

travail

Catalogue interrégional
de la flore vasculaire
des régions Basse-Normandie,
Bretagne et Pays de la Loire

Version 0 – Document de travail

Version 0 -



Introduction

En 1992, le Conservatoire botanique national de Brest (CBNB) lançait un vaste programme d'inventaire et de cartographie de la flore vasculaire armoricaine. Ce programme, s'appuyant sur la collaboration d'un grand nombre de botanistes bénévoles, visait à compléter et à harmoniser les inventaires coordonnés à l'échelle de plusieurs départements par divers botanistes¹, à l'époque en lien avec le Professeur Dupont, correspondant français du projet d'atlas de la Flore d'Europe.

Le premier travail réalisé par le Conservatoire botanique pour mener à bien ce programme d'inventaire standardisé à l'échelle armoricaine, fut d'élaborer une liste de l'ensemble des taxons présents ou signalés dans le Massif armoricain, afin de pouvoir élaborer un bordereau d'inventaire de terrain, utilisable par l'ensemble des botanistes (Magnanon *et al.*, 1992). Les indications fournies par la flore du Massif armoricain (des Abbayes *et al.*, 1971), et la synthèse des connaissances acquises ensuite par les botanistes à l'œuvre sur le terrain ont permis de finaliser en **1992** ce **premier chantier de catalogage** des plantes vasculaires du Massif armoricain et de ses abords.

En **1999**, une actualisation de la liste produite 7 ans plus tôt était proposée par le Conservatoire suite à l'analyse de nouvelles découvertes au sein de la flore armoricaine, mais aussi sur les terrains calcaires bordant le massif hercynien.

Le catalogue interrégional présenté ici (décliné en 3 catalogues régionaux) est le résultat d'un important travail d'actualisation progressive et d'**enrichissement de la liste de 1999**. Il résulte, d'une part, de la synthèse de données figurant dans différentes flores, catalogues, atlas et références bibliographiques parues, et d'autre part des observations de centaines de botanistes qui contribuent à l'amélioration des connaissances floristiques des régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Il dresse ainsi, dans un vaste tableau, la liste des **plantes vasculaires**² citées à un moment ou à un autre dans chaque département de ces régions (incluant la Sarthe³). A ces données de **présence départementale ou régionale**, sont associées en outre des informations concernant leur **statut d'indigénat**, leur **degré de spontanéité**, et leur **statut de protection réglementaire et de vulnérabilité**.

Désireux d'entretenir le travail collaboratif engagé depuis plus de 20 ans avec son réseau d'observateurs, le CBNB a souhaité mettre à disposition des botanistes cette « version 0 », correspondant à un document de travail, dans l'idée de susciter des remontées d'informations et de parfaire ces catalogues d'ici au second trimestre 2015. Il est en effet envisagé de publier la version 1 de ces catalogues dans le courant de l'année prochaine. **Ainsi, nous invitons dès à présent tous les botanistes à nous faire part de leurs compléments, d'éventuelles erreurs, lacunes, etc... avant le 1^{er} septembre 2015.**

¹ Parmi ces botanistes, on retiendra l'implication particulière de : Pierre Dupont (Loire-Atlantique et Vendée), Yvonne de Labarre † (Mayenne), Micheline Guerlesquin et Robert Corillion † (Maine-et-Loire), Gérard Hunault (Sarthe), Michel Provost et Alain Lecointe † (Basse-Normandie), Gabriel Rivière (Morbihan), Louis Diard (Ille-et-Vilaine), Daniel Philippon et Rémy Prelli (Côtes-d'Armor).

² Seuls les **trachéophytes** (spermaphytes et ptéridophytes) sont pris en compte (cela exclut donc les algues, les mousses, les lichens).

³ Le territoire d'intervention du CBN de Brest comprend les régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire (à l'exception du département de la Sarthe qui faisait partie du territoire d'intervention du CBN du Bassin parisien jusqu'en 2014). Le transfert des missions du CBN du Bassin parisien concernant la Sarthe vers le CBN de Brest est effectif depuis le début de l'année 2015 et ce département fera l'objet de compléments dans la version 1 des catalogues.

Présentation du catalogue

Les catalogues floristiques proposés sont renseignés grâce aux connaissances compilées dans la base de données *Calluna* du CBN suite aux inventaires de terrain menés par de nombreux botanistes collaborant à l'inventaire permanent de la flore mais également par des informations contenues dans la bibliographie. Les atlas floristiques départementaux constituent à ce titre des sources majeures permettant de renseigner les départements de la Loire-Atlantique et de la Vendée (Dupont, 2001), d'Ille-et-Vilaine (Diard, 2005), des Côtes-d'Armor (Philippon *et al.*, 2006), du Morbihan (Rivière, 2007), du Finistère (Quéré *et al.*, 2008) et de la Mayenne (David *et al.*, 2009). Toutefois, les principaux éléments mais l'ensemble des contributeurs et des sources bibliographiques prises en compte sera listé dans la version 1 des catalogues.

Noms latins

Colonne « RNFO, TAXREF v7 »

Concernant la nomenclature retenue, les noms latins figurant dans le catalogue interrégional et dans chaque catalogue régional correspondent à une double nomenclature : d'une part la nomenclature nationale **TAXREF version 7**, et d'autre part la nomenclature de référence du *Référentiel des noms d'usage de la flore de l'Ouest*, le **RNFO**⁴.

Le RNFO est un outil élaboré progressivement par le Conservatoire botanique national de Brest depuis 2005⁵. Il propose un nom de référence pour chacun des taxons connus ou signalés sur le territoire d'agrément (TAG) du CBN de Brest. Il établit des correspondances entre ce nom de référence et les noms cités dans les référentiels nationaux ou internationaux ainsi que dans les sources bibliographiques dépouillées par le CBN (18 sources aujourd'hui).

Le développement de cet outil et les choix des « noms de référence » du RNFO ont été établis pour palier l'absence d'un référentiel stable au niveau national en lien avec une flore utilisable sur le terrain.

En effet, les référentiels nationaux actuellement en vigueur ont pour principale limite qu'ils ne font pas le lien entre les noms des taxons dont ils dressent la liste et leurs descriptions botaniques ; cela pose régulièrement problème pour l'enregistrement d'observations de certaines plantes, notamment pour celles dont la synonymie est confuse ou complexe. Toutefois, depuis la parution de *Flora Gallica* (Tison et de Foucault (coord.), 2014), le problème est en passe d'être progressivement résolu.

⁴ Consultable sur le site internet du Conservatoire : (<http://www.cbnbrest.fr/site/html/botaniste/outils.html#ref>).

⁵ Geslin J., Magnanon S., Brindejonc O. – 2010. Le "RNFO", référentiel nomenclatural de la flore de l'Ouest de la France. *E.R.I.C.A.* n°23 (avril 2010) - pp. 111-116

Une autre limite des référentiels nationaux est qu'ils ne reconnaissent pas en outre un certain nombre de taxons méconnus et donc donnés comme peu fiables, tels certains micro-taxons littoraux. Le Conservatoire a jugé utile de les recenser dès lors qu'ils étaient signalés dans les ouvrages locaux et identifiables sur le terrain par les botanistes et a donc décidé de les intégrer à son propre référentiel de nomenclature.

Flora europea, qui constitue 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 » (Lambinon *et al.*, 2004), référence beaucoup utilisée sur le territoire d'intervention 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* (des Abbayes *et al.*, 1971), autre référence incontournable pour le nord-ouest de la France, mais qui, du fait de son ancienneté, 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 génétique ou taxonomique, et généralement oubliés des référentiels cités précédemment.

Pour toutes ces raisons, à ce stade, 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 (TAXREF) ou au niveau européen (*Flora Europaea*).

Il a donc choisi d'élaborer sa propre nomenclature de référence, sur la base de choix argumentés. Ce travail débouche sur un système propre au Conservatoire, prenant en compte la totalité des taxons cités dans les références concernant le territoire (de rangs spécifique, infra-spécifique ou supra-spécifique), tout en facilitant les échanges de données et les croisements avec les autres nomenclatures intégrées au RNFO⁶, dont les référentiels nationaux.

Ce travail prend en considération tous les rangs taxonomiques infraspécifiques : sous-espèce (subsp.), notho-sous-espèce (n-subsp.), variété (var.), forme. Les hybrides sont également présents ainsi qu'un certain nombre de « groupes » de taxons créés pour des genres complexes, notamment *Rosa*, *Rubus* et *Taraxacum* : groupe (gr.), agrégat (aggr.), morphotype (morph.), section (Sect.), subsection (Subsect.).

Dans le catalogue, les taxons sont présentés par les noms de référence du RNFO. Une correspondance est établie avec le référentiel national TAXREF version 7 quand cela est possible. Quand un taxon n'est pas retenu dans le référentiel national TAXREF (cas des groupes, agglomérats, de certains taxons...), seul le nom de référence du RNFO est mentionné.

⁶ Pour plus de détails, voir l'article consacré au RNFO dans E.R.I.C.A. n°23

Présence du taxon

Catalogue régional : colonne « Présence (synthèse régionale), département_p, Sarthe »

Catalogue interrégional : colonne « Présence (synthèse TAG), région_p »

Le catalogue interrégional et ses déclinaisons régionales font état de la présence des taxons dans chaque département. Cette présence a été déterminée, en l'état actuel des connaissances ou de la disponibilité des inventaires, et en fonction :

- de la connaissance fine disponible dans les Flores et la base de données *Calluna* du CBN de Brest ;
- des indications bibliographiques concernant la présence historique de certains taxons.

Six catégories de présence, codifiées dans les tableaux par des lettres (« codes de présence – synthèse ») sont retenues en synthèse ; 8 catégories de présence avaient été initialement renseignées et sont reprises pour mémoire dans les tableaux (voir colonne « code de présence détaillée »).

Ces catégories sont les suivantes :

| Code de présence (synthèse) | Intitulé | Commentaire |
|-----------------------------|--|--|
| Abs | Plante absente du département | Plante absente historiquement et actuellement |
| X | Plante non revue | Plante observée avant 1980 (en Bretagne et Pays de la Loire) ou avant 1970 (en Basse-Normandie) et non revue depuis |
| D | Présence actuelle douteuse | Présence actuelle considérée aujourd'hui comme non valide ou douteuse |
| Da | Présence ancienne douteuse | Donnée ancienne considérée aujourd'hui comme non valide ou douteuse |
| (P) | Présence probable à l'état sauvage | Plante présente actuellement dans un autre département de la région ou dans un département voisin, et qui pourrait très certainement être trouvée dans le département |
| P | Plante présente à l'état sauvage | Plante citée au moins une fois de manière certaine dans le département depuis 1980 (en Bretagne et en Pays de la Loire) et depuis 1970 (en Basse-Normandie) et qui pousse de manière spontanée |
| ? | Situation inconnue ou incertaine | Le manque de connaissance sur ce taxon empêche de donner une information sur sa distribution départementale Plante dont les problèmes d'identification empêchent de fournir une information fiable sur sa distribution départementale |
| NR | Présence non renseignée (travail en cours) | |
| Atl72 | Plante signalée dans l'Atlas de la Sarthe | Plante signalée dans l'Atlas de la Sarthe (Hunault et Moret, 2009) |

NB : Faisant initialement partie du CBN Bassin parisien, le département de la Sarthe est dorénavant intégré au territoire d'agrément du CBN de Brest depuis le début de l'année 2015. Du fait de ce rattachement très récent, le travail sur le catalogue régional n'a pas pu intégrer les éléments de ce département. Toutefois, une colonne « Sarthe » (Atl72) précise les taxons cités dans l'atlas floristique de la Sarthe (Hunault et Moret, 2009). Elle n'est disponible que pour le catalogue régional des Pays de la Loire et les taxons présents dans le RNFO. En l'état, cette colonne « Sarthe » n'est pas prise en compte dans la synthèse régionale de présence.

Critère d'indigénat

Catalogue régional : colonne « Indigénat (synthèse régionale), département_i »
Catalogue interrégional : colonne « Indigénat (synthèse TAG), région_i »

Selon l'ancienneté de leur établissement dans le territoire considéré, les plantes sont regroupées en deux grandes catégories d'indigénat :

- Plantes indigènes (= autochtones) et « assimilées indigènes »⁷
- Plantes non indigènes (= allochtones, étrangères, xénophytes)

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des **codes d'indigénat** que l'on trouvera dans le catalogue interrégional et ses déclinaisons départementales.

| Codes d'indigénat (synthèse) | Intitulé | Détail |
|------------------------------|--|---------------------------------|
| I | Plante indigène ou assimilée indigène | Plante assimilée indigène |
| | | Plante indigène |
| | | Indigénat variable |
| | | Plante néo indigène |
| | | Plante néo indigène potentielle |
| NI | Plante non indigène ou assimilée non indigène | Plante assimilée non indigène |
| | | Plante non indigène |
| II | Plante dont l'indigénat est inconnu ou incertain | Indigénat inconnu ou incertain |
| NR | Indigénat non renseigné (travail en cours) | |

Pour les définitions de ces termes et pour plus de détails, on pourra consulter le document technique élaboré par le Conservatoire botanique (Geslin *et al.*, 2011), téléchargeable sur le site Internet du Conservatoire : www.cbnprest.fr

Critère de spontanéité

Catalogue régional : colonne « Spontanéité (synthèse régionale), département_s »
Catalogue interrégional : colonne « Spontanéité (synthèse TAG), région_s »

Selon leur degré de spontanéité dans leurs localités (capacité à pousser sans intervention de l'homme), les plantes peuvent être classées en 2 grandes catégories :

- Plantes cultivées. Il s'agit des plantes dont la présence est liée à une implantation ou un semis volontaires dans le milieu.
- Plantes spontanées. Cette catégorie regroupe différents cas de figure : les plantes spontanées à proprement parler (plantes sauvages qui poussent naturellement sans intervention humaine) ; les plantes subspontanées (celles qui s'échappent de culture et qui parviennent à se développer sans intervention humaine) ; et celles dont la spontanéité est variable selon leurs localités (plantes poussant parfois spontanément, parfois non)

Les plantes strictement cultivées n'étant pas relevées dans les inventaires, elles sont exclues du présent catalogue.

⁷ Cette catégorie inclut les archéonaturalisées, et les plantes largement répandues à la fin du 19ème siècle, ainsi que les plantes néo-indigènes.

Les catégories de spontanéité figurent dans les catalogues régionaux et le catalogue interrégional sont les suivantes :

| Codes de spontanéité | Intitulé |
|----------------------|---|
| Spont. | Plante poussant spontanément |
| SbSpont. | Plante subspontanée |
| Spont. Var. | Plante dont la spontanéité est variable |
| Spont. Inc. | Plante dont la spontanéité est inconnue ou incertaine |
| Cult. | Plante cultivée |
| NR | Spontanéité non renseignée (travail en cours) |

Pour les définitions de ces termes et pour plus de détails, on pourra consulter le document technique élaboré par le Conservatoire botanique (Geslin *et al.*, 2011), téléchargeable sur le site Internet du Conservatoire : www.cbnbrest.fr

Statut de protection

Colonne « DH, Nat, Reg »

Les protections réglementaires sont présentes dans les catalogues floristiques et consignées dans le tableau ci-dessous :

| Statuts de protection synthèse | Intitulé | Détail |
|--------------------------------|------------------------------------|---|
| DH | Plante protégée en Europe | Directive Habitats-Faune-Flore, Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. Annexes 2, 4 et 5. |
| Nat | Plante protégée au niveau national | Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1) (JONC du 13 mai 1982) - (1) titre modifié par Arr. du 31 août 1995, art.1er. Annexes 1 et 2. |
| Reg BN | Plante protégée au niveau régional | Arrêté du 27 avril 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Basse-Normandie complétant la liste nationale. NOR: ENVN9540070A. Version consolidée au 16 mai 1995. |
| Reg BZH | | Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale NOR : ENVN8700161A (Journal officiel du 16 septembre 1987). |
| Reg PdL | | Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale. NOR: ENVN9320049A. Version consolidée au 06 mars 1993. |

Statut de menace

Colonne « LRN1, Lrr »

La « menace » est ici abordée par le biais de l'appartenance des taxons à une ou plusieurs listes de taxons ayant un certain niveau de vulnérabilité du fait de leur rareté ou de leur régression (listes des plantes rares et en régression des régions Pays de la Loire, Basse-Normandie et Bretagne) ou des enjeux qu'ils présentent au niveau national (Livre rouge national Tome 1).

Ainsi, le terme de « menace » n'est pas entendu ici avec le sens exact que lui donne l'UICN ; il s'en approche fortement néanmoins. Un travail d'élaboration de listes rouges répondant aux critères UICN est en cours d'élaboration et aboutira en 2015 (Bretagne et Pays de la Loire) et 2016 (Basse-Normandie).

| | | |
|---------------|---|--|
| LRN1 | <i>Livre Rouge de la flore menacée de France</i> | Olivier, L., Galland, J. P. & Maurin, H., [Eds]. 1995. <i>Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : Espèces prioritaires</i> . Collection Patrimoines Naturels (Série Patrimoine Génétique). n°20. SPN-IEGB /MNHN, DNP/ Ministère Environnement, CBN Porquerolles, Paris. 486 p. |
| LrrBN | <i>Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Basse-Normandie</i> | Bousquet T., Guyader D. & Zambettakis C., 2009 - <i>Suivi des espèces à fort enjeu patrimonial de Basse-Normandie- Bilan 2008</i> - CBN de Brest /DIREN de Basse-Normandie/FEDER. |
| LrrBZH | <i>Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Bretagne</i> | Hardegen M., Brindejone O., Mady M., Quéré E., Ragot R., 2009 – <i>Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Bretagne. Version 1.0, juillet 2009</i> . Rapport CBN de Brest - DIREN Bretagne – Région Bretagne, 41 p. et annexes. |
| LrrPDL | <i>Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Pays de la Loire</i> | Lacroix P., Le Bail J., Hunault G., Brindejone O., Thomassin G., Guitton H., Geslin J., Poncet L., 2008. <i>Liste « rouge » régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en pays de la Loire</i> . Nantes, Conservatoire botanique national de Brest, antenne régionale des Pays de la Loire, Région des Pays de la Loire, 48 p., + annexes. |

Statut d'invasivité

Colonne « Inv »

La méthode adoptée pour la constitution et la mise à jour des listes de plantes vasculaires invasives s'inscrit dans un cadre interrégional (Magnanon *et al.*, 2008). Les listes de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire sont, par souci de cohérence, élaborées de manière concertée et révisées simultanément. Ce travail est basé sur une synthèse des données de répartition des plantes, sur une définition et une analyse du statut d'indigénat de l'ensemble des taxons, sur une évaluation (à dire d'expert) des atteintes causées par ces espèces aux habitats ou aux communautés végétales, ainsi que sur une analyse de la bibliographie et de bases de données internationales en ligne traitant des invasives.

| Codes d'invasivité | Intitulé |
|--------------------|----------------------|
| IA | Invasive avérée |
| IP | Invasive potentielle |
| AS | A surveiller |

| | |
|----------------|---|
| Inv BN | 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. |
| Inv BZH | QUÉRÉ E., RAGOT R., GESLIN J., MAGNANON S., 2011 - Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne. Liste 2011. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 33 p. |
| Inv PDL | DORTEL F., LACROIX P., LE BAIL J., GESLIN J., MAGNANON S., VALLET J., 2013 - Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire. Liste 2012. DREAL Pays-de-la-Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 33 p. |

Bibliographie

- DAVID C., GÉRARD M., HUBERT H., JARRI B., LABARRE Y. (de), RAVET M., 2009 - *La flore de la Mayenne*. Nantes : Editions Siloë, 679 p. (Atlas floristique des Pays de la Loire).
- DES ABBAYES H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 - *Flore et végétation du massif armoricain, tome 1. Flore vasculaire*. Saint-Brieuc : Presses universitaires de Bretagne, 1226 p.
- DIARD L., 2005 - *Atlas de la flore d'Ille-et-Vilaine : flore vasculaire*. Nantes : Editions Siloë, 670 p. (Atlas floristique de Bretagne).
- DUPONT P., CBNB (éds), SSNOF (éds), 2001 - *Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée, tome 2. Etat et avenir d'un patrimoine. Cartes et commentaires*. Nantes : Editions Siloë, 559 p.
- GESLIN J., MAGNANON S., BRINDEJONC O., 2010 - Le "RNFO", référentiel nomenclatural de la flore de l'Ouest de la France. *E.R.I.C.A.*, **23** : 111-116.
- GESLIN J., MAGNANON S., LACROIX P., 2011 - *La question de l'indigénat des plantes de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire : définitions et critères à prendre en compte pour l'attribution d'un "statut d'indigénat". Version 2*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 18 p. (Document technique).
- HUNAUT G., MORET J., 2009 - *Atlas de la flore sauvage du département de la Sarthe*. Paris : Muséum national d'histoires naturelles / Mèze : Biotope éditions, 640 p. (Parthénope collection).
- 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)*. éd. 5. Bruxelles : Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- MAGNANON S., 1992 - L'inventaire et la cartographie de la flore armoricaine. Guide méthodologique pour le recueil et la gestion des données de terrain. *E.R.I.C.A.*, **1** : 7-18.
- MAGNANON S., GESLIN J., LACROIX P., ZAMBETTAKIS C., 2008 - Examen du statut d'indigénat et du caractère invasif des plantes vasculaires de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire : proposition d'une première liste de plantes invasives et potentiellement invasives pour ces régions. *E.R.I.C.A.*, **21** : 73-104.
- PHILIPPON D., PRELLI R., POUX L., 2006 - *Atlas de la flore des Côtes-d'Armor : flore vasculaire*. Nantes : Editions Siloë, 566 p. (Atlas floristique de Bretagne).
- QUÉRÉ E., MAGNANON S., RAGOT R., GAGER L., HARDY F., 2008 - *Atlas de la flore du Finistère. Flore vasculaire*. Nantes : Editions Siloë, 693 p. (Atlas floristique de Bretagne).
- RIVIÈRE G., 2007 - *Atlas de la flore du Morbihan : flore vasculaire*. Nantes ; Laval : Editions Siloë, 654 p. (Atlas floristique de Bretagne).
- TISON J.-M. (coord.), FOUCAULT B. (de) (coord.), 2014 - *Flora Gallica. Flore de France*. Mèze : Biotope éditions, XX-1195 p.

Version 0 – Document de travail

Conservatoire Botanique National



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE
NATIONAL
DE BREST



web | www.cbnbrest.fr

*Syndicat mixte qui regroupe Brest métropole océane,
Conseil général du Finistère, Conseil régional de Bretagne
et Université de Bretagne Occidentale.*

Conservatoire botanique national de Brest

**Siège, service international,
jardin, service éducatif,
et antenne Bretagne**
52 allée du Bot
29 200 BREST
02 98 41 88 95
cbn.brest@cbnbrest.com

Antenne Basse-Normandie
Parc estuaire entreprises
Rte de Caen
14 310 VILLERS-BOCAGE
02 31 96 77 56
cbn.bassenormandie@cbnbrest.com

Antenne Pays de la Loire
28^{bis} rue Babonneau
44 100 NANTES
02 40 69 70 55
cbn.paysdeloire@cbnbrest.com