacq : second supplément. Bulletin de la Société des amis des sciences naturelles de Rouen*, **68-69** : 139-159.
- LETACQ A.-L. (Abbé), 1887 - *Contribution à la flore phanérogamique du département de l'Orne. Bulletin de la Société scientifique flammariion d'Argentan*, **5** (10) : 353-358.
- LETACQ A.-L. (Abbé), 1909 - *Inventaire des plantes phanérogames et cryptogames vasculaires croissant spontanément ou cultivées en grand dans le département de l'Orne (1906-1909)*. Rouen : Jules Lecerf, 348 p.
- MONY J.-F., 1993 - *Bois de Goult - Forêt d'Écouves : opération de génie-écologique de mis en valeur des Tourbières. Carte des peuplements forestiers et des zones écologiques intéressantes*. Caen : Université de Caen. Laboratoire de phytogéographie, np.
- PIRIOU J., PETIT-BERGHÈM Y., LEMPERIÈRE G., GRAMOND D., 2011 - *Les mosaïques paysagères en forêt. Le cas des zones humides intraforestières du bois de Goult (forêt d'Écouves, Orne). Revue forestière française*, **5** : 555-574.
- PROVOST M., 1988 - *Quelques données récentes sur la répartition de certaines plantes vasculaires rares, méconnues ou nouvelles en Basse-Normandie (4ème partie)*. Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, volume **110-111**, Caen : 3-22.
- PROVOST M., 1993 - *Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie*. Caen : Presses universitaires de Caen, 237 p.
- PROVOST M., 1998 - *Flore vasculaire de Basse-Normandie avec suppléments pour la Haute-Normandie*. Caen : Presses universitaires de Caen, 2 vol. (XXV-410 p.-32 pl. en coul., XII-492 p.).
- RUNGETTE D., 2011- 250002604, Bois de Goult - INPN, SPN-MNHN Paris, 66p.
- THOUIN F., 1990 - *Inventaire des landes et tourbières du Parc Normandie-Maine*. Carrouges : Parc naturel régional Normandie-Maine, 323 p.
- TOUFFAIT R., 1997 - *Analyse du contexte stationnel d'espèces végétales protégées sur le territoire du Parc naturel régional Normandie-Maine*. Carrouges : Parc naturel régional Normandie-Maine, 166 p., annexes.
- WAYMEL J., ROETZINGER S., 2015 - *Plan de conservation de la Linaigrette engainée (Eriophorum vaginatum L.) sur le territoire du Parc naturel régional Normandie-Maine 2014-2015*. PNR Normandie Maine / Conseil régional des Pays de la Loire / Conseil régional de Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 26 p., annexe.
- ZAMBETTAKIS C., PROVOST M., 2009 - *Flore rare et menacée de Basse-Normandie : un outil d'évaluation et de préservation de la biodiversité régionale*. Conseil régional de Basse-Normandie. Cormelles-le-Royal : In Quarto, 423 p.
- ZULIAN V., 1993 - *Opération de génie écologique : restauration de tourbière en forêt domaniale d'Écouves (Orne). Rapport de stage T.E.R. maîtrise de biologie des populations et écosystèmes*. Carrouges : Parc naturel régional Normandie-Maine. Caen : Université de Caen. Laboratoire de phytogéographie, 20 p., annexe.
- Comm. vid. Houzard, 1991 - *Communication vidéo de G. Houzard en 1991*.