



Tour d'horizon des landes franciliennes

Chiffres et résultats clefs

- Les végétations de landes sont actuellement présentes sur **132 communes** en Île-de-France
 - Il existe trois grands types de landes en Île-de-France :
 - * les **landes atlantiques sèches à mésophiles** (dont il existe quatre associations) occupent **2 240 ha** ;
 - * les **landes atlantiques humides** (dont il existe aussi quatre associations) occupent **186 ha** ;
 - * les **landes tourbeuses et hauts marais** (dont il existerait potentiellement trois associations) occupent **moins de 5 ha**.
 - Seule **18%** de la superficie des landes franciliennes est encore ouverte ; **49%** de la superficie est occupée par des landes très fermées, donc souvent dans un état de conservation dégradé.
 - Les landes franciliennes abritaient **deux espèces éteintes** (RE) ou **supposées éteintes** (CR?) et abritent actuellement **24 espèces menacées d'extinction** au niveau régional.
 - **Dix-huit espèces floristiques** de landes font l'objet d'une **protection nationale ou régionale**. Toutes les végétations de landes d'Île-de-France sont d'intérêt communautaire.
 - **2 041 ha** de landes sont localisés dans des **périmètres de protection conventionnelle (N2000, PNR)** soit **91%** de la superficie des landes régionales.
 - **204 ha** de landes sont localisés dans des **périmètres de protection foncière (ENS, AEV)** soit **8%** de la superficie des landes régionales.
 - **153 ha** de landes sont localisés dans des **périmètres de protection réglementaire (RNR, AEV)** soit **6%** de la superficie des landes régionales.
- ⇒ L'enjeu pour la conservation des landes en Île-de-France se situe avant tout dans la mise en œuvre à plus grande échelle d'actions de restauration et de gestion de ces végétations. Les priorités de conservation doivent porter en premier lieu sur les landes tourbeuses et les hauts-marais puis sur les landes humides et les landes sèches silico-calcicoles. La mise en œuvre d'actions peut notamment se faire à travers le dispositif Natura 2000 et les documents de planification forestière ainsi que *via* les Parcs naturels régionaux.

Contexte et définition de l'indicateur

◆ Contexte

La biodiversité des habitats agro-pastoraux est particulièrement en mauvais état de conservation en France (MNHN-SPN, 2016). Ainsi, seuls 25% des landes et fourrés d'intérêt communautaires ont été considérés en bon état de conservation en France lors du dernier rapportage Natura 2000 (MNHN-SPN, 2016). Ces milieux agro-pastoraux en plus d'être soumis aux changements globaux d'usage des sols, d'altération de leur habitat (eutrophisation...) sont victimes de l'abandon des pratiques agropastorales traditionnelles nécessaires à leur maintien (Maciejewski, 2012).

La problématique de conservation des landes est bien présente en Île-de-France. Aussi la DRIEE a financé une étude spécifique sur ces végétations en 2016 afin d'en améliorer le niveau de connaissances dans le but d'une meilleure prise en compte des enjeux de conservation de ces végétations dans les politiques de protection de la biodiversité et notamment de la politique Natura 2000 (Wegnez, 2016). Cette fiche indicateur reprend les résultats clés de ce travail et les élargit aux autres politiques de conservation de la biodiversité.

⇒ *Cet indicateur vise à :*

- *présenter la diversité des landes présentes en région Île-de-France ;*
- *dresser un état des lieux régional des landes : répartition, superficies etc. ;*
- *analyser les enjeux de conservation de ces milieux.*



◆ Définitions

• Les landes

Les landes sont définies en phytosociologie comme une *végétation ligneuse basse des terrains pauvres à dominante acide* dont la structure est caractérisée par l'*abondance de sous-arbrisseaux*¹ et d'*arbrisseaux*² appartenant essentiellement aux familles des Éricacées (Callune, Bruyère cendrée, Bruyère à quatre angles...) et des Fabacées (Ajonc nain, Ajonc d'Europe, Genêt poilu, Genêt Anglais, Genêt à balais...) (Figure 2).

¹ Plante ligneuse inférieure à un mètre ne possédant pas de tronc.

² Plante ligneuse pouvant dépasser un mètre de hauteur et ne possédant pas de tronc.

Les landes sont des végétations à flore très spécialisée adaptée à des *substrats pauvres en nutriments* et souvent *acides*. Les espèces de la famille des Éricacées présentent deux types d'adaptation à ces fortes contraintes environnementales. D'une part, elles ont un système racinaire développé qui présente une symbiose mycorhizienne leur permettant de mieux exploiter les nutriments du sol. D'autre part, les feuilles de petite taille, persistantes, étroites et à paroi épaisse de ces espèces sont une adaptation au stress hydrique de ces milieux.

• Statuts de patrimonialité et de protection des espèces et des végétations

Il existe différentes listes s'intéressant à la patrimonialité des espèces et des végétations, certaines réglementaires, d'autres non.

Pour les espèces, nous analyserons la patrimonialité des espèces avec les outils suivants :

* La *liste rouge régionale* selon la méthodologie et la démarche de l'UICN est un outil de mesure du risque de disparition des espèces au niveau régional. On y distingue :

- les espèces disparues au niveau régional (*RE*) ;

- les espèces menacées d'extinction avec quatre catégories de menace qui sont, par ordre décroissant de niveau de menace : les *CR?* (en danger critique, probablement éteintes), *CR* (en danger critique), *EN* (en danger), *VU* (vulnérable) ;

- les espèces quasi-menacées (*NT*) ;

- et les espèces de préoccupation mineure (*LC*).

En Île-de-France, cette liste rouge régionale floristique a été publiée en 2011 (Auvert *et al.*, 2011) et révisée en 2014 (Filoche, 2014).

* La *liste des espèces déterminantes ZNIEFF* identifie des espèces susceptibles de permettre le recensement d'un territoire en ZNIEFF (cf. Les politiques liées aux périmètres de connaissances et de protection de l'espace). Nous nous référerons à la liste régionale d'Île-de-France de la flore vasculaire validée le 23 Novembre 2017 par le CSRPN (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016 ; <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/especes-determinantes/region/11/ile-de-france>).

* Les *listes de protection nationale et régionale* d'espèces ont été créées afin de limiter le risque d'extinction des espèces. Pour préserver le patrimoine naturel, les politiques publiques environnementales ont mis en place une protection stricte d'espèces animales et végétales (article L. 411-1 du code de l'environnement). Ainsi, la destruction, la cueillette ou le transport de ces espèces sont interdits. La liste de protection nationale de la flore vasculaire figure dans l'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995. En Île-de-France, la liste de protection régionale a été arrêtée le 11 Mars 1991.

Pour les végétations, nous disposons de deux outils :

* La *liste des habitats d'intérêt communautaires* inscrits à l'annexe I de la directive Habitat-Faune-Flore ;

* La *liste des végétations déterminantes ZNIEFF* en Île-de-France. Nous nous référerons à la liste validée en CSRPN le 23 Novembre 2017 (<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/l-inventaire-znieff-en-ile-de-france-a2679.html>).

• Les politiques liées aux périmètres de connaissance et de protection de l'espace

Différents outils juridiques de protection de l'espace existent en France (Collectif, 2010) :

- Les *Zones Naturelles d'Intérêts Écologiques, Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)* sont des outils centraux dans la politique de porter-à-connaissance des enjeux de biodiversité en France. On distingue les ZNIEFF de



type I qui sont des « secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional » des ZNIEFF de type II qui correspondent à des ensembles plus vastes ayant une cohérence écologique et paysagère ;

- Les *zones Natura 2000* et les *parcs naturels régionaux (PNR)* sont des outils de protection conventionnelle de la biodiversité. Au sein des zones Natura 2000, on distingue les *zones spéciales de conservation (ZSC)* désignées au titre de la directive "Habitat-Faune-Flore" du 22 Mai 1992 et les *zones de protection spéciale (ZPS)* désignées au titre de la directive "Oiseaux" du 23 avril 1979 ;

- Différents outils de protection réglementaire interdisent ou limitent par décret, arrêté ou délibération du Conseil régional, certaines activités humaines dans ces espaces. Il s'agit des *réserves naturelles RN* (nationales : *RNN* et régionales : *RNR*), *réserves biologiques RB*, *arrêtés Préfectoraux de protection de biotope APPB*. Ces outils correspondent aux dispositifs de protection forte dans la Stratégie nationale de création d'aires protégées (SCAP) ;

- Enfin, il existe des outils de protection foncière qui permettent l'acquisition de terrains afin de les soustraire aux pressions foncières et d'y implanter des mesures de gestion favorables au maintien de la biodiversité. Nous retiendrons dans ce travail les parcelles des *Espaces Naturels Sensibles (ENS)* et les parcelles de l'*Agence des Espaces Verts (AEV)*.

NB : Les périmètres des différents outils de protection peuvent se superposer.

Résultats

◆ Trois grands types de landes en Île-de-France

Des landes ont été identifiées sur *132 communes franciliennes*. Elles sont particulièrement présentes dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau ainsi que sur leurs abords (Hurepoix, Gâtinais) ; on les trouve aussi sur les marges du plateau de Brie et les anciennes terrasses alluviales de la Seine en amont de Paris (Bréviande, bois de Valence, forêts de l'Arc boisé, Sénart) et en aval de Paris (bois de Verneuil et Boucle de Moisson) ainsi que de façon très résiduelle sur les buttes du Vexin (Figure 1).

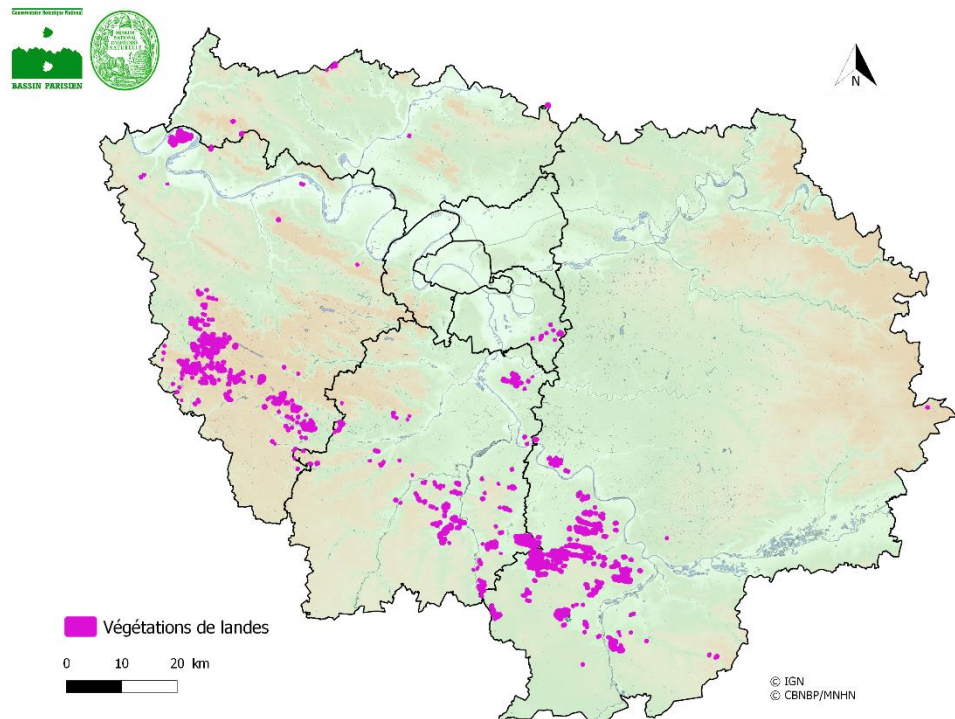


Figure 1 : Répartition des végétations de landes en Île-de-France. Sur le fond de carte figurent l'altitude et le réseau hydrographique.

Au niveau phytogéographique, les landes franciliennes s'inscrivent au sein des landes atlantiques. Le facteur déterminant de leur diversité sur le territoire est la *disponibilité en eau des sols* sur lesquels elles se développent (Figure 2).

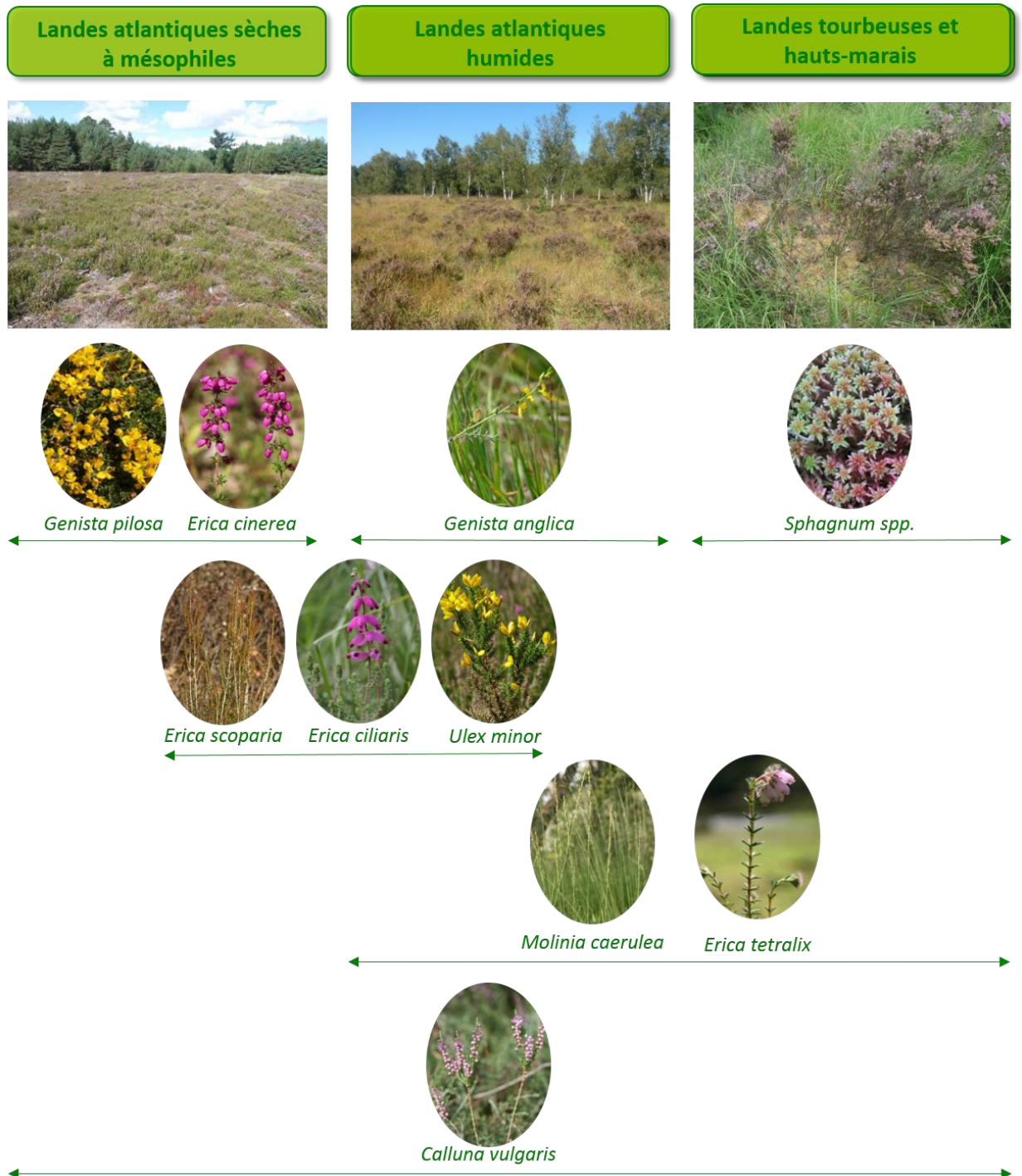


Figure 2 : Illustration de la distribution de quelques espèces de landes entre les trois types de végétations de landes. Crédits photographiques : © Cordier R., Dupré R., Filoche S., Ferreira L., Perriat F., Wegnez J., CBNBP/MNHN

Les trois types de landes sont représentés sur le territoire francilien de manière très inégale (Figure 3) ; les landes sèches à mésophiles sont très largement dominantes.

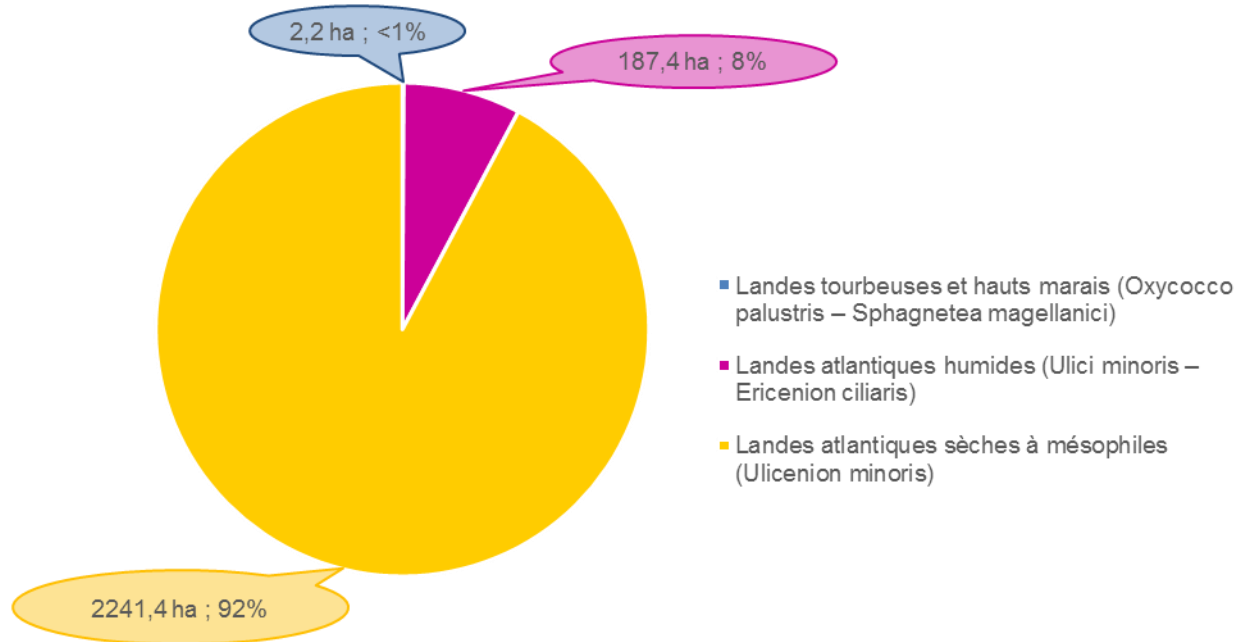


Figure 3 : Proportion des trois types de landes en Île-de-France.

• Les landes atlantiques sèches à mésophiles (*Ulicenion minoris*)

Ce type de landes se développe sur des *sols qui ne sont jamais engorgés* et qui peuvent présenter une *sécheresse estivale marquée*.

Elles se caractérisent par la présence de la Callune (*Calluna vulgaris*) et de la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) ; dans les landes les plus sèches, on y trouve le Genêt poilu (*Genista pilosa*) et dans les plus mésophiles l'ajonc nain (*Ulex minor*) (Figure 2).

Ce type de lande occupe en Île-de-France environ **2 240 ha**. Ces landes sont irrégulièrement réparties sur le territoire francilien. Relativement abondantes dans les massifs de Rambouillet, de Fontainebleau, les buttes du Gâtinais et certaines terrasses alluviales de la Seine (Sénart, Bréviande et Moisson), elles sont beaucoup plus sporadiques dans le Hurepoix et le quart nord-ouest de la région.

En termes de diversité, ce type de landes peut se rencontrer en Île-de-France sous la forme de quatre associations différentes :

* la lande sèche à Callune et Bruyère cendrée (*Calluno vulgaris* – *Ericetum cinereae*) qui est la plus fréquente sur le territoire francilien et que l'on trouve aussi bien sur les sables tertiaires parisiens que sur les basses terrasses alluviales de la Seine.

* la lande sèche à Callune et Filipendule commune dont l'association est en cours de description se développe sur des substrats silico-calcaïques. L'Île-de-France a une responsabilité forte pour la conservation de cette végétation originale, liée à des contextes géologiques rarement rencontrés. Elle n'est actuellement connue que du bois du Chesnay (78), de la frange ouest de la forêt de Fontainebleau et du massif des Trois Pignons.

* la lande mésophile à Ajonc nain et Bruyère cendrée (*Ulici minoris* – *Ericetum cinerea*) présente une répartition morcelée (Massif de Rambouillet, anciennes terrasses alluviales de la Seine amont, Arc boisé).

* la lande mésophile à Ajonc nain et Bruyère à balais (*Ulici minoris* – *Ericetum scopariae*) n'est actuellement connue que des forêts de Bréviande et Sénart.

• Les landes atlantiques humides (*Ulici minoris* – *Ericenion ciliaris*)

Ce type de landes se développe sur des *sols sableux ou argileux soumis à un battement de nappe saisonnier*. Elles se caractérisent par la présence de huit espèces floristiques : la Callune (*Calluna vulgaris*), la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), le Genêt des anglais (*Genista anglica*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la potentille tormentille (*Potentilla tormentilla*), la Danthonie retombante (*Danthonia decumbens*) et le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) (Figure 2).



Ce type de lande occupe en Île-de-France environ **186 ha**. Elles se localisent dans trois secteurs géographiques distincts en Île-de-France : le massif de Rambouillet où elles sont les mieux représentées en termes de surface, les anciennes terrasses alluviales de la Seine en amont de Paris (Bréviande, bois de Valence, forêts de l'Arc boisé) et de façon beaucoup plus résiduelle sur quelques buttes témoins du Vexin français.

En termes de diversité, ce type de landes peut se rencontrer en Île-de-France sous la forme de quatre associations différentes :

- * la lande humide à Callune et Bruyère à quatre angles (*Calluno vulgaris – Ericetum tetralicis*) ; elle est aujourd'hui confinée à quelques buttes témoins du Vexin français.

- * la lande fraîche à Ajonc nain et Bruyère ciliée (*Ulici minoris – Ericetum ciliaris*) n'est présente qu'en quelques stations du Massif de Rambouillet.

- * la lande humide à Ajonc nain et Bruyère à quatre angles (*Ulici minoris – Ericetum tetralicis*) présente une répartition morcelée en deux bastions : le Massif de Rambouillet et les forêts des anciennes terrasses alluviales de la Seine en amont de Paris.

- * la lande humide à bruyères à quatre angles et à balais (*Ericetum scopario – tetralicis*) était historiquement présente sur différentes anciennes terrasses alluviales de la Seine amont mais ne subsiste plus qu'en forêt de Bréviande (RNR de Sainte-Assise) et dans le bois de Valence.

• Les landes tourbeuses et hauts marais (*Oxycocco palustris – Sphagnetea magellanici*)

Ce type de landes se développe sur des **sols à forte fraction organique, généralement tourbeux**. Les bryophytes sont très présents, notamment les sphaignes qui peuvent former localement des bombements.

Elles se caractérisent par la présence de cinq espèces de flore vasculaire : la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), la Callune (*Calluna vulgaris*), la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et de diverses espèces de sphaignes (*Sphagnum tenellum*, *S. subnitens*, *S. compactum*, *S. palustre*...) (Figure 2).

Ce type de lande occupe en Île-de-France **moins de 5 ha**. Elles se trouvent actuellement uniquement dans les massifs de Rambouillet et Fontainebleau. Elles ont disparu de la forêt de Montmorency, des Buissons de Massoury et des buttes témoins du Vexin.

En termes de diversité, ce type de landes pourrait théoriquement se rencontrer en Île-de-France sous la forme de trois associations différentes mais qui n'ont pu être identifiées formellement du fait de la rareté de ces végétations et de leur mauvais état de conservation.

◆ Des végétations et des espèces floristiques très menacées

Les landes ont subi une régression et une fragmentation extrêmement fortes dans notre région depuis 150 ans. Ainsi, ces soixante dernières années, Vignon (2009) estime une réduction de 95% des landes dans les forêts de l'Arc boisé et Mobaied (2011) estime une régression de 60% dans certaines localités de Fontainebleau. Plusieurs causes sont à l'origine de cette régression : le développement de l'agriculture intensive (à laquelle peuvent être associées des pratiques telles que la fertilisation, la mise en culture, le drainage pour les landes humides), l'urbanisation croissante et l'exploitation de carrières de sables et surtout la disparition du sylvopastoralisme, l'enrésinement de nombreuses forêts et la régression des populations de lapins suite à la myxomatose. S'en suit, pour les landes qui n'ont pas fait l'objet d'une destruction directe un vieillissement et une fermeture conduisant à des cortèges floristiques appauvris voire à la formation de callunaies pures.

• Des milieux en cours de fermeture

La Figure 4 présente la tendance évolutive de la structure des landes *via* le degré de fermeture du milieu qui est l'une des menaces prégnantes actuellement. On constate un *vieillessement du système landicole francilien* avec seulement 18% de la superficie landicole occupée par des landes ouvertes et 40% de landes très fermées. 8% (parcelles en régénération) sont vouées à redevenir des peuplements forestiers à court ou moyen terme.

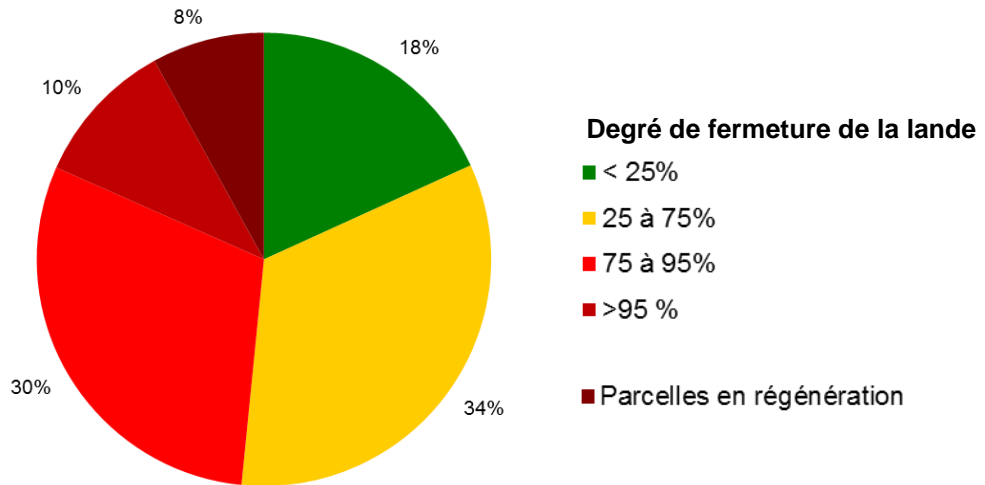


Figure 4 : Analyse de la structure de végétation des landes franciliennes.

• Des milieux hébergeant de nombreuses espèces menacées

Une espèce associée aux landes est *éteinte au niveau régional* (RE) et une autre est *supposée éteinte* (CR ?) (Tableau I, Figure 5).



Figure 5 : Répartition historique en Île-de-France de : A – *Erica vagans* ; B – *Lycopodium clavatum*. Les cercles rouges indiquent les communes où l'espèce était présente avant 2000. Photographies : © R. Dupré, CBNBP/MNHN.



24 espèces se développant dans les landes sont *menacées d'extinction au niveau régional* ; trois sont en danger critique d'extinction (CR), neuf en danger d'extinction (EN) et douze vulnérables (VU) (Tableau I) (NB : certaines espèces peuvent se développer dans d'autres habitats que des landes). Parmi les espèces éteintes ou menacées d'extinction (catégories RE à VU), huit se trouvent dans les landes atlantiques sèches à mésophiles, onze dans les landes atlantiques humides et onze dans les landes tourbeuses et hauts-marais (NB : trois espèces fréquentent deux types de landes).

Tableau I : Liste des espèces inscrites sur la liste rouge régionale des espèces menacées d'Île-de-France que l'on peut retrouver dans les landes franciliennes. Au sens de l'UICN, les espèces CR ?, CR, EN et VU sont considérées comme menacées. Les trois dernières colonnes indiquent le ou les grands types de landes dans lesquels se rencontrent les espèces.

Nom scientifique	Nom commun	Liste rouge régionale	Landes sèches à mésophiles	Landes humides	Landes tourbeuses et hauts-marais
<i>Erica vagans</i> L., 1770	Bruyère vagabonde	RE	X		
<i>Lycopodium clavatum</i> L., 1753	Lycopode en massue	CR?	X		
<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798	Rosolis intermédiaire	CR			X
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm., 1849	Scirpe cespiteux	CR			X
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L., 1753	Canneberge	CR			X
<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill., 1799	Orobanche du genêt	EN	X		
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Gentiane des marais	EN		X	X
<i>Genista anglica</i> L., 1753	Genêt d'Angleterre	EN		X	
<i>Nardus stricta</i> L., 1753	Nard raide	EN		X	
<i>Pedicularis sylvatica</i> L., 1753	Pédiculaire des bois	EN		X	
<i>Trocodaris verticillatum</i> (L.) Raf., 1840	Carvi verticillé	EN		X	X
<i>Juncus squarrosus</i> L., 1753	Jonc rude	EN		X	X
<i>Carex pulicaris</i> L., 1753	Laïche puce	EN			X
<i>Lysimachia tenella</i> L., 1753	Mouron délicat	EN			X
<i>Cistus umbellatus</i> L., 1753	Hélianthème en ombelle	VU	X		
<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Bruyère à balais	VU	X	X	
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L., 1774	Cuscute du thym	VU	X		
<i>Hypochaeris maculata</i> L., 1753	Porcelle à feuilles tachées	VU	X		
<i>Potentilla montana</i> Brot., 1804	Potentille des montagnes	VU	X		
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse découpé	VU		X	
<i>Erica ciliaris</i> Loefl. ex L., 1753	Bruyère ciliée	VU		X	
<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	Scorsonère des prés	VU		X	
<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose, 1797	Polygale à feuilles de serpollet	VU		X	
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	VU			X
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	Laïche étoilée	VU			X
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782	Linaigrette à feuilles étroites	VU			X
<i>Genista pilosa</i> L., 1753	Genêt poilu	NT	X		
<i>Myrica gale</i> L., 1753	Piment royal	NT			X



◆ Les politiques de protection de la nature relatives aux végétations des landes et à leurs espèces

- La politique de porter-à-connaissance des Zones Naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Vingt-neuf espèces de landes sont déterminantes ZNIEFF en Île-de-France; il s'agit des espèces menacées non disparues ou supposées disparues, des espèces NT (*Genista pilosa* et *Myrica gale*) ainsi que de trois espèces non menacées : *Ulex minor*, *Lobelia urens* et d'*Erica tetralix*.

Toutes les végétations de landes (relevant des alliances de *Ulicenion minoris*, de *Ulici minoris* – *Ericenion ciliaris* et de *Oxycocco palustris* – *Sphagnetea magellanici*) sont déterminantes ZNIEFF en Île-de-France.

1 503 ha de landes sont inclus dans des périmètres de ZNIEFF de type I soit 62% de la superficie des landes régionales. Au total, 66 ZNIEFF de type I hébergent des végétations de lande.

1 152 ha de landes sont inclus dans des périmètres de ZNIEFF de type II soit 27% de la superficie des landes régionales. Au total, 22 ZNIEFF de type II hébergent des végétations de lande.

- Les politiques de protection par des outils conventionnels (Natura 2000, Parcs Naturels Régionaux)

La politique Natura 2000

Les landes sont toutes des végétations d'intérêt communautaire. En fonction de leur statut hydrique voire de leur état de conservation, elles peuvent relever de quatre habitats génériques :

- 4030 : landes sèches européennes ;
- 4010 : landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* ;
- 7110* : tourbières hautes actives ;
- 7120 : tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle.

1 152 ha de landes sont inclus dans des périmètres de ZSC (six sites concernés) et 1 408 ha dans des périmètres de ZPS (trois sites concernés) ; ainsi, 59% de la superficie des landes franciliennes (1 440 ha) est incluse dans huit sites Natura 2000.

Les parcs naturels régionaux

1 284 ha de landes sont inclus dans quatre périmètres de parcs naturels régionaux soit 53% de la superficie des landes régionales.

- Les politiques de protection foncière (Espaces Naturels Sensibles et Agence des Espaces Verts)

115 ha de landes sont inclus dans 16 périmètres d'Espaces naturels sensibles soit 2,7% de la superficie des landes régionales.

91 ha de landes sont inclus dans 33 périmètres de sites de l'Agence des espaces verts soit 2,2% de la superficie des landes régionales.

- Les politiques de protection réglementaire (Réserves Naturelles, Réserves Biologiques, Arrêté préfectoral de protection de Biotope)

Deux espèces pouvant se développer dans les landes tourbeuses et hauts-marais sont protégées au niveau national : *Drosera rotundifolia* et *Drosera intermedia*.

Quatorze espèces sont protégées au niveau régional : *Cistus umbellatus*, *Erica ciliaris*, *Erica scoparia*, *Erica vagans*, *Eriophorum angustifolium*, *Hypochaeris maculata*, *Lobelia urens*, *Lycopodium clavatum*, *Myrica gale*, *Pedicularis sylvatica*, *Potentilla montana*, *Trichophorum cespitosum*, *Trocdaris verticillatum* et *Vaccinium oxycoccos*.

72 ha de landes sont inclus dans trois périmètres de réserves naturelles régionales soit 1,7% de la superficie des landes régionales. Aucune lande n'est située dans un périmètre de réserve naturelle nationale.

80 ha de landes sont inclus dans 16 périmètres de réserves biologiques soit 1,9% de la superficie des landes régionales.

Il n'y a pas de landes incluses dans un périmètres d'arrêté préfectoral de protection de biotope.

⇒ Le bilan de la prise en compte des végétations par les différents périmètres d'espaces protégés (Figure 6) est le suivant :

- 2 041 ha de landes sont localisés dans des périmètres de protection conventionnelle (N2000, PNR) soit 91% de la superficie des landes régionales.
- 204 ha de landes sont localisés dans des périmètres de protection foncière (ENS, AEV) soit 8% de la superficie des landes régionales.
- 153 ha de landes sont localisés dans des périmètres de protection réglementaire (RNR, RB) soit 6% de la superficie des landes régionales.



Parmi les landes non incluses dans des périmètres d'espaces protégés pris en compte (Figure 6), la plupart sont en périmètre de forêt domaniale (Notre-Dame, Sénart, Nanteau...). Les landes du secteur à l'ouest de Rambouillet sont par contre en espace privé. Par ailleurs, la prise en compte par des périmètres de protection contractuelle n'est pas une protection en soi et demande la mise en œuvre d'actions effectives sur le terrain (contrats N2000, plans d'action...).

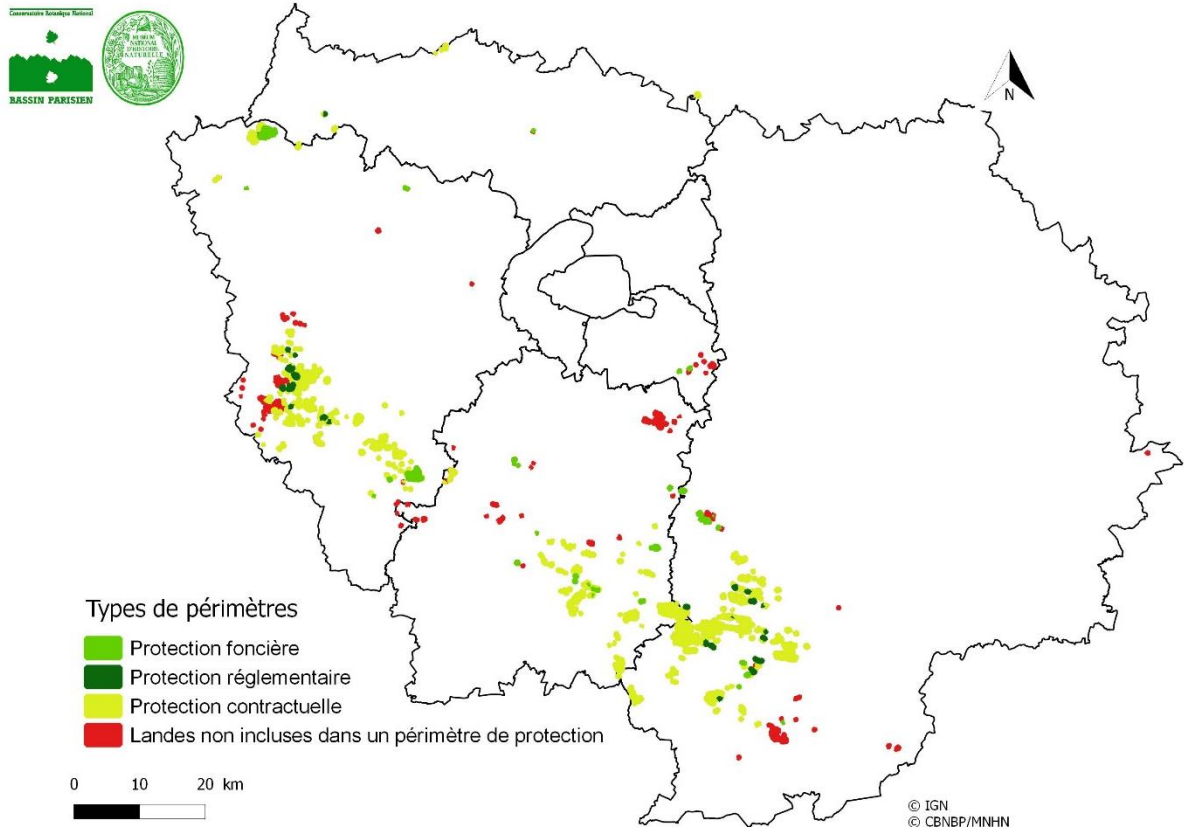


Figure 6 : Prise en compte des landes par les périmètres d'espaces protégés. Une lande peut être incluse dans plusieurs périmètres ; l'ordre de la légende détermine les priorités de représentation graphique (ex : la symbologie d'une lande en protection foncière et réglementaire sera celle de la protection foncière).

◆ Quelques recommandations pour la gestion des landes

L'enjeu pour la conservation des landes en Île-de-France se situe avant tout dans la *mise en œuvre à plus grande échelle d'actions de restauration et de gestion de ces végétations*. La politique *Natura 2000*, en raison des surfaces intégrées dans le réseau francilien et de la possibilité de mobiliser des contrats N2000 pour engager des actions de gestion, est un dispositif incontournable pour la conservation des landes franciliennes. Les *Parcs naturels régionaux* pourraient coordonner des actions sur ces végétations car leurs territoires hébergent un réseau assez vaste de landes. L'intégration d'objectifs de conservation/restauration des landes et *a minima* de prescriptions relatives aux opérations d'exploitation pour préserver leur état de conservation devrait être mise en œuvre de façon systématique dans les documents de planification de la gestion des forêts domaniales et privées. Des objectifs plus ambitieux de protection foncière et réglementaires devraient être promus compte tenu de l'importance de ces milieux pour la biodiversité et de leur forte spécificité.

Les landes tourbeuses et les hauts-marais sont les végétations de landes les plus menacées à court terme en Île-de-France et sont donc *une priorité absolue* pour la mise en œuvre de mesures de restauration. Elles occupent en effet une surface très réduite, hébergent un cortège floristique d'espèces menacées important et sont très souvent en mauvais état de conservation. Les landes humides d'une manière générale et plus spécifiquement les *landes humides à Bruyère à balais et Bruyère à quatre angles* constituent des végétations sur lesquelles une attention forte à très forte doit être portée. Enfin, les enjeux de conservation des landes sèches sont très hétérogènes. La conservation des *landes sèches silico-calciicoles à Callune et Bruyère à balais* apparaît comme une des priorités de conservation en raison de la forte responsabilité territoriale de la région Île-de-France pour cette végétation.



Production de l'indicateur

Producteur Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP)

Étendue temporelle 2006 à 2016

Échelle(s) territoriale(s) de restitution région Île-de-France

Grain(s) de précision d'échelle 1/10 000ème

Pas de temps de restitution -

Origine et description des données sources

Les données utilisées dans ce travail sont principalement issues du programme de cartographie régionale des végétations franciliennes (Ferreira *et al.*, 2015). Elles ont été corrigées et complétées en 2016 dans le cadre d'un travail spécifique sur les landes franciliennes (Wegnez *et al.*, 2016). Les méthodes d'acquisition de ces données sont précisées dans les deux rapports pré-cités. Les superficies de végétation de landes ont été calculées en prenant en compte les mosaïques de recouvrement des végétations ; ainsi, si le recouvrement d'une végétation de lande dans un polygone de 10 ha est de 50%, la superficie de lande calculée sera de 5 ha.

Concernant les périmètres d'inventaire et de protection, les zonages des ZNIEFF, des RN et des APPB ont été chargés sur le site de l'INPN, ceux des RB fournis par l'ONF, ceux des parcelles ENS fournis par chacun des départements concernés et ceux de l'AEV par l'AEV elle-même. Pour les périmètres ENS et AEV, les zones de préemption et les zones d'inventaire n'ont pas été prises en compte.

Méthode de construction

La prise en compte des végétations de lande par les périmètres d'inventaire ou de protection a été effectuée à partir d'un croisement géographique entre les polygones des stations d'espèces menacées sélectionnées et les périmètres de protection.

Date de l'analyse 12/02/2018

Fiche mise à jour le 05/03/2018

Possibilité de rétro-calcul Non.

Indicateurs liés RAMBAUD M., VALLET J., FILOCHE S. & HENDOUX F., 2014 – Fiche indicateur CBNBP-R-001-IdF : Prise en compte des espèces menacées par les politiques d'espaces protégés, les indicateurs flore et végétation d'Île-de-France, Paris, Conservatoire botanique national du Bassin parisien. 7 p.

Contacts Jeanne Vallet (jeanne.vallet@mnhn.fr) et Jérôme Wegnez (jerome.wegnez@mnhn.fr)



Caractéristiques de l'indicateur

Jeu(x) d'indicateurs

Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) – Nature

Orientation(s) stratégique(s) de l'ONB concernée(s)

B - Préserver le vivant et sa capacité à évoluer

Objectif(s) de l'ONB concerné(s) principalement

B5 - Construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés

B6 - Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement

Relations avec le(s) objectif(s) ONB renseigné(s)

Cet indicateur peut orienter les politiques publiques en matière d'acquisition foncière pour la préservation du patrimoine naturel, en particulier la SCAP (APPB, RNN...), les schémas départementaux d'Espaces Naturels Sensibles (ENS), ainsi que le réseau des Réserves Naturelles Régionales (RNR) et des Réserves Biologiques (RBD, RBI).

Habitat(s) concerné(s) Naturel

Type(s) DPSIR État-Réponse

Valeur(s) cible(s) Non

Niveau d'appropriation Familier

Robustesse ++

Précision ++

Sensibilité -

Efficacité ++

Principaux avantages L'indicateur a l'avantage d'être simple à comprendre.

Principales limites La mise à jour du jeu de données cartographique des landes demande un travail de terrain conséquent.

Accessibilité des données ++

Homogénéité des données -

Fiabilité des données ++

Pérennité des données +++

Abondance des données +++



Bibliographie citée dans la fiche

- Auvert S., Filoche S., Rambaud M., Beylot A., Hendoux F., 2011. Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France. Paris. 80 p.
http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/liste_rouge_regionale_flore_vasculaire_idf.pdf
- Collectif, 2010. Droit et police de la nature, Outils juridiques pour la protection des espaces naturels. Cahiers techniques n° 78 : bibliothèque en ligne. <http://ct78.espaces-naturels.fr/toutes-les-fiches>
- Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016. Catalogue de la flore de l'Île-de-France, version mai 2016. Fichier excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>
- Ferreira L., Azuelos L., Bretran A., Culat A., Détrée J., Fernez T., Lafon P., Menard O., 2015. Inventaire et cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles en Île-de-France. Rapport final de synthèse (2008-2014). Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle. 62 p. + annexes. <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/biodiversite/cartographieVegetationsIDF.jsp>
- Filoche S., 2014. Mise à jour de la Liste rouge de la Flore vasculaire de l'Île-de-France. 46 p.
<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/Liste%20rouge%20flore%20IDF%202014.pdf>
- Maciejewski L., 2012. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Service du patrimoine naturel - Muséum national d'Histoire naturelle. 119 pages.
- MNHN-SPN, 2016. État de conservation des habitats naturels - Proportion des habitats d'intérêt communautaire évalués qui sont dans un état de conservation favorable. Indicateur de l'Observatoire National de la Biodiversité.
<http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-naturels>
- Mobaeid S., 2011. La dynamique spatio-temporelle de la végétation et l'organisation de la biodiversité des interfaces lande-forêt tempérée : implication pour la gestion conservatoire des réserves naturelles. Thèse de doctorat, écologie. Muséum National d'Histoire Naturelle, 234 p.
- Vignon V., 2009. Intérêt écologique des landes qui ont été pâturées par les bœufs Highland en forêt de Notre Dame et perspectives d'évolution. Office de Génie Écologique, 56 p.
- Wegnez J., 2016. Les landes d'Île-de-France, # 1 : présentation, description et répartition géographique. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle. 40p. + annexes.
http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/CBNBP_Landes_partie1.pdf

Fiche réalisée avec la participation financière de



Référence à citer

VALLET J. & WEGNEZ J. 2018 – Fiche indicateur *CBNBP-Indic006-IdF* : Tour d'horizon des landes franciliennes, Paris, Conservatoire botanique national du Bassin parisien. 13 p.