



Phytosociologie des forêts bretonnes

Christian GAUBERVILLE & Frédéric BIORET

La description phytosociologique des forêts bretonnes est passée en revue depuis les premiers travaux des années 1950 jusqu'à aujourd'hui, montrant l'étendue du travail effectué et la diversité des forêts du Massif armoricain. Les auteurs précisent ensuite les grands types de forêt qu'il reste à décrire. Enfin, l'originalité de certaines forêts est mise en évidence de même que leur haute valeur patrimoniale.

Les voyageurs, les naturalistes ou les scientifiques constatent unanimement le faible nombre de grandes forêts en Bretagne ; pourtant l'omniprésence de l'arbre donne l'impression d'être presque toujours au sein de milieux boisés. Le bocage de chêne pédonculé ou de châtaignier, relayé par l'orme champêtre le long du littoral, relie les nombreux massifs boisés de petite taille. Il existe quand même quelques grands espaces forestiers comme les forêts de Rennes, Lorges, Paimpont, Lanouée, Loudéac ou encore Fougères et le Gâvre. Le taux de boisement reste plutôt faible par rapport à la moyenne nationale, mais il augmente régulièrement comme partout ailleurs, passant de 8 à 9 % en 1970 à environ 14 % en 2015.

Les travaux pionniers

C'est le pédologue forestier Duchaufour qui, à l'époque moderne dans sa thèse de 1948 sur le domaine atlantique, est un des premiers à évoquer les grands types de forêt des sols du Massif armoricain faisant, de plus, le lien avec les landes sur les sols dégradés. Il identifie des chênaies-hêtraies acidiphiles (*Querceto-Fagetum ilicetosum*) sur les sols drainés et une chênaie acidiphile sur les stations engorgées (*Quercetum ilicetosum*).

En 1963, dans les pages de *Penn ar Bed*, Lami et Géhu font l'éloge de la forêt de Beffou, eu égard à l'abondance et à la taille remarquable de ses ifs ; ils passent rapidement sur les différents types de forêt mais en signalent un, peu souvent évoqué, l'aulnaie-frênaie riveraine à *Carex*.

En 1967, également dans *Penn ar Bed*, Brunerye reprend la chênaie-hêtraie de Duchaufour et s'appesantit un peu plus sur les chênaies pédonculées que ce dernier n'a pas évoquées. Il parle de strates herbacées très fleuries au printemps avec un type subatlantique à charme relevant du *Querceto-Carpinetum atlanticum* de Lemée (décrit dans le Perche) présent en Haute Bretagne, et un sans charme en Basse Bretagne, décrit par Tüxen et Diemont sous le nom d'*Endymio-Quercetum bretonicum*.

On voit alors se dessiner deux grands types de groupement, ceux dont le déterminisme est climatique (pilotes par le climat régional : climax climatiques), et ceux qui sont sous la dépendance d'un ou plusieurs facteurs pédologiques (climax édaphiques). C'est en 1967 que Durin, Géhu, Noirefalise et Sougneux puis Clément, Gloaguen et Touffet en 1975, affinent la description des forêts bretonnes sur la base de l'analyse de relevés de végétation, fondement de la phytosociologie. L'analyse de 95 relevés permet à ces derniers auteurs de distinguer trois



F. Boret

[1] Hêtraie en forêt de Paimpont

associations en Bretagne (le littoral n'est pas étudié) : une chênaie-hêtraie sur sol peu acide (*Rusco-Melico-Fagetum*), une chênaie-hêtraie acidiphile (*Vaccinio-Quercetum sessiliflorae* [1]) et une chênaie pédonculée hydromorphe (*Molinio-Quercetum pedunculatae*).

Les travaux plus récents

Cependant, la diversité des assises géologiques, couplée à celles des situations topographiques et à la plus ou moins grande proximité du littoral, génèrent des types de forêt que d'autres phytosociologues ont étudiés par la suite.

En 1968, Noirfalise décrit l'*Endymio-Carpinetum*, chênaie pédonculée de climat atlantique présente dans tout le nord de la France.

Géhu et Géhu-Franck publient deux études sur les forêts littorales jusqu'alors ignorées ; d'abord en 1985 sur les ormaies littorales, puis en 1988 de façon plus complète, sur l'ensemble des forêts littorales bretonnes : hêtraies, frênaies, chênaies et aulnaies. Le site historique de ces descriptions se situe autour de la baie de la Fresnaye (Côtes-d'Armor) où ces forêts peuvent encore être observées. Y sont décrits l'*Aro neglecti-Ulmetum campestris*, ormaie présente sur les sommets rocheux exposés aux embruns mais aussi sur des falaises basses ou des talwegs perpendiculaires à la mer, en situation abritée (présente du Cotentin au Pays basque), l'*Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris*¹, frênaie des versants pentus un peu plus abrités, le *Conopodio majoris-Fraxinetum excelsioris*¹, frênaie des bas de versants et des banquettes au contact de l'estran et le *Conopodio majoris-Fagetum sylvaticae*¹, hêtraie de versant des fonds de baies et de rias encore plus abrités [2].

Toutes ces forêts ont en commun un lot d'espèces qualifiées de thermo-atlantiques dont le climat littoral breton, comme un prolongement côtier du climat aquitain au nord de la Loire, permet la présence. Il en est ainsi de la garance voyageuse (*Rubia peregrina*), du tamier (*Dioscorea communis*), de l'iris fétide (*Iris foetidissima*), de l'arum négligé (*Arum italicum* subsp. *neglectum*), du fragon (*Ruscus aculeatus*), de la primèvre acaule (*Primula vulgaris*) et du conopode (*Conopodium majus*).



F. Boret

[2] Ormaie littorale

¹ Type forestier endémique de Bretagne.

Ces forêts très originales sont également présentes de façon localisée sur le littoral des rias sud finistériennes (Gauberville et Bioret, non publié).

À côté de ces groupements installés sur des sols plutôt mésophiles et pentus, des chênaies installées sur sols secs ou superficiels sont également décrites : le *Rubio peregrinae-Quercetum roboris* (Géhu et Géhu-Franck 1988), chênaie à garance [5] très fréquente sur des falaises basses, au contact direct de l'estran et présente des Côtes-d'Armor jusqu'au Morbihan et l'estuaire de la Loire, l'*Umbilico rupestris-Quercetum roboris*, chênaie à ombilic et polypode sur sol superficiel autour des affleurements rocheux (Géhu et Bournique, 1993) et enfin le *Rubio peregrinae-Quercetum petraeae*, chênaie sessiliflore des pentes fraîches de falaises abritées (Bioret et Gallet en 2010).

En 1993, Bioret et Magnanon ont décrit un *Pyro cordatae-Quercetum roboris*, chênaie pédonculée à poirier, à tonalité mésoxérophile, sur sols secs ou superficiels, présente sur le littoral comme à l'intérieur des terres, au moins en Finistère [3] [4].

Enfin, tout récemment, Perrin *et al.* (2018) ont montré la présence et l'originalité de saulaies à saule roux (*Salix atrocinerea*) arrière-dunaires ayant reconquis récemment des espaces d'où probablement elles avaient été chassées.

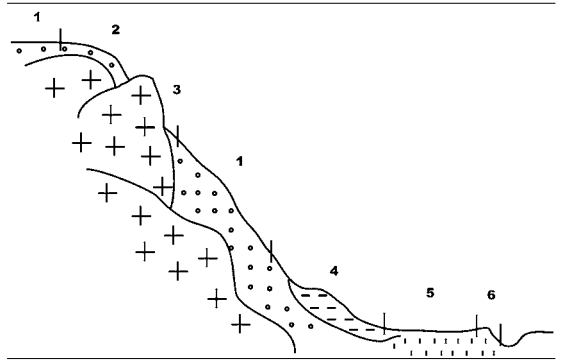
Quant à la forêt arrière-dunaire à pin maritime et chêne vert, elle est bien repré-

sentée sur les littoraux méridionaux du Massif armoricain de Vendée jusqu'au sud de l'estuaire de la Loire (Saint-Brévin-les-Pins). Au nord de la Loire, sa présence est attestée sur les dunes d'Escoublac (La Baule) où la pinède à chêne vert est accompagnée de l'arbousier. Plus au nord, toutes les pinèdes arrière-dunaires correspondent à des plantations parfois mêlées de cyprès de Lambert (*Cupressus macrocarpa*).

Y a-t-il encore des associations forestières à décrire ?

En un peu plus de 70 ans, la phytosociologie sigmatiste² a permis la description de la plupart des associations forestières bretonnes, qu'elles soient sous l'influence du climat régional (les plus largement répandues comme les hêtraies) ou pilotées par un facteur du milieu particulier comme les chênaies des sols secs, les chênaies de fond de vallon ou encore les forêts littorales plus ou moins soumises aux embruns.

Le deuxième *Prodrome des végétations de France*, dont la partie forestière va être bientôt publiée (Renaux *et al.*, 2021 a, b et c) a réalisé une vaste synthèse nationale et validé tous ces groupements en modifiant parfois les binômes latins qui, pour certains, ne respectaient pas le code de nomenclature phytosociolo-



[3] Groupement *Pyro cordatae-Quercetum roboris*, chênaie pédonculée à poirier.

[4] Répartition de quelques forêts bretonnes le long d'un transect sur granite.

1, hêtraie acidiphile sur altérite de granite ; 2, chênaie à poirier sur sol peu épais ; 3, chênaie à ombilic et polypode sur sol superficiel ; 4, hêtraie à jacinthe des bois sur colluvions de bas de versant ; 5, chênaie pédonculée à jacinthe des bois sur alluvion ; 6, aulnaie-frênaie riveraine sur bourrelet alluvial et flanc de berge.

² Sigmatiste : de SIGMA, Station internationale de géobotanique méditerranéenne et alpine.

gique. Par exemple, le *Rusco-Melico-Fagetum* de Clément, Gloagen et Touffet correspond aujourd'hui à deux associations, le *Rusco aculeati-Fagetum sylvaticae* et l'*Endymio non scriptae-Fagetum sylvaticae*, deux hêtraies individualisées largement répandues sur sols pas trop acides.

Il reste cependant encore à faire car, curieusement, certains groupements importants n'ont pas été encore investis. Les aulnaies-frênaies riveraines appelées aussi ripisylves restent à décrire, de même que certaines chênaies pédonculées de fond de vallon qui ne sont clairement pas des chênaies à jacinthe des bois de l'*Endymio-Carpinetum*. Les saulaies marécageuses très fréquentes et variées, notamment en Basse Bretagne, sont également à étudier.

Récemment, des travaux de recherche sur l'approche dynamique des forêts armoricaines ont permis de préciser les différents stades dynamiques qui accompagnent la mise en place des associations forestières, permettant de caractériser et de cartographier les différentes séries de végétation (Chalumeau 2018). Une des applications de ces travaux a été consacrée à l'évaluation de l'impact des interventions humaines sur les séries de végétation, conduisant à des propositions de préconisations de gestion (Chalumeau 2018).



F. Boret

[5] Chêne pédonculé à garance en haut de falaise exposée à l'ouest.

Un patrimoine à conserver

Plusieurs de ces forêts, notamment littorales, sont endémiques de Bretagne, parfois présentes sur seulement un ou deux départements et représentent un patrimoine naturel unique [6]. Ces forêts, qui couvrent aujourd'hui de faibles surfaces, ont probablement été mieux représentées jadis. Ces espaces relictuels représentent des habitats originaux qui mériteraient d'être systématiquement prospectés et de faire l'objet d'une cartographie exhaustive, depuis le Mont-Saint-Michel jusqu'à l'estuaire de la Loire, afin de préciser leur répartition géographique et de pouvoir évaluer leur valeur patrimoniale. Cela permettrait d'expliquer aux propriétaires et aux gestionnaires la responsabilité patrimoniale qui leur incombe. Cette connaissance serait utile pour la définition des enjeux de conservation de ces paysages végétaux qui devraient faire l'objet d'une gestion conservatoire, dans les espaces sous statut de protection ou dans les espaces péri-urbains.

Les forêts bretonnes présentent une grande diversité phytosociologique et pour certaines d'entre elles une grande originalité patrimoniale. Leur meilleure appropriation par les gestionnaires et les décideurs serait bénéfique au service d'une meilleure prise en compte dans l'aménagement du territoire, avec la possibilité de mettre en exergue certaines fonctions de ces habitats, notamment celles liées à leurs valeurs patrimoniale, pédagogique, ou récréative. ■

Bibliographie

- BIORET F. & GALLET S. 2010 – Caractérisation phytosociologique des chênaies littorales du Finistère. *Revue forestière française*, 3-4, pp. 237-246.
- BIORET F. & MAGNANON S. 1993 – Données phytosociologiques sur les chênaies méso-xérophiles thermo-atlantiques maigres du Finistère (Bretagne, France). *Colloques Phytosociologiques* XIX, pp. 293-304.
- BRUNERYE L. 1967 – Les types de forêts du Massif Armoricaïn. *Penn ar Bed* n° 51, pp. 169-176.
- CHALUMEAU A., 2018 – *Typologie, cartographie et évaluation des impacts anthropiques des séries de végétation forestière du Massif armoricaïn*. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, 553 p. + cartes.

Nom vernaculaire	Nom phytosociologique	Espèces fréquentes ou indicatrices	Fréquence et répartition régionales	Code Directive européenne Habitats-faune-flore	Intérêt régional (Bretagne)
Hêtraie-chênaie acidiphile	<i>Vaccinio myrtilli-Quercetum sessiliflorae</i>	Hêtre , laîche à pilules, polytric élégant, leucobryum glauque, myrtille, germandrée scorodaine, agrostis sétacé	Très commune, largement répartie	9120	Faible
Hêtraie-chênaie à jacinthe des bois	<i>Endymio non-scriptae-Fagetum sylvaticae</i>	Hêtre , jacinthe des bois, lamier jaune, fougère mâle, laîche des bois, sceau de Salomon multiflore, tilleul à petites feuilles, cornouiller sanguin, bouleau verruqueux	Très commune, largement répartie	9130	Faible
Hêtraie-chênaie à fragon	<i>Rusco aculeati-Fagetum sylvaticae</i>	Hêtre , houx fragon, oxalide petite oseille, euphorbe des bois, laîche glauque, mélique à une fleur	Assez commune, largement répartie	9130	Faible
Chênaie pédonculée à jacinthe des bois	<i>Endymio non-scriptae-Carpinetum betuli</i>	Chêne pédonculé , jacinthe des bois, lamier jaune, jonquille, canche cespiteuse, groseillier commun, sureau noir	Commune, linéaire, localisée	NC	Fort
Chênaie pédonculée acidiphile à molinie bleue	<i>Molinio caeruleae-Quercetum pedunculatae</i>	Chêne pédonculé , molinie bleue, bourdaine, potentille tormentille	Rare, ponctuelle, localisée	9190	Fort
Ormaie littorale à arum négligé	<i>Aro neglecti-Ulmetum campestris</i>	Orme champêtre , primevère vulgaire, tamier, garance voyageuse, arum négligé, iris fétide	Rare, localisée	NC	Très fort
Frênaie littorale à arum négligé	<i>Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris</i>	Frêne commun , primevère vulgaire, tamier, garance voyageuse, arum négligé, ficaire, iris fétide	Rare, localisée	NC	Très fort
Frênaie littorale à conopode dénudé	<i>Conopodio majoris-Fraxinetum excelsioris</i>	Frêne commun , conopode dénudé, primevère vulgaire, tamier, arum négligé, iris fétide, arum maculé, orchis mâle, benoîte commune, ficaire	Très rare, ponctuelle, localisée	NC	Très fort
Hêtraie à conopode dénudé	<i>Conopodio majoris-Fagetum sylvaticae</i>	Hêtre , conopode dénudé, primevère vulgaire, tamier, garance voyageuse, arum négligé, iris fétide, germandrée scorodaine, mélitte à feuilles de mélisse	Très rare, ponctuelle, localisée	NC	Très fort
Chênaie pédonculée littorale à garance voyageuse	<i>Rubio peregrinae-Quercetum roboris</i>	Chêne pédonculé , daphné lauréole, garance voyageuse, conopode dénudé, germandrée scorodaine, houx fragon	Commune, localisée	NC	Très fort
Chênaie pédonculée à nombril de Vénus	<i>Umbilico rupestris-Quercetum roboris</i>	Chêne pédonculé , nombril de Vénus, polypode	Peu commune, localisée	NC	Fort
Chênaie sessiliflore littorale à garance voyageuse	<i>Rubio peregrinae-Quercetum petraeae</i>	Chêne sessile , myrtille, callune, néflier	Très rare, localisée	NC	Très fort
Chênaie pédonculée à poirier	<i>Pyro cordatae-Quercetum roboris</i>	Chêne pédonculé , poirier à feuilles en cœur, corydale à vrilles, myrtille, polypode	Assez commune, localisée	NC	Fort

[6] Tableau des correspondances groupements-flore indicatrice (suite page 40)

Nom vernaculaire	Nom phytosociologique	Espèces fréquentes ou indicatrices	Fréquence et répartition régionales	Code Directive européenne Habitats-faune-flore	Intérêt régional (Bretagne)
Frênaies-aulnaies riveraines	<i>Non décrites</i>	Frêne commun , aulne glutineux, angélique des bois, eupatoire chanvrine, cenanthe safranée	Communes, linéaires, localisées	91E0	Très fort
Saulaie dunaire à épipactis des marais	<i>Epipactido palustris-Salicetum atrocinereae</i>	Saule roux , épipactis des marais, hydrocotyle vulgaire	Très rare, ponctuelle, localisée	2180	Très fort
Pineraie maritime à chêne vert	<i>Pinon pinastri-Quercetum ilicis</i>	Pin maritime , chêne vert, arbousier, garance voyageuse, houx fragon, troène	Très rare, localisée, limite nord en Loire-Atlantique	2180	Très fort

[6] **Tableau des correspondances groupements-flore indicatrice (suite de la page 39)**

CLÉMENT B., GLOAGUEN J.-C. & TOUFFET J. 1975 – Contribution à l'étude phytosociologique des forêts de Bretagne. *Colloques Phytosociologiques III*, Les Forêts Acidiphiles. Lille, pp. 58-71.

DUCHAUFOR P. 1948 – Recherches écologiques sur la chênaie atlantique française. *Annales de l'École nationale des eaux et forêts*. Nancy, 322 p.

DURIN L., GÉHU J.-M., NOIREFALISE A. & SOUGNEZ N., 1967 – Les hêtraies atlantiques et leur essaim climacique dans le nord-ouest et l'ouest de la France. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, 20^e anniversaire. Lille, pp. 59-89.

GÉHU J.-M. & BOURNIQUE A.-P. 1993 – Observations sur les toposéquences forestières littorales des environs de Lannion (Côtes-d'Armor). *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest* 24, pp. 103-108.

GÉHU J.-M. & GÉHU J. 1985 – L'ormiaie littorale thermo-atlantique de l'Ouest français. *Documents phytosociologiques, NS IX*, Camerino, pp. 401-408.

GÉHU J.-M. & GÉHU J. 1988 – Données sur les forêts littorales hyperatlantiques thermophiles de la côte d'émeraude (D'Erquy à Cancale). *Colloques Phytosociologiques XIV*, Phytosociologie et foresterie, Nancy 1985, pp. 115-132.

LAMI R. & GÉHU J.-M. 1963 – La forêt de Beffou et ses ifs. *Penn ar Bed* n° 35, pp. 102-111.

NOIRFALISE A. 1968 – Le Carpinion dans l'ouest de l'Europe. *Feddes repertorium*, Band 79, Heft 1-2, Berlin, pp. 69-85.

PERRIN G., CIANFAGLIONE K. & BIORET F. 2018 – West European willow forest of the dune slacks: new associations, new series, revision and proposal of a new alliance at the atlantic domain level. *Plant Biosystems*, 153:5, pp. 640-650.

RENAUX B., TIMBAL J., GAUBERVILLE C., BŒUF R., THÉBAUD G., BARDAT J., LALANNE A., ROYER J.-M. & SEYTRE L. 2021a – Contribution au prodrome des végétations de France : les *Quercetetea pubescentis* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959. *Documents phytosociologiques* 3^e série, vol. 10.

RENAUX B., TIMBAL J., GAUBERVILLE C., BŒUF R., THÉBAUD G., BARDAT J., LALANNE A., ROYER J.-M. & SEYTRE L., 2021b – Contribution au prodrome des végétations de France : les *Quercetetea robori-petraeae* Brau.-Blanq. et Tüxen ex Braun.-Blanq., Roussine et Nègre 1952. *Documents phytosociologiques* 3^e série, vol. 10.

RENAUX B., TIMBAL J., GAUBERVILLE C., BŒUF R., THÉBAUD G., BARDAT J., LALANNE A., ROYER J.-M. & SEYTRE L. 2021c – Contribution au prodrome des végétations de France : les *Carpino betuli-Fagetea sylvaticae* Jackucs 1967. *Documents phytosociologiques* 3^e série, vol. 11.

Christian GAUBERVILLE est botaniste, phytosociologue forestier, Lambell, 29910 - Trégunc
cgauberville@gmail.com

Frédéric BIORET est professeur des Universités, EA 7462 Géoarchitecture, Université de Bretagne Occidentale
