

Les landes submontagnardes bas-normandes à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* sur grès armoricain

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

Erwan GLÉMAREC
Conservatoire botanique national de Brest
(antenne Bretagne) – e.glemarec@cbnbrest.com

Référence bibliographique de l'article : GORET M., GLÉMAREC E., 2014 - Les landes submontagnardes bas-normandes à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* sur grès armoricain. *ERICA*, **27** : 49-56.

Résumé : L'ouest de l'Orne abrite une communauté psychrophile de lande originale aux affinités submontagnardes. Ses particularités floristiques, écologiques sont détaillées. Son rattachement phytosociologique est étudié.

Mots clés : Lande, grès, *Vaccinium myrtillus* L., Andaines, Fosse-Arthour
Keywords : Heath, Sandstone, *Vaccinium myrtillus* L., Andaines, Fosse-Arthour

NB : Le référentiel taxonomique utilisé pour la nomenclature botanique est le référentiel TaxRef 5. La nomenclature phytosociologique suit le PVF 1 (Bardat et al., 2004).

Introduction

Au cours de l'élaboration de typologies de végétations dans deux sites Natura 2000 (Landes du Tertre Bizet et Fosse Arthour (Goret, 2012) et Bassin de l'Andainette (Delassus et Goret, 2013) et d'une synthèse synsystématique sur les landes du Massif armoricain, le CBN de Brest a recensé des landes à *Vaccinium myrtillus* (myrtille) et *Calluna vulgaris* (callune) sur des blocs de grès bas-normands.

Le rattachement de ces communautés aux végétations landicoles décrites dans le Massif armoricain est complexe, notamment en raison de l'absence de Fabacées ligneuses et d'un contexte phytogéographique de transition entre landes atlantiques et landes continentales.

Après un premier point rappelant le contexte phytogéographique du Massif armoricain et de *Vaccinium myrtillus*, les différentes landes à *Vaccinium myrtillus* décrites sur le Massif armoricain sont évoquées. Il est ensuite proposé des éléments d'analyse concernant la place synsytématique des landes à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* sur les falaises de grès bas-normandes.

Contexte phytogéographique

Le Massif armoricain est considéré par Corillion (1971) comme une unité phytogéographique homogène et correspond au sous-secteur armoricain du secteur franco-atlantique du domaine atlantique. Les genres floristiques suivant y caractérisent notamment les landes : *Ulex, Erica, Lobelia, Wahlenbergia, Myrica, Cistus*, *etc.* Le district de Basse-Normandie, qui englobe le nord-est du Massif armoricain, à l'exception de l'extrémité nord-ouest du Cotentin, est caractérisé par une proportion plus importante d'espèces circumboréales. Parmi ces dernières, seule la présence de *Vaccinium vitis-idaea* (airelle rouge), rare dans le département de l'Orne, concerne les milieux landicoles. *Vaccinium myrtillus* est abondant, ce qui constitue un point commun avec les autres districts de la Basse et de la Haute-Bretagne par opposition à la Basse-Loire.

Le Massif armoricain possède un relief peu marqué issu du nivellement de la chaîne hercynienne dont il ne reste aujourd'hui que quelques vestiges. Des reliefs dépassent ponctuellement les 400 m. Les plus hauts sommets armoricains sont localisés le long du cisaillement nord-armoricain : en Basse-Normandie, les Collines de Normandie (413 m au Signal d'Écouves dans l'Orne) et dans l'extrême nord des Pays de la Loire, le Mont des Avaloirs en Mayenne (416 m). Les Collines de Normandie reçoivent les perturbations atlantiques à leur passage. Elles constituent avec les Monts d'Arrée de Basse-Bretagne, les foyers de pluviosité du Massif armoricain dont la moyenne des précipitations annuelles s'établit aux alentours de 1300 mm pour les reliefs bas-normands.

Les températures baissent avec l'altitude et les moyennes annuelles sont de l'ordre de 10 à 11°C pour les Collines de Normandie (Savouret et Cantat, 2008). Ces conditions de précipitations importantes et de températures fraîches déterminent une influence climatique qualifiée de submontagnarde.

Contexte synsytématique des landes armoricaines

Les landes européennes de basse altitude appartiennent à la classe phytosociologique des *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris* Braun-Blanqu. et Tüxen *ex* Klika *in* Klika et Hadač 1944. Cette classe phytosociologique est caractérisée par des buissons bas sempervirents d'Ericacées et de Fabacées et se divise en deux ordres principaux en fonction de leur aire de répartition : l'ordre des *Ulicetalia minoris* Quantin 1935, regroupant les landes du domaine atlantique au sens large, et l'ordre des *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae* Schubert 1960 regroupant les landes du nord, nord-ouest et est de l'Europe, dites subcontinentales à continentales, planitiaires à montagnardes, de la section boréo-atlantique du domaine atlantique.

Les landes des *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae* sont considérées comme absentes du Massif armoricain. Contrairement aux landes strictement atlantiques, elles sont quasiment dépourvues d'*Ulex* et d'*Erica*, et montrent un optimum de développement pour les espèces des genres *Genista* et *Vaccinium*. Elles constituent une transition vers les groupes boréo-alpins (Botineau et Géhu, 1996).

Les landes armoricaines à *Vaccinium myrtillus*

Plusieurs types de landes à *Vaccinium myrtillus* ont été décrits dans le Massif armoricain. Ils sont présentés ici :

1. Landes des *Ulicetalia minoris* Quantin 1935

Sur le territoire d'agrément du CBN de Brest, des landes des *Ulicetalia minoris* Quantin 1935 caractérisées par la présence importante de *Vaccinium myrtillus* sont décrites des Monts d'Arrée (Clément *et al*., 1981) et du nord de la Mayenne (Boullet, 1995). Elles sont rattachées aux landes de l'*Ulicion minoris* Malcuit 1929, vaste ensemble comprenant les landes atlantiques non littorales, généralement secondaires, et plus précisément à la sous-alliance de l'*Ulicenion minoris* Géhu et Botineau *in* Bardat et *al*. 2004 qui englobe les landes xérophiles à mésophiles du territoire. L'*Erico cinereae-Vaccinietum myrtilli* Gloaguen & Touffet*ex* Clément *et al*. 1981 est décrit des affleurements rocheux des Monts d'Arrée. L'*Ulici minoris-Vaccinietum myrtilli* Boullet 1995 *nom ined*. est décrit de la Corniche de Pail et du Massif de Multonne en Mayenne. En raison d'une forte aéro-hygrophilie et d'un climat sub-montagnard, ces landes sèches synendémiques se caractérisent par l'abondance de *Vaccinium myrtillus*.

2. Landes des *Vaccinio-Genistetalia* Schubert 1960

La lande du *Lonicero periclymeni-Vaccinietum myrtilli* de Foucault 1994 est une lande basse, caractérisant les coupes forestières et clairières de diverses forêts du *Quercion roboris* Malcuit 1929. Cette association est rattachée par Foucault à l'ordre des *Vaccinio-Genistetalia* (dans sa conception synusiale). Foucault (1995) cite l'association dans la Hague, en situation de sous-bois. Elle est également recensée en Basse-Normandie sur la Réserve Naturelle Régionale de la clairière de Bresolettes (61) (Goret, 2011) dans la région du Perche, en dehors du Massif armoricain. Ce secteur possède des conditions plus continentales, illustrées notamment par la rare présence de *Genista pilosa* (genêt poilu) et *Vaccinium vitis-idae*.

3. Autres landes

Une lande à *Vaccinium myrtillus* et *Polypodium vulgare* (Polypode commun), des régions froides submontagnardes atlantiques pédologiquement sèches, est également mise en évidence dans le Massif armoricain par Boullet (1995). Sur les crêtes rocheuses et éboulis, préférentiellement sur grès, cette communauté psychrophile occupe les versants nord de la Corniche de Pail (53). Sur le plan floristique, cette lande s'individualise de l'*Ulici minoris-Vaccinietum myrtilli* par l'absence d'*Ulex minor*, de *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* (molinie bleue) et d'*Erica tetralix* (bruyère à quatre angles). Elle est dominée par *Vaccinium myrtillus*, *Polypodium vulgare* et *Deschampsia flexuosa* (canche flexueuse). La physionomie de la lande est marquée par une strate chaméphytique ligneuse, avec *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris*, une strate herbacée à *Deschampsia flexuosa* et *Polypodium vulgare* et une strate muscinale dense (90 à 100 % de recouvrement).

Les landes du *Calluno-Cladonietum* Lecointe & Provost 1975 décrites par ailleurs du Bois de Goult (61) sont caractérisées par la forte présence de *Calluna vulgaris* et des lichens du genre *Cladonia* en sous-strate. *Vaccinium myrtillus* y est souvent bien présent. N 1975, les auteurs s'inquiétaient de l'enrésinement de ce bois ; crainte qui s'avère fondée à l'heure actuelle. Ces landes semblent être disparues.

Vaccinium myrtillus est également présent dans des groupements landicoles à *Calluna vulgaris* et *Erica tetralix* observés dans de larges clairières en forêt d'Écouves (61). Ces végétations, en relation dynamique avec les boisements proches, chênaie-hêtraies plantées de résineux, semblent caractériser une dynamique régressive des boisements au profit d'Ericacées. Physionomiquement et écologiquement ces landes sont très proches du *Calluno vulgaris-Ericetum tetralicis* Géhu & Wattez 1975 *nom. illeg.*, dernière irradiation vers le nord-est de l'*Ulicion minoris* (Géhu & Wattez, 1975). Ces landes constituent un groupement original à étudier.

Un autre groupement à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris,* semblant jusqu'ici méconnu dans le Massif armoricain, a été recensé sur les blocs gréseux de l'Orne. Sa description fait l'objet du chapitre suivant.

Description des landes à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* des falaises de grès de l'Orne



Photo 1 - La Fosse Arthour, Rouellé (61) © CBN de Brest (M. Goret)



Photo 2 - La Roche aux dames, Champsecret (61) © CBN de Brest (E. Glémarec)

1. Secteur géographique

La lande à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* des falaises de grès a été repérée à l'ouest du département de l'Orne sur le territoire du Parc Normandie-Maine sur deux secteurs actuellement : la Fosse Arthour à Rouellé (61) (photo 1) et la Roche aux dames à Champsecret (61) (photo 2). Dans ce secteur géographique, les plus hautes altitudes dépassent 300 m. Ces altitudes submontagnardes permettent l'expression d'un climat plus sévère avec de fortes précipitations et des températures hivernales basses se traduisant par des épisodes de gel réguliers (Brunet *et al*., 2004 ; Houzard, 1980). Les forts reliefs se caractérisent par l'apparition de blocs rocheux et de falaises de grès. Ces conditions permettent l'installation d'une flore à influence montagnarde, illustrée par la présence dans ce secteur de la fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*), l'alchémille vert-jaune (*Alchemilla xanthochlora*), le lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*) et le polypode du hêtre (*Phegopteris connectilis*).

2. Physionomie et synfloristique

La lande à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* caractérise une lande assez haute (70 cm de hauteur moyenne). Paucispécifique, celle-ci est dominée par *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* constituant une strate chaméphytique accompagnée d'une strate herbacée à *Pteridium aquilinum* (fougère aigle) et *Deschampsia flexuosa* (tableau 1). Une strate inférieure dominée par des bryophytes (des genres *Hypnum, Scleropodium, Campylopus, Dicranum*), au recouvrement important, jonche le sol. L'abondance des bryophytes est une caractéristique commune des landes à *Vaccinium myrtillus* du Massif armoricain.

Pteridium aquilinum peut constituer une couche de litière relativement importante. La végétation est de densité variable selon le sol et la densité des blocs de grès qui sont présents. Le développement de cette lande est optimal en été avec la floraison de la callune et la fructification de la myrtille.

Localisations	**Fosse Arthour (Rouellé 61)**	**Roche aux Dames (Champsecret 61)**	**Roche aux Dames (Champsecret 61)**
Dates	19/05/2010	05/06/2012	05/09/2013
Recouvrement total [%]	80	95	95
Recouvement phanérogamique [%]	70	95	90
Recouvrement bryo-lichénique [%]	80	90	20
Hauteur moyenne végétation [cm]	40	60	70
Surface du relevé [m²]	30	200	25
Litière [%]	-	5	30
Vaccinium myrtillus	4.4	3.3	3.3
Calluna vulgaris	2.2	4.4	4.4
Deschampsia flexuosa			1.1
Molinia caerulea subsp. caerulea	1.1		
Pteridium aquilinum	1.1	2.2	3.3
Rubus sp.		r	
Betula pubescens subsp. pubescens	1.1	+	
Betula pendula		+	
Crataegus monogyna subsp. monogyna		i	
Pinus sylvestris		+	
Sorbus aucuparia		1	

Tableau 1 - Relevés phytosociologiques

3. Synécologie

Cette lande s'installe sur des affleurements rocheux et des blocs de grès armoricains. Elle se développe sur des sols peu évolués, de type rankosols et podzosols de faible épaisseur sur des reliefs écorchés. Les pentes sont marquées (25 à 30 %), exposées au nord, nord-ouest.

4. Syndynamique et végétations de contact

Les landes à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* sont relativement stables en raison de contraintes édaphiques liées à des sols superficiels. La colonisation arbustive est limitée. Néanmoins, *Betula pubescens* subsp. *pubescens* et *Sorbus aucuparia*, caractéristiques des fourrés arbustifs sur les plateaux rocheux au dessus des affleurements où se trouve la lande, peuvent ponctuellement être observés dans la lande. Ce fourré est lui-même en contact dynamique avec la hêtraie du *Vaccinio - Quercetum sessiliflorae* Clément, Gloaguen & Touffet 1975.

Sur des sols plus profonds et plus frais, cette lande pionnière laisse place au *Pteridio aquilini-Molinietum caeruleae* Lecointe & Provost 1975, décrit en Basse-Normandie. Ce groupement est présent généralement en situation de recolonisation arbustive, le plus souvent en lisière des landes et des boisements acidiphiles et sur des sols plus profonds.

Les contacts dynamiques régressifs, sont un ourlet à *Deschampsia flexuosa* et une pelouse pionnière à *Rumex acetosella* (petite oseille) riche en bryophytes. Au contact de la lande, *Polypodium vulgare* peut être en petites populations.

5. Valeur patrimoniale

Les landes à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* sont rares en Basse-Normandie. Inféodées aux blocs de grès dans des conditions climatiques submontagnardes, elles n'ont été observées que dans l'Orne, du secteur allant du Mortainais à la forêt d'Écouves, en passant par la forêt d'Andaines. Ces landes caractérisent l'habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) : UE 4030 « Landes sèches européennes ».

Rattachement phytosiologique

En raison de l'absence d'*Ulex* et d'*Erica* et des conditions submontagnardes dans lesquelles se développe la communauté étudiée, la lande à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris* sur grès illustre la transition entre les deux grands ensembles des landes atlantiques de l'*Ulicetalia minoris* et des landes subcontinentales à continentales, planitiaires à montagnardes du *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae*. Il s'agit d'une communauté en limite d'aire de répartition, probablement appauvrie sur le plan chorologique. En raison de la stabilité de la communauté et de l'absence de perturbation, il ne peut s'agir ni d'un groupement fragmentaire au sens de Géhu (2006) ni d'une communauté basale au sens de Kopecky et Hejny (1974).

Ne pouvant se rattacher à un syntaxon connu des landes atlantiques et des landes subcontinentales à continentales, il convient de considérer cette phytocénose comme originale et caractéristique de la zone géographique de transition entre les deux ordres phytosociologiques. Il est proposé de nommer provisoirement cette communauté comme lande psychrophile à *Vaccinium myrtillus* et *Calluna vulgaris*

La lande est très proche de la lande à *Polypodium vulgare* et *Vaccinium myrtillus,* décrite par Boullet (1995) au Mont Souprat (53). Les conditions écologiques et le contexte climatiques sont

similaires. Des différences floristiques sont relevées, notamment l'absence de *Pteridium aquilinum* et l'abondance de *Polypodium vulgare* dans les landes de la Corniche de Pail. *Pteridium aquilinum* pourrait illustrer un faciès dynamique lorsque les conditions édaphiques sont plus clémentes. *Polypodium vulgare* en serait défavorisé. Il pourrait s'agir du même syntaxon, forme appauvrie, pouvant constituer une irradiation extrême occidentale des landes submontagnardes planitaires continentales des *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae*.

Ces landes submontagnardes bas-normandes se distinguent nettement des équivalents strictement continentaux par l'absence de *Genista pilosa* et des landes plus montagnardes comme le *Calluno vulgaris-Vaccinietum vitis-ideae* Büker 1942 par l'absence des taxons caractéristiques comme *Vaccinium vitis-ideae*. Elles se distinguent également des landes à *Vaccinium myrtillus* de Basse-Bretagne qui, bien que présentant des affinités submontagnardes et sylvatiques (Clément *et al*. 1981), abritent des taxons atlantiques caractéristiques comme *Ulex gallii* subsp. *gallii* (Ajonc de Le Gall) et *Agrostis curtisii* (Agrostide de Curtis).

Conclusion et perspectives

Les communautés landicoles des blocs de grès témoignent du caractère submontagnard de l'ouest de l'Orne. Les landes pionnières sur falaises gréseuses, dans l'Orne et en Mayenne, méritent d'être plus largement étudiées afin d'acter leur rattachement phytosociologique et d'évaluer finement leur valeur patrimoniale. Elle présente un fort enjeu en termes de préservation.

Remerciements : à Vincent Boullet et Bernard Clément pour leurs relectures.

Bibliographie

BOTINEAU M., GEHU J.-M. 1996. – Les landes atlantiques. Coll. Phytosoc., 26 : 131-149

BOULLET V., GODET M., VERGNE T., 1995 - *Diagnostic phytosociologique et dynamique de Z.N.I.E.F.F. en Mayenne, vol. 1. Mont Souprat*. Laval : Mayenne Nature Environnement, 109 p.

BRUNET P., GIRARDIN P., 2004 - *Inventaire régional des paysages de Basse-Normandie*. Caen : Conseil régional de Basse-Normandie. 2 volumes (323 p., 871 p.).

CLÉMENT B., GLOAGUEN J.-C., TOUFFET J., 1981 - Une association originale de lande de Bretagne occidentale : l'*Erico cinereae-Vaccinietum myrtilli*. *Documents phytosociologiques (1977-1981),* **5** : 167-176.

CORILLION R., 1971 - Carte de la végétation de la France au 200 000è, . Notice détaillée des feuilles armoricaines. . Paris : Centre National de la Recherche Scientifique. 197 p.

DELASSUS L., GORET M. 2013 - *Typologie des habitats du site natura 2000 FR2500119 «Bassin de l'Andainette»*. FEDER / DREAL Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 103 p.

FOUCAULT B. (de), 1995 - Contribution à une monographie phytosociologique de la Hague (Manche, France). *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie,* **spécial** : 45-90.

GEHU J.-M., 2006 - *Dictionnaire de sociologie et synécologie végétales*. *Amicale francophone de phytosociologie*, Fédération internationale de phytosociologie, Inter-Phyto, J. CRAMER, 899p

GEHU J-M., WATTEZ J.R., 1975 – Les landes relictuelles du nord. *Colloques phytosociologiques,* **2** : 348-359.

GORET M., 2011 - *Typologie des habitats de la Réserve naturelle régionale de la Clairière forestières de Bresolettes - Orne*. Conseil régional Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 89 p.

GORET M., 2012 - *Typologie des habitats du site Natura 2000 : FR2500076 «Landes du tertre Bizet et Fosse Arthour» - Orne et Manche*. FEDER / DREAL Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 70 p.

HOUZARD G., 1980 - *Les massifs forestiers de Basse-Normandie Brix, Andaines et Ecouves – Essai de Biogéographie*, Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Caen, KOPECHY K., HEJNY S., 1974 - A new approach to the classification of anthropogenic plant comniunities Vegetatio, 29 (1): 17-20. The Hague

LECOINTE A., PROVOST M., 1975 - Contribution à l'étude phytosociologique des landes de Basse-Normandie. *Colloques phytosociologiques,* **2** : 121-140.

SAVOURET E., CANTAT O., 2008 - Identification et spatialisation des bioclimats bas-normands à partir d'un inventaire de la flore vasculaire régionales. *Journées de Climatologie – Nantes, 13-14 mars 2008 - Climat et société : Climat et végétation :* 29-43.

SCHUMACKER R., 1975 - Les landes, pelouses et prairies semi-naturelles des plateaux des Hautes Fagnes et d'Elsenborn (Belgique). 1 - aspects floristiques, phytosociologiques et phytogéographiques. *Colloques phytosociologiques*, **2** : 13-34

SLOOVER J. (de), DUMONT J.-M., LEBRUN J., 1975 - Les landes à callune et airelle du plateau des Tailles (Haute Ardenne belge). *Colloques phytosociologiques*, **2** : 1-11