

**LE « RNFO »,
REFERENTIEL NOMENCLATORIAL
DE LA FLORE DE L'OUEST DE LA FRANCE**

**Julien GESLIN¹
Sylvie MAGNANON¹
Olivier BRINDEJONC¹**

En septembre dernier, le Conservatoire botanique national de Brest mettait en ligne sur son site Internet le Référentiel Nomenclatorial de la Flore de l'Ouest de la France (R.N.F.O.). Il est accessible sur le site Internet du Conservatoire à l'adresse suivante : <http://www.cbnbrest.fr/site/html/botaniste/outils.html#ref>.

Le RNFO est le fruit d'un important travail collectif mené à partir de 2005 par les botanistes et les informaticiens du Conservatoire botanique. Cet outil rassemble tous les noms de plantes vasculaires citées à un moment ou à un autre en Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire, que ce soit lors des inventaires de terrain ou dans les différentes flores et références bibliographiques relatives à ces régions. Il s'agit donc avant tout d'une **liste de noms**, celle-ci étant structurée dans un « **arbre relationnel** » qui établit les relations entre les différents noms pouvant être attribués à un même taxon.

Le RNFO a été élaboré pour faciliter la compilation de l'ensemble des données botaniques, de terrain ou issues de la bibliographie, relatives au territoire d'intervention du CBN de Brest (régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire). Un tel travail de compilation, indispensable pour bien connaître la flore d'un territoire donné est, en effet, très souvent rendu difficile par la multiplication des noms attribués à une même plante selon les sources de données et les flores utilisées.

REFERENCES PRISES EN COMPTE

Pour pouvoir compiler toutes les données relatives à un même taxon dans un territoire donné, et notamment élaborer des cartes de répartition, il est indispensable, en premier lieu, de recenser l'ensemble des noms utilisés dans la littérature ou sur le terrain pour qualifier ce taxon, d'en comprendre la « signification botanique » (une plante est nommée en référence à une description précise, généralement exprimée dans une flore), puis de mettre en correspondance tous ces noms, dès lors qu'on est certain qu'ils décrivent la même plante.

¹ Conservatoire botanique national de Brest, 52 allée du Bot, 29200 - Brest

Sur le territoire d'intervention du CBN de Brest, ce sont ainsi 14 références qui ont été épluchées et informatisées :

- **des flores régionales**, telles que la *Flore et Végétation du Massif Armoricaïn* (des Abbayes *et al.*, 1971) et son supplément (Dupont, 1995) ; la *Flore et végétation de la vallée de la Loire* (Corillion, 1982).
- **d'autres compilations et ouvrages régionaux**, au premier rang desquels les atlas floristiques régionaux ou départementaux : Atlas de la flore de Basse-Normandie (Provost, 1993) et son supplément (Provost, 2002), Atlas floristique de Loire-Atlantique/Vendée (Dupont, 2001) et ses suppléments (Dupont, 2002 à 2005), Atlas floristique préliminaire de la Mayenne (de la Barre *et al.*, 2004), Atlas de la flore d'Ille-et-Vilaine (Diard, 2005), Atlas de la flore des Côtes-d'Armor (Prelli *et al.*, 2006), Atlas de la flore du Morbihan (Rivière, 2007), Atlas de la flore du Finistère (Quéré *et al.*, 2008).
- **des référentiels nationaux**, tels la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France, élaborée par Tela Botanica (BDNFF, version 4.02), et le Référentiel taxonomique des plantes vasculaires de France métropolitaine élaboré par le Muséum National d'Histoire Naturelle (version INPN téléchargée le 20/09/06).
- **deux flores étrangères largement utilisées dans l'ouest de la France** : *Flora Europaea* (version consultable <http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>), et la flore de Belgique (Lambinon *et al.*, 2004).

Tous les noms de plantes contenus dans ces références ont été comparés à ceux utilisés depuis le début des années 1990 par le CBN de Brest et son réseau de correspondants bénévoles sur le terrain, via le « bordereau d'inventaire CBNB » (version 1992, actualisée en 1999). Celui-ci servant de base depuis 1992 au recueil des données de terrain et à leur intégration dans la base de données (*Calluna*) du CBN de Brest, liste la plupart des taxons connus dans les régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire.

Elaboré au moment du lancement du programme d'inventaire permanent de la flore du Massif Armoricaïn par le Conservatoire avec l'aide d'un certain nombre d'experts locaux (P. Dupont, Y. de la Barre, M. Guerlesquin et R. Corillion †, G. Hunault, M. Provost et A. Lecoïnte †, G. Rivière, D. Philippon et R. Prelli et Louis Diard), ce bordereau suit, au plan nomenclatural, *Flora europaea* pour la plupart des taxons, et reprend, en outre, certains taxons cités dans *Flore et Végétation du Massif Armoricaïn* et non retenus dans *Flora europaea*.

Par ailleurs, afin de rendre le RNFO le plus pratique possible, **le statut de protection et de menace de chaque taxon a été intégré au référentiel**. Il sera mis à jour au fur et à mesure de la sortie ou de la révision des listes de menaces (listes rouges, etc...) ou de protection.

LE CHOIX DES NOMS DE REFERENCE DANS LE RNFO

Actuellement, la Base de Données Nationale sur la Flore de France (BDNFF, version 4.02) et le Référentiel taxonomique National pour la flore de France (INPN, 2006) sont, au niveau national, des références majeures, proposant, à l'échelle du territoire métropolitain, une nomenclature harmonisée, permettant aux usagers de la botanique, d'utiliser un langage commun. Ces référentiels donnent en effet une liste relativement complète de noms de plantes, permettant de se faire une idée du patrimoine floristique français. Toutefois, ces nomenclatures ne traduisent pas toujours les réalités de terrain relevées dans les flores régionales ou par les botanistes (non prise en

compte de certains micro-taxons signalés dans les ouvrages locaux ; taxons proches difficiles à distinguer sur le terrain et regroupés en agglomérats, etc.).

Par ailleurs, les noms de plantes proposés dans les référentiels nationaux ne présentent pas systématiquement, à l'heure actuelle, de liens avec des clés de détermination ou des descriptions taxonomiques claires, ce qui parfois pose problème, notamment pour les taxons dont la synonymie est confuse ou compliquée.

Flora europaea, en revanche, qui constitue encore une référence en terme de nomenclature au niveau européen, a l'avantage de proposer des clés de détermination et des descriptions pour chaque taxon nommé, rendant ainsi « praticable » la botanique de terrain.

C'est le cas également de la *Flore de Belgique, du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, dite « Flore de Belgique », référence indispensable sur le territoire d'agrément du CBN de Brest. Cependant, ces références présentent des lacunes concernant la flore des régions de l'ouest de la France.

Il en est de même pour la *Flore et végétation du Massif armoricain*, autre référence incontournable pour le nord-ouest de la France, mais qui, du fait de son ancienneté (1971) n'est plus toujours en phase avec la réalité du contexte floristique actuel. A contrario, cette référence cite des micro-taxons mal connus, mais potentiellement intéressants en terme de patrimonialité, et généralement oubliés des référentiels cités précédemment.

Pour toutes ces raisons, le CBN de Brest a considéré qu'il était difficile, en l'état des connaissances et du niveau de synthèse des données floristiques, de se référer exclusivement aux référentiels actuellement utilisés au niveau national (Référentiel taxonomique des plantes vasculaires de France métropolitaine) ou au niveau européen (*Flora Europaea*).

Le Conservatoire botanique a donc choisi d'élaborer sa propre nomenclature de référence, sur la base de choix argumentés. Ce travail débouche sur une nomenclature homogène propre au Conservatoire, prenant en compte la totalité des taxons cités dans les références concernant le territoire, tout en facilitant les échanges de données et les croisements avec les autres nomenclatures intégrées au RNFO (voir ci-dessus).

Les noms de référence adoptés par le Conservatoire dans son référentiel (le RNFO) ont été choisis de telle sorte :

- qu'ils soient autant que possible également considérés comme « noms de référence » dans les référentiels préconisés à l'échelon national
- qu'ils soient en relation avec une description taxonomique claire, accessible dans une flore internationale (*Flora europaea*) ou, à défaut, dans une flore régionale (*Flore et végétation du Massif armoricain*, *Flore de Belgique* notamment).

Nous ne rentrerons pas ici dans le détail pour expliquer la méthode utilisée pour le choix des noms de référence du Conservatoire. Un document PDF est téléchargeable sur le site Internet du CBN pour avoir plus d'explications sur ce sujet.

QUELQUES CHIFFRES

A l'issue de ce travail, ce sont ainsi près de 34 201 noms de plantes qui sont recensés dont 9 554 mis en correspondance avec un « nom de référence » choisi par le CBN de Brest, selon une règle méthodologique précise (voir ci-dessus). La compilation de ces noms de référence permet de constituer un **catalogue de la flore de l'Ouest de la France**. A ce jour, celui-ci comprend 3 250 taxons, parmi lesquels :

- 2 468 espèces (dont 292 d'une unique sous-espèce),
- 554 taxons de rang infra-spécifique (sous-espèces, variétés et formes),
- 228 taxons de rang supra-spécifique (groupes, agglomérats, etc.) ou hybrides.

Zone de texte où l'on peut taper le nom de Genre, d'espèce.. d'une plante

Statut : en cliquant dessus, le statut s'affiche. En re cliquant dessus, le statut disparaît pour faciliter la lecture.

Onglets d'informations

The screenshot shows a search interface for the RNFO. At the top left, there are tabs for 'aide' and 'catalogues'. A search bar contains the text 'Vaccinium' and a 'rechercher' button. Below the search bar, there are two sections: 'Liste des noms de référence [CBNB] de la nomenclature' and 'Détail des noms de la nomenclature'. The 'Détail des noms de la nomenclature' section shows a search result for 'Vaccinium' with three sub-entries: 'Vaccinium myrtillus L.', 'Vaccinium oxycoccos L.', and 'Vaccinium vitis-idaea L.'. Each entry has a 'statuts' link. The 'statuts' link for 'Vaccinium myrtillus L.' is highlighted in red. The 'statuts' link for 'Vaccinium oxycoccos L.' is highlighted in blue. The 'statuts' link for 'Vaccinium vitis-idaea L.' is highlighted in purple. The 'statuts' link for 'Vaccinium myrtillus L.' is highlighted in green. The 'statuts' link for 'Vaccinium oxycoccos L.' is highlighted in blue. The 'statuts' link for 'Vaccinium vitis-idaea L.' is highlighted in purple. The sidebar on the right has three tabs: 'Flores et ouvrages', 'Protection et menaces', and 'Informations sur le RNFO'. The 'Flores et ouvrages' tab is selected. The sidebar content includes a list of references with colored links: 'Bord:' (green), 'FVMA:' (blue), 'Corill:' (purple), 'FB:' (green), 'BDNFF:' (blue), 'INPN:' (purple), and 'FLE:' (green).

Couleurs différentes en fonction des sources prises en compte pour faciliter la lecture : en vert les flores ; en bleu les liens vers des sites Internet ; en violet les atlas de répartition.
Le numéro des pages a été ajouté pour l'ensemble des ouvrages (en dehors de la Flore de Belgique et des références prises en compte sous forme de site Internet).

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Le RNFO constitue à la fois un catalogue floristique et un index synonymique des espèces végétales des régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire.

Le module de consultation du RNFO permet ainsi de visualiser l'arbre relationnel simplifié et permet de connaître, pour chaque taxon présent sur le territoire du CBN de Brest, les différents noms et taxons infra-spécifiques donnés dans la littérature, avec renvoi aux sites Internet ou pages de ces références quand cela est disponible.

La prise en compte de référentiels nationaux ou européen nous est apparue indispensable pour communiquer à plus grande échelle et de façon standardisée.

Le travail est encore à poursuivre, avec notamment :

- l'intégration d'autres ouvrages de référence publiés (en particulier la flore des Iles britanniques de Stace, 1997) ;
- la prise en compte des mises à jour des références utilisées (nouvelle version de la BDNFF...);
- la formalisation d'un nouveau bordereau d'inventaire de terrain reprenant les noms de référence du Conservatoire.

Enfin, ce travail fera nécessairement l'objet d'ajustements, en fonction des remarques qui pourront être faites par les botanistes. Ainsi, nous encourageons tous les usagers du RNFO à faire remonter leurs avis et remarques.

Parallèlement à ce travail, le Conservatoire botanique prépare d'autres applications qui seront couplées au RNFO comme la mise en ligne de cartes départementales de répartition pour chacun des taxons sur son territoire d'agrément ou encore l'élaboration de catalogues floristiques régionaux.

Remerciements :

Que toutes les personnes du Conservatoire botanique national de Brest ayant contribué à l'élaboration du référentiel soient ici remerciées : Nicole Annézo, Christophe Bougault, Thomas Bousquet, Olivier Brindejonc, Pierre Chamard-Bois, Loïc Delassus, Hélène Fichoux, Julien Geslin, Marie Goret, Hermann Guitton, Dominique Guyader, Marion Hardegen, Franck Hardy, Pascal Lacroix, Jean Le Bail, Agnès Lieurade, Mickaël Mady, Sylvie Magnanon, Romain Ogor, Emmanuel Quéré, Rémy Ragot, Guillaume Thomassin, Catherine Zambettakis.

Par ailleurs, nos remerciements s'adressent également aux botanistes correspondants du Conservatoire qui nous ont apporté (et nous apporteront encore) des remarques permettant d'améliorer le RNFO.

BIBLIOGRAPHIE

- **ABBAYES (des) H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971.** *Flore et végétation du Massif Armoricaïn. Tome 1 - flore vasculaire.* Saint-Brieuc, Presses Universitaires de Bretagne, tome 1, 1226 p.

- **BARRE (de la) Y., BEDOUET A., DAVID C., GERARD M., HUBERT H., JARRI B., RAVET M., 2004.** *Atlas floristique préliminaire de la Mayenne.* Conservatoire Botanique National de Brest, Mayenne Nature Environnement, rapport pour Direction Régionale de l'Environnement des Pays de la Loire, 212 p., 204 planches.

- **Bordereau d'inventaire** du Conservatoire Botanique National de Brest. Lexique de 1992 et supplément de 1999.
- **CORILLION R., 1982.** *Flore et végétation de la vallée de la Loire (cours occidental : de l'Orléanais à l'estuaire)*. Paris, 736 p.
- **DIARD L., 2005.** *Atlas de la flore d'Ille-et-Vilaine : flore vasculaire*. Collection Atlas floristique de Bretagne, Nantes / Laval, Editions Siloë, 670 p.
- **DUPONT P., 1995.** *Supplément à la flore du Massif Armoricaïn*. Conservatoire botanique national de Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n° 7, p. 73-74.
- **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.
- **DUPONT P., 2002.** *Additions de l'année 2001 et corrections à l'atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée*. Conservatoire botanique national de Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n° 16, p. 73-88
- **DUPONT P., 2003.** *Additions de l'année 2002 et corrections à l'atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée*. Conservatoire botanique national de Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n° 17, p. 57-76
- **DUPONT P., 2004.** *Additions de l'année 2003 à l'atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée*. Conservatoire botanique national de Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n° 18, p. 69-80
- **DUPONT P., 2005.** *Additions de l'année 2004 à l'atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée*. Conservatoire botanique national de Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n° 19, p. 67-80
- **LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 2004.** *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- **PHILIPPON D., PRELLI R., POUX L., 2006.** *Atlas de la flore des Côtes-d'Armor : flore vasculaire*. Collection Atlas floristique de Bretagne, Nantes / Laval, Editions Siloë, 566 p.
- **PROVOST M., 1993.** *Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie*. Caen, Presses Universitaires de Caen, 237 p.
- **PROVOST M., 2002.** *Flore vasculaire de Basse-Normandie. Supplément aux tomes 1 & 2*. Caen, Presses Universitaires de Caen, 17 p.
- **QUÉRÉ E., MAGNANON S., RAGOT R., GAGER L., HARDY F., 2008.** *Atlas de la flore du Finistère*. Nantes / Laval, Editions Siloë, Collection Atlas floristique de Bretagne, 693 p.
- **RIVIERE G., 2007.** *Atlas de la flore du Morbihan : flore vasculaire*. Région Bretagne, DIREN de Bretagne et Conseil Général du Morbihan, Laval, Editions Siloë, 654 p.
- **STACE C. A., 1997.** *A New Flora of the British Isles*. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, 1130 p.

Sites Internet :

- BDNFF : Base de données nomenclaturale de la flore de France, Version n°4.02 du 27 avril 2005 : <http://www.tela-botanica.org/page:eflore>
- INPN : Inventaire national du patrimoine naturel. Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2006 .Document téléchargé le 16 février 2005: <http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/download/TAXREF.htm>
- Flora europaea. Document téléchargé le 30 novembre 2006 : <http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>