

P.L.U. Potigny

Plan Local d'Urbanisme

Vu pour être annexé à la délibération qui l'a

Approuvé le 30 janvier 2020

7.

ANNEXES

INFORMATIVES



Liste des différents documents composant les annexes informatives :

- Site classé du « Tombeau de Marie Joly et Brèche au Diable »
- Site inscrit du « Mont Joly et de la Brèche au Diable »
- Unités de paysages
- Z.N.I.E.F.F – La Brèche au Diable
- Chutes de blocs
- Géosite – Cluse de la Brèche du Diable
- Zone répartition des eaux de nappes et bassins du Bajo-Bathonien
- Zones humides
- Zones inondables
- Périmètre du S.A.G.E
- Profondeur de nappe phréatique
- Plantes locales et invasives
- Exposition au radon

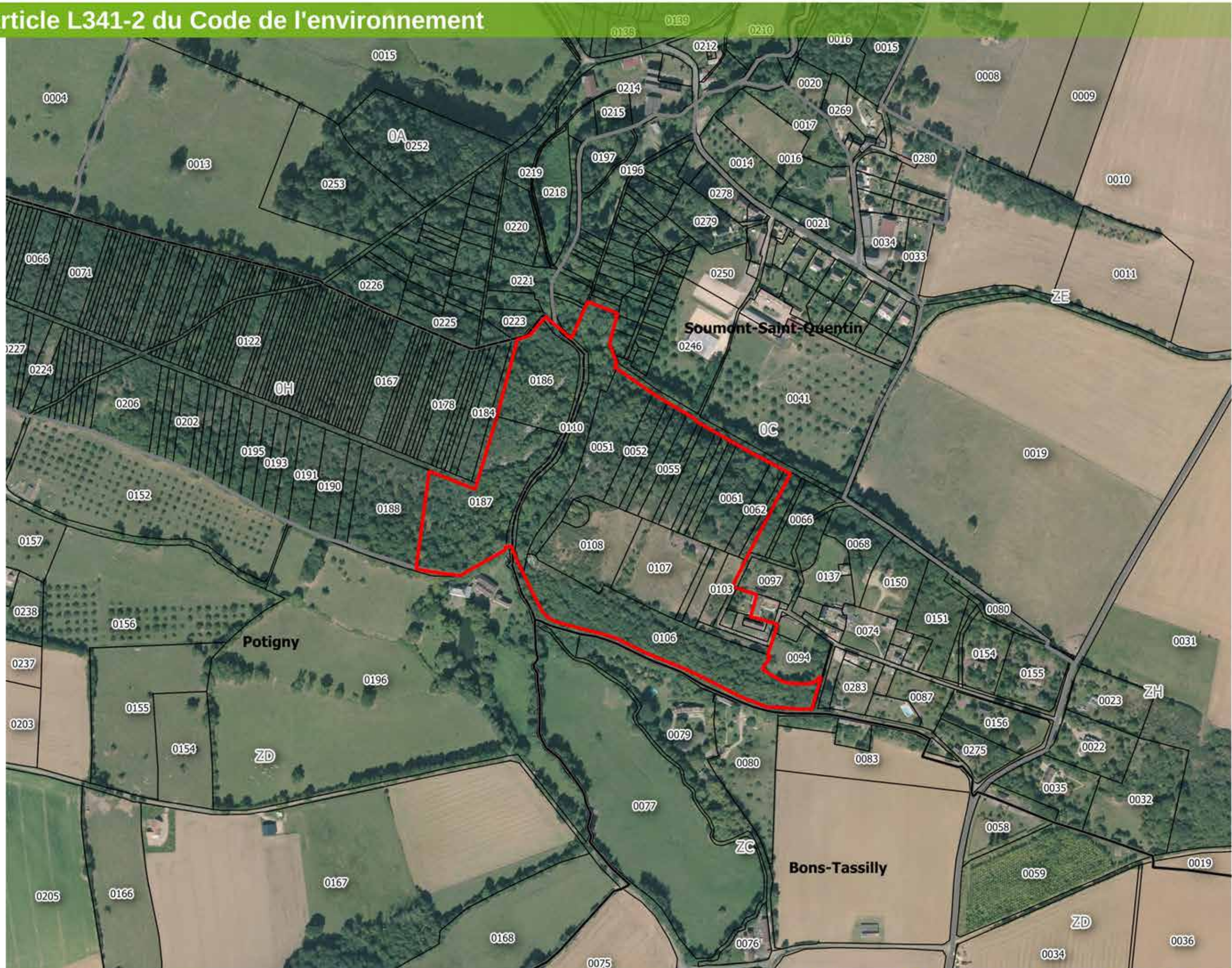
Site classé du « Tombeau Marie Joly
et Brèche au Diable »

Site classé - Article L341-2 du Code de l'environnement



Tombeau de Marie Joly et la Brèche au Diable

Date : 1974-10-11



Sources :
© IGN
© DREAL Normandie

Production:
Le 21/12/2015 - DREAL Normandie
JD-2015-12-21T09:44:45

0 0.09 0.18 km





Soumont-Saint-Quentin, Potigny

Tombeau de Marie Joly et Brèche au Diable



Situation

Les communes de Soumont-Saint-Quentin et de Potigny se situent à 9 km au nord de Falaise et à 21 km au sud de Caen. Le site se trouve à l'est de la RN 158 au sud du bourg de Soumont-Saint-Quentin.



Débouché du Laizon en aval des gorges

DREAL/P. Galineau

Typologie

Site pittoresque

Communes concernées

Soumont-Saint-Quentin, Potigny

Surface

12 ha

Date de classement

Arrêté du 11 octobre 1974

Histoire

Au cœur des cultures de la plaine de Caen, se cache un endroit secret appelé la Brèche au Diable ou le Mont Joly. La légende et l'histoire s'y côtoient : refusant de croire que la modeste rivière du Laizon ait pu creuser la massive colline de grès d'une cluse de 30 mètres de profondeur, la croyance populaire rapporte qu'aux temps anciens « un lac obscur, le lac Poussandre, s'étendait au pied de cette barre rocheuse et était une porte de l'enfer. Un jour, Saint Quentin qui s'y promenait fut poussé par le Diable dans les eaux profondes. Ne sachant pas nager, il implore le Seigneur qui lui accorde sa grâce divine. Il rejoint la berge et monte sur la colline pour remercier Dieu. En récompense de sa ferveur, Dieu lui permet alors de donner un ordre au diable et un seul. Soucieux de faire disparaître ce danger, le Saint demande que le Diable libère les eaux du lac. Humilié et

en colère, Satan, d'un immense coup de queue, brise la barre rocheuse créant une brèche où s'engouffrent les eaux dans un chaos furieux. ». Ainsi, naquit la légende de la Brèche au Diable. L'endroit constitue un abri naturel facile à défendre et il a connu une présence régulière des hommes à presque toutes les époques. Depuis la fin du XVIII^e siècle les découvertes archéologiques se succèdent : abri sous roche et silex taillés du Paléolithique ; céramiques, flèches et polissoirs du Néolithique ; armes, bijoux et vestiges d'un camp de l'âge du bronze ; hache, bracelet et poteries gauloises/gallo-romaines ; sépultures mérovingiennes et carolingiennes ; église médiévale et moulins... Tout en haut du promontoire, repose Marie Joly (1761-1799) célèbre actrice du Théâtre Français puis sociétaire de la Comédie Française.

Mariée au capitaine Fouquet-Dulomboy, elle était également l'amie de Fabre d'Eglantine avec qui elle eut une liaison tumultueuse. Lorsqu'elle décède de la tuberculose à 38 ans, son mari, châtelain et maire de Saint-Quentin de la Roche, exécute ses dernières volontés et fait ériger un monument funéraire romantique au point le plus haut du plateau. Il en confie la réalisation au sculpteur Lesueur qui a réalisé le tombeau de Jean-Jacques Rousseau à Ermenonville. Les falaises de part et d'autre du Laizon sont classées parmi les sites en août 1933. Le tombeau de Marie Joly est classé monument historique en 1970. En avril 1973, un site inscrit entoure le site classé (voir site inscrit N° 14088) et en 1974, le site classé est étendu à tout le plateau jusqu'à la chapelle (Ins MH en 1927).

Le site

Près du hameau de Saint-Quentin, après avoir emprunté l'étroit chemin du bas de la roche, le visiteur entre soudain dans la légende. Sous les grands arbres, dans une semi-pénombre, le Laizon s'échappe en cascades de l'étroite et profonde gorge. A quelques pas, un pont de bois vermoulu franchit la rivière à l'endroit où tournaient autrefois les roues des moulins. En contemplant les murailles fissurées qui s'élancent vers le ciel, comment ne pas croire que ce ne peut être que l'œuvre du diable. Les hommes ont abandonné depuis longtemps les lieux. Les moulins ont disparus et l'endroit s'est boisé depuis le début du XX^e siècle.



Sentier au pied du versant sud et polissoir

Chênes, châtaigniers, frênes, érables... s'élancent vers les hauteurs et contorsionnent leurs troncs pour atteindre la lumière. Seules quelques trouées dans la végétation révèlent d'énormes pans verticaux de rochers fracturés. En montant sur la crête ouest, les arbres deviennent moins hauts. Genêts et ajoncs accompagnent les chênes rabougris qui poussent sur la hauteur. Le fond de la gorge est invisible, seul le murmure de l'eau révèle la présence de la rivière. La vue est magnifique sur la canopée des grands arbres d'où émergent quelques pans

de falaises abruptes. En face, au point le plus haut, le tombeau de Marie Joly se dissimule derrière un if torturé qui s'accroche au rocher. Au loin, la plaine apparaît avec le hameau de Saint-Quentin que cerne champs labourés et bandes boisées. Après être redescendu le long du Laizon, un pont de pierre permet de traverser la rivière que l'on abandonne pour longer le versant sud de la colline. Ici, s'ouvre le domaine des hommes préhistoriques. De grands arbres poussent sur les pentes moins abruptes, le sous-bois dégagé est parsemé de gros blocs de grès qui cachent l'abri sous roche du paléolithique. En face, près d'un bras de la rivière se trouvent deux polissoirs qui conservent encore les traces laissées par le frottement des silex. Après le manoir de Poussendre, un étroit chemin encaissé remonte vers le plateau en longeant le pied des remparts de l'ancien camp de l'âge du bronze. Devant la chapelle, s'étend le plateau du Mont Joly : lande couverte de hautes herbes et parsemée de touffes d'ajoncs et de genêts. En périphérie, une végétation peu développée de chênes et de frênes masquent les pentes abruptes. Au bout d'une allée engazonnée se trouve l'entrée de la sépulture de Marie Joly, entourée d'une clôture et d'un fossé. Le sarcophage, qui frôle l'abîme, est décoré d'un bas-relief représentant la célèbre actrice allongée et grandeur nature.



Gorges du Laizon, versant Est

Devenir du site

Pendant longtemps le Mont Joly fut livré à la foule des promeneurs qui venaient y pique-niquer aux beaux jours. Aujourd'hui le site est moins envahi et la fréquentation est mieux maîtrisée. S'il est toujours un lieu apprécié pour les promenades et l'escalade, l'endroit retourne peu à peu à la nature. Le tombeau de Marie Joly est toujours gardé par la famille Bouquerel depuis plus d'un siècle. Des sentiers balisés permettent une promenade aisée si ce n'est quelques passages difficiles et dangereux : ponts vermoulus, zones basses humides, rochers glissants, éboulis... La végétation bouche de plus en plus la gorge du Laizon, mais si les points de vue sont moins nombreux, l'épais couvert végétal ajoute encore un peu plus de mystère à ce lieu chargé de légendes et d'histoire.



DREAL/P. Galigneau

Gorges du Laizon, versant Ouest

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA QUALITÉ DE LA VIE

D E C R E T

Portant classement parmi les sites du Mont Joly et de la Brèche du Diable sur les communes de Soumont-Saint-Quentin et de Potigny (Calvados).

LE PREMIER MINISTRE

SUR le rapport du Ministre de la Qualité de la Vie

- VU la loi du 2 mai 1930 réorganisant la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, modifiée par la loi n° 67.1174 du 28 décembre 1967, et notamment les articles 5.1 et 8, ensemble le décret n° 69.607 du 13 juin 1969 portant application des articles 4 et 5.1 de ladite loi ;
- VU la loi du 12 avril 1943 portant réglementation de la publicité et des enseignes et notamment des articles 5 et 9 ;
- VU le décret n° 68.134 du 9 février 1968 portant application du décret n° 59.275 du 7 février 1959 modifiée, relatif au camping et notamment des articles 2 et 6 ;
- VU le décret n° 72.37 du 11 janvier 1972 relatif au stationnement des caravanes ;
- VU le dossier de l'enquête qui, après notification aux propriétaires et publication par affichage, a été effectuée en application de l'article 5.1 de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des articles 4 et 5 du décret n° 69.607 du 13 juin 1969 et notamment le refus d'adhésion d'un propriétaire ;
- VU l'avis émis par la Commission supérieure des sites, perspectives et paysages du Calvados dans sa séance du 22 mars 1972 ;
- VU l'avis émis par la Commission supérieure des Sites lors de sa séance du 21 février 1973 ;
- VU l'arrêté ministériel du 16 avril 1973 inscrivant sur l'inventaire des sites une partie du site du Mont Joly et de la Brèche au Diable, sur les communes de Soumont-Saint-Quentin, Bons-Tassily et Potigny ;
- Le Conseil d'Etat (section des Travaux Publics) entendu,

D E C R E T E :

Article 1er :

Est classé parmi les sites naturels du département du Calvados, le site du Mont Joly et de la Brèche au Diable, sur les communes de Soumont-Saint-Quentin et de Potigny, comprenant les parcelles cadastrales suivantes, telles qu'elles figurent sur le plan cadastral au 1/2500° annexé au présent décret à savoir :

- Soumont-Saint-Quentin : section C - parcelles n° 51 à 63 inclus - 98 à 110 incluse.
- Potigny : section II : parcelles n° 186 - 187.

Article 2 :

Le présent décret sera notifié au Préfet du Calvados, aux Maires des communes de Soumont-Saint-Quentin et de Potigny, ainsi qu'aux propriétaires intéressés.

Article 3 :

Il sera publié au bureau des Hypothèques de la situation du site classé dans les conditions prévues à l'article 10 modifié de la loi susvisée du 2 mai 1930.

Article 4 :

Le Ministre de la Qualité de la Vie et le Secrétaire d'Etat auprès du Ministre de la Qualité de la Vie (Environnement) sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal Officiel de la République Française.

Fait à Paris, le 11 octobre 1974

Jacques CHIRAC

Par le Premier Ministre

Le Ministre de la Qualité de la Vie

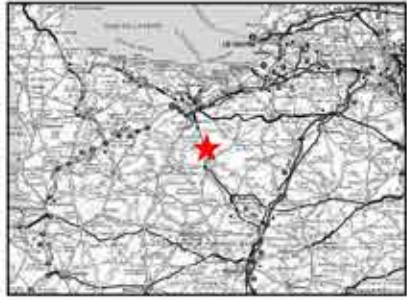
A. JARROT

Pour ampliation,
le Directeur de la Mission
de l'Environnement Rural et Urbain


Ph. PRUVOST

Site inscrit du « Mont Joly et de la
Brèche au Diable »

Site inscrit - Article L341-1 du Code de l'environnement



Site du Mont-Joly et de la Brèche au Diable

Date : 1973-04-16



Sources :
© IGN
© DREAL Normandie

Production:
Le 21/12/2015 - DREAL Normandie
JD-2015-12-21T17:25:54

0 0.1 0.2 km





Site du Mont Joly et de la Brèche au Diable



Situation

Les communes de Soumont-Saint-Quentin de Potigny et de Bons-Tassilly se situent à 9 km au nord de Falaise et à 21 km au sud de Caen. Le site se trouve à l'est de la RN 158 au sud du bourg de Soumont-Saint-Quentin.



Pommiers en fleurs au pied des Roches

DREAL/P. Galigneau

Typologie

Site pittoresque

Communes concernées

Soumont-Saint-Quentin, Potigny, Bons-Tassilly

Surface

80 ha

Date d'inscription

Arrêté du 16 avril 1973

Histoire

Au cœur des cultures de la plaine de Caen, se cache un endroit étrange et secret appelé la Brèche au Diable (voir site 14012). La légende et l'histoire s'y côtoient : refusant de croire que la modeste rivière du Laizon ait pu creuser la colline de grès d'une profonde cluse de 30 mètres, la croyance populaire rapporte qu'aux temps anciens « *Un lac obscur, le lac Poussandre, s'étendait au pied de cette barre rocheuse et était une porte de l'enfer. Saint Quentin qui s'y promenait fut poussé dans les eaux profondes par le Diable. Ne sachant pas nager, il est sauvé par le Seigneur et lui adresse de ferventes prières en remerciement. Pour le récompenser de sa piété, Dieu lui permet de donner un ordre au Diable. Soucieux de faire disparaître ce danger, le Saint demande qu'il libère*

les eaux du lac. Humilié et en colère, Satan, d'une immense coup de queue, brise la barre rocheuse créant une brèche où s'engouffrent les eaux dans un chaos furieux. ». Ainsi, naquit la légende de la Brèche au Diable. Depuis la nuit des temps, l'endroit constitue un abri naturel facile à défendre et il a connu une présence régulière des hommes : Paléolithique, Néolithique, âge du bronze, époque gallo-romaine, Moyen-âge... Tout en haut du promontoire, en rive droite, repose Marie Joly (1761-1799), célèbre actrice mariée au capitaine Fouquet-Dulomboy et amie du révolutionnaire Fabre d'Eglantine. Lorsqu'elle décède de la tuberculose à 38 ans, son mari, châtelain et maire de Saint-Quentin de la Roche, fait ériger un monument funéraire romantique au point le plus haut

du plateau. Il en confie la réalisation au sculpteur Lesueur qui a créé le tombeau de Jean-Jacques Rousseau à Ermenonville. Les falaises de part et d'autre du Laizon sont classées parmi les sites en août 1933. Le tombeau de Marie Joly est classé monument historique en 1970. En avril 1973, un site inscrit entoure le site classé et en 1974, le site classé (voir site 14012) est étendu à tout le plateau jusqu'à la chapelle (Ins MH en 1927).



DREAL/P. Gallineau

Le manoir de Poussendre

Le site

Ecrin du site classé du Mont Joly et de la Brèche au Diable, le site inscrit entoure ce lieu singulier afin d'en préserver les abords. Il est coupé par la barre de grès qui s'étire nord-ouest/sud-est, entaillée de la cluse du Laizon qui s'écoule vers le nord. L'immense étendue des champs céréaliers de la plaine de Caen semble buter sur les premières pentes de la colline. Au sud du site, champs et prairies s'entourent de haies bocagères. Vers le manoir de Poussendre, les abords du Laizon deviennent plus intimes avec des prairies humides bordées

de haies, des chemins creux longés d'érables et de frênes, des vergers et des bosquets. A l'ouest, les pentes qui regardent la Hunière se couvrent de pommiers et de prairies où paissent de paisibles bovins. Un petit chemin grimpe sur l'éperon à travers un bois touffus de chênes, de hêtres et d'érables. D'autres sentes permettent de s'enfoncer dans un sous-bois de chênes qui, aux abords de la cluse, cède la place à une végétation de landes, ajoncs, genêts et arbustes rabougris. Le sol se couvre de rochers gris annonçant les hautes

falaises du précipice. Le sentier frôle l'abîme avant de redescendre sur le coteau nord. L'atmosphère de landes du sommet laisse bientôt la place à une ambiance de forêt un peu mystérieuse tant le couvert des grands chênes et des hêtres est sombre. Le chemin débouche sur la route de Soumont, au lieu-dit Le Moulin, près d'une ancienne scierie aux bâtiments abandonnés. Non loin, le chemin du Bas des Roches s'enfonce dans les bois de propriétés privées clôturées pour accéder à un petit parking en lisière du site classé. L'ancien étang, en aval de la Brèche, est devenu une zone humide enchâssée dans la verdure. Sous les grands arbres, dans une semi pénombre, la légende commence à l'entrée de l'étroite et profonde gorge (site classé). Au creux de la route de Soumont, le hameau de Saint-Quentin rassemble quelques maison anciennes et d'autres plus récentes. Sur la pente, un grand verger s'étend jusqu'aux boisements de la crête. Du carrefour avec la route de Bons-Tassilly, la vue est superbe sur la vallée du Laizon, les hauteurs boisées du Mont Joly, le village de Soumont blotti au pied de son église et, à l'horizon, la mosaïque des champs cultivés. A l'est du site, la rue Marie Joly monte vers le plateau pour rejoindre la chapelle. Elle longe un secteur plus résidentiel de pavillons cossus nichés dans la verdure. Tout au bout, quelques maisons anciennes entourent un château d'eau en béton gris du plus mauvais effet.



DREAL/P. Gallineau

Prairie vers La Hunière

Devenir du site

Le coteau sud du Mont Joly a conservé sa vocation agricole sans bouleverser le paysage. Les grandes parcelles se referment en espaces plus boisés et intimes qui ne laissent pas deviner le spectacle inattendu de la Brèche au diable. De ce côté, le paysage évolue au rythme des pratiques agricoles avec ses pâtures, ses vergers et les teintes changeantes des cultures. Peu de changements affectent la barre rocheuse couverte de végétation qui masque les gorges étroites du Laizon. Le chemin du bas des Roches et son parking en sous-bois devraient être repensés pour que cette entrée du site classé dans les profondeurs de la gorge conserve tout son mystère. Au nord, près du hameau de Saint-Quentin, quelques pavillons récents se sont implantés sur les pentes entre la route et le grand verger de pommiers, mais l'urbanisation semble contenue de ce côté. Sur le plateau, le paysage évolue plus insensiblement avec quelques signes de délaissement près de la chapelle et la zone de résidences plus cossues qui borde la rue Marie Joly.



Soumont-saint-Quentin vue du nord-est du site

DREAL/P. Galineau



Verger à Saint-Quentin

DREAL/P. Galineau

- Les travaux susceptibles de modifier l'aspect des lieux sont soumis à déclaration préalable auprès de l'administration 4 mois à l'avance. (Article L 341.1 et suivants et R 341.9 et suivants du code de l'environnement).
- Le camping et le stationnement des caravanes sont interdits, quelle qu'en soit la durée, conformément aux dispositions des articles R 111.42 et 38 du code de l'urbanisme.
- La publicité est interdite (article L 581.4 et suivants du code de l'environnement).
- La limite du site doit être reportée dans le document d'urbanisme en tant que servitude d'utilité publique opposable aux tiers (article L 126.1 du code de l'urbanisme).

A R R E T E

LE MINISTRE DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT

- VU la loi du 2 mai 1930 réorganisant la protection des Monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire, ou pittoresque, modifiée par la loi n° 67-1174 du 28 décembre 1967,
- VU le décret n° 69-607 du 13 juin 1969 portant application des articles 4 et 5-1 de la loi du 2 mai 1930 sur la protection des sites,
- VU le décret n° 71-94 du 2 février 1971 relatif aux attributions du Ministre de la Protection de la Nature et de l'Environnement,
- VU la loi du 12 avril 1943 portant réglementation de la publicité et des enseignes, et notamment les articles 5 et 9,
- VU le décret du 9 février 1968 portant application du décret du 7 février 1959 modifié, relatif au camping, et notamment les articles 2 et 6,
- VU le décret n° 72-37 du 11 janvier 1972 relatif au statut des caravanes, et notamment les articles 3, 7, 9 et 10,
- VU le décret n° 70-288 du 31 mars 1970 relatif à la composition et au fonctionnement des commissions départementales et supérieures des sites,
- VU l'avis donné le 18 février 1971 par le Conseil Municipal de SOUMONT-SAINT-QUENTIN, le 25 février 1971 par le Conseil Municipal de POTIGNY et le 20 février 1971 par le Conseil Municipal de BONS TASSILLY,
- VU la délibération du 22 mars 1972 de la Commission des sites, perspectives et paysages du Département du Calvados.

A R R E T E

ARTICLE 1er - Est inscrit sur l'inventaire des sites pittoresque du département du Calvados, l'ensemble du site du MONT JOLY et de la BRECHE au DIABLE, sur les communes de SOUMONT - SAINT QUENTIN, BONS TASSILLY, POTIGNY, et comprenant les parcelles suivantes :

- SOUMONT - SAINT-QUENTIN
 - . Section A, n° 213 à 248
 - . Section C, n° 35 à 41, 43, 46 à 48, 50, 64 à 68, 71 à 77, 80
 - 84, 85, 87 à 97, 111 à 125, 127 à 135, 137 à 139, 141 à 161
 - . Section ZE, n° 12

.../...

- BONS-TASSILLY

- . Section D, n° 19 à 32, 36 à 38
- . Section 2C, n° 16 à 19

- POTIGNY

- . Section H, n° 87, 90, 91, 94, 95, 98, 99, 102, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 122, 123, 127, 128, 131, 132, 135, 136, 140, 141, 142, 144 à 185, 188 à 206, 209, 210, 213, 214, 217, 218, 221, 223, 312 à 321.
- . Section 2D, n° 12, 31 à 37, 297 à 301.

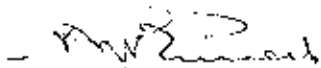
ARTICLE 2 - Le présent arrêté sera notifié au Préfet du département du Calvados, aux maires des communes de SOUMONT-SAINT QUENTIN, BONS-TASSILLY et POTIGNY qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

PARIS, le 16 avril 1973

Le Ministre de la Protection de la
Nature et de l'Environnement

R. POUJADE

Pour ampliation,
Le Chef de Service Pour l'environnement rural et urbain


Ph. PRUVOST

Unités de paysages

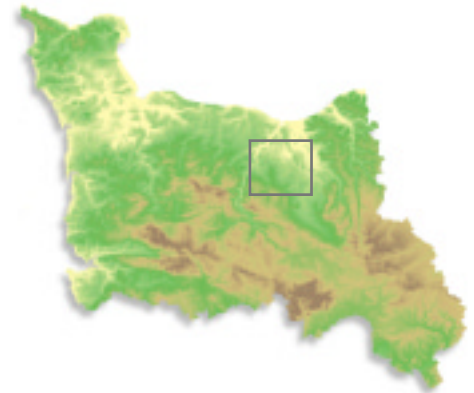


Ci-dessus :
La plaine de grande culture
retribuée.

Unité 3.0.2

La campagne de Caen méridionale

Une plaine aux vastes horizons



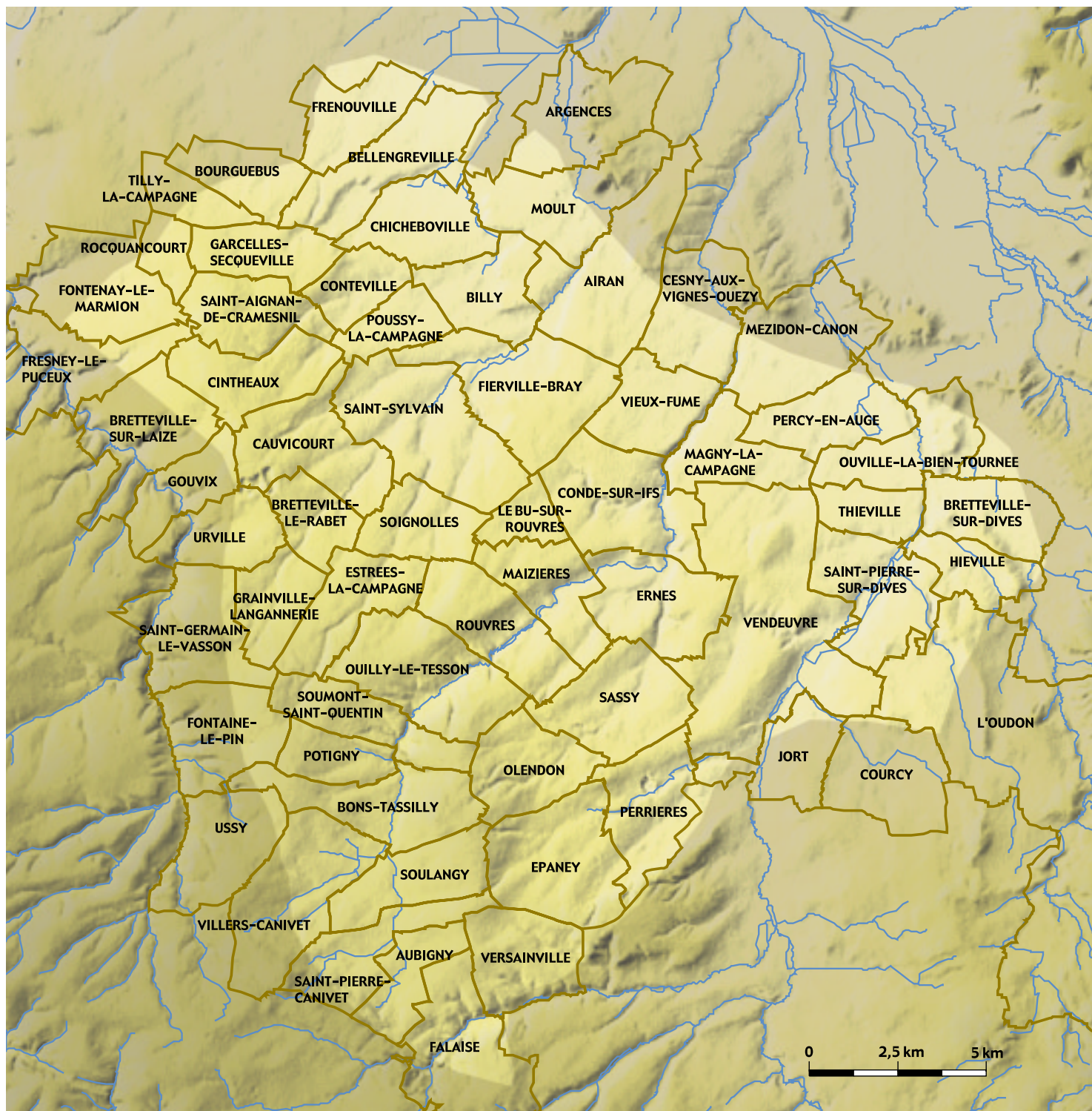
La plaine ouverte de Caen-Falaise se déploie sur un triangle aux limites paysagères bien identifiées : l'escarpement augeron et la vallée de la Dives à l'est, le Mont d'Eraines et la vallée de l'Ante au sud et l'interfluve boisé qui sépare les vallées de la Laize et de l'Orne à l'ouest. La limite nord correspond à la «plaine urbanisée» par l'agglomération caennaise dont la frontière est soulignée par la rocade routière de la RN.13 et les lignes électriques qui lui sont parallèles. Trois grandes voies de circulation soulignent les trois côtés de ce triangle et «donnent à voir» cette plaine aux horizons fort vastes : la RN.13 au nord-est, la RN.158 à l'ouest et la RD.511 au sud.

Un paysage de grands horizons

Depuis le pied des avant-buttes de Mézidon et de l'escarpement du Pays d'Auge, la campagne du sud de Caen s'élève progressivement vers le sud-ouest jusqu'à 200 mètres d'altitude. Cette montée dégage, vers l'est et le nord, des vues profondes qui peuvent atteindre 15 à 20 kilomètres. Ces vues sont facilitées par la platitude de la partie la plus basse entre Caen et Saint-Pierre-sur-Dives, la rareté d'autres reliefs en dehors de la butte bocagère d'Escures. Elle correspond à la surface des calcaires du jurassique inférieur nettoyée des marnes calloviennes. Les vrais reliefs sont en creux et visibles seulement à proximité : vallées du Laizon et de la Muance encaissées de

quelques dizaines de mètres et aux versants empâtés.

Autour des villages, car même les écarts sont d'anciens chefs-lieux de paroisses réunis au début du XIX^e siècle, se déploie une mosaïque de grandes parcelles de labours aux couleurs changeantes (terre plus rouge au nord, plus blanchâtre au sud quand les loess disparaissent, vert des céréales en croissance, jaune des colzas, bleus délicats des lins en fleur et brun des lins roussissant sur le sol, or des moissons, tapis épais et tardif des betteraves sucrières) qui accompagnent les grandes exploitations agricoles. Rares sont les écrans qui arrêtent le regard.



Ci-contre :
La campagne de Caen meridionale.



Ci-contre :
Le village de plaine et sa
couronne de prairies
(Estrées-la-Campagne).

Ci-contre :
Cintheaux : la voie romaine, axe
organisateur de la plaine et les
voies modernes routières et
ferroviaires.

Tous les villages de pierres calcaires n'ont pas une ceinture de prés enclos de haies alors que les clochers de leurs églises les localisent toujours. Quelques bois modestes se rencontrent sur des interfluves pierreux du sud.

Des routes rectilignes dessinent leur tracé : vieux chemins gaulois plus ou moins soulignés de haies comme le chemin de Saint-Sylvain à Caen, voie romaine de Vieux à Jort jalonnée d'une succession de chemins et de limites communales et parcellaires, route Caen-Falaise, ancienne voie ferrée minière plus sinueuse.



Ci-dessous :
Anciennes mines de fer de
Soumont à Potigny.



Ci-dessous :
Ferme de la reconstruction à
Soumont-Saint-Quentin.

Vers une certaine simplification de son organisation

Le remembrement des exploitations agricoles, précocement réalisé ici par rapport à l'ensemble de la région, a substitué au paysage agraire, en lames de parquet, un damier irrégulier de grandes parcelles.

Le tableau initial, composé de multiples touches impressionnistes, est remplacé par une composition abstraite qui évoque plutôt Mondrian, à laquelle les céréales d'hiver et les cultures de printemps offrent des couleurs de base bien différenciées.

Après la crise agricole de 1880, un certain nombre de parcelles aux sols médiocres avaient été boisées en pins sylvestres et parsemaient la campagne de leurs lanières sombres. Les besoins de terres de l'après-guerre les ont supprimées. L'abandon d'une polyculture dans laquelle l'élevage tenait une part a conduit à la disparition de la plupart des prés enclos qui ceinturaient les villages et a rendu plus visibles les silhouettes de leurs bâtiments groupés.

Une certaine histoire industrielle de la campagne a laissé des signes évocateurs. A partir de 1893, autour de May-sur-Orne et de Soumont-Potigny, les minerais de fer ordoviciens furent exploités jusqu'aux années 1970. Des chevalements de fer ou de ciment, de grands bâtiments de briques, la trace du chemin de fer minier qui les unissait aux hauts fourneaux et au port de Caen, en sont les témoins.

Aujourd'hui, seul le panache hivernal de vapeur d'eau de la sucrerie de Cagny introduit encore une touche industrielle, dans ces campagnes.

Enfin les combats de l'été 1944 ont détruit plus ou moins de nombreux villages. La reconstruction y a rendu moins présente la marque de l'architecture traditionnelle aux maçonneries de moellons calcaires, aux chaînages et aux encadrements d'ouvertures en pierres de taille et aux pignons en pas-de-chats. Par contre, la dissymétrie nord-sud de l'aire périurbaine de Caen y a peu multiplié les lotissements de pavillons au crépi banal.

La structure du parcellaire d'exploitation s'est considérablement modifiée au cours des cinquante dernières années. Les restructurations foncières successives ont simplifié le dessin de la mosaïque des cultures.



Ci-contre :
Le parcellaire dans la région de
Mézidon en 1947.
Photographie aérienne de l'Institut
Géographique National.



Ci-contre :
Le bourg d'Epaney.

Les silhouettes de villages, parfois frangées d'enclos plantés, semblent posées sur l'horizon de la plaine et se détachent avec netteté de leur environnement de champs cultivés. L'aspect souvent compact de noyaux urbains, peu soumis à la pression d'urbanisation, est un des traits originaux de cette partie sud de la plaine.

Le moindre objet vertical devient un événement dans l'étendue de la Plaine : un clocher, des arbres d'alignement le long d'une route constituent des points de repère visibles de fort loin.



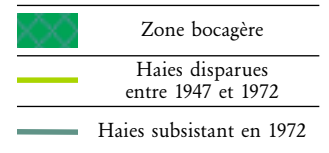
Ci-dessus :
Poussy-la-Campagne.

L'évolution très ancienne du patrimoine arboré a conduit à l'image actuelle dans laquelle l'arbre apparaît comme relictuel. Depuis l'après-guerre, seules la butte d'Escures et les vallées conservent une structure bocagère ; quelques haies échappent à l'arasement (limites communales et bords de chemins).

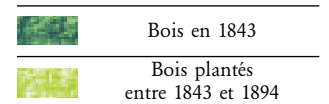
Les bois connurent une expansion maximale à la fin du XIX^e siècle, pour régresser assez rapidement devant le labour et conduire à l'image actuelle, où la Plaine s'est dénudée en dehors des quelques lignes arborées.



Ci-contre :
Evolution des haies dans la Plaine
entre 1947 et 1972.



Ci-contre :
Evolution des bois dans la Plaine
entre 1843 et 1894



Une forte sensibilité à toute construction de bâtiments

Le trait le plus original de ce paysage étant l'exceptionnelle profondeur de vision vers des horizons lointains, il convient de ne pas l'altérer, ni par des extensions excessives des lieux habités ni par des reboisements qui le fermeraient. Par contre, les alignements d'arbres servent à dessiner une ordonnance du paysage. Ainsi, le tracé linéaire de la route à 4 voies Caen-Falaise est heureusement souligné par les jeunes plantations qui la bordent. Le caractère architectural disparate des villages risque de s'accroître. Les quelques haies qui les ceinturent méritent d'être conservées, en respectant les essences traditionnelles aux feuillages légers et caduques, pour maintenir une transition végétale entre la terre et la pierre.

Ci-dessous :

Soignolles : ferme isolée dans la plaine.





Ci-dessus :
Jachères à Epaney.



Communes concernées

• *Département du Calvados :*


Airan / Argences / Aubigny / Bellengreville / Billy / Bons-Tassilly / Bourguébus / Bretteville-le-Rabet / Bretteville-sur-Dives / Bretteville-sur-Laize / Le Bû-sur-Rouvres / Cauvicourt / Cesny-aux-Vignes-Ouézy / Chicheboville / Cintheaux / Condé-sur-Ifs / Conteville / Courcy / Epaney / Ernes / Estrées-la-Campagne / Falaise / Fierville-Bray / Fontaine-le-Pin / Fontenay-le-Marmion / Frénouville / Fresney-le-Puceux / Garcelles-Secqueville / Gouvix / Grainville-Langannerie / Hiéville / Jort / Magny-la-Campagne / Maizières / Mézidon-Canon / Moulton / Olendon / L'Oudon / Ouilly-le-Tesson / Ouville-la-Bien-Tournée / Percy-en-Auge / Perrières / Potigny / Poussy-la-Campagne / Rocquancourt / Rouvres / Saint-Aignan-de-Cramesnil / Saint-Germain-le-Vasson / Saint-Pierre-Canivet / Saint-Pierre-sur-Dives / Saint-Sylvain / Sassy / Soignolles / Soulangy / Soumont-Saint-Quentin / Thiéville / Tilly-la-Campagne / Urville / Ussy / Vendeuvre / Versainville / Vieux-Fumé / Villers-Canivet.


Z.N.I.E.F.F

La Brèche au Diable

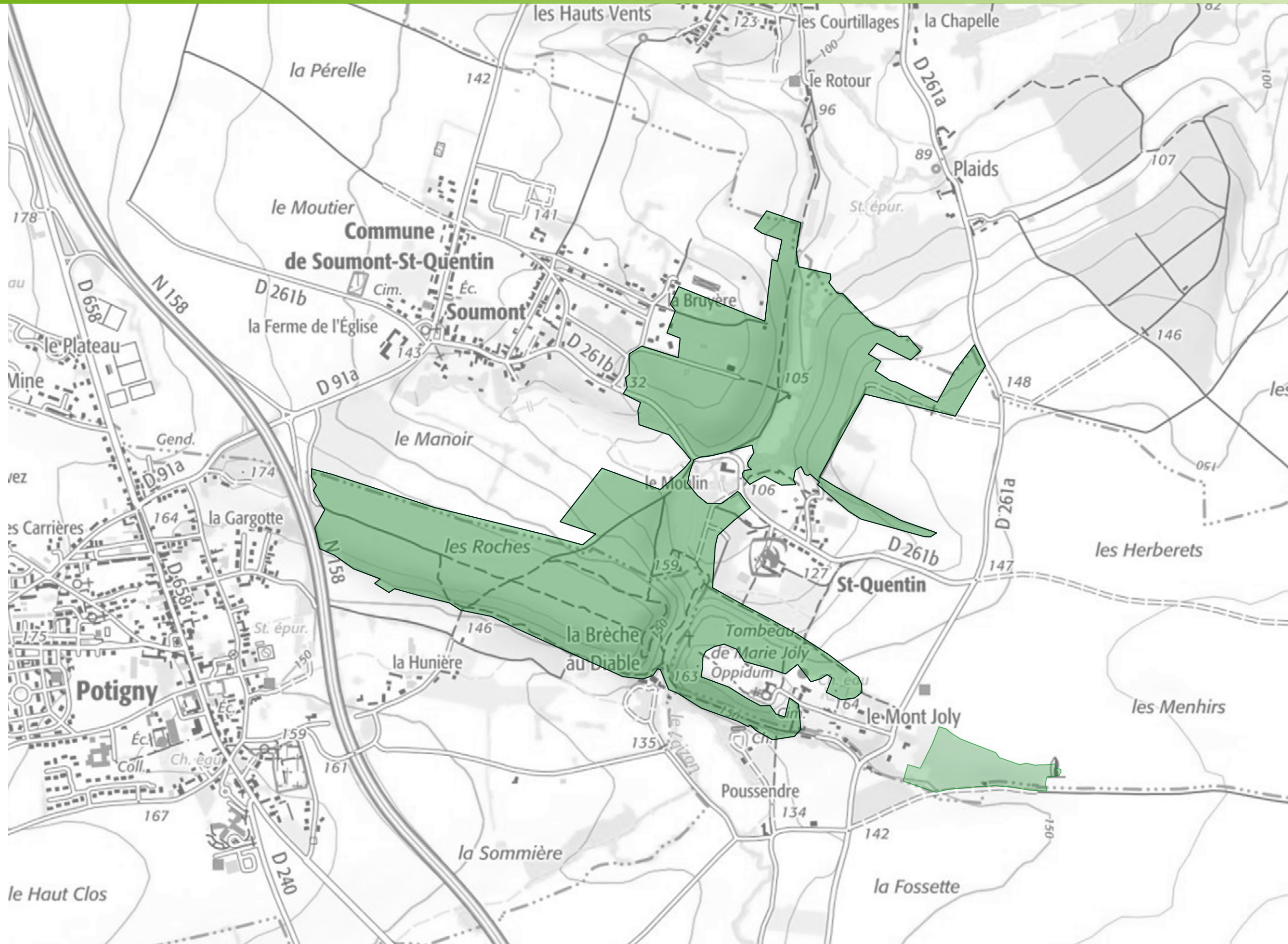
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de Normandie 250010785 - LA BRECHE AU DIABLE - Zone de type I



 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I

 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II

Cliquez sur le logo ci-dessous pour accéder aux informations liées au site



Sources :
© IGN Scan Express
© DREAL-NORMANDIE
Production:
Le 25/04/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 0.2 0.4 km





znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Date d'édition : 05/07/2018
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/250010785>



LA BRECHE AU DIABLE (Identifiant national : 250010785)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000117)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : RUNGETTE D, .- 250010785, LA BRECHE AU DIABLE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 36P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/250010785.pdf>

Région en charge de la zone : Basse-Normandie
Rédacteur(s) : RUNGETTE D
Centroïde calculé : 412772°-2445547°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 12/10/2000
Date actuelle d'avis CSRPN : 12/10/2000
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 05/05/2011

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	36
9. SOURCES	36

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Calvados
- Commune : Potigny (INSEE : 14516)
- Commune : Soumont-Saint-Quentin (INSEE : 14678)

1.2 Superficie

77,18 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 100

Maximale (mètre): 170

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La cluse du Laison, encore appelée "la Brèche au Diable", est creusée dans le grès armoricain du flan sud du synclinal d'Urville.

De part et d'autre de cette cluse, s'étend un ensemble de bois, de prairies et de pelouses plus ou moins calcicoles recelant des espèces floristiques intéressantes.

FLORE

Mis à part les bois, on note ici différents types de landes formant des milieux très diversifiés. Parmi les quelques espèces remarquables, citons la Teesdalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*), le Trèfle à petites fleurs (*Trifolium micranthum*), la Potentille argentée (*Potentilla argentea*), le Silène penché (*Silene nutans*), le Millepertuis à feuilles linéaires (*Hypericum linarifolium*), le Bois de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*)... Une belle station à Oenanthe faux-boucage (*Oenanthe pimpinelloides*), espèce protégée au niveau régional, a également été recensée au niveau d'une prairie en bordure du site.

Les habitats rocheux à proximité de la rivière hébergent de nombreuses espèces de Bryophytes dont beaucoup sont rares à l'échelle de la Basse-Normandie.

Ce site est intéressant sur le plan préhistorique, des traces d'occupations du Paléolithique et du Néolithique (nombreux outils, abri sous-roche de la rive droite du Laison) ayant été découvertes ici.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site inscrit selon la loi de 1930
- Site classé selon la loi de 1930

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Plateau
- Cluse

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Lichens - Ecologique - Bryophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales 	<ul style="list-style-type: none"> - Géomorphologique - Géologique - Pédagogique ou autre (préciser)

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Contraintes du milieu physique
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Secteur géologique abritant des espèces végétales d'intérêt patrimonial dont beaucoup de bryophytes.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Equipements sportifs et de loisirs	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pratiques et travaux forestiers	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Incendies	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Lichens - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Autre Faunes - Bryophytes - Ascomycètes 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes - Reptiles 	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.2 <i>Landes sèches</i>				
	62.2 <i>Végétation des falaises continentales siliceuses</i>				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	34 <i>Pelouses calcicoles sèches et steppes</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.5 <i>Chênaies acidiphiles</i>				
	41.3 <i>Frênaies</i>				
	41.1 <i>Hêtraies</i>				
	37 <i>Prairies humides et mégaphorbiaies</i>				
	24 <i>Eaux courantes</i>				

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83.1 <i>Vergers de hautes tiges</i>				
	82 <i>Cultures</i>				
	38 <i>Prairies mésophiles</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Bryophytes	5453	<i>Amblystegium varium</i> (Hedw.) Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4955	<i>Aulacomnium androgynum</i> (Hedw.) Schwägr.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5297	<i>Barbula sinuosa</i> (Mitt.) Grav.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6611	<i>Bazzania trilobata</i> (L.) Gray		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4417	<i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) Bruch & Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4424	<i>Campylopus pyriformis</i> (Schultz) Brid.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5504	<i>Cratoneuron filicinum</i> var. <i>fallax</i> (Brid.) G.Roth		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	3901	<i>Fissidens crassipes</i> Wilson ex Bruch & Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	3902	<i>Fissidens mildeanus</i> Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5902	<i>Rhynchostegiella teesdalei</i> (Schimp.) Limpr.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	6522	<i>Scapania gracilis</i> Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6368	<i>Tritomaria exsectiformis</i> (Breidl.) Loeske		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
Lichens	58855	<i>Parmelia mougeotii</i> Schaer. ex Dietr.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	57937	<i>Umbilicaria grisea</i> Hoffm.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
Phanérogames	80857	<i>Aira caryophyllea</i> L., 1753	<i>Canche caryophyllée</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	161109	<i>Alchemilla microcarpa</i> Boiss. & Reut., 1842	<i>Alchémille des champs, Aphane des champs</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	94273	<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	<i>Orchis négligé, Orchis oublié</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	98689	<i>Filago minima</i> (Sm.) Pers., 1807	<i>Cotonnière naine, Gnaphale nain</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	102483	<i>Hieracium sabaudum</i> L., 1753	<i>Épervière de Savoie</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	103292	<i>Hypericum linariifolium</i> Vahl, 1790	<i>Millepertuis à feuilles de lin, Millepertuis à feuilles de saule, Millepertuis à feuilles linéaires</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	104397	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	<i>Genévrier commun, Peteron</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	137875	<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. <i>hypophegea</i> (Wallr.) Holmboe, 1922	<i>Monotrope du Hêtre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LAGRANDIE J. - Données de terrain non publiées.				1999
	109893	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	<i>Oenanthe faux boucage</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LAGRANDIE J. - Données de terrain non publiées.				1999
	110899	<i>Orchis laxiflora</i> Lam., 1779	<i>Orchis à fleurs lâches</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	115407	<i>Potentilla argentea</i> L., 1753	<i>Potentille argentée</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	116096	<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	<i>Bois de Sainte-Lucie, Prunier de Sainte-Lucie, Amarel</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	122243	<i>Sedum rubens</i> L., 1753	<i>Orpin rougeâtre, Crassule rougeâtre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LAGRANDIE J. - Données de terrain non publiées.				1999
	127387	<i>Trifolium micranthum</i> Viv., 1824	<i>Trèfle à petites fleurs</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	128394	<i>Valeriana dioica</i> L., 1753	<i>Valériane dioïque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Algues	542181	<i>Ulvaria obscura</i> (Kütz.) P. Gayral ex C. Bliding, 1969		Reproduction indéterminée	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Ascomycètes	57769	<i>Cladonia coniocraea auct.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	56028	<i>Cornicularia aculeata (Schreb.) Ach.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	59241	<i>Lepraria membranacea (Dicks.) Lettau</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	198834	<i>Usnea P. Browne ex Adans.</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
Bryophytes	5184	<i>Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	3853	<i>Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6308	<i>Barbilophozia attenuata (Mart.) Loeske</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5822	<i>Brachythecium plumosum (Hedw.) Schimp.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5825	<i>Brachythecium rivulare Schimp.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5826	<i>Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5834	<i>Brachythecium velutinum (Hedw.) Schimp.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	5721	<i>Bryum caespiticium</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5728	<i>Bryum capillare</i> Hedw., 1801		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6628	<i>Calypogeia arguta</i> Nees & Mont.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6632	<i>Calypogeia fissa</i> (L.) Raddi		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4414	<i>Campylopus brevipilus</i> Bruch & Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	4415	<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4419	<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4420	<i>Campylopus polytrichoides</i> De Not.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4802	<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5847	<i>Cirriphyllum crassinervium</i> (Taylor) Loeske & M.Fleisch.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4431	<i>Cynodontium bruntonii</i> (Sm.) Bruch & Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4446	<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4734	<i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4781	<i>Dicranum montanum</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4754	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6505	<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5859	<i>Eurhynchium stokesii</i> (Turner) Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5873	<i>Eurhynchium striatum</i> (Hedw.) Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4397	<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5531	<i>Grimmia decipiens</i> (Schultz) Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5554	<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	5561	<i>Grimmia trichophylla</i> Grev.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	5072	<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P.Beauv.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5882	<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6013	<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	6033	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6045	<i>Hypnum ericetorum</i> (Schimp.) Loeske		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	436224	<i>Hypnum mammillatum</i> (Brid.) Loeske [nom. inval.]		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6334	<i>Isopaches bicrenatus</i> (Schmidel ex Hoffm.) H.Buch.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	5949	<i>Isopterygium elegans</i> (Brid.) Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5886	<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5892	<i>Isothecium myosuroides</i> Brid., 1827		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6708	<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	6623	<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5444	<i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4770	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.	Coussinet des bois	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4771	<i>Leucobryum juniperoideum</i> (Brid.) Müll.Hal.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6493	<i>Lophocolea cuspidata</i> (Nees) Limpr.		Reproduction indéterminée	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	6495	<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6361	<i>Lophozia ventricosa</i> (Dicks.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6167	<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Dumort. ex Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6245	<i>Metzgeria fruticulosa</i>		Reproduction indéterminée	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6246	<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6248	<i>Metzgeria temperata</i> Kuwah.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6713	<i>Microlejeunea ulicina</i> (Taylor) A.Evans		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4933	<i>Mnium affine Blandow ex Funck</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4917	<i>Mnium hornum Hedw.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	787456	<i>Mnium longirostre Brid., 1803</i>		Reproduction indéterminée	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4940	<i>Mnium punctatum Hedw.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	4947	<i>Mnium undulatum Hedw., 1801</i>		Reproduction indéterminée	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5122	<i>Neckera complanata (Hedw.) Huebener</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6468	<i>Plagiochila asplenioides (L. emend. Taylor) Dumort.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5962	<i>Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Schimp.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	787700	<i>Plagiothecium sylvaticum auct. non (Brid.) Schimp.</i>		Reproduction indéterminée	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6101	<i>Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	3858	<i>Pogonatum aloides (Hedw.) P.Beauv.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	3865	<i>Polytrichum formosum Hedw.</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3867	<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	3875	<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	5922	<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) M.Fleisch.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	5106	<i>Pterogonium gracile</i> (Hedw.) Sm.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	5580	<i>Racomitrium heterostichum</i> (Hedw.) Brid.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6657	<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5911	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6111	<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (Hedw.) Warnst.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6115	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6120	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6531	<i>Scapania nemorosa</i> (L.) Dumort. [nom. illeg.]		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	6540	<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	6731	<i>Sphagnum acutifolium</i> Ehrh. ex Schrad.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5173	<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Gangulee		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	5426	<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Schimp.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	5226	<i>Tortula muralis</i> Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
Lichens	59237	<i>Chrysothrix chlorina</i> (Ach.) J. R. Laundon		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	57694	<i>Cladonia coccifera</i> (L.) Willd.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	57689	<i>Cladonia floerkeana</i> (Fr.) Flörke		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	55971	<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	57760	<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Willd.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	57673	<i>Cladonia impexa</i> Harm.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	57797	<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm., 1796		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	59053	<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	56916	<i>Fuscidea cyathoides</i> (Ach.) V. Wirth & V#zda		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58805	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58503	<i>Lecanora carpineae</i> (L.) Vain., 1888		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	663684	<i>Lecanora parella</i> (L.) Ach., 1810		Reproduction indéterminée	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58836	<i>Parmelia caperata</i> (L.) ach.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	58840	<i>Parmelia conspersa</i> (Ehrh. ex Ach.) Ach.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58964	<i>Parmelia glabratula</i> Lamy		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58892	<i>Parmelia omphalodes</i> (L.) ach.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58867	<i>Parmelia perlata</i> (Huds.) Ach.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58888	<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach. s.l.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	58214	<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) nyl.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	58255	<i>Pertusaria corallina</i> (L.) Arnold		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	57565	<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	658952	<i>Rhizocarpon petraeum</i> (Wulfen) A.Massal., 1852		Reproduction indéterminée	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	57917	<i>Umbilicaria pustulata</i> (L.) Hoffm.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	59248	<i>Usnea subfloridana</i> Stirt.		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
Mollusques	64260	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	<i>Escargot de Bourgogne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
Phanérogames	79734	<i>Acer campestre</i> L., 1753	<i>Érable champêtre, Acénaie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	79783	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	<i>Érable sycomore, Grand Érable</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	80243	<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	<i>Moschatelline, Adoxe musquée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	80334	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	<i>Marronnier d'Inde, Marronnier commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	80557	<i>Agrostis alba</i> <i>auct. non L.</i>	<i>Agrostide stolonifère</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	80590	<i>Agrostis canina</i> L., 1753	<i>Agrostide des chiens</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	80805	<i>Agrostis vulgaris</i> With., 1796	<i>Agrostide capillaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	80911	<i>Aira praecox</i> L., 1753	<i>Canche printanière</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 2006
	80990	<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	<i>Bugle rampante,</i> <i>Consyre moyenne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	81294	<i>Alliaria officinalis</i> Andrz. ex M.Bieb., 1819	<i>Alliaire, Herbe aux aulx</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	81569	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	<i>Aulne glutineux,</i> <i>Verne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	81656	<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	<i>Vulpin des prés</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	81856	<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	<i>Guimauve officinale,</i> <i>Guimauve sauvage</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	82738	<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	<i>Angélique sauvage,</i> <i>Angélique sylvestre,</i> <i>Impératoire sauvage</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	82922	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	<i>Flouve odorante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	82952	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	<i>Cerfeuil des bois, Persil des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	83205	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag., 1821	<i>Ache nodiflore</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	84112	<i>Arum maculatum</i> L., 1753	<i>Gouet tâcheté, Chandelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	85740	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	<i>Pâquerette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	85904	<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	<i>Bouleau blanc, Bouleau pubescent</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	85909	<i>Betula verrucosa</i> Ehrh., 1790	<i>Bouleau verruqueux</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	86289	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	<i>Brachypode penné</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	87501	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	<i>Callune, Béruee</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	87540	<i>Caltha palustris</i> L., 1753	<i>Populage des marais, Sarbouillotte</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	88775	<i>Carex pilulifera</i> L., 1753	<i>Laïche à pilules</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	88833	<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	<i>Laïche des rives</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88905	<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	89200	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	89860	<i>Centaureum umbellatum sensu P.Fourn.</i> , 1938	Erythrée	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	90008	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	90669	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclair	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	91120	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L., 1753	Dorine à feuilles opposées, Hépatique des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	91378	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769	Cirse des maraicher, Chardon des potagers	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	91382	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	92242	<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret, 1886	Conopode dénudé, Grand Conopode	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 2006
	92501	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	92606	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	92876	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	93308	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	93860	<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	94207	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	94432	<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	94628	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., 1836	Foin tortueux	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	94959	<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre, Gantelée	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	96084	<i>Endymion non-scriptus</i> (L.) Garcke, 1849	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	96136	<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi, Laurier de saint Antoine	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	96667	<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée, Bucane	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	97452	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	97896	<i>Evonymus europaeus</i> L.	<i>Bonnet-d'évêque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	97947	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	<i>Hêtre, Fouteau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	98078	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771	<i>Fétuque Roseau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	98574	<i>Festuca tenuifolia</i> Sibth., 1794	<i>Fétuque capillaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				2006
	98717	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	<i>Reine des prés, Spirée Ulmaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	98865	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	<i>Fraisier sauvage, Fraisier des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	98887	<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	<i>Bourgène</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	98921	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	<i>Frêne élevé, Frêne commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	99334	<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	<i>Galéopsis tétrahit, Ortie royale</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	99373	<i>Galium aparine</i> L., 1753	<i>Gaillet gratteron, Herbe collante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	99473	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	<i>Gaillet commun, Gaillet Mollugine</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	99529	<i>Galium saxatile</i> L., 1753	<i>Gaillet du Harz,</i> <i>Gaillet des rochers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	100052	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	<i>Géranium découpé,</i> <i>Géranium à feuilles découpées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	100085	<i>Geranium lucidum</i> L., 1753	<i>Géranium luisant</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	100142	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	<i>Herbe à Robert</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	100225	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	<i>Benoîte commune,</i> <i>Herbe de saint Benoît</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	100310	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	<i>Lierre terrestre,</i> <i>Gléchome</i> <i>Lierre terrestre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	100787	<i>Hedera helix</i> L., 1753	<i>Lierre grimpant,</i> <i>Herbe de saint Jean</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	101300	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	<i>Patte d'ours,</i> <i>Berce commune,</i> <i>Grande Berce</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	102352	<i>Hieracium pilosella</i> L., 1753	<i>Piloselle</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	102671	<i>Hieracium umbellatum</i> L., 1753	<i>Épervière en ombelle,</i> <i>Accipitrine</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	102900	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	<i>Houlque laineuse,</i> <i>Blanchard</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	102901	<i>Holcus mollis</i> L., 1759	<i>Houlque molle, Avoine molle</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	103288	<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	<i>Millepertuis couché, Petit Millepertuis</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	103320	<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753	<i>Millepertuis élégant, Millepertuis joli</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	103375	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	<i>Porcelle enracinée</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	<i>Houx</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	103734	<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	<i>Iris fétide, Iris gigot, Glaieul puant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	<i>Iris faux acore, Iris des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	104022	<i>Jasione montana</i> L., 1753	<i>Jasione des montagnes, Herbe à midi</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	104173	<i>Juncus effusus</i> L., 1753	<i>Jonc épars, Jonc diffus</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	104214	<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	<i>Jonc glauque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	104716	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	<i>Faux-ébénier, Cytise, Aubour</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	104854	<i>Lamium album</i> L., 1753	<i>Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	104903	<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	<i>Lamier pourpre, Ortie rouge</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	105817	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	<i>Marguerite commune, Leucanthème commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	105966	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	<i>Troëne, Raisin de chien</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	106357	<i>Lippia triphylla</i> (L'Hér.) Kuntze, 1898	<i>Verveine odorante, Verveine citronnelle, Verveine du Pérou</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	106370	<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br., 1813	<i>Grande Listère</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	106581	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	<i>Chèvrefeuille des bois, Cranquillier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	106818	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	<i>Luzule champêtre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	106828	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC., 1806	<i>Luzule de Forster</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	106863	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811	<i>Luzule des bois, Grande luzule, Troscart à fleurs lâches</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	106918	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	<i>Oeil-de-perdrix</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	107090	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	<i>Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	107154	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt., 1818	<i>Faux Houx</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	107880	<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	<i>Mélique uniflore</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	108027	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	<i>Menthe aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	108361	<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	<i>Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	108718	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	<i>Molinie bleue</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	109297	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	<i>Jonquille des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	110914	<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	<i>Orchis mâle, Herbe à la couleuvre</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	111289	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	<i>Origan commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	111419	<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	<i>Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	111859	<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	<i>Pain de coucou, Oxalis petite oseille, Surelle, Alleluia</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	112975	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	<i>Baldingère faux-roseau, Fromenteau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	113432	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	<i>Épicéa commun, Sérente</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	113703	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	<i>Pin sylvestre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	113893	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	<i>Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	114012	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1828	<i>Orchis vert, Orchis verdâtre, Platanthère à fleurs verdâtres</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	114114	<i>Poa annua</i> L., 1753	<i>Pâturin annuel</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	114589	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose, 1797	<i>Polygala à feuilles de serpollet, Polygala couché</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	114611	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	<i>Sceau de Salomon multiflore, Polygonate multiflore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	115156	<i>Populus tremula</i> L., 1753	<i>Peuplier Tremble</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	115655	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	<i>Potentille faux fraisier, Potentille stérile</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 1995
	115680	<i>Potentilla tormentilla</i> Neck., 1770	<i>Potentille tormentille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	115865	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée, Coucou des bois	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	116043	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	116216	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	Sapin de Douglas, Pin de l'Orégon	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	116744	<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	116759	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	117019	<i>Ranunculus ficaria</i> L., 1753	Ficaire à bulbilles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	117201	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	117774	<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	197264	<i>Rosa</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	119097	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	197281	<i>Rubus</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	119373	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	119418	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	119419	<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille, Oseille des brebis	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	161830	<i>Rumex angiocarpus</i> Murb., 1892	Petite oseille, Oseille des brebis	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	119585	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	119698	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	119948	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	119977	<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	120717	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	120732	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valerand, Mouron d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LAGRANDIE J. - Données de terrain non publiées.				1999
	120772	<i>Sanicula europaea</i> L., 1753	Sanicle d'Europe, Herbe aux chênes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	120867	<i>Sarothamnus scoparius</i> (L.) Wimm. ex W.D.J.Koch, 1837	Genêt à balai, Juniesse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	121997	<i>Scrophularia aquatica</i> L., 1753	Herbe aux écrouelles	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	122726	<i>Senecio sylvaticus</i> L., 1753	Séneçon des bois, Séneçon des forêts	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	123352	<i>Sieglingia decumbens</i> (L.) Bernh., 1800	Sieglingie retombante	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	123568	<i>Silene nutans</i> L., 1753	Silène nutans, Silène penché	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	124205	<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753	Solidage verge d'or, Herbe des Juifs	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	124308	<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 2006
	124797	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévis., 1842	Épiaire officinale	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	125006	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	125295	<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des prés, Herbe du Diable	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	125355	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	125447	<i>Tamus communis</i> L., 1753	<i>Sceau de Notre Dame</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 1996
	125677	<i>Taraxacum officinale</i> Weber, 1780	<i>Pissenlit</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	125816	<i>Taxus baccata</i> L., 1753	<i>If à baies</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	125831	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br., 1812	<i>Téedalie à tige nue</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 2006
	126035	<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	<i>Germandrée, Sauge des bois, Germandrée Scorodoine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	126628	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	<i>Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	126650	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	<i>Tilleul à grandes feuilles</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	128114	<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	<i>Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau, Landier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	128123	<i>Ulex minor</i> Roth, 1797	<i>Ajonc nain, Petit ajonc, Petit Landin</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	198789	<i>Ulmus</i> L., 1753	<i>Ormes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	128214	<i>Umbilicus pendulinus</i> DC., 1805	<i>Nombril de vénus, Oreille-d'abbé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	128268	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	<i>Ortie dioïque, Grande ortie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	128345	<i>Vaccinium myrtillus</i> L., 1753	<i>Myrtille, Maurette</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
	128801	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	<i>Véronique des champs, Velvete sauvage</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 2006
	128832	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	<i>Véronique petit chêne, Fausse Germandrée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	128880	<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	<i>Véronique à feuilles de lierre</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	128924	<i>Veronica montana</i> L., 1755	<i>Véronique des montagnes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	128938	<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	<i>Véronique officinale, Herbe aux ladres</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 1985
	128956	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	<i>Véronique de Perse</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	129083	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	<i>Viorne mancienne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	129470	<i>Vinca minor</i> L., 1753	<i>Petite pervenche, Violette de serpent</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	129529	<i>Viola canina</i> L., 1753	<i>Violette des chiens</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LECOINTE A. & PROVOST M.				1982 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	129586	<i>Viola hirta</i> L., 1753	<i>Violette hérissée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	129669	<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823	<i>Violette de Rivinus, Violette de rivin</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995
Ptéridophytes	84458	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753	<i>Capillaire noir, Doradille noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	84521	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L., 1753	<i>Doradille rue des murailles, Rue des murailles</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	84524	<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	<i>Scolopendre, Scolopendre officinale</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	84999	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	<i>Fougère femelle, Polypode femelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1995 - 2006
	95547	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk., 1979	<i>Dryoptéris écailleux, Fausse Fougère mâle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LAGRANDE J. - Données de terrain non publiées.				1999 - 2006
	95558	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	<i>Dryoptéris des chartreux, Fougère spinuleuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	95563	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	<i>Dryoptéris dilaté, Fougère dilaté</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	95567	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	<i>Fougère mâle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006
	115016	<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	<i>Régliasse des bois, Polypode vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	115076	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyl., 1913	<i>Polystic à frondes soyeuses,</i> <i>Fougère des fleuristes, Aspidium à cils raides</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : POTTIER N., Ma				1995 - 2006
	116265	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	<i>Fougère aigle,</i> <i>Porte-aigle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2006

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Gastéropodes	64260	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des escargots dont le ramassage et la cession à titre gratuit ou onéreux peuvent être interdits ou autorisés sur le territoire français métropolitain
Angiospermes	103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	109297	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	119698	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
128345	<i>Vaccinium myrtillus</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
Bryidae	4770	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Gymnospermes	125816	<i>Taxus baccata</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Ptéridophytes	115076	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	BEER M.	2000	Propositions d'actualisation concernant les orchidées indigènes dans les ZNIEFF du Calvados. 20 p. + annexes.
	BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETTAKIS.C	2008	Mise à jour des ZNIEFF de Basse-Normandie 2005-2006-2007, Données flores(terrain&bibliographie) recueillies par le CBN de Brest et son réseau botanique.
	DORE F., JUIGNET P., LARSONNEUR C., PAREYN C., RIOULT M.	1977	Guides géologiques régionaux: Normandie. Masson editeur. Paris.
	LECOINTE A. & PROVOST M.	1985	Inventaire des landes et pelouses calcicoles du Calvados et de la Manche. CREPAN/ DRAE Basse-Normandie.
	POTTIER N., Ma	1995	Site de la Brèche au Diable et du Mont Joly : étude et propositions d'aménagement et de gestion. Conseil Général du calvados - Direction de l'Aménagement et de l'Environnement.

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.	0	
	LAGRANDIE J. - Données de terrain non publiées.	0	

Chute de blocs rocheux

Atlas de prédisposition aux chutes de blocs de Basse-Normandie





Etat des connaissances : novembre 2011

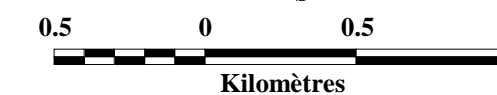
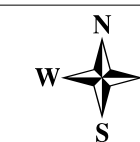
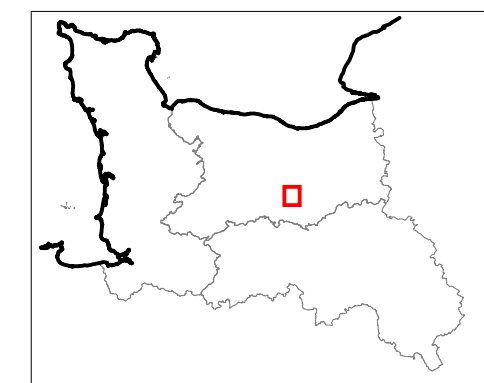
version L93 V2.02 du MNT DREAL

POTIGNY

14516

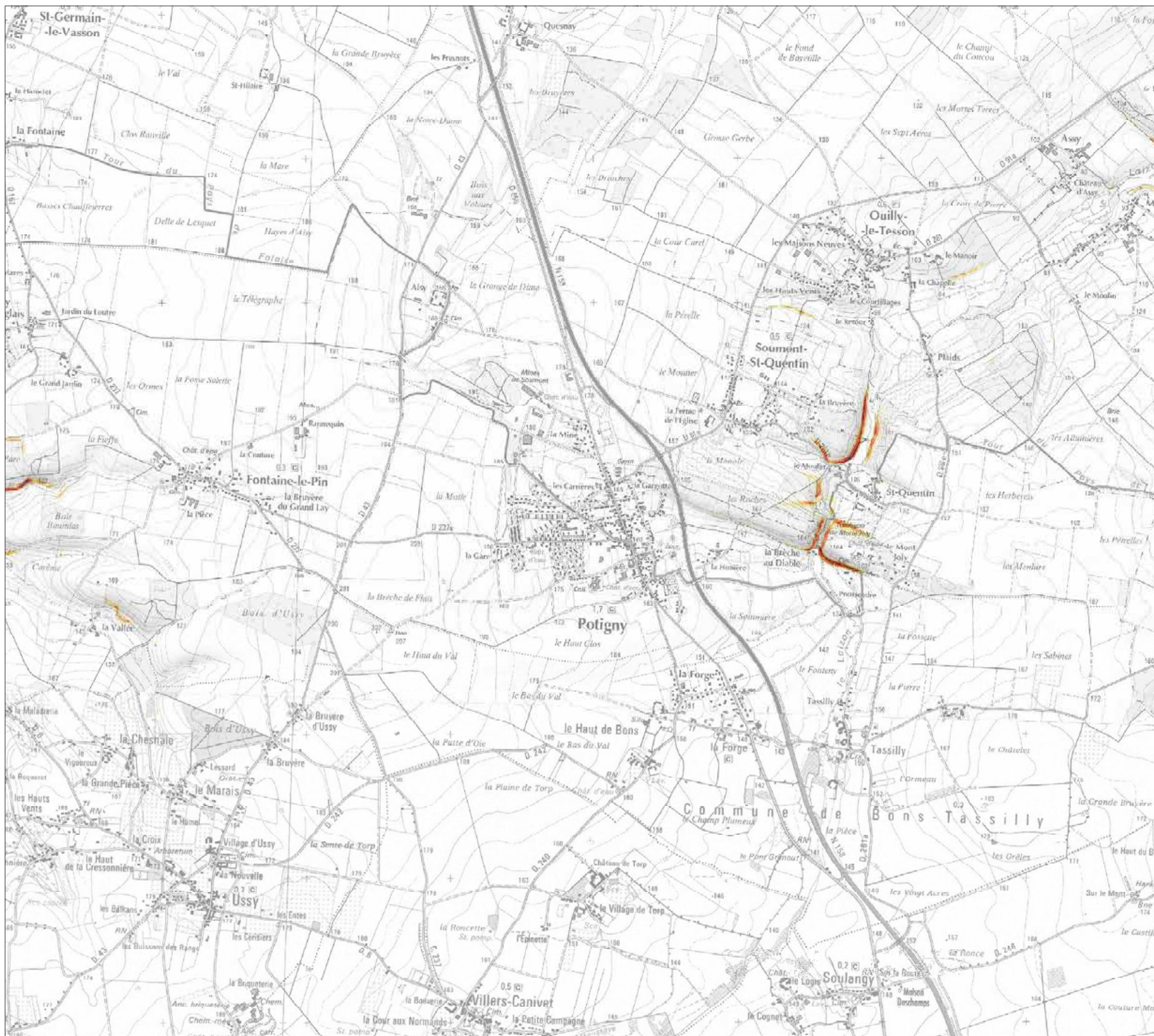
Indice de prédisposition
(évaluation reposant sur des critères de pente)

-  fortement prédisposé
-  moyennement prédisposé
-  faiblement prédisposé
-  a priori non prédisposé



Sources :
© DREAL-BN,
© IGN - Protocole du 24/07/07

Le 14/12/2010 - DREAL/SRMP



Notice d'utilisation

Prédisposition aux chutes de blocs rocheux

Avertissement

La carte de prédisposition aux chutes de blocs rocheux est un document d'orientation des politiques d'aménagement du territoire et d'information préventive des populations. Sa prise en considération est fortement recommandée dans le cadre des procédures d'urbanisme.

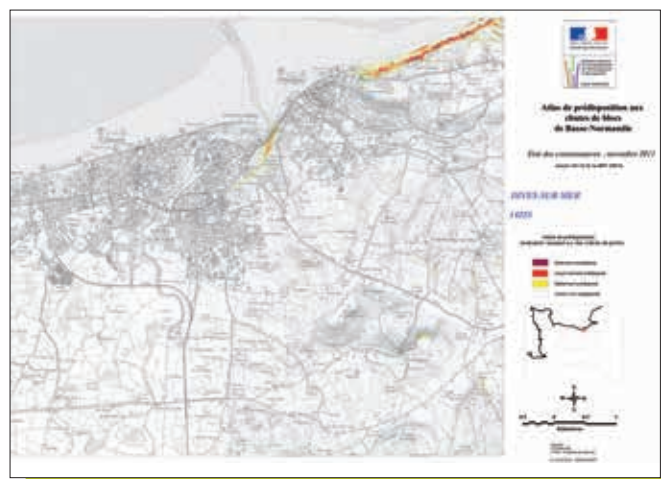
Les chutes de blocs sont des phénomènes dont la survenance est conditionnée par de très nombreux paramètres : la pente, le climat, la lithologie des terrains, leur état d'altération et de fissuration, la circulation des eaux de surface, l'existence ou non d'une nappe d'eau souterraine et l'importance de sa fluctuation... Une telle complexité ne permet pas la réalisation d'une cartographie d'aléa. Il reste cependant possible d'identifier les terrains prédisposés en analysant leur pente.

Les chutes de bloc survenues ces dernières années en Basse-Normandie se sont produites dans des versants dont la pente excédait toujours une vingtaine de degrés. L'atlas des prédispositions aux chutes de blocs décrit donc les territoires dépassant ce seuil. Ils ne représentent que 0,1 % de la surface de l'Orne et 0,7 % du Calvados et de la Manche. Ils sont par ailleurs situés à 95 % sur le socle armoricain.

Si ces territoires sont rares ils n'en sont pas moins dangereux. Ils sont par ailleurs pour la plupart d'entre eux prédisposés au déclenchement de coulées de boue et de glissement de terrain. Aussi leur repérage cartographique s'avère-t-il une nécessité préalable à leur prise en compte dans les politiques d'aménagement.

Que recouvre le zonage proposé ?

Le zonage décrit les territoires susceptibles d'être affectés par des chutes de blocs en raison de leur forte pente. Cette



instabilité peut se déclencher par voie naturelle, au cours ou à la suite d'un événement climatique qui peut être exceptionnel soit par sa durée soit par son intensité.

La rupture est souvent provoquée par la présence de facteurs aggravants induits par des processus d'érosion et d'altération, en général très longs à se mettre en oeuvre, par l'augmentation du niveau des nappes phréatiques ou par des travaux d'aménagement.

Le zonage proposé décrit quatre classes dont le passage est progressif et se fait selon une gradation qui permet de décrire l'augmentation de la pente en tant que facteur discriminant :

- ★ **Classe 0 : légendée « pas de prédisposition a priori »**. Cette classe regroupe les terrains dont les pentes sont trop faibles pour être considérées comme sensibles, en l'état actuel des connaissances. Cependant, certains de ces terrains peuvent être situés en aval immédiat de versants prédisposés, ou en pied de falaise, et servir de zone d'atterrissement de blocs dévalant la pente. Ils doivent être dans ce cas intégrés aux espaces prédisposés.

La bande de terrain impacté sera à définir sur site. En l'absence d'étude spécifique, une bande de sécurité de 50 m peut-être prise en considération. Par ailleurs, en amont immédiat de terrains prédisposés, se localise une bande étroite de terrains qui, dominant le vide ou une forte pente, fait l'objet d'une décompression. Sans pente exceptionnelle donc classés 0, ces terrains sont en mesure d'être impliqués dans une rupture et sont donc également prédisposés. Les infrastructures qui y sont implantées font par ailleurs l'objet de tensions qui entraînent leur dégradation (fissures, décollement de dalles...). Là encore, l'absence d'aménagement de ces terrains de classe 0 sur une faible bande est nécessaire en l'absence d'études détaillées. La largeur de cette dernière pourrait être de 20 m.

★ **Classe 1 : légendée « faible ».** Les territoires représentés ici sont ceux dont les pentes sont comprises entre 20° et 30°. La pente calculée étant une pente moyenne, ces terrains peuvent présenter localement des pentes de classe 1 ou, à l'inverse, supérieures à 30°. Les investigations de terrain s'avèreront nécessaires pour y qualifier précisément le risque en présence d'enjeux. Il peut être lié d'une part aux chutes de pierres et de blocs elles mêmes mais aussi au déclenchement de glissements de terrain entraînant dans des coulées plus ou moins boueuses des formations superficielles arrachées au substrat. Ces loupes de glissement peuvent, en fonction du versant, être plus ou moins riches en fragment rocheux et donc plus ou moins dangereuses. En l'absence d'aménagement ou de vocation touristique, il est souhaitable de les classer en zone naturelle dans les documents d'urbanisme et d'en valoriser le patrimoine paysager, généralement exceptionnel. Ces terrains sont rarement urbanisés et n'ont pas vocation à l'être.

★ **Classe 2 : légendée « moyenne ».** Cette classe regroupe les territoires dont les pentes sont fortes, comprises en moyenne entre 30 et 40°. Ils correspondent en général à des versants escarpés, boisés, disposant d'un substrat rocheux plus ou moins affleurant Ils sont exceptionnellement urbanisés. Lorsqu'ils le sont ou en présence de zones urbaines les bordant, que ce soit en aval ou en amont immédiat, des études spécifiques devront être conduites. Elles permettront de qualifier l'aléa, puis le risque, et de définir les mesures de sauvegarde à mettre en oeuvre. Ces études devront prendre en considération, lorsque les versants disposent de formations

superficielles meubles, le risque de glissement de terrain. En l'absence d'enjeu, ces terrains doivent être exclus des processus d'urbanisation. Il est préférable d'en utiliser la valeur paysagère dans les politiques d'aménagement du territoire tout en conservant à l'esprit que leur valorisation touristique impliquera d'en sécuriser les accès si nécessaire.

★ **Classe 3 : légendée « forte ».** Ces espaces, dont les pentes sont supérieures à 40°, sont représentés dans les falaises littorales, fossiles ou actives, dans certaines gorges telles celles de l'Orne ou de la Vire, ainsi que dans les auréoles de cornéennes affleurant autour des massifs granitiques des bocages armoricains. En présence de roche affleurante, les ruptures y surviennent régulièrement, les fragments de roche étant en mesure de dévaler au delà de la zone cartographiée. Ces territoires ne font l'objet d'aucun aménagement autre que touristique. Mais les territoires qui les bordent, en aval ou en amont immédiat, sont parfois urbanisés, notamment le long du littoral. Dans ce cas, des études spécifiques devront être menées afin de définir le zonage d'aléa, le risque et les mesures conservatoires à mettre en oeuvre. Les sites touristiques devront eux aussi faire l'objet d'études spécifiques et d'un suivi permettant de minimiser le risque. En amont d'une falaise, les terrains décomprimés peuvent intéresser une large bande de terrain qui peut, presque instantanément, basculer dans le vide. Des panneaux d'information doivent alerter sur le danger existant et les mesures de sauvegarde adaptées en cas de rupture.

Cas particuliers : certains aménagements anthropiques et infrastructures majeures ont fait l'objet de remblais, de déblais ou d'excavations de grande importance. Les pentes qui les jalonnent peuvent excéder 20° et certains d'entre eux sont cartographiés dans cet atlas, qu'ils puissent ou non représenter un risque. Le traitement automatique n'a pas permis d'en écarter la représentation ni de les répertorier en tant que tels. Ces espaces sont souvent de petite taille, apparaissent fréquemment en tache isolée, le long des infrastructures routières et ferroviaires et à proximité des zones urbaines. Certains de ces territoires représentent des zones à risque (les bordures de carrières par exemple, soumises à la décompression) mais la plupart d'entre eux ne sont pas prédisposés et seront progressivement corrigés.

Comment utiliser cette cartographie ?

Tout utilisateur de ce document doit prendre en considération les limites d'interprétation que la précision de son support cartographique impose. Le support choisi, le 1/25 000 de l'IGN, est le fond de carte le plus précis actuellement disponible sur l'ensemble de la région. Ses précisions planimétrique et altimétrique sont bonnes mais ne permettent en aucun cas d'appréhender le risque à l'échelle de la parcelle. En effet, pour des questions de lisibilité de la carte, le bâti est souvent décalé pour que des objets prioritaires (les routes par exemple) soient mieux représentés. Ce décalage atteint fréquemment une vingtaine de mètres. Aussi est-il fortement recommandé de ne pas retranscrire l'information présente à une autre échelle que celle de son support d'origine : le 1/25 000. Zoomer le document pour en faciliter la lecture à l'échelle du cadastre n'augmentera pas la précision de l'information et sera source d'erreurs d'interprétation.

Par ailleurs, les modèles numériques de terrain utilisés dans cette étude pour décrire les variations de pente ont été réalisés au pas de 20 m. Ils disposent certes d'une précision importante mais s'avère néanmoins insuffisante pour décrire toutes les micro-variations de pente d'un profil topographique. Aussi, une interprétation complémentaire de terrain, réalisée par un géotechnicien ou un géologue, sera souvent nécessaire pour bien cerner et maîtriser le risque.

Enfin, le vieillissement d'un escarpement se fait lentement et insidieusement. Les mécanismes contrôlant la rupture sont difficiles à conceptualiser, les volumes impliqués difficiles à prévoir au même titre que la trajectoire des roches détachées. Aussi, la simple lecture de cette carte demeure-t-elle insuffisante pour déterminer précisément la stabilité ou non des zones prédisposées à la rupture et les risques associés. Il convient réellement, en cas d'enjeux ciblés ou de doute, de s'attacher les services d'un spécialiste.

La cartographie des prédispositions aux chutes de blocs rocheux est donc une information de premier niveau mais l'identification précise de l'aléa sur un secteur donné implique nécessairement la réalisation d'investigations complémentaires. Elles devront revêtir la forme d'études de terrain et/ou géotechniques qui permettront d'apprécier les autres facteurs essentiels à la survenance du phénomène et la caractérisation des enjeux. Ces investigations sont à réserver, dans un premier temps, aux zones urbaines et aux sites touristiques les plus sensibles.

Quelques recommandations complémentaires

En raison du danger que représentent le détachement de blocs d'un escarpement rocheux et/ou le déclenchement d'un glissement de terrain en territoire de classe 2 ou plus, il convient de ne pas attendre la réalisation d'études complémentaires pour entreprendre un certain nombre de dispositions :

- ★ maintenir les processus d'urbanisation mais également des activités de camping et de caravanage à l'écart de ces espaces ; ce sont en général des terrains boisés.
- ★ maintenir hors urbanisation deux bandes de sécurité d'une centaine de mètres environ, l'une située en aval et destinée à l'épandage d'éventuelles coulées de boue et de blocs, l'autre située en amont, généralement soumise à une érosion régressive et à la décompression des terrains (les bâtiments situés sur cette zone peuvent se déformer au cours du temps) ; les études sur site permettront, en présence d'enjeu, de préciser la largeur des bandes nécessaires à une maîtrise optimisée du risque ;
- ★ de maîtriser les ruissellements tant dans le versant qu'en amont de celui-ci afin d'en limiter l'instabilité et l'érosion. Lorsque ces territoires sont déjà bâtis et en présence d'escarpements rocheux, la réalisation d'une étude diagnostic de chute de blocs peut s'avérer nécessaire. En cas de risque avéré, des ouvrages de protection à maîtrise d'ouvrage collective (filets, merlons...) ou des protections individuelles seront à envisager.

Les secteurs prédisposés ne couvrent que 50/00 de la surface de la Basse-Normandie et la très grande majorité d'entre eux sont sans enjeux, donc sans risques. Les collectivités pour lesquelles les risques sont notables ont été répertoriées dans les DDRM (dossier départemental des risques majeurs) de chaque département. Les principales collectivités touchées sont Granville, pour laquelle un PPR est prescrit, et Cherbourg-Octeville. Mais d'autres collectivités disposent de versants abrupts en zone urbaine ou péri-urbaines (voir les DDRM).

Dans les secteurs bâtis ou touristiques, en l'absence d'études spécifiques, quelques mesures de prévention, de protection et de sauvegarde particulières et simples peuvent s'envisager telles que :

- ★ le suivi périodique par un spécialiste des zones de stabilité douteuse ou la mise sous surveillance de sites ou d'ou-

vrages ; une purge régulière des versants permet de limiter les risques.

- ★ l'information sur les risques et les précautions à prendre, notamment la réalisation d'un dossier d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM) ;
- ★ la signalisation du danger, le contrôle ou la suppression d'accès dans les zones d'effondrement ou d'éboulement ; cette mesure semble essentielle le long du littoral et dans les gorges abondamment visitées telles celles de la Rouvre, de l'Orne et de la Vire ;
- ★ l'élaboration de plans d'évacuation et de secours dans certaines situations particulières ;
- ★ la signalisation routière de l'aléa.

Cette notice explicative s'inscrit en support aux réflexions d'aménagement mais ne constitue nullement, au regard de l'échelle de la carte, de la diversité et de la complexité des configurations de terrain, un vade-mecum des dispositions à prendre pour maîtriser le risque.

Pour ce faire, il convient de consulter des ouvrages spécialisés sur la question ou de prendre directement l'attache de géotechniciens et de géologues. Néanmoins, le « **Guide méthodologique plans de prévention des risques de mouvements de terrain** », disponible sur le site du Ministère chargé des risques naturels, à l'adresse <http://www.prim.net>, offre de nombreuses informations sur le sujet

Contact

DREAL Basse-Normandie
10 Bd du Général Vanier - CS 60040 - 14006 CAEN Cedex

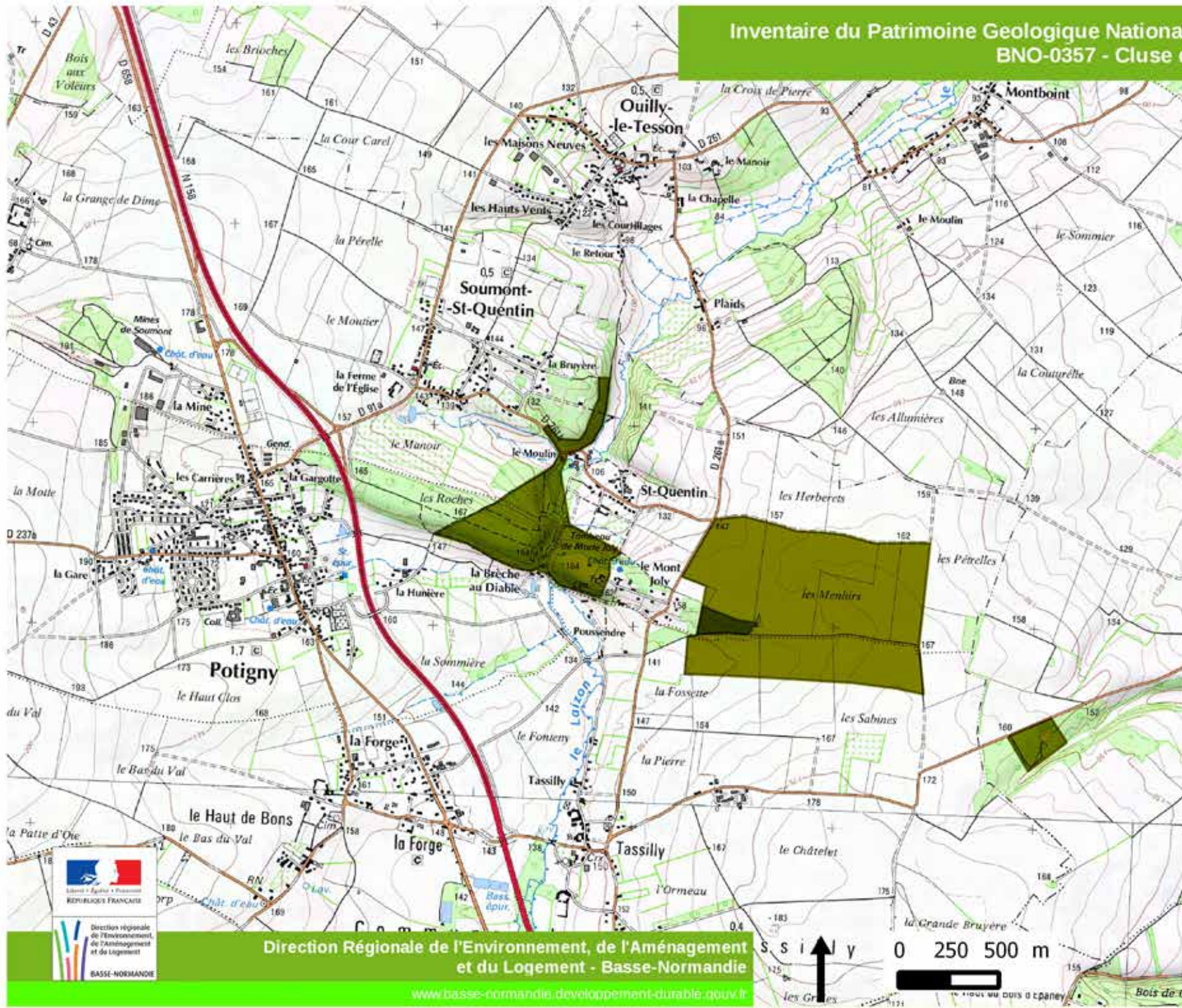
www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr



Géosite

Cluse de la Brèche au Diable

Inventaire du Patrimoine Géologique National de Basse-Normandie BNO-0357 - Cluse de la Brèche au Diable



Légende

■ IPGN



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement
et du Logement - Basse-Normandie

www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Sources :
IGN Protocole IGN/MEDDTL
Le 1/10/2013 - DREAL-BN - SRMP

Identification

Cluse de la Brèche au Diable

Références du site : **BNO0357**

Intérêt patrimonial : **

Typologie : Géosite de surface

Confidentialité : Public

Localisation

Localisation administrative

Région(s)	Département(s)	Commune(s)
Normandie (Basse)	Calvados	14516 POTIGNY 14678 SOUMONT-SAINT-QUENTIN

Adresse du siège du site

Nom du siège :

Adresse siège :

Ville :

Code postal :

Site web :

Téléphone :

Fax :

e-mail :

Coordonnées de l'emprise

Lieu-dit : La Brèche au Diable

Origine : carte au 1/25 000

Précision : métrique

Type coordonnées : Lambert 2 Etendu

N° point	X L2E	Y L2E
1	412 409	2 444 664
2	413 318	2 444 129

Références cartographiques :

Carte(s) topographique(s) IGN à 1/25 000

BRETTEVILLE-SUR-LAIZE (16130)

Carte(s) géologique(s) BRGM à 1/50 000

MEZIDON (0146)

Condition d'accès

Itinéraire : Au Sud de Caen, prendre la N158 en direction de Falaise. Prendre la sortie vers Soumont-Saint-Quentin sur la D91a. A l'église, tourner à droite sur la D261b en suivant l'indication de la Brèche au Diable. Stationner sur le parking au bord du Laizon où se situe le panneau d'informations archéologiques et géologiques.

Accessibilité Facile Libre

Autorisation préalable Non

Payant : Période d'ouverture :

Description du site

Description géologique

Le site de la Brèche au Diable est le résultat d'une histoire géologique complexe. La vallée du Laizon a été creusée durant le Pléistocène dans la couverture mésozoïque (Trias à Bathonien) et a atteint les formations du synclinal varisque d'Urville, autrefois appelé synclinal de la

Brèche au Diable. Sous la couverture mésozoïque, le Paléozoïque présente des paléoreliefs prononcés en particulier au niveau du Grès armoricain (Sud du site) dans le flanc sud du synclinal d'Urville. La cluse du Laizon résulte de la surimposition du cours du Laizon, orienté sensiblement SSW-NNE dans les structures varisques orientées WNW-ESE.

Au revers nord du Grès armoricain, le minerai de fer situé à la partie basale des Schistes d'Urville a été exploité : une entrée de galerie et des terrils sont identifiables dans les bois en rive gauche du Laizon (partie centrale du site).

Au Nord du Moulin, d'anciennes petites exploitations et affleurements naturels sont visibles dans les paléoreliefs de Grès de May (partie nord du site).

Ce géosite permet d'appréhender la succession stratigraphique ordovicienne au flanc sud du synclinal d'Urville. L'empâtement des paléoreliefs varisques par la série mésozoïque n'est perceptible que par une vue d'ensemble des paysages en faisant le grand tour du site.



Phénomène représentatif du site : Erosion fluviale

Age du phénomène

ancien	Pléistocène
récent	Holocène

Age absolu en Ma

2
0

Age du terrain :

ancien	Arenig
récent	Bathonien

Age absolu en Ma

166
493

Existence d'une coupe géologique dans la base : Non

Description physique :

Géosite autour de la cluse du Laizon (lieu-dit Brèche au Diable) creusée dans le Grès armoricain (Sud du site) et se prolongeant au Nord dans des côteaux boisés (partie centrale du site avec des terrils de mines de fer et partie nord avec des petites carrières et affleurements naturels du Grès de May).

Superficie : 32,1 hectares

Commentaire :

Les parties sud et centrale du site 1 sont parcourues par des sentiers de randonnée plus ou moins bien entretenus (passerelles sur le Laizon en dégradation).

Le site 2, à l'Est, est un lieu-dit à menhirs (menhirs des Longrais).

Etat actuel Bon

Bon état général

Statuts

Propriétaire : ()

Gestionnaire : ()

Site réparti sur des terrains communaux et privés. Une partie du site est incluse dans l'espace naturel sensible "Brèche au Diable" du département du Calvados.

Protection juridique : Oui

Protection physique : Non

Statut de protection

Statut	Date
Site - Site classé	1/07/1974
Zone - Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique	1/01/2008
Site - Site inscrit	3/04/1973
Espace - Espace naturel sensible des départements	

Inventaire(s)

Inventaire existant

Références inventaire

Date inventaire

Intérêts

Intérêt géologique principal

Géomorphologie Belle cluse prononcée avec une incision d'environ 40 m de hauteur et un dénivelé important du cours du Laizon (pente de l'ordre de 6%) qui lui confère une allure torrentielle. Très bel exemple de surimposition.



Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s) :

Ressources naturell Site d'extraction du minerai de fer ordovicien, qui fait partie des sites d'exploitation dans l'emprise du synclinal d'Urville (mines de Soumont, Potigny, Saint-Germain-le-Vasson).

Sédimentologie Faciès du Grès armoricain (ichnofaciès à Skolithos, pistes et galeries, joints de stratification-dissolution), faciès des Schistes d'Urville, faciès des Grès de May.

Tectonique Pendages bien visibles dans les formations paléozoïques (N100, 30 à 40° Nord) marquant le flanc sud du synclinal d'Urville.

Intérêt(s) pédagogique(s)

Pour tous publics Centres d'intérêts géologiques variés pour intéresser tous les publics. Présence sur le parking d'un panneau explicatif sur le contexte géologique et géomorphologique du site.

Intérêt pour l'histoire de la géologie

Intérêt(s) annexe(s)

Préhistoire Site de grand intérêt archéologique (industries paléolithiques et néolithiques, occupation d'abris sous roche, menhirs, polissoirs, etc...) signalé par le panneau d'information du parking.

Flore Différents types de landes à nombreuses espèces remarquables. Présence d'habitats rocheux hébergeant plusieurs espèces de Bryophytes rares à l'échelle de la Basse-Normandie.

Intérêt touristique ou économique :

Le site comprend le tombeau de Marie Joly, comédienne du XVIIIe siècle. Passage de circuits de randonnée balisés (PR, GR Tour du Pays de Falaise). Proximité d'un site à menhirs.

Rareté du site : Régionale

Evaluation de l'intérêt patrimonial :

	Note	Coefficient	Evaluation
Intérêt géologique principal	3	4	12
Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s) :	2	3	6
Intérêt(s) pédagogique(s) :	2	3	6
Intérêt(s) pour l'histoire de la géologie :	0	2	0
Rareté dans la région :	1	2	2
Etat de conservation :	2	2	4
Autres intérêts :	2	2	
Total			30

Intérêt patrimonial : 2 Etoile(s) / 3

Vulnérabilité, menaces



Vulnérabilité naturelle

Végétalisation (arbres, landes à ajoncs...) qui masque les points de vue.

Menaces anthropiques actuelles

Privatisation des espaces.

Menaces anthropiques prévisibles

Extension de la zone résidentielle du Mont Joly.

Evaluation des besoins en protection

	Note	Coefficient	Evaluation
Intérêt patrimonial :	2	1	2
Vulnérabilité naturelle :	2	1	2
Menace anthropique :	1	1	1
Protection effective :	2	1	2
Total :			7

Bibliographie

Identifiant	Date	Auteur(s)	Référence	Titre
BNO0350B	01/01/1999	Deroin J.P., Lerouge G., Barbier G., Vernhet Y., Coutard J.P., Ozouf J.C., Langevin C.	BRGM	Carte géol. France (1/50000), feuille Mézidor (146). Orléans : BRGM. Notice explicative par J.P. Deroin et al. (1999), 150 p.
BNO0351B	01/01/1999	Deroin J.P., Lerouge G., Barbier G., Vernhet Y., Coutard J.P., Ozouf J.C., Langevin C.	BRGM	Notice explicative, Carte géol. France (1/50000), feuille Mézidon (146). Orléans : BRGM, 150 p. Carte géologique par J.P. Deroin et al. (1999)
BNO0360B	01/01/1987	Doré F., Larsonneur C., Pareyn C., Rioul M., Juignet P.	Masson Edit., Paris, 2e édition, 207 p.	Guide géologique régional Normandie-Maine
BNO0380B	01/01/1951	Dangeard L.	Coll. Géologie régionale de la France. Hermann et Cie edit., Paris, 241 p.	La Normandie

Cluse de la Brèche au Diable

BNO0452B	01/01/1927	Bigot A.	Bull. Soc. Linn. Normandie, 7, 10, p. 92-106	Géologie de la région de Falaise et de la Brèche-au-Diable.
BNO0466B	01/01/1995	Coutard J.-P., Clet M., Mourdon R.	Bull. Soc. Linn. Normandie, vol. 116, p. 11-24	Géomorphologie, dépôts quaternaires et préhistoire de la vallée du Laizon (Calvados).
BNO0467B	01/01/1965	Edeine B.	Bull. Soc. Préh. France, Paris, t. LXII, p. 328-349	Ce que les fouilles du site de la Brèche-au-Diable (Calvados) [...] peuvent déjà apporter [...] à la solution des problèmes posés par G. Baillard dans son ouvrage "Le Néolithique du Bassin Parisien".
BNO0468B	01/01/1960	Edeine B.	Bull. Soc. Préh. France, Paris, t. LVII, p. 331-333	Du site de la Brèche-au-Diable (dit aussi du Mont-Joly), commune de Soumont-Saint-Quentin (14). Datation d'un habitat néolithique chasséen.
BNO0469B	01/01/1892	Lecornu L.	n°44, Paris, Serv. Carte géol. France	Carte géologique de la France 1/80000, feuil Falaise (1ère édit.)
BNO0470B	01/01/1961	Musset R.	Colin, Paris, 220 p.	La Normandie
BNO0471B	01/01/1982	Joseph P.	Thèse doc. Ing., Ec. Nat. Sup. Mines, Paris, 325 p.	Le minerai de fer ordovicien du Massif armoricain : sédimentologie et paléogéographie.
BNO0472B	01/01/1828	Caumont A. de	Mém. Soc. Linn. Normandie, Caen, IV, p. 59-366	Essai sur la topographie géognostique du département du Calvados.
BNO0500B	01/01/1844	Bosquet A.	Ed. Le Portulan, Brionne, 520 p.	La Normandie romanesque et merveilleuse

Traçabilité

Création du site le : 20/06/2008 Par Françoise et Patrick Gigot

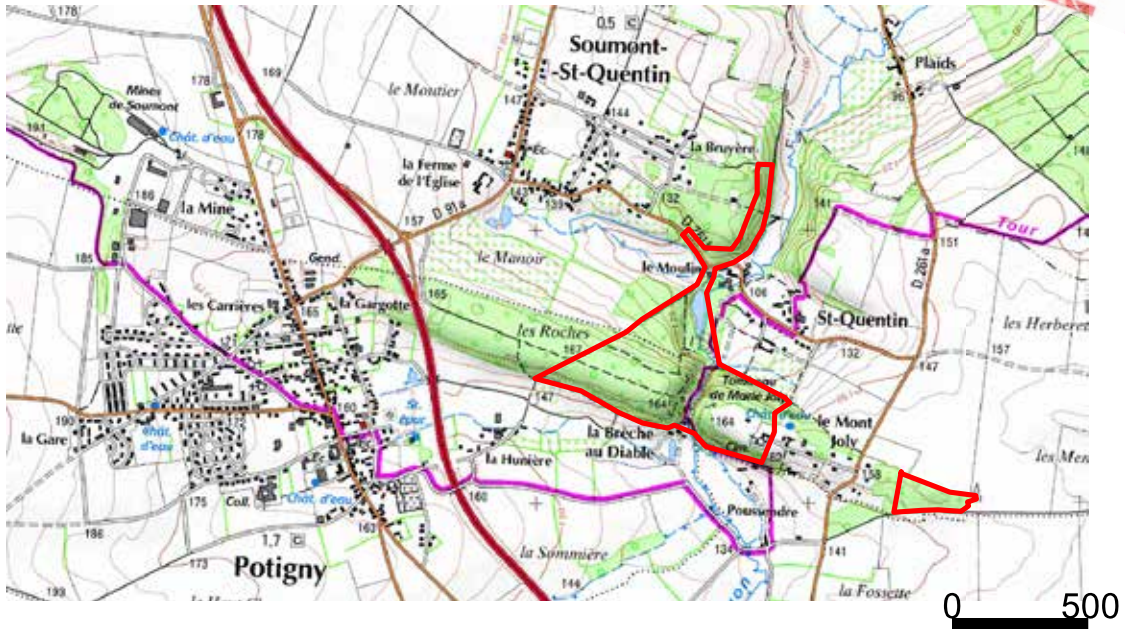
Suivi des modifications informatiques

Sujet	Modifié le	ORGANISME	Auteur
Description générale	17/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Inventaire	14/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Géologie	17/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Statut	06/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Statut protection	21/01/2010	APGN	OSSI, Cécile
Statut protection	14/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	21/01/2010	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	03/02/2010	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	14/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	17/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	18/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	16/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	19/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	21/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	07/01/2010	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	22/03/2010	APGN	OSSI, Cécile

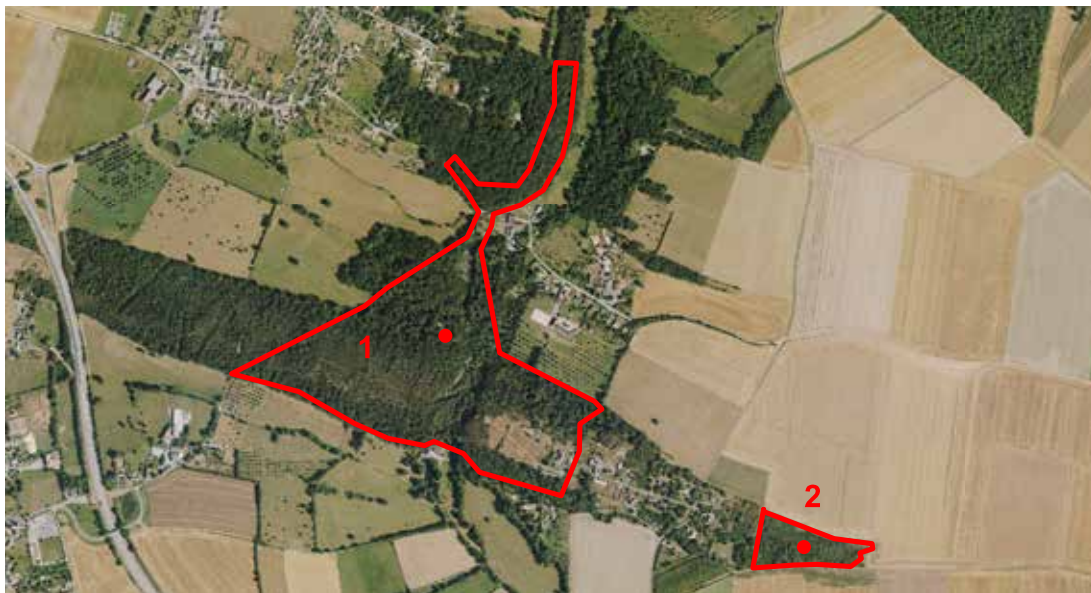
Documentation

Inventaire du patrimoine géologique de Basse-Normandie

Site BNO0357 : Cluse de la Brèche au Diable



Mètres



0 300

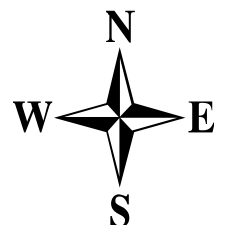
Mètres



Périmètre du site



Centroïde du site



Photos du site BNO0357
Cluse de la Brèche au Diable



*Vue aérienne du géosite
(© F. et P. GIGOT)*



*La cluse, vue d'avion depuis le Nord
(© F. et P. GIGOT)*



*Rive droite de la cluse avec le tombeau
de Marie Joly (partie sud) (© F. et P. GIGOT)*



*Le Laizon dans la cluse de la Brèche au Diable
(partie sud) (© F. et P. GIGOT)*



*Bancs de Grès armoricain dans la cluse, en rive
gauche (partie sud) (© F. et P. GIGOT)*



*Pistes et galeries dans un banc de Grès armoricain
(partie sud) (© F. et P. GIGOT)*



*Accès à la partie centrale du site et
anciens terrils (© F. et P. GIGOT)*



*Affleurement des Grès de May
en rive gauche du Laizon (partie nord) (© F. et P. GIGOT)*

Communes incluses dans la zone
de répartition des « eaux des
nappes et bassins du Bajo-
Bathonien »

PRÉFET DU CALVADOS
PRÉFET DE L'ORNE

ARRETE INTERPREFECTORAL
constatant la liste des communes incluses
dans la zone de répartition des « eaux des nappes
et bassins du Bajo-Bathonien ».

PRÉFET DU CALVADOS
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

PRÉFET DE L'ORNE
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.211-2, L.211-3 et L.214-1 à L.214-6, R.271-71 à R.271-74, R.213-14 à R.213-17 et R.214-1 à R.214-56 ;

VU le code général des collectivités territoriales et notamment son article R.2224-22 ;

VU l'arrêté du 14 octobre 2016 du préfet de la région Ile-de-France, coordonnateur du bassin Seine-Normandie modifiant les zones de répartition des eaux du bassin Seine-Normandie ;

VU la séance du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques du Calvados du 13 décembre 2016

VU la séance du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques de l'Orne du 19 décembre 2016

CONSIDERANT l'étude RP-62979-FR du BRGM de janvier 2014 relative à l'impact de prélèvements supplémentaires dans la nappe captive du Bajo-Bathonien de la région d'Argentan ;

CONSIDERANT l'étude RG-62002-FR du BRGM de juin 2013 relative à la modélisation des aquifères de la plaine de Caen et du bassin de la Dives ;

CONSIDERANT qu'en vertu de l'article R.271-72 du code de l'environnement, il appartient aux préfets du Calvados et de l'Orne de constater la liste des communes incluses dans la zone de répartition des eaux des calcaires et bassins du Bajo-Bathonien ;

SUR PROPOSITION du directeur départemental des Territoires et de la Mer du Calvados et du directeur départemental des Territoires de l'Orne,

ARRETE

ARTICLE 1^{er} : La liste des communes des départements du Calvados et de l'Orne incluses en totalité ou en partie dans la zone de répartition des eaux superficielles et souterraines des nappes et bassins du Bajo-Bathonien et des bassins superficiels sus-jacents de l'Aure, la Dives, l'Orne et la Seulles est précisée à l'annexe 1 du présent arrêté.

ARTICLE 2 : Dans les communes incluses dans une zone de répartition des eaux, tous les prélèvements en eaux superficielles ou souterraines, à l'exception de ceux inférieurs à 1000 m³/an réputés domestiques, relèvent de la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature des opérations visées à l'article R.214-1 du code de l'environnement. Ces prélèvements sont soumis à autorisation (A) pour toutes les installations de prélèvement ayant une capacité maximale supérieure ou égale à 8 m³/h ou à déclaration (D) dans tous les autres cas. Ces dispositions relatives à la répartition des eaux s'appliquent pour tout prélèvement dans les eaux superficielles des bassins de la zone de répartition des eaux et pour tout prélèvement dans les nappes de la zone de répartition des eaux, dès la surface du sol.

ARTICLE 3 : Les dispositions du présent arrêté entrent en vigueur au jour de sa publication au registre des actes administratifs des préfectures du Calvados et de l'Orne. L'exploitation des ouvrages, installations et travaux qui sont en situation régulière au regard des dispositions législatives sur l'eau à la date de publication du présent arrêté et qui par l'effet de son article 2, viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration, peut se poursuivre à la condition que l'exploitant fournisse au préfet des départements du Calvados ou de l'Orne, dans les trois mois, et s'il ne l'a pas déjà fait, les informations suivantes :

- 1°/ Son nom et son adresse ;
- 2°/ L'emplacement géolocalisé du point de prélèvement et son objet ;
- 3°/ Les modalités du prélèvement, et notamment l'identification de la ressource prélevée, les périodes de prélèvements, le volume annuel maximum prélevé et le débit horaire de l'installation.

ARTICLE 4 :

Les arrêtés du Préfet du Calvados du 4 février 2004 et du Préfet de l'Orne du 6 octobre 2006 constatant la liste des communes incluses dans la Zone Répartition des Eaux sont abrogés.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté sera :

- publié au recueil des actes administratifs des préfectures du Calvados et de l'Orne et sera transmis par voie dématérialisée aux mairies des communes mentionnées à l'annexe 1 ;
- affiché dans les mairies concernées pendant une durée minimale de deux mois ;
- transmis pour information à la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Normandie ;
- notifié pour information au préfet de région d'Ile-de-France, préfet de Paris, coordonnateur du bassin Seine-Normandie.

ARTICLE 6 : La présente décision peut être contestée au tribunal administratif de Caen dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

ARTICLE 7 : Le secrétaire général de la préfecture du Calvados, le secrétaire général de la préfecture de l'Orne, le directeur départemental des Territoires et de la Mer du Calvados, le directeur départemental des Territoires de l'Orne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Caen, le **8 MARS 2017**

Le Préfet



LAURENT FOCYS
LAURENT FOCYS

Fait à Alençon, le **7 FEV. 2017**

Le Préfet



Isabelle DAVID

**Arrêté interpréfectoral
constatant la liste des communes incluses dans la zone de répartition
des « eaux des nappes et bassins du Bajo-Bathonien »**

ANNEXE N° 1

Communes du Calvados incluses en totalité ou en partie dans la ZRE des nappes et bassins du BaJo_Batho(n)ie)

Communes concernées	Codes_Insee		
Acqueville	14002		
Agy	14003		
Aunay-sous-Orne	14008		
Auberville	14009		
Angersville	14012		
Angoville	14011		
Anisy	14015		
Ardenneville	14016		
Arganchy	14019		
Argences	14020		
Arzonanches-les-Bains	14021		
Assolles	14022		
Aucoules-en-Plaine	14023		
Aulagny	14026		
Audouville	14026		
Auro-sur-Mer	14031		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Russy	
		Sainte-Honorine-des-Forges	
		Communes historiques	Hors ZRE
		Andeville	X
		Longraye	
		Saint-Germain-d'Ecot	X
		Torteval-Quenouy	
Auzouilles	14014		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Andeville	X
		Longraye	
		Saint-Germain-d'Ecot	X
		Torteval-Quenouy	
Auzouville	14030		
Auvillars	14033		
Avonay	14034		
Barnesville-la-Campagne	14036		
Barville	14038		
Barbery	14039		
Barnevilliers	14040		
Baron-sur-Orne	14042		
Barot-en-Auge	14045		
Basly	14044		
Basseville	14046		
Baumont	14048		
Bayeux	14047		
Bazouville	14049		
Beaufour-Bréval	14231		
Beaumont	14053		
Bellevueville	14057		
Bellefleur-en-Auge	14527		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Billeville-Quétivillers	
		Saint-Georges-de-Nobles	
Bénouville	14060		
Bézy-sur-Mer	14062		
Bernesq	14063		
Bernières-d'Ally	14064		
Berthoules-sur-Mer	14066		
Bertrou-en-Auge	14070		
Béville-Fayel	14076		
Béthoules-sur-Orne	14078		
Billy	14078		
Bretteville	14083		
Burn-Lesailly	14088		
Bury	14089		
Buison	14090		
Burgainville	14091		
Burgainville	14092		
Burville	14093		
Bretteville-la-Rabot	14097		
Bretteville-sur-Orne	14100		
Bretteville-sur-Orne	14101		
Bretteville-le-Mont	14104		
Briquesville	14107		
Briecourt	14110		
Bucaille	14111		
Caenbourg	14117		
Caen	14118		
Cagny	14119		
Caingardelles	14121		
Calron	14123		
Cambois-en-Plaine	14125		
Cambois	14126		
Campigny	14130		
Canchy	14132		
Canville	14134		
Carceville	14136		
Cardonville	14138		
Cardonville	14139		
Carigny-Épiray	14139		
Carrières-en-Auge	14141		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Caumont-Éventé	X
		La-Vacquerie	X
		Llwy	
Caumont-sur-Auge	14143		
Carville	14145		
Carry-sur-Vignes	14148		
Carry-Roué-Halbout	14150		
Cassin	14155		
Cathéaux	14160		
Céville	14163		
Colleville-Montgomery	14166		
Colleville-sur-Mer	14165		
Colombières	14167		
Colombières	14168		
Colombières-sur-Scillon	14169		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Anguerny	
		Colombay-sur-Thouet	
Colombay-Anguerny	14014		
Commes	14172		

Candé-sur-Ifs	14173
Candé-sur-Saillon	14175
Candry	14180
Carnelles-la-Royal	14181
Casuis	14184
Causy	14189
Coursaville-sur-Mer	14191
Crépon	14193
Créponville	14197
Crépeville	14198
Crully-sur-Seulles	14200
Crucquville-en-Auge	14203
Crucquville-en-Bessin	14204
Criatol	14205
Crocy	14206
Croisy	14209
Cunay	14214
Cuveville	14215
Dambelinville	14216
Dancourt	14216
Darnocville	14221
Deux-Jumeaux	14224
Dives-sur-Mer	14225
Deville-en-Auge	14227
Doyon-la-Balleguette	14228
Doyon	14229
Ducy-Saint-Marguerite	14232
Ducy	14235
Dunville	14237
Englesquilly-la-Person	14239
Épahy	14240
Épron	14242
Érmaux	14244
Érmau	14245
Érdeville	14245
Érpin	14248
Érquy-Notre-Dame	14249
Érquy-sur-Seulles	14253
Érval-la-Campagne	14252
Érville	14254
Érémont	14255
Érsey	14257
Érmaux	14260
Érquyville-Styly	14260
Érsey-sur-Odon	14271
Érval-la-Campagne	14274
Érval-la-Haye	14275
Érval-la-Pa	14276
Érval-la-Maison	14277
Érval-la-Pierre	14278
Érval-la-Vie	14280
Érval-la-Vieille	14281
Érval-la-Vieille	14283
Érval-la-Vieille	14284
Érval-la-Vieille	14287
Érval-la-Vieille	14289
Érval-la-Vieille	14290
Érval-la-Vieille	14291
Érval-la-Vieille	14294
Érval-la-Vieille	14297
Érval-la-Vieille	14298
Érval-la-Vieille	14300
Érval-la-Vieille	14301
Érval-la-Vieille	14305
Érval-la-Vieille	14305
Érval-la-Vieille	14308
Érval-la-Vieille	14309
Érval-la-Vieille	14310
Érval-la-Vieille	14311
Érval-la-Vieille	14312
Érval-la-Vieille	14315
Érval-la-Vieille	14318
Érval-la-Vieille	14319
Érval-la-Vieille	14320
Érval-la-Vieille	14322
Érval-la-Vieille	14325
Érval-la-Vieille	14327
Érval-la-Vieille	14328
Érval-la-Vieille	14329
Érval-la-Vieille	14335
Érval-la-Vieille	14338
Érval-la-Vieille	14338
Érval-la-Vieille	14338
Érval-la-Vieille	14341
Érval-la-Vieille	14342
Érval-la-Vieille	14344
Érval-la-Vieille	14345
Érval-la-Vieille	14346
Érval-la-Vieille	14348
Érval-la-Vieille	14348
Érval-la-Vieille	14352
Érval-la-Vieille	14352

Communes historiques	Hors ZRE
Crully	
Saint-Gabriel-Hiréy	
Villiers-la-Sac	

Communes historiques	Hors ZRE
Aiguaville	
Érmauxville	
Érval-la-Vieille	
Érval-la-Vieille	

Communes historiques	Hors ZRE
Crully	
Érval-la-Vieille	
Érval-la-Vieille	
Érval-la-Vieille	
Érval-la-Vieille	

La Cande	14124
La Felle	14272
La Hoguette	14332
La Houllinerie	14337
La Roque-Baignard	14341
La Roche Clinchamps	14349
Lagrune-sur-Mer	14354
Le Brault au Buisson	14363
Le Côté-sur-Bouvron	14310
Le Courmel	14285
Le Fresnoy-Camilly	14288
Le Manoir	14400
Le Marais-la-Chapelle	14402
Le Mesnil-Évêque	14410
Le Mesnil-Simon	14425
Le Mesnil Talry	14370
Le Pâ d'Auge	14520
Le Tréport	14214
Léauparlé	14358
Léford	14340
Les Loges-Sauvées	14375
Les Mouchaux	14435
Les Moulins-en-Auge	14457
Les Moulins-en-Champagne	14458
Lesnard de la Clône	14302
Lispovras	14364
Livrai-sur-Mer	14365
Lucas	14367
Lucrém	14368
Livrai Pays d'Auge	14371
Libry	14372
Longue-sur-Mer	14377
Longueville	14378
Loucelles	14380
Louvagny	14381
Louvigny	14383
Luc-sur-Mer	14384
Magny-en-Bessin	14385
Mory-Brières en Auge	14410
Mulrenn	14391
Mulpot	14393
Malgroze	14394
Molén	14396
Mondouville-en-Bessin	14397
Morville	14399
Marvieux	14401
Marbaisville	14404
Martigny-sur-France	14405
Mathiau	14407
May-sur-Orne	14408
Merville-Francaeville Plage	14409
Mouylnon	14410
Mésaulon Vallée d'Auge	14421
Morvieux en Bessin	14430
Mondouville	14432
Mondouville	14436
Montéville	14439
Montreuil-en-Auge	14445
Morlaix-en-Bessin	14449
Mortaux-Goullivouf	14452
Motnes	14453
Mouen	14454

Communes historiques	Hors ZRE
Clinchamps-sur-Orne	
Lux-la-Ville	

Communes historiques	Hors ZRE
Aupainville	
Bailly	
Carpouy	X
Chaillyville-Tainneville	
Camilly	X
Ferrière	
Flouville	
Le Crupte	X
Le Mesnil Becley	
Le Mesnil Durand	
Le Mesnil Germain	
Les Aulnois-Saint-Denis	
Les Moulins Hubert	
Livrai	
Mouline	X
Notre-Dame-de-Courson	
Penneux-Saint-Sébastien	X
Saint-Martin-de-Mesnil-Ouy	
Saint-Michel-de-Livrai	
Saint-Omer-la-Houë	
Sainte-Marguerite-des-Lôges	
Tostembert	

Communes historiques	Hors ZRE
Normées	
Méry-Carbon	

Communes historiques	Hors ZRE
Coignacville	
Coignacville en Auge	
Coignacville	
Graudouville-le-Château	
Le Mesnil-Maugny	
Lécaude	
Les Aulnois-Puyton	
Magny-la-Campagne	
Magny-le-Fauve	
Mesleul-Caron	
Montville	
Percy-en-Auge	
Saint-Julien-le-Faucon	
Vieux-Fumé	

Moulin en Basile	14400	Communes historiques	Craumont Cully Maringny Rucqueville	Hors ZRE
Moulmes	14406			
Mout Michelsboville	14450	Communes historiques	Chemsobville Mout	Hors ZRE
Mulacq	14401			
Neanst	14405			
Neran-Palussy	14407			
Neran-la-Poterie	14408			
Nerrey-en-Auge	14409			
Nerzé-Vassé-d'Ardenne-Carbon	14474			
Neuf-Denis-de-Lévy	14473			
Nimdon	14476			
Nomenville	14480			
Orléz	14482			
Oully-le-Louton	14486			
Oulstrotton	14488			
Péran-en-Auge	14494			
Pétraux-la-Dun	14495			
Perrébas	14497			
Perréville-Nora	14498			
Pesville	14500			
Plunabel	14509			
Port-en-Bessin-Huppain	14515			
Pont-sur-Seillon	14555	Communes historiques	Antilly Luchval Trocerville	Hors ZRE
Polligny	14570			
Préaux-Bocage	14571			
Prêt-en-Auge	14574			
Rancho	14579			
Ranville	14580			
Rapondey	14583			
Revaux	14585			
Rougemont	14588			
Rouxel	14582			
Rots	14583	Communes historiques	L'Isaac Rots Sanquerville	Hors ZRE
Roussas	14586			
Rubercy	14587			
Rumail	14590			
Ryon	14592			
Saint-Alpin-de-Craumont	14594			
Saint-André-sur-Orne	14599			
Saint-Aubin-d'Arquenay	14600			
Saint-Aubin-sur-Mer	14602			
Saint-Côme-de-Fréné	14605			
Saint-Compt	14608			
Saint-Compt-de-Livet	14603			
Saint-Compt-de-Pat	14606			
Saint-Compt-d'Ardenne-Morbo	14607			
Saint-Germain-le-Vasson	14609			
Saint-Jehan	14608			
Saint-Jacques-de-Gondal	14603			
Saint-Jacques-du-Mont	14604			
Saint-Jacques-sur-Mer	14605			
Saint-Jeger-Dubouq	14606			
Saint-Jeger-Moré	14609			
Saint-Marcou-Norrey	14610			
Saint-Marcou	14611			
Saint-Martin-de-Hingny	14622			
Saint-Martin-de-Jambesay	14623			
Saint-Martin-de-Mieux	14627			
Saint-Martin-des-Frères	14630			
Saint-Ouen-du-Mont (Yger)	14637			
Saint-Ouen-le-Pin	14639			
Saint-Pair	14640			
Saint-Paul-du-Vernay	14643			
Saint-Pierre-Chévyot	14646			
Saint-Pierre-de-Ju	14648			
Saint-Pierre-du-Bû	14647			
Saint-Pierre-de-Jacquet	14651			
Saint-Pierre-du-Mont	14652			
Saint-Pierre-en-Auge	14654	Communes historiques	Brissay Brissville-sur-Dives Héville L'Orillon Molain Montvillers Ouville-en-Haut-Toumbo Saint-Germain-en-Auge Saint-Pierre-sur-Dives Sainte-Marguerite-de-Vieille Triaéville Vauriolles Vieux-Mont-en-Auge	Hors ZRE
Saint-Samson	14657			
Saint-Sylvain	14659			
Saint-Vaast-en-Auge	14660			
Saint-Vaast-sur-Seillon	14661			

Saint-Vigor-la-Grand	14683		
Sainte-Croix-sur-Mer	14588		
Sainte-Herme-sur-Druy	14580		
Sainte-Hermine-du-Bois	14582		
Sainte-Marguerite-en-la	14614		
Saligny	14712		
Sallertaine	14605		
Saunay	14617		
Saumont	14606		
Saumur	14690		
Saumur-les-Moines	14674		
Saumur	14675		
Saumurville	14678		
Saulzay	14677		
Saumur-Saint-Quentin	14678		
Sablée	14670		
Sailly	14680		
Sarcelles	14681		
Saumur	14684		
Thouars	14685		
Thouars-Mur	14008		
Thilly-la-Campagne	14684		
Thilly-sur-Boulay	14682		
Thouarsville	14686		
Thouars-sur-Boulay	14706		
Thouars	14703		
Thouars-lès-Moines	14705		
Thouars-sur-Odon	14707		
Thouars-sur-Mer	14709		
Thouars	14711		
Trois-Monts	14713		
Thouars	14716		
Thouars	14719		
Thouars	14720		
Vicogneux-Nuilly	14721		
Val-d'Airy	14475		
Val-du-Vin	14570		
VAL-AMBRAY	14805		
Valaumont	14723		
Valay	14724		
Valay	14728		
Valay-sur-Arche	14732		
Valay-sur-Saône	14733		
Valay	14734		
Valay-sur-Mer	14735		
Valay-sur-Mer	14736		
Valayville	14737		
Valay	14738		
Valay	14742		
Valay-Pantale	14743		
Valay-sur-Houais	14744		
Valay-sur-Mer	14745		
Valay	14747		
Valay-sur-Mer	14750		
Valay	14751		
Valay-Campyl	14753		
Valay-sur-Boulay	14754		
Valay-sur-Mer	14755		
Valay-sur-Mer	14758		
Valay	14761		

Communes historiques	Hors ZRE
----------------------	----------

Sainarville	
Troarn	

Communes historiques	Hors ZRE
----------------------	----------

Brétleville-Turgotville	
Bréau	
Choux	
Le-Mesnil-Henry	
Prélat-en-Bessin	
Sainte-Croix-Grand-Terre	

Communes historiques	Hors ZRE
----------------------	----------

Le-Fochour	
Noyers-Maisy	
Tourmay-sur-Odon	

Communes historiques	Hors ZRE
----------------------	----------

La-Herminière	
La-Chapelle-Haute-Croix	
Saint-Caroline-de-Montgomery	
Saint-Amy-de-Montgomery	
Le-Hovelle	

Communes historiques	Hors ZRE
----------------------	----------

Airon	
Blilly	
Croixville	
Fourville-Hoy	
Fourville-la-Campagne	

Communes de l'Orne incluses en totalité ou en partie dans la ZRE des nappes et bassins du Bajo-Bathonien

Commune	Code Insee		
Almenêches	01007		
Argentan	01000		
Aurou-le-Foucau	01014		
Ampou-sur-Orne	01015		
Avain	01020		
Bailleul	01023		
Bellême	01030		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Mancé	
Bolchampré	01375	St Christophe le Jolot R. L'ayr des Champes Vilgny	
Bézu-le-Lande	01040		
Bréux	01002		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Chaillois	
Chaillois	01001	Mursouillé	
		Neuvilain prèsées	
Le Château d'Almenêches	01101		
Commaux	01114		
Coulonces	01123		
Corches	01102		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Hatilly	X
		Écouché	
Cruché les Vallées	01163	La Courbe	X
		Leuch	
		Saint Ouen SUR Maire	X
		Sérans	
Fleuré	01170		
Fontaine les Hazards	01171		
Fontenai-sur-Orne	01173		
Gagné	01163		
Gardouan	01192		
		Communes historiques	Hors ZRE
		Aubry en dixmes	
		Avauges aux Fimes	X
		Le Bourg-Saint-Léonard	
		Chambois	
		La Cochère	
Gouffern		Couci-ménil	X
		Exmes	X
		Leul	
		Omménil	
		Saint Pierre la Rivière	X
		Silly en Gouffern	
		Survie	X
		Villebadin	
		Urdu et Crerikou	
Coulot	01104		
Guéprei	01107		
Habéville	01100		
Joué-du-Puis	01210		
Juvigny-sur-Orne	01212		
Lambrénaux-Augué	01230		
Mucé	01240		
néaivy	01250		
Le Merleau	01275		
Ménil	01270		
Montehard	01283		
Montgoult	01205		
Montmerle	01200		
Montreuil-la-Croix	01201		
Mortrée	01204		
Moullins-sur-Orne	01200		
Nazareth-sur-Elbe	01302		
Nécy	01303		
Neuilly-sur-Houlme	01308		
Neuilly-sur-Orne	01310		
Océgnon	01314		
Ommoy	01310		
Or	01340		
Rôchal	01352		
Sai	01300		
Saint-Germain-de-Clairfontaine	01303		
Saint-Gervais-le-Vieux	01300		
Saint-Lambert-sur-Dive	01413		
Saint-Léonard-des-Parcs	01410		
Sarceaux	01402		
Sées	01404		
Sordilly	01400		
Sovigny	01472		
Tanques	01470		
Tournai-sur-Dive	01400		
Trémont	01402		
Tun	01404		
Villedou les Bailleul	01000		

Zones humides



Potigny

Code INSEE: 14516

Cette carte représente une mise à jour sur cette commune.
Elle ne doit pas être utilisée pour les communes voisines.

Il est fortement conseillé de se reporter à la notice avant l'interprétation de cette carte.

Zones humides observées

- Autres
- Boisements
- Cordons dunaires
- Cultures, labours
- Drainage agricole
- Fiches plus ou moins boisées
- Habitats humides Natura 2000
- Mares, étangs, lacs
- Non défini
- Parcs jardins
- Peupleraies ou enrésinement
- Prairies
- Remblais
- Roselières
- Vasières littorales, slikkes, schorres
- Znieff inondables

Territoires prédisposés à la présence de zone humide

- faible prédisposition
- forte prédisposition

Limites communales

Sources :
© IGN BD TOPO 2016,
© IGN Scan 25,
DREAL-NORMANDIE
Production:
Le 31/01/2017 - DREAL-NORMANDIE



Notice d'utilisation

Territoires Humides et territoires prédisposés à la présence de zones humides

Résumé

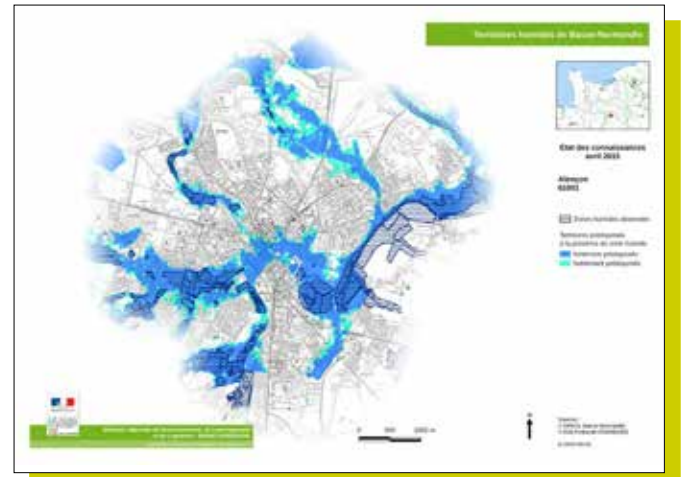
Territoires Humides

L'atlas des territoires humides (ATH) de Basse-Normandie est le fruit d'un partenariat mis en œuvre par la DREAL dans l'objectif de cartographier par photo-détection les zones humides régionales. Initiatrice et opératrice principale, gestionnaire de la base de données et financeur de la majorité des études, la DREAL est accompagnée dans cette démarche par de multiples partenaires dont les SAGE, les Parcs naturels régionaux et les DDTM.

L'analyse repose sur une photo-interprétation détaillée des orthophotoplans départementaux, à une échelle voisine du 1/500. L'atlas regroupe également les informations provenant d'inventaires terrain. Les données sont publiées à l'échelle du 1/25 000. Les données issues de la photo-interprétation font régulièrement l'objet de vérifications terrain. Ces derniers confortent les interprétations faites dans la grande majorité des cas.

L'atlas n'est pas exhaustif. La première version (diffusée en 2007) a porté uniquement sur l'exploitation des orthophotoplans de 2001 (départements du Calvados et de l'Orne) et 2002 (département de la Manche). Les nouvelles versions reposent sur l'analyse de l'ensemble des orthophotoplans acquis par la DREAL dont celui de 1947. Ce dernier permet de bien compléter le diagnostic initial puisqu'il permet d'observer la présence de zones humides désormais remblayées, cultivées ou drainées.

Un grand nombre de territoires dispose déjà de ces versions améliorées (Voir carte P. 7).



Territoires Prédisposés à la Présence de Zones Humides (TPPZH)

L'ATH offre une représentation morcelée des zones humides photo-interprétées, représentation peu conforme à la configuration qui est la leur sur le terrain. En effet les zones humides s'inscrivent souvent dans des ensembles hydrauliques et écologiques de grande dimension, où alternent des zones plus ou moins humides, toutes impliquées dans des liens fonctionnels complémentaires.

La DREAL a développé une modélisation permettant de définir les contours de ces grands ensembles dénommés ici « territoires prédisposés à la présence de zones humides » (TPPZH).

Les TPPZH regroupent les territoires humides détectés lors de la cartographie de l'ATH mais aussi les espaces humides détruits ou non cartographiés en raison des limites techniques imposées par la méthodologie choisie pour réaliser l'ATH.

Les TPPZH dessinent les espaces où les sols sont supposés être hydromorphes en raison de la présence d'une nappe d'eau très proche de la surface. Issue d'une modélisation, la cartographie des TPPZH ne décrit pas une réalité de terrain mais une forte probabilité de présence d'espaces humides. Elle constitue une information qui est diffusée parallèlement à la cartographie des territoires humides.

Emprise

Région Basse-Normandie.

Mise à jour

L'ensemble du territoire régional a été couvert dès la première version.

L'information est améliorée en continu, par photo-interprétation de nouvelles couvertures photographiques (voir état d'avancement p. 8). Toute information transmise à la DREAL par les utilisateurs de l'ATH est par ailleurs intégrée. Chaque modification entraîne de retravailler l'espace « TPPZH » correspondant. Il n'y a pas de fréquence de mise à jour prédéfinie.

Méthode d'élaboration

Territoires Humides

La cartographie est réalisée par photo-interprétation des orthophotoplans de l'IGN et des Conseils généraux dont les prises de vue sont les suivantes :

Orthophotoplans	Calvados	Manche	Orne
1947	IGN	IGN	IGN
2001	CG14		IGN
2002		IGN	
2005	IGN		
2006	CG14		IGN
2007		CG50	CG61
2009	IGN		
2010		IGN	IGN

L'interprétation repose sur l'exploitation d'autres référentiels, notamment le Scan25 (carte IGN au 1/25 000), la base de données géologiques du BRGM et les modèles numériques de terrain au pas de 20 m de la DREAL (Manche et Orne) et du Conseil départemental du Calvados.

Les orthophotoplans sont des images aériennes en vraies couleurs, verticales, rectifiées, géoréférencées (c'est à dire que chaque point est repéré en X et Y). Ils couvrent toute la région. Les dernières missions sont d'une grande précision et autorisent une interprétation en général sans équivoque.

Celle-ci repose prioritairement sur le repérage du jonc. Il est l'espèce emblématique des zones humides régionales et son faciès s'observe sans difficulté majeure sur les photographies aériennes. Le caractère humide des sols et la présence d'autres espèces ou associations d'espèces (mégaphorbiaie,

roselière, saulaie, peupleraie...) ont également été pris en considération, y compris le long du littoral, dans les slikkes et les schorres. Les plans d'eau ont été répertoriés, même s'ils ne sont pas des « zones humides ». Ils sont souvent implantés dans des territoires initialement humides. Enfin, tous les inventaires de terrain sont intégrés dès lors que leur qualité ne souffre d'aucune ambiguïté.



La méthode a fait l'objet de nombreux tests de robustesse et reproductibilité avant son application à l'échelle régionale. Des recoupements terrain sont régulièrement réalisés afin d'en vérifier la qualité. Celle-ci varie notamment en fonction de celle des orthophotoplans et de l'occupation des sols. Les zones humides des territoires très artificialisés, que ce soit par voie agricole (Sud de l'Orne, campagne de Caen, plateau du Pays d'Ouche) ou urbaine (littoral et grandes agglomérations) sont dans l'ensemble plus difficiles d'interprétation. Aucune vérification in situ systématique des zones inventoriées n'a été réalisée ni n'est envisagée.

Territoires Prédisposés à la Présence de Zones Humides (TPPZH)

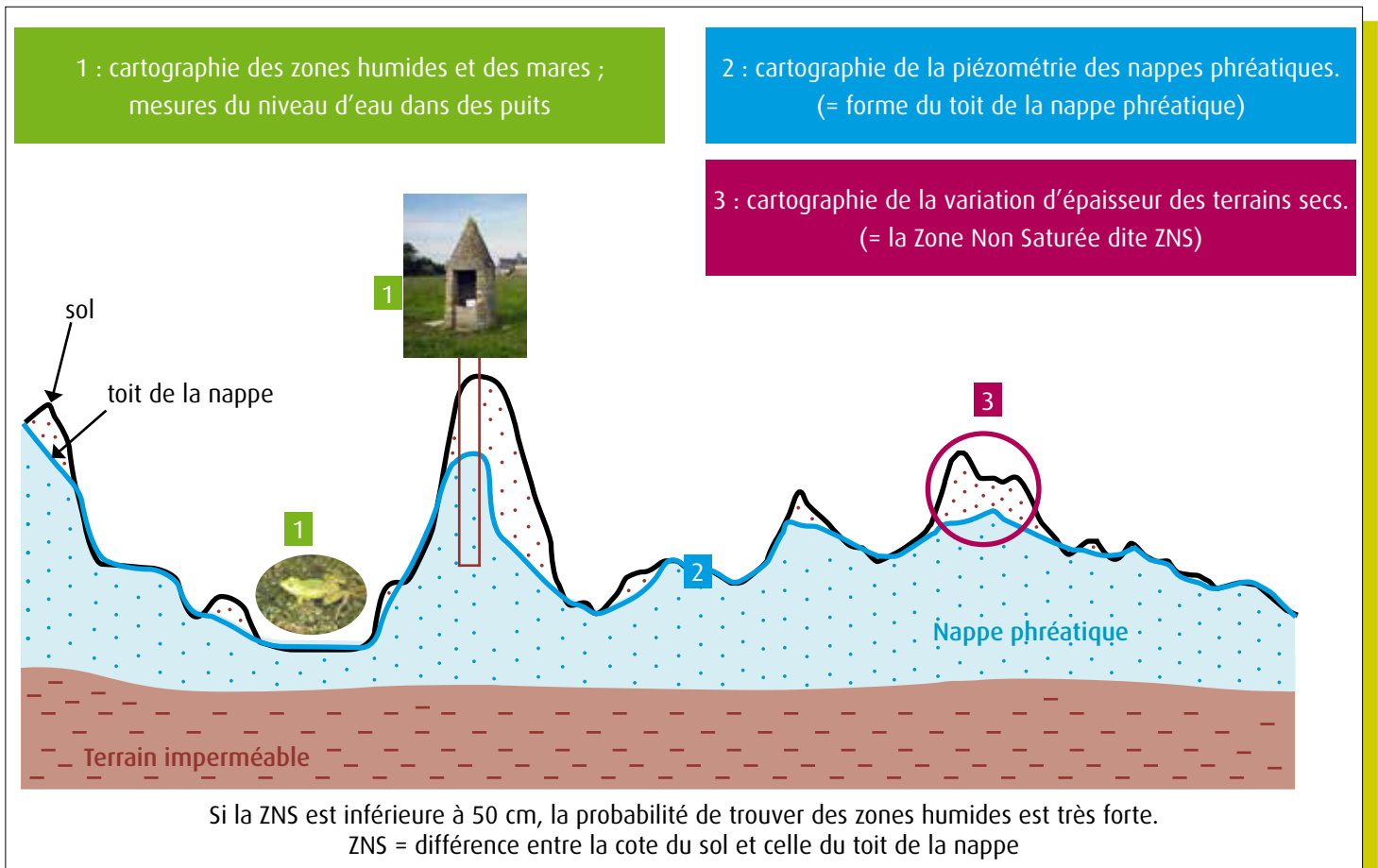
Les TPPZH sont définis par modélisation.

Le modèle repose sur la définition de l'épaisseur de terrain non gorgé d'eau situé sous la surface du sol, dénommée ZNS (zone non saturée par la nappe phréatique). La ZNS est calculée par soustraction de la cote piézométrique au toit de la nappe à celle du terrain sus-jacent (cf. graphique page suivante).

La piézométrie est estimée par traitement des informations suivantes :

- ★ des données piézométriques mesurées sur puits ou forages. Elles représentent la cote altimétrique de la nappe phréatique interceptée par l'ouvrage ;
- ★ des zones humides. La présence de zones humides permanentes est interprétée comme le résultat de l'existence d'une nappe phréatique sub-affleurante. La cote topographique de la zone humide décrit donc la cote piézométrique de la nappe en situation hivernale.

Construction du modèle



La cartographie de la piézométrie s'effectue par traitement de plus de 9 millions de données ponctuelles. Les données sur le relief sont issues du traitement de trois modèles numériques de terrain (MNT) au pas de 20 m, propriété du Conseil départemental du Calvados et de la DREAL dans la Manche et dans l'Orne. Leur précision altimétrique relative est de l'ordre du mètre. L'imprécision liée au calcul de la piézométrie est impossible à évaluer. Des tests de fiabilité sont réalisés régulièrement pour en tester l'ordre de grandeur. Ils sont en général très satisfaisants. Le long du littoral, la DREAL possède un MNT LIDAR dont la précision topographique est meilleure que celles des MNT au pas de 20 mètres. Les TPPZH sont donc plus précis le long de la bande côtière.

Les TPPZH sont les territoires dont la ZNS est très faible voire nulle. Cette condition répond à un des critères retenus par le législateur pour caractériser la présence de zones humides : la présence de sols hydromorphes à faible profondeur.

Les TPPZH sont cartographiés en trois classes :

1. espaces très fortement prédisposés à la présence de zones humides ;
2. espaces faiblement prédisposés à la présence de zones humides. La présence de zones humides est rare dans ces espaces mais possible ;

3. espaces très faiblement prédisposés à la présence de zones humides. On ne peut écarter la présence ponctuelle de zones humides dans ces territoires.

L'identification d'une nouvelle zone humide implique de relancer la simulation afin d'en améliorer la précision. Actuellement, moins de 5 % des zones humides nouvellement inventoriées s'inscrivent à l'écart des TPPZH, ce qui souligne la très bonne prédictivité du modèle.



Pour aller un peu plus loin

Les bases de données mises en ligne sur le site de la DREAL comportent la cartographie des territoires humides, avec certains de ses attributaires descriptifs, et celle des TPPZH.

La base de données des territoires humides dispose d'environ 300 000 polygones. Le contour des territoires humides (TH) est établi sur la base de ce qui est visiblement humide sur les orthophotoplans, sans chercher à s'appuyer sur le maillage ou sur le contour des parcelles.

Les emprises des routes et d'autres zones aménagées traversant un TH sont exclues quand leur largeur est significative. Les remblais non encore urbanisés sont repérés en tant que tels (voir typologie ci-dessous) et cartographiés comme territoire humide. Les matérialiser permet à la police de l'eau d'en analyser le statut au titre de la réglementation.

Les espaces boisés n'ont pas été traités lors de la première version de l'atlas sauf en de rares exceptions. Ils sont progressivement intégrés mais leur contour cartographique ne peut être aussi précis que celui des autres zones humides. Le SAGE Sélune en a cartographié un certain nombre sur le terrain. En domaine forestier, les données de l'ONF ont été localement intégrées. Certaines d'entre-elles sont peu précises.

Lorsque une zone humide est bordée par une haie, le contour passe arbitrairement dans l'axe de la haie sauf si celle-ci est elle-même considérée comme une zone humide. De très nombreuses haies abritent en Basse-Normandie des zones humides. Elles n'avaient pas été cartographiées en tant que telles à l'origine (version de 2007). Elles le sont désormais.

De même, les peupleraies et l'enrésinement font l'objet d'une classe à part actuellement alors qu'ils étaient intégrés aux boisements en 2007. De nombreuses plantations de résineux ou de peupliers sont encore rattachées à la classe « boisement » cependant.

Des attributs permettent de qualifier chaque zone inventoriée parmi lesquels un identifiant, la surface, la typologie, la méthode d'analyse (photo-interprétation, autre source...) et la fiabilité du classement en TH.

Typologie sommaire

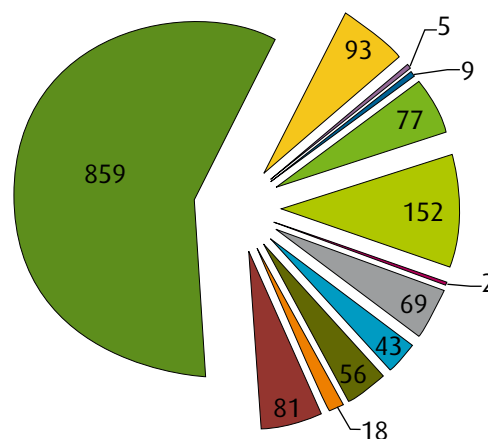
1. Plan d'eau (type de milieu généralement exclu des zones humides)
2. Boisement et haies humides
3. Culture en zone humide
4. Prairie humide
5. Friche ou boisement partiel spontané humide

6. Peupleraie ou enrésinement humide
7. Remblais en zone humide
8. Drainage
9. Roselière
10. Schorre, vasière, slikke littorale
11. Habitat Natura 2000
12. ZNIEFF en zone inondable

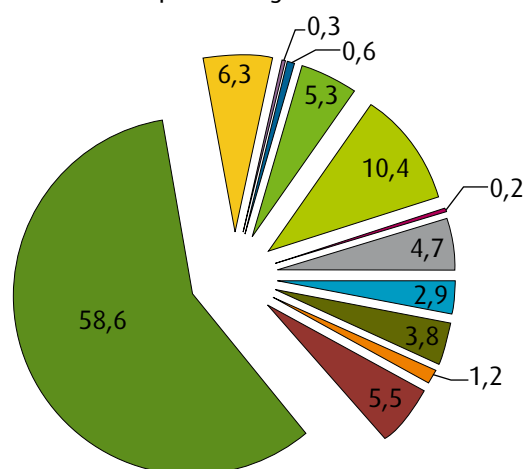
Dans les Marais du Cotentin et du Bessin notamment, de très nombreuses zones humides sont répertoriées en « habitat Natura 2000 » ou « ZNIEFF inondable ». Cette cartographie, issue de la V1, est progressivement abandonnée afin que ces espaces soient décrits comme les autres en fonction de l'occupation des sols dont ils témoignent. Il s'agit souvent de prairies ou de tourbières.

Surface par « type d'usage » inventorié

En km²



En pourcentage



- | | |
|--|--|
| ■ mares ou plans d'eau | ■ remblais |
| ■ bois, forêts et haies | ■ drainage |
| ■ peupleraies et enrésinement | ■ Natura 2000 |
| ■ cultures | ■ Znieff inondables |
| ■ prairies et mégaphorbiaies | ■ autres |
| ■ friches naturelles | ■ non défini |

Degré de fiabilité du classement

La photo-interprétation laisse place parfois à des incertitudes. Certains faciès photo-interprétés pourraient ne pas être des zones humides, notamment dans les territoires de landes. Aussi, par précaution, le photo-interprète indique, par un indice de fiabilité, la qualité de son interprétation :

1. très fiable
2. fiable
3. possible
4. logique (espaces en toute logique humides sans que cela apparaisse sur la BdOrtho).



Référentiel(s) utilisé(s)

Scan25 de l'IGN, BD topo de l'IGN, cartographie géologique numérique au 1/50 000 du BRGM et de la DREAL en l'absence de carte numérique BRGM, MNT au pas de 20 m DREAL (Manche, Orne) et du Conseil départemental du Calvados, Lidar le long des côtes, Bd ortho de l'IGN et orthophotoplans des Conseils généraux de l'Orne, de la Manche et du Calvados.

Limite(s) d'utilisation

Territoires Humides

Le retour d'expérience et les tests terrain ont permis de conclure à une fiabilité variable, de « bonne » à « excellente » selon les configurations locales et de cerner les limites de la méthode employée. Elles sont inhérentes aux outils utilisés. Des parties du territoire sont en effet non visibles par ce biais (sous-bois...) et la date estivale des prises de vue (la modification du sol par l'agriculture intensive pouvant notamment faire disparaître toute trace d'humidité).

Elles sont également inhérentes à la méthode et aux moyens : rigueur insuffisante dans la photo-interprétation, sensibilité variable des photo-interprètes, faciès « trompeurs » (zones piétinées, enfrichées, récemment déboisées...), contextes difficilement interprétables comme les massifs dunaires ou des zones fortement drainées ou détruites (notamment dans le Pays d'Auge et dans le Perche).

A des fins d'harmonisation, dans le cadre de l'amélioration de la première version produite en 2007, la DREAL analyse chaque polygone initialement cartographié. La version actuelle n'est donc pas une simple version améliorée par ajout de nouvelles zones humides. Les approximations et erreurs sont progressivement gommées, travail particulièrement long à réaliser. La restitution se fait au 1/25 000. Compte tenu de la précision

des données utilisées, une lecture jusqu'au 1/5 000 est possible. La délimitation des TH est réalisée au 1/500 environ. Dans la mesure où la méthode utilisée ne répond pas strictement à la définition législative des zones humides (cf. arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009), les zones cartographiées ne sauraient en constituer le territoire d'application juridique. Par contre, le résultat apparaît suffisamment fiable et précis pour constituer un outil d'aide à la connaissance et un document d'alerte.

La coordination de la cartographie des territoires humides est placée sous la responsabilité de la DREAL. Son contenu est mis à disposition par internet (site DREAL) : sous format SIG (format mif/mid) via le module de cartographie dynamique Carmen. Le site propose également pour chaque commune une synthèse pdf au format A3. La cartographie initiale a été notifiée aux communes par voie préfectorale. Les mises à jour ne le sont pas. Chacun est libre de l'utilisation de l'atlas, celle-ci se faisant sous la responsabilité de l'utilisateur. La présente notice précise les limites de fiabilité pour l'utilisation des données. La mention de la source (ci-dessous) est exigée pour toute publication :

- ★ Nord et nord-ouest Cotentin : DDTM 50 et DREAL
- ★ BV côtiers ouest Cotentin : DREAL
- ★ BV Douve et Taute : SAGE Douve Taute et DREAL
- ★ BV Sienne et Sée : DREAL
- ★ BV Sélune : SAGE Sélune & DREAL
- ★ BV Couesnon : SAGE Couesnon et DREAL
- ★ BV Vire et Aure : DREAL
- ★ BV Orne aval, Orne moyenne et Seullès : SAGE Orne et DREAL
- ★ BV Orne amont : DREAL
- ★ BV Dives et Touques : DREAL
- ★ PNR Normandie Maine : PNR Normandie Maine et DREAL
- ★ PNR Perche et BV Huisne : PNR Perche et DREAL
- ★ BV Risle, Avre et Iton : DREAL
- ★ BV Sarthe amont : SAGE Sarthe et DREAL

Territoires Prédiposés à la Présence de Zones Humides

La précision du résultat obtenu est liée à celle des données utilisées pour fabriquer la carte, notamment celle des MNT. Par ailleurs, la fiabilité de la cartographie des territoires humides n'est pas absolue : les erreurs qu'elle comporte se traduisent par autant d'anomalies dans la délimitation des TPPZH (par excès ou par défaut).

Les tests de fiabilité sont dans l'ensemble excellents. Seuls 5 % des zones humides actuellement photo-interprétées ne sont pas prédites par le modèle. L'outil est donc considéré comme très fiable à de rares exceptions. Les territoires les moins bien analysés sont ceux situés dans l'Est de la région mais là aussi la définition s'améliore considérablement par l'intégration des données de terrain produites par les partenaires et l'exploitation des photographies aériennes de 1947. L'échelle du 1/25 000 a été retenue pour la restitution générale avec néanmoins une lecture possible jusqu'au 1/5 000. La cartographie des TPPZH évolue au même rythme que progresse l'information sur les zones humides et la piézométrie. Elle est mise à disposition parallèlement à la cartographie des territoires humides, aux formats standards de SIG. Chacun est libre de l'utilisation de la donnée, celle-ci se faisant sous la responsabilité de l'utilisateur. La mention de la source (DREAL Basse Normandie) est exigée pour toute publication.



Contraintes légales

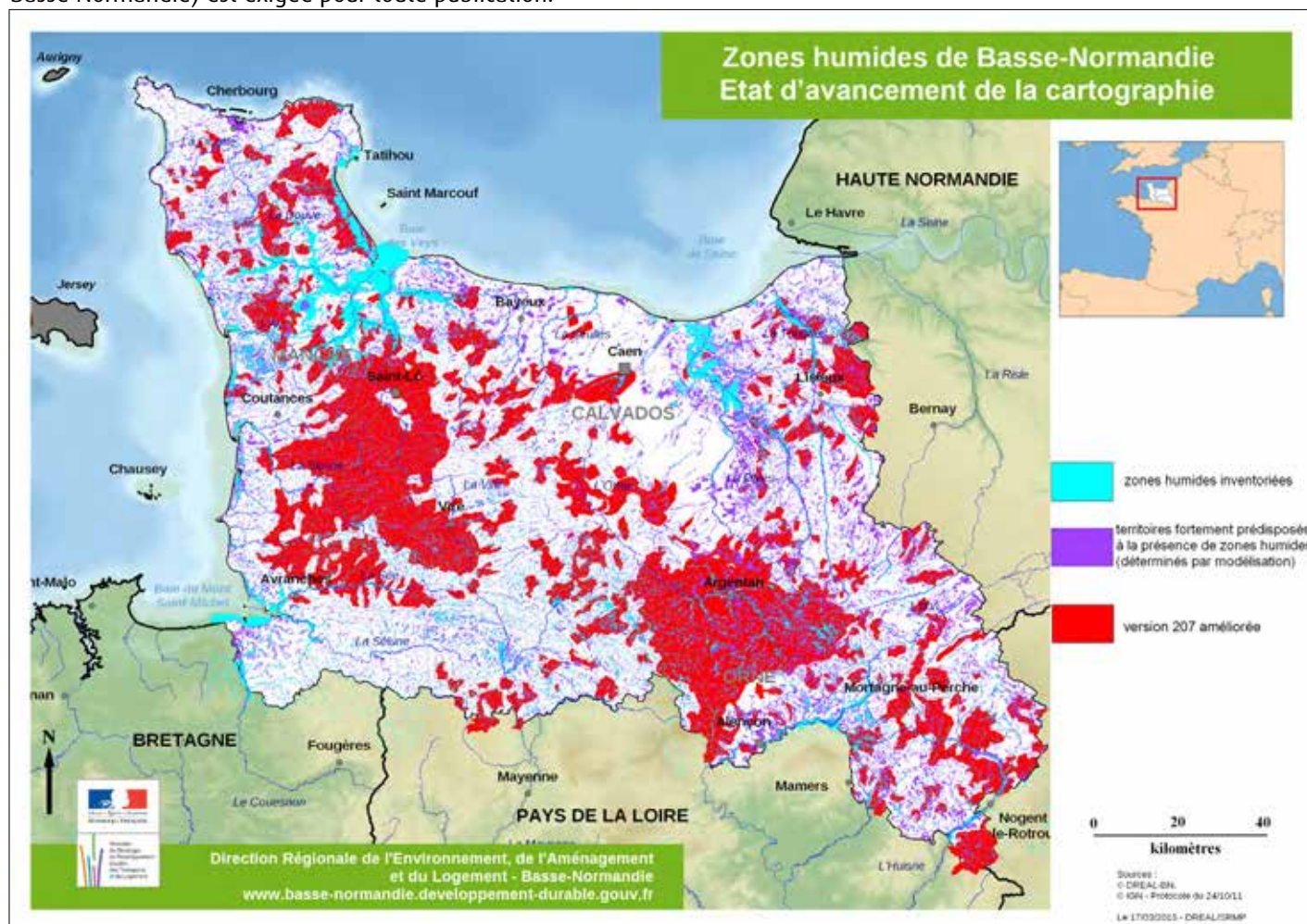
Droit de propriété intellectuelle / Droit patrimonial

Droit d'auteur / Droit moral (copyright)

Mentions obligatoires sur tous documents de diffusion (Source, Année)

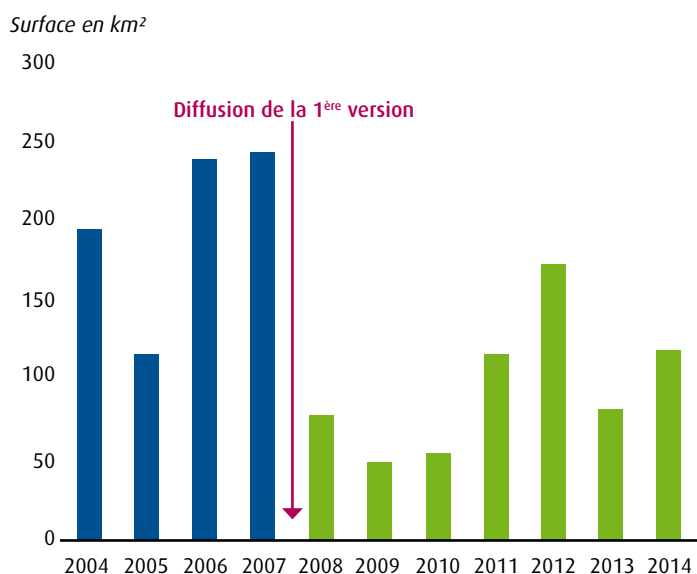
Que faire si la cartographie vous semble peu cohérente par rapport à vos connaissances de terrain ?

Il est possible que localement la cartographie soit imprécise ou erronée. Les imprécisions sont fréquemment liées à celle des documents cartographiques utilisés pour la représenter ou des modèles numériques de terrain à partir desquels elle est modélisée. N'hésitez pas à nous en faire part et nous fournir toute information qui permettrait d'en améliorer la qualité.

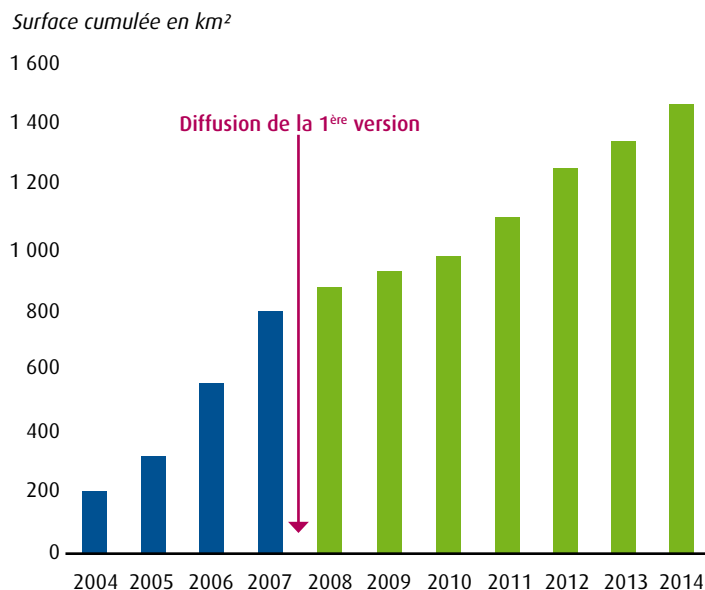


L'atlas des territoires humides en quelques chiffres

Surface de territoires humides inventoriés par an (hors estrans)



Surface cumulée de territoires humides inventoriés de 2004 à 2014



Contact

Frédéric Gresselin

Chargé de management d'études « Connaissance des ressources naturelles »
DREAL Basse-Normandie / Service gestion de la connaissance
10 Bd du Général Vanier - CS 60040 - 14006 CAEN Cedex

www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr



Zones inondables



Potigny

Code INSEE: 14516

Cette carte représente une mise à jour sur cette commune.
Elle ne doit pas être utilisée pour les communes voisines.

Il est fortement conseillé de se reporter à la notice avant l'interprétation de cette carte.

Zone inondable

- Zone inondable
- Zone inondable bénéficiant d'une protection particulière (digues notamment)
Situation soumise à l'entretien et l'efficacité des ouvrages
- Limite d'étude

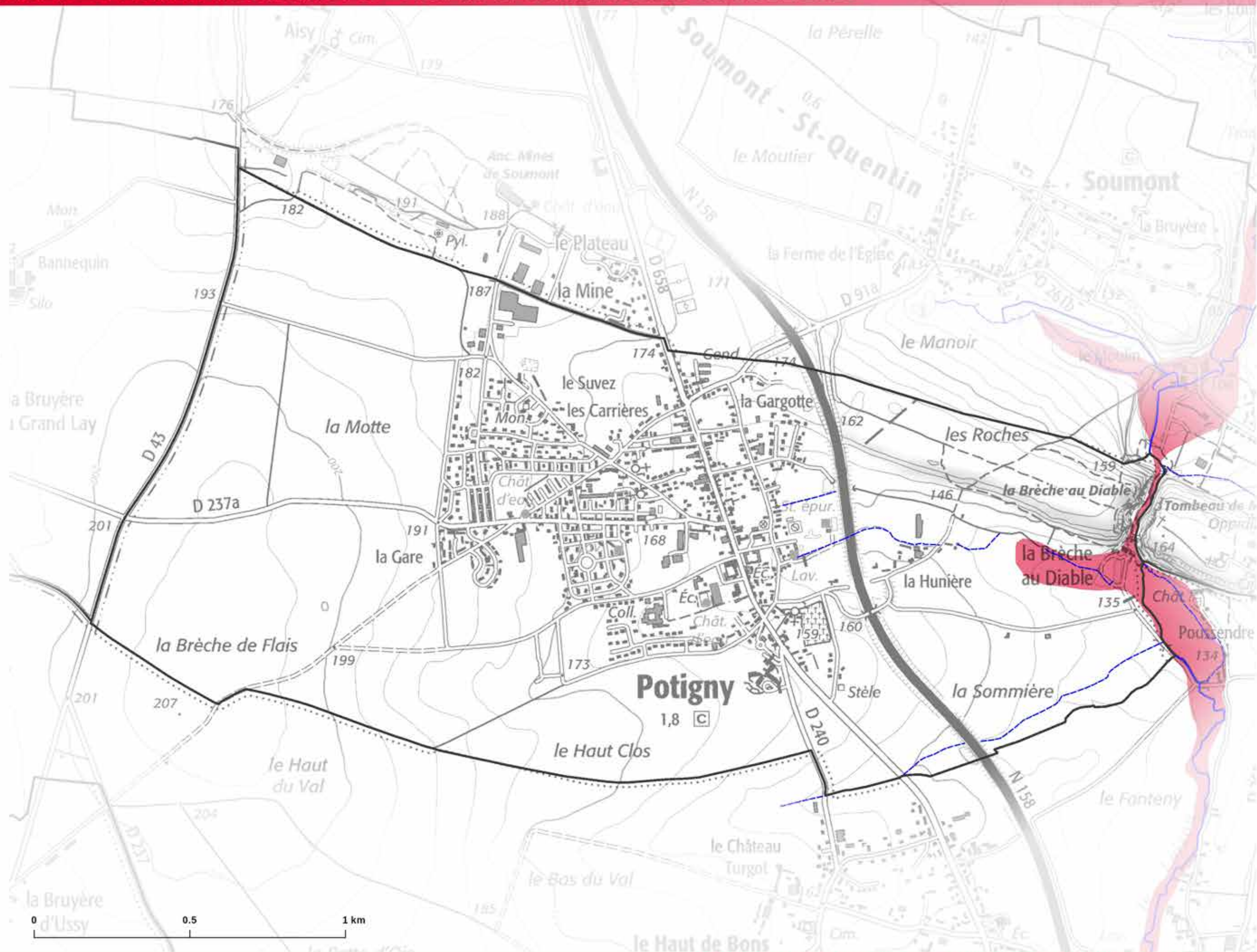
Cours d'eau (BD TOPO)

- Permanent
- Intermittent

Limites communales

Les cotes altimétriques de la zone sont exprimées en IGN69.
Exemple : 36.60 m

Sources :
© IGN BD TOPO 2016,
© IGN Scan 25
DREAL-NORMANDIE
Production:
Le 09/12/2016 - DREAL-NORMANDIE



Notice d'utilisation

Zones Inondables

Résumé

L'Atlas des zones inondables identifie les zones soumises à un aléa par débordement de cours d'eau pour un événement hydrologique d'ordre centennal.

Emprise

Région Basse-Normandie.

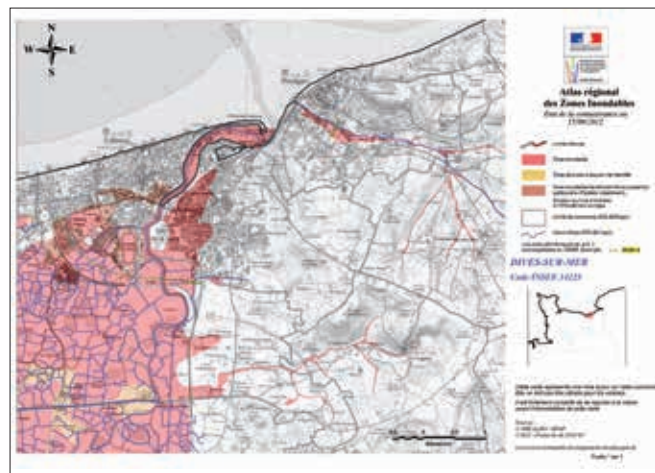
Maintenance

Mise à jour lorsque cela est jugé nécessaire, à la suite de corrections ponctuelles ou d'analyse de nouvelles zones jusqu'alors non étudiées.

Méthode d'élaboration

Cet atlas a été réalisé par :

- ★ Interprétation de l'ensemble des données « terrain » pour détermination des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).
- ★ Analyse de la morphologie des versants et du lit majeur des cours d'eau à partir du Scan25 et d'outils numériques (MNT) afin de définir les zones susceptibles d'être inondées lors des crues rares.
- ★ Etude de la répartition des alluvions récentes sur cartes BRGM au 1/50 000.
- ★ Croisement de ces données et reports sur Scan25 (/25000).
- ★ Analyse sur site lorsque les éléments disponibles ne suffisent pas.



Pour aller un peu plus loin

L'identification des zones inondables repose sur une analyse hydro-géomorphologique des bassins versants, croisée avec la cartographie des plus hautes eaux connues (PHEC).

Dans les zones bénéficiant d'un plan de prévention des risques inondations (PPRI), les zones inondables sont celles du PPRI.

Elles sont également le résultat d'analyses hydro-géomorphologiques et localement de modélisations hydrauliques.

Référentiel(s) utilisé(s)

Scan25 de l'IGN ; MNT DREAL, Carte géologique régionale harmonisée du BRGM

Limite(s) d'utilisation

L'échelle du 1/25 000 a été retenue pour la restitution générale avec néanmoins une lecture possible au 1/10 000.

Ne pas interpréter ces zonages à une échelle supérieure au 1/10 000.

Contraintes légales

Droit de propriété intellectuelle / Droit patrimonial

Droit d'auteur / Droit moral (copyright)

Mentions obligatoires sur tous documents de diffusion

(Source, Année)

Que faire si la cartographie vous semble peu cohérente par rapport à vos connaissances de terrain

Il est possible que la cartographie soit localement imprécise ou erronée. Les écarts sont fréquemment liés à l'imprécision topographique des documents utilisés. La précision des documents utilisés est parfois insuffisante pour retranscrire dans le détail les subtiles variations du terrain. N'hésitez pas à nous en faire part et nous fournir toute information objective et argumentée qui permettrait d'en améliorer la qualité.

Contact

DREAL Basse-Normandie

10 Bd du Général Vanier - CS 60040 - 14006 CAEN Cedex

www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr



Périmètre du S.A.G.E

PREFECTURE DU CALVADOS

CAEN, le 10 SEP. 1999

Le Préfet de la Région Basse-Normandie,
Préfet du Calvados

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par :

Melle C. LE CHEVALLIER/BR

☎ 02.31.30.62.93

à

Monsieur le Directeur Régional de
l'Environnement



Objet : Fixation du périmètre d'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux
« Orne Aval-Seulles ».

P.I : Une ampliation.

Je vous informe que je viens, par arrêté du 0 SEP. 1999, de fixer le périmètre d'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Orne Aval-Seulles », après mise en oeuvre de la procédure décrite à l'article 2 du décret n° 92.1042 du 24 septembre 1992 édicté pour l'application de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

J'ai l'honneur de vous adresser, sous ce pli, pour votre information, une ampliation de cet arrêté.

Pour le Préfet et par délégation,
L'Attaché de Préfecture,
Chef de Bureau

Jean-Pierre PILLON

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté Égalité Fraternité

14038 CAEN CEDEX TÉL : 02.31.30.64.00
www.calvados.pref.gouv.fr

PREFECTURE DU CALVADOS

DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

*Arrêté fixant le périmètre d'élaboration du schéma
d'aménagement et de gestion des eaux
« Orne Aval-Seulles »*

**Le Préfet de la Région Basse-Normandie,
Préfet du Calvados,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et notamment l'article 5 relatif au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE),

VU le décret n° 92.1042 du 24 septembre 1992 portant application de l'article 5 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992,

VU les avis du Conseil Régional de Basse-Normandie, du Conseil Général du Calvados et des communes concernées,

VU l'avis favorable du Comité de Bassin Seine-Normandie du 3 décembre 1998,

SUR PROPOSITION de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Calvados,

ARRETE

ARTICLE 1er - Le périmètre d'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Orne Aval-Seulles » est fixé tel qu'apparaissant sur la carte annexée au présent arrêté. Les communes dont le territoire est concerné en tout ou partie par le périmètre figurent en annexe.

ARTICLE 2 - Le présent arrêté fera l'objet d'un affichage dans les mairies concernées, et mention en sera insérée en caractères apparents par la Préfecture du Calvados dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département du Calvados.

ARTICLE 3 - Le Secrétaire Général de la Préfecture du Calvados, le Directeur Régional de l'Environnement de Basse-Normandie, les maires des communes, sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture du Calvados.

Fait à CAEN, le

8 SEP. 1999

Pour ampliation
L'attaché de Préfecture
Chef de Bureau



Jean-Pierre PILLON

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,

Michel de LA BRELIE

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

14030 CAEN CEDEX TÉL : 02.31.30.84 00
www.calvados.nor.nouv.fr

*Liste des communes entièrement comprises dans le périmètre
du SAGE Orne Aval / Seulles*

Code INSEE	Commune
14002	ACQUÉVILLE
14007	AMAYE-SUR-SEULLES
14008	AMBLIE
14009	AMFREVILLE
14013	ANGOVILLE
14014	ANGUERNY
14015	ANISY
14021	ARRÔMANCHES-LES-BAINS
14022	ASNELLES
14026	AUDRIEU
14027	AUNAY-SUR-ODON
14030	AUTHIE
14037	BANNEVILLE-SUR-AJON
14038	BANVILLE
14039	BARBÉRY
14042	BARON-SUR-ODON
14044	BASLY
14049	BAZENVILLE
14056	BAUQUAY
14060	BÉNOUVILLE
14062	BENY-SUR-MER
14066	BERNIÈRES-SUR-MER
14068	BIEVILLE-BEUVILLE
14073	LA BIGNE
14076	BLAINVILLE-SUR-ORNE
14089	BOUGY
14098	BRETTEVILLE-L'ORGUEILLEUSE
14100	BRETTEVILLE-SUR-LAIZE
14101	BRETTEVILLE-SUR-ODON
14109	BRÔUAY
14111	BUCEELS
14118	CAEN
14123	CAIRON
14125	CÂMBES-EN-PLAINE
14135	CARCAGNY
14137	CARPIQUET
14157	CHEUX
14159	CHOUAIN
14166	COLLEVILLE-MONTGOMERY
14167	COLOMBELLES
14169	COLOMBIERS-SUR-SEULLES

Code INSEE	Commune
14170	COLOMBY-SUR-THAON
14175	CONDE-SUR-SEULLES
14181	CORMELLES-LE-ROYAL
14186	COULOMBS
14188	COULVAIN
14191	COURSEULLES-SUR-MER
14195	COURVAUDON
14196	CRÉPON
14197	CRESSERONS
14200	CREULLY
14205	CRISTOT
14212	CULLY
14215	CUVERVILLE
14221	DEMOUVILLE
14228	DOUVRES-LA-DELIVRANDE
14232	DUCY-SAINTE-MARGUERITE
14241	EPINAY-SUR-ODON
14242	EPRON
14249	ESQUAY-NOTRE-DAME
14254	ETERVILLE
14266	FEUGUEROLLES-BULLY
14271	FLEURY-SUR-ORNE
14274	FONTAINE-ETOUPEFOUR
14275	FONTAINE-HENRY
14277	FONTENAY-LE-MARMION
14278	FONTENAY-LE-PESNEI
14288	LE FRESNE-CAMILLY
14290	FRESNEY-LE-PUCEUX
14297	GAVRUS
14301	GIBERVILLE
14309	GOUVIX
14311	GRAINVILLE-SUR-ODON
14318	GRAYE-SUR-MER
14325	HERMANVILLE-SUR-MER
14327	HEROUVILLE-SAINT-CLAIR
14328	HEROUVILLETTE
14339	HUBERT-FOLIE
14341	IIS
14347	JURQUÈS
14348	JUVIGNY-SUR-SEULLES

*Liste des communes entièrement comprises dans le périmètre
du SAGE Orne Aval / Seulles
(Suite)*

Code INSEE	Commune
14349	LAIZE-LA-VILLE
14353	LANDES-SUR-AJON
14354	LANGRUNE-SUR-MER
14355	LANTHEUIL
14356	LASSON
14365	LION-SUR-MER
14373	LE LOCHEUR
14379	LONGVILLERS
14380	LOUCELLES
14383	LOUVIGNY
14384	LUC-SUR-MER
14389	MAISONCELLES-PELVEY
14396	MALTOT
14400	LE MANOIR
14404	MARTAINVILLE
14406	MARTRAGNY
14407	MATHIEU
14408	MAY-SUR-ORNE
14411	MESLAY
14412	LE MESNIL-AU-GRAIN
14423	LE MESNIL-PATRY
14430	MEUVAINES
14432	MISSY
14437	MONDEVILLE
14438	MONDRAINVILLE
14449	MONT-EN-BESSIN
14454	MOUEN
14455	MOULINES
14466	NONANT
14475	NOYERS-BOCAGE
14488	OUISTREHAM
14491	PARFOURU-SUR-ODON
14495	PERIERS-SUR-LE-DAN
14509	PLUMETOI
14525	PUTOI-EN-BESSIN
14530	RANVILLE
14535	REVIERS
14538	ROCQUANCOURT
14542	ROSEL
14543	ROTS

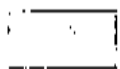
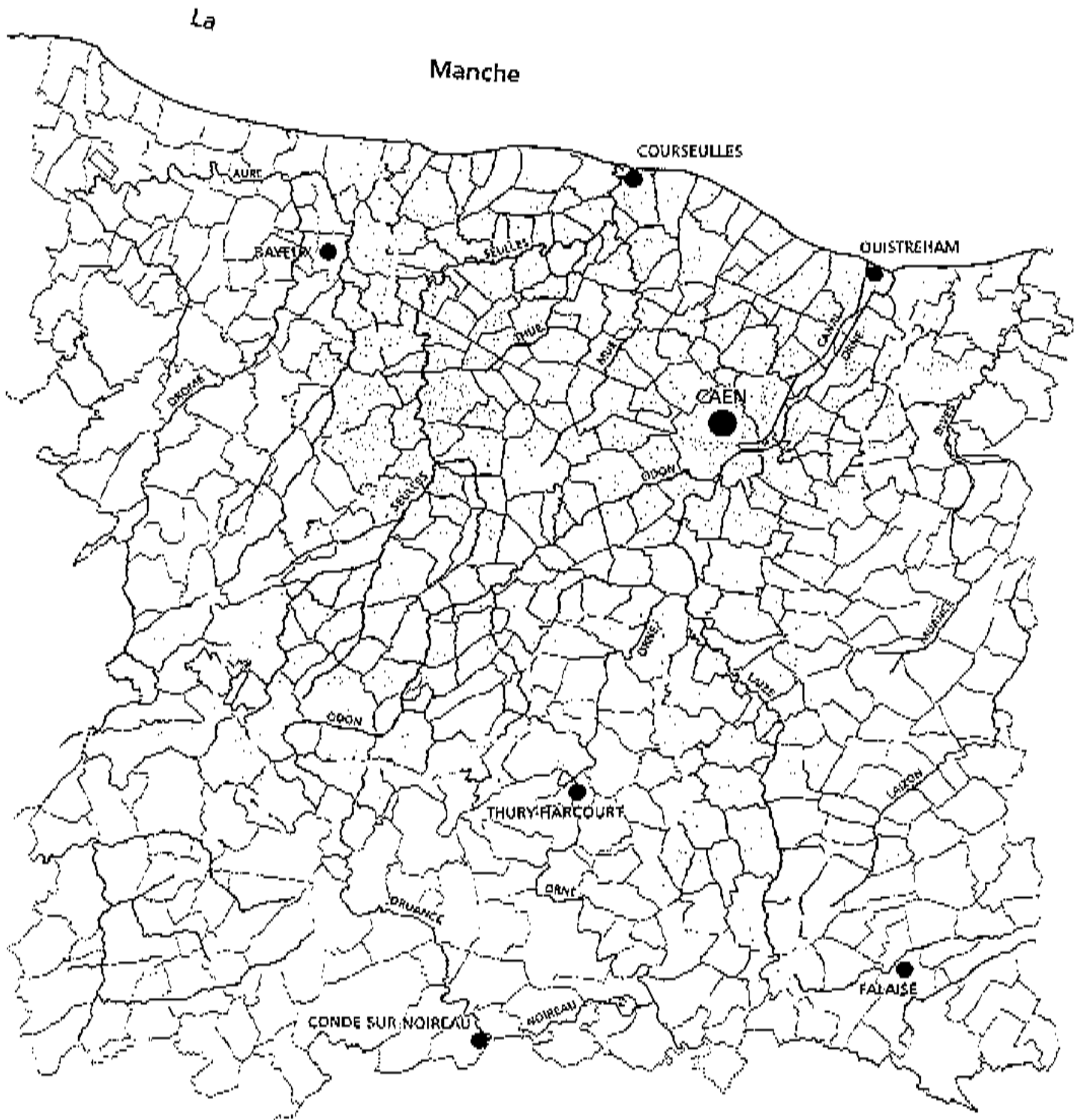
Code INSEE	Commune
14548	RUCQUEVILLE
14552	RYES
14553	SAINTE-AGNAN-LE-MALHERBE
14556	SAINTE-ANDRE-SUR-ORNE
14558	SAINTE-AUBIN-D'ARQUENAY
14562	SAINTE-AUBIN-SUR-MER
14565	SAINTE-COME-DE-FRESNE
14566	SAINTE-CONTEST
14568	SAINTE-CROIX-GRAND-TONNE
14569	SAINTE-CROIX-SUR-MER
14577	SAINTE-GABRIEL-BRECY
14579	SAINTE-GEORGES-D'AUNAY
14587	SAINTE-GERMAIN-LA-BLANCHE-HERBE
14607	SAINTE-LOUET-SUR-SEULLES
14610	SAINTE-MANVIFU-NORREY
14623	SAINTE-MARTIN-DE-FONTENAY
14650	SAINTE-PIERRE-DU-PRESNE
14661	SAINTE-VAAST-SUR-SEULLES
14665	SALLENELLES
14670	SECQUEVILLE-EN-BESSIN
14684	TESSEL
14685	THAON
14690	TIERCEVILLE
14692	TILLY-SUR-SEULLES
14702	TOURNAY-SUR-ODON
14703	TOURNEBU
14707	TOURVILLE-SUR-ODON
14708	TRACY-BOCAGE
14709	TRACY-SUR-MER
14721	VACOGNES-NEUILLY
14733	VAUX-SUR-SEULLES
14734	VENDES
14738	VERSON
14739	VER-SUR-MER
14744	VIENNE-EN-BESSIN
14747	VIEUX
14752	VILLERS-BOCAGE
14757	VILLIERS-LE-SEC
14758	VILLONS-LES-BUISSONS
14760	VILLY-BOCAGE

*Liste des communes partiellement comprises dans le périmètre
du SAGE Orne Aval / Seulles*

Code INSEE	Commune
14006	AMAYE-SUR-ORNE
14011	ANCTOVILLE
14034	AVENAY
14036	BANNEVILLE-LA-CAMPAGNE
14046	BAVENT
14084	BONNEMAISON
14087	BONNOEIL
14088	BONS-TASSILLY
14090	BOULON
14092	BOURGUEBUS
14096	BREMOY
14097	BRETTEVILLE-LE-RAUET
14106	BREVILLE
14119	CAGNY
14120	CAHAGNES
14122	LA CAINE
14128	CAMPANDRE-VALCONGRAIN
14143	CAUMONT-L'EVENTE
14145	CAUVICOURT
14150	CESNY-BOIS-HALBOUT
14160	CINTHEAUX
14164	CLINCHAMPS-SUR-ORNE
14213	CURCY-SUR-ORNE
14226	DONNAY
14236	ELLON
14246	ESCOVILLE
14250	ESQUAY-SUR-SEULLES
14257	EVRECY
14276	FONTAINE-LE-PIN
14291	FRESNEY-LE-VIEUX
14294	GARCELLES-SECQUEVILLE
14306	GONNEVILLE-EN-AUGE
14310	GRAINVILLE-LANGANNERIE
14319	GRENTHEVILLE
14324	MAMARS
14336	HOTTOT-LES-BAGUES
14346	JUAYE-MONDAYE
14360	LEFFARD
14364	LINGEVRES

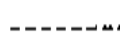
Code INSEE	Commune
14372	LIVRY
14374	LES LOGES
14377	LONGUES-SUR-MER
14385	MAGNY-EN-BESSIN
14390	MAISONCELLES-SUR-AJON
14393	MAIZET
14401	MANVIEUX
14405	MARTIGNY-SUR-L'ANTE
14409	MERVILLE-FRANCEVILLE-PLAGE
14413	LE MESNIL-AUZOUF
14436	MONCEAUX-EN-BESSIN
14446	MONTIGNY
14461	MUTRECY
14477	ONDEFONTAINE
14501	PIERREFITTE-EN-CINGLAIS
14502	PIERREPONT
14516	POTIGNY
14544	ROUCAMPS
14554	SAINTE-AIGNAN-DE-CRAMESNIL
14581	SAINTE-GERMAINE-D'ECTOT
14588	SAINTE-GERMAINE-LANGOT
14589	SAINTE-GERMAINE-LE-VASSON
14592	SAINTE-HONORINE-DU-FAY
14596	SAINTE-JEAN-DES-ESSARTIERS
14603	SAINTE-LAURENTE-DE-CONDEL
14629	SAINTE-MARTINE-DES-BESACHES
14630	SAINTE-MARTINE-DES-ENTREES
14663	SAINTE-VIGOR-LE-GRAND
14666	SANNERVILLE
14672	SEPT-VENTS
14675	SOLIERS
14676	SOMMERMIEUX
14691	TILLY-LA-CAMPAGNE
14698	TOUFFREVILLE
14710	TREPREL
14719	URVILLE
14720	USSY
14753	VILLERS-CANIVET

SAGE ORNE AVAL/SEULLES



Communes concernées par le SAGE Orne aval/Seulles

Limite du SAGE Orne aval/Seulles



Limite de département



DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
 NORMANDIE

DIREN/SEMA - JANVIER 1999
 02: DD HYDRO CARTO



Profondeur de nappe phréatique

Profondeur de la nappe phréatique en période de très hautes eaux



Potigny

Code insee : 14516

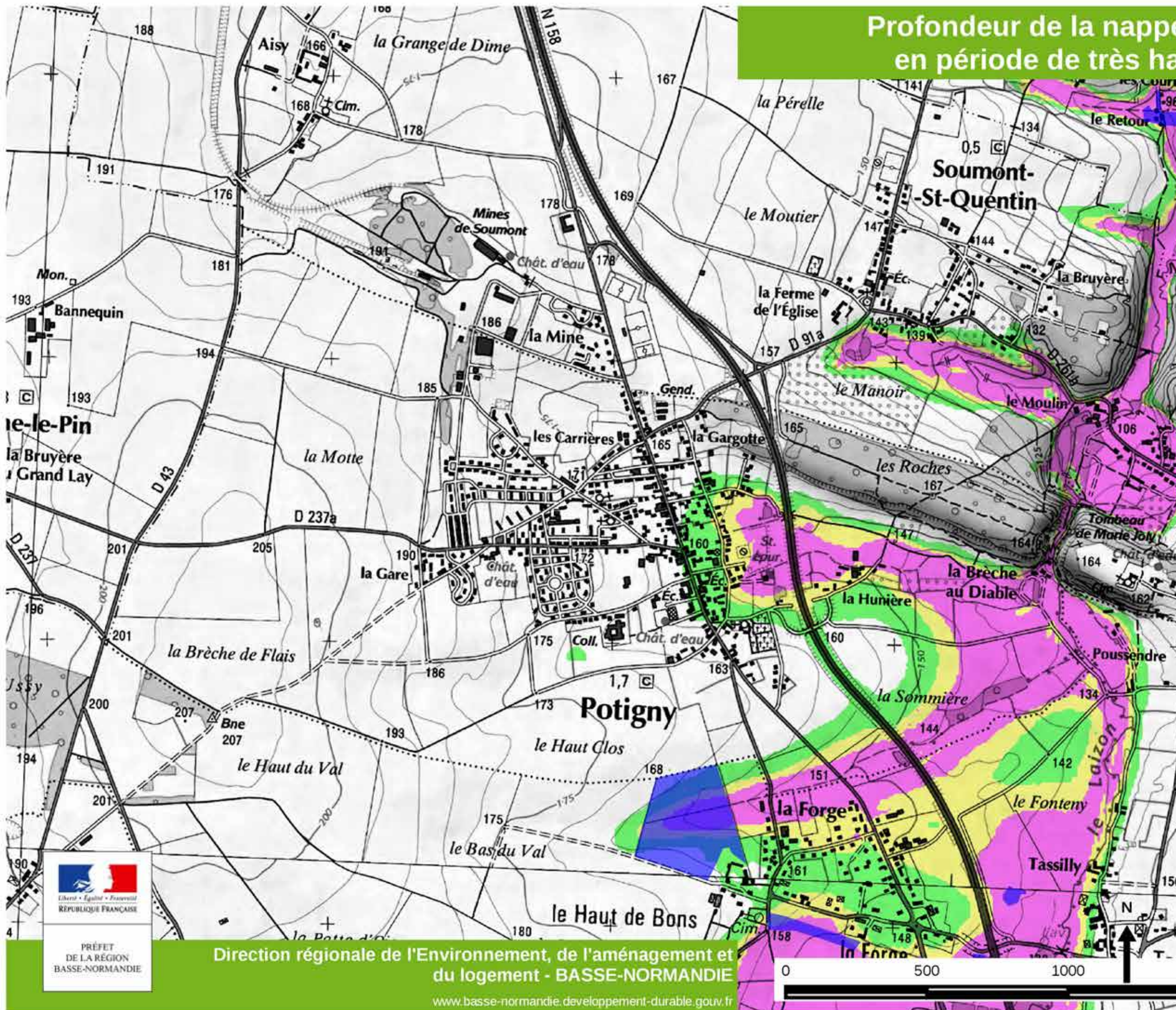
Profondeur de l'eau et nature du risque

- Débordements de nappe observés
- 0 à 1 m : risque d'inondation des réseaux et sous-sols
- de 1 m à 2.5 m : risque d'inondation des sous-sols
- 2.5 m à 5 m : risque pour les infrastructures profondes

Etat de la connaissance : février 2014

Il est fortement conseillé de se rapporter à la notice avant l'interprétation de cette carte.

Sources :
DREAL Basse-Normandie
IGN Protocole IGN/MEDDE
le 2014-04-11



Direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement - BASSE-NORMANDIE

www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Notice d'utilisation



Profondeur de la nappe phréatique en période de très hautes eaux

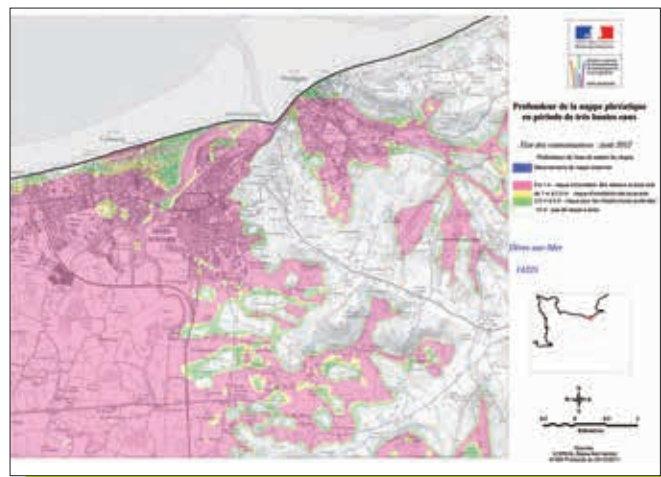
Méthodologie

La cartographie de la profondeur des nappes phréatiques décrit la prédisposition des territoires au risque d'inondation par remontée de nappe. Elle est établie par la DIREN à partir :

- ★ de données recueillies sur le terrain ou par survol aérien pendant les inondations du printemps 2001 ;
- ★ d'une enquête menée auprès de 600 communes du Calvados et de l'Orne (200 communes ont répondu), enquête qui a permis de recueillir un grand nombre d'informations sur les niveaux atteints par les nappes en avril 2001, notamment dans les puits ;
- ★ de tous les témoins (mares, sources, zones humides, traces du débordement temporaire des nappes) visibles sur les orthophotoplans de l'Orne, de la Manche et du Calvados ou mentionnés sur les cartes au 1/25 000 de l'IGN. Les orthophotoplans, qui sont des photographies aériennes orthorectifiées de grande précision, sont exploités à l'échelle du 1/1 000 pour une restitution des informations au 1/25 000.

Des données complémentaires ont été recueillies dans un grand nombre d'études, récentes ou anciennes, réalisées par des organismes privés ou publics parmi lesquels les Conseils généraux du Calvados et de l'Orne, la DDE14, le BRGM et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

Ce sont au total plus de 5 millions de données brutes qui ont été utilisées dont certaines ont été nivelées pour les besoins de l'étude. Leur traitement numérique par triangulation a permis d'établir une cartographie du toit de la nappe, puis, à partir de cette dernière et de la topogra-



phie des terrains, de définir l'épaisseur des terrains secs situés au dessus de la nappe. Les données topographiques utilisées pour ce calcul sont d'une part les cotes nivelées, d'autre part les informations extraites des cartes de relief (modèles numériques de terrain) du Conseil général du Calvados, de l'IGN et de la DIREN.

La cartographie produite décrit une situation proche de celle d'avril 2001 soit de hautes eaux phréatiques. Elle permet de cerner les territoires où la nappe est en mesure de déborder, d'affleurer le sol ou au contraire de demeurer à grande profondeur lors des hivers les plus humides. La nappe représentée peut ne pas être celle, plus profonde, exploitée pour les besoins de l'alimentation en eau potable ou pour d'autres usages mais une nappe d'eau superficielle, incluse dans les formations de surface (nappe dite perchée).

Précision du document cartographique

La qualité de la cartographie est nettement influencée par les trois facteurs suivants :

- ★ la lisibilité des orthophotoplans. D'une manière générale, la qualité des orthophotoplans du Calvados et de l'Orne est meilleure que celle de l'orthophotoplan de la Manche. Il en résulte une moins bonne qualité des informations produites dans ce dernier département. Dans le détail, la qualité évolue dans l'espace et certains territoires sont plus opaques au diagnostic que d'autres. Le Bessin est, pour l'objectif escompté, le territoire le moins lisible du Calvados ; certains secteurs du haut bassin de l'Orne sont difficilement exploitables par manque de netteté des images.
- ★ l'occupation du sol. Celle-ci peut rendre partiellement inopérante une méthodologie qui repose principalement sur l'exploitation de clichés aériens. Les secteurs boisés et les zones de forte densité urbaine sont des obstacles à la photo-interprétation. En l'absence d'une piézométrie complémentaire et de relevés de terrain, leur cartographie peut s'avérer imprécise. Par ailleurs, l'intense dégradation des hydrosystèmes par l'agriculture moderne, notamment la disparition quasi totale dans certains terroirs des zones humides, rend la méthode orpheline de l'ensemble des données que fournissaient ces dernières en terme de débordement de nappes. De nombreux territoires dans le Perche, le bassin de la Sarthe, les plaines du Calvados, le Sud-Manche...dont les zones humides ont entièrement disparu comportent des zones d'incertitude qui ne pourront être levées que par l'exploitation d'autres outils (orthophotoplan en infrarouge par exemple ou traitement de photographies aériennes antérieures à la dégradation agricole).
- ★ la date de prise de vue. Elle diffère entre les 3 orthophotoplans : ceux de l'Orne et du Calvados ont été pris en 2001, à l'issue d'une période de pluviométrie exceptionnelle, celui de la Manche l'année d'après, lors d'une période normale sur un plan hydrologique. Les informations disponibles sur l'orthophotoplan de la Manche sont à ce titre moins riches que celles enregistrées dans les deux autres départements qui portent encore les traces des remontées de nappes de l'hiver et du printemps 2001. Aux périodes estivales de prise de vue des images aériennes, la végétation agricole peut également masquer des indicateurs de zones humides et certaines prairies humides, déjà fauchées, ne sont plus lisibles en tant que telles.

Par ailleurs, tout utilisateur du document doit conserver à l'esprit les limites d'interprétation que la précision de son support cartographique impose. Le support choisi, le 1/25 000 de l'IGN, est le fond de carte le plus précis actuellement disponible sur l'ensemble de la région. Ses précisions planimétrique et altimétrique sont bonnes mais ne permettent en aucun cas d'appréhender le risque à l'échelle de la parcelle. En effet, si un objet isolé est précisément positionné, le bâti est souvent décalé pour que des objets prioritaires (les routes par exemple) soient mieux représentés. Une précision absolue atteignant 20 m en planimétrie est plutôt la règle que l'exception (cela ne représente cependant que 0.8 mm à l'échelle de la carte). En altimétrie, la précision est voisine du mètre pour les points cotés bien définis et d'une demi-équidistance, soit 2,5 m, pour les courbes de niveau.

Aussi, l'imprécision de profondeur de la nappe est en généralement supérieure au mètre. Elle est meilleure dans le Calvados et la Manche, pour lequel le calcul s'est exercé par l'exploitation d'un modèle numérique au pas de 20 m, que dans l'Orne (modèle numérique de terrain au pas de 50 m).

Malgré toutes ces imprécisions et limites méthodologiques, les tests faits ont permis de constater la très grande précision globale de cette approche.

La cartographie de l'aléa

Cinq classes ont été retenues pour représenter l'aléa inondation tel qu'il est actuellement connu. Sont représentés :

- ★ **en bleu**, les zones où le débordement de la nappe a été observé en 2001. Certains terrains cartographiés sont restés inondés plusieurs mois sous des hauteurs d'eau proches du mètre. Ces zones n'ont pas vocation à être urbanisées ; les remblais peuvent s'y avérer instables au même titre que les bâtiments qu'ils supportent ;
- ★ **en rose**, les terrains où la nappe affleure le sol lors des périodes de très hautes eaux mais aussi, bien souvent, en temps normal. Les eaux souterraines sont en mesure d'y inonder durablement toutes les infrastructures enterrées et les sous-sols, rendant difficile la maîtrise de la salubrité et de la sécurité publiques (réseaux d'eaux usées en charge, rejet d'eau sur les voiries...). Les dégâts aux voiries, aux réseaux et aux bâtiments peuvent s'y avérer considérables et la gestion des dommages complexe et coûteuse. En tout état de cause et sans analyses prouvant le contraire, ces terrains sont inaptes à l'assainissement individuel, sauf dispositifs particuliers ;
- ★ **en jaune**, les terrains susceptibles d'être inondés durablement mais à une profondeur plus grande que précédemment (de 1 à 2,5 m). Les infrastructures des bâtiments peuvent subir des dommages importants et très coûteux ; les sous-sols sont menacés d'inondation ;
- ★ **en vert**, les terrains où la zone non saturée excède 2,5 m. L'aléa ne concerne plus que les infrastructures les plus profondes (immeubles, parkings souterrains...) bien qu'en raison de l'imprécision cartographique ci-dessus précisée, le risque d'inondation ne peut être écarté pour les sous-sols ;
- ★ **en incolore**, les secteurs où la nappe était, en l'état de nos connaissances, assez éloignée de la surface lors de la crue de nappe du printemps 2001.

Que faire si la cartographie vous semble peu cohérente par rapport à vos connaissances de terrain ?

Attention, cette cartographie décrit une situation de hautes eaux hivernales. La nappe peut varier de plusieurs mètres entre l'été et l'hiver dans les forages ou les puits et ce n'est pas parce qu'il pleut abondamment un été que les nappes réagissent. C'est rarement le cas.

Par ailleurs, de nombreux forages vont capter l'eau dans une nappe d'eau profonde, davantage exempte de pollutions. Le fait que vous ayez une nappe d'eau très profonde dans un forage n'exclut pas qu'il puisse y avoir, les hivers les plus pluvieux et temporairement, une nappe qui se mette en charge très proche du sol, voire qui déborde.

Mais il est possible aussi que nous ayons fait localement une erreur d'interprétation ou que la précision topographique des documents à partir desquels nous travaillons soit insuffisante pour retranscrire dans le détail les subtiles variations du terrain. En cas de problème ou si vous avez des informations à nous apporter sur des niveaux d'eau atteints dans des puits n'hésitez pas à nous contacter.

Contact

DREAL Basse-Normandie
10 Bd du Général Vanier - CS 60040 - 14006 CAEN Cedex

www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr



Plantes locales et invasives

CONNAISSEZ-VOUS LES PLANTES INVASIVES DE NORMANDIE ?

Plan d'eau envahi par le myriophylle du Brésil

Introduites en Normandie, ces **plantes exotiques** de l'autre bout du monde se révèlent **envahissantes**.

En l'absence de leurs prédateurs et parasites, elles se développent en abondance dans les milieux naturels et génèrent à terme des **problèmes de santé publique et/ou de biodiversité**.



LA BERCE DU CAUCASE

Sa sève combinée à l'effet du soleil provoque de graves brûlures cutanées.



LA BALSAMINE DE L'HIMALAYA

Elle forme des peuplements denses et empêche le développement d'espèces locales.



LES JUSSIES

Formant des herbiers denses, elles accélèrent l'envasement, ralentissent l'écoulement de l'eau et altèrent sa qualité.

On recense
**35 plantes
invasives**
en Normandie

AYEZ LES BONS RÉFLEXES

- Informez-vous sur les plantes invasives de votre commune : www.cbnbrest.fr/ecalluna/
- Privilégiez l'achat et la plantation d'essences locales dans vos jardins et espaces verts
- Parlez-en autour de vous
- Contactez-nous pour les signaler et pour être accompagné

Les plantes invasives en Basse-Normandie



Quelles sont-elles ?
Quels problèmes posent-elles ?
Que faire ?

Après la destruction des milieux naturels, la prolifération d'espèces "exotiques" est considérée comme la seconde cause de disparition de la biodiversité dans le monde.

Qu'est ce qu'une plante invasive ?

C'est une espèce **exotique**, importée généralement pour sa valeur ornementale qui, en proliférant, **transforme et altère les milieux naturels de manière plus ou moins irréversible**.

Parmi les nombreuses espèces végétales introduites dans nos régions, peu d'entre elles sont capables de s'implanter dans les milieux naturels et d'y survivre durablement. Seules quelques espèces introduites posent des problèmes d'invasion.

Toutes les espèces invasives présentent des caractéristiques similaires : très compétitives et à développement rapide, elles n'ont pas de parasites ou consommateurs connus dans leur région d'adoption et colonisent facilement les milieux perturbés (envahissement rapide des milieux remblayés ou appauvris en espèces).

Certaines espèces locales* (indigènes) peuvent aussi devenir envahissantes, mais il s'agit là d'un tout autre phénomène : leur multiplication rapide est liée à un déséquilibre écologique du milieu dont elles tirent parti.

*On connaît par exemple le cas des invasions d'algues vertes liées à l'enrichissement des eaux marines en nitrate.

La crassule de Helm, plante invasive émergente en Basse-Normandie. ►



Quels problèmes posent les invasives ?

Lorsque des plantes invasives investissent des espaces naturels, elles concurrencent les espèces locales et mettent surtout en péril la survie des espèces les plus rares.

Elles ont donc un **impact sur la biodiversité** et localement peuvent même changer nos paysages.

Elles transforment profondément le milieu et peuvent faire disparaître localement tout ou partie des autres espèces, tant animales que végétales, qui y vivent.

Certaines espèces invasives posent également d'importants **problèmes de santé publique** telles la berce du Caucase, très urticante, ou l'ambroisie à feuilles d'armoise au pollen très allergisant.

D'autres induisent de **fortes perturbations dans les usages ou activités locales** (gestion de l'eau, pêche, activités nautiques et touristiques en général). Les collectivités sont alors obligées d'investir de lourdes sommes pour lutter contre ces invasions.

- ▲ Dunes des hauts de plage envahies par la griffe de sorcière.
- ◀ Mare envahie par la jussie.



Les plantes invasives en cours d'expansion en Basse-Normandie :

- Baccharis ou séneçon en arbre**
(*Baccharis halimifolia*) L.
- Berce du Caucase , berce géante**
(*Heracleum mantegazzianum*) Somm. & Lev.
- Crassule de Helms**
(*Crassula helmsii*) (Kirk) Cockayne
- Griffe-de-sorcière**
(*Carpobrotus edulis*) (L.) N.E. Br.
- Impatience de l'Himalaya**
(*Impatiens glandulifera*) Royle
- Jussie** (*Ludwigia uruguayensis*) (Camb.) Hara
- Lagarosiphon**
(*Lagarosiphon major*) (Ridley) Moss
- Myriophylle du Brésil**
(*Myriophyllum aquaticum*) (Velloso) Verdcourt
- Renouée du Japon**
(*Reynoutria japonica*) Houtt.
- Rhododendron des parcs**
(*Rhododendron ponticum*) L.

Les espèces potentiellement invasives à surveiller :

- Ambroisie à feuilles d'armoise**
(*Ambrosia artemisiifolia*) L.
- Arbre-aux-papillons ou buddleia**
(*Buddleja davidii*) Franchet
- Herbe de la Pampa** (*Cortaderia selloana*)
(Shultes & Shultes fil.) Asherson & Graebner
- Robinier faux-acacia**
(*Robinia pseudacacia*) L.
- Séneçon du Cap**
(*Senecio inaequidens*) DC.

Pour en savoir plus :

- www.region-basse-normandie.fr
- www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr
- www.cbnbrest.fr
- www.cen-bn.fr
- www.eau-seine-normandie.fr

Réglementation - L'article L411-3 du code de l'environnement stipule «l'interdiction de l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence, de tout spécimen d'une espèce végétale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non cultivée». La liste des plantes visées doit être fixée par arrêté conjoint du ministère chargé de la protection de la nature et du ministère de l'agriculture.

- ▲ La crassule de Helm asphyxie les zones humides en formant des tapis denses.
- ◀ Les grands plumeaux d'herbe de la Pampa, facilement reconnaissables.



La jussie

Ludwigia grandiflora, famille des Onagracées

Originnaire d'Amérique du Sud, la jussie est apparue pour la première fois en 1830 autour de Montpellier. C'est une plante aquatique mais qui peut également s'installer dans les prairies humides.

En France, les régions les plus touchées actuellement sont le pourtour méditerranéen et la façade atlantique jusqu'au Morbihan inclus.

En Basse-Normandie, la jussie est implantée dans plusieurs plans d'eau, certains cours d'eau et mares. Elle est en nette progression sur le territoire.

Douée d'une croissance très rapide, la jussie peut doubler de volume en deux semaines. Elle se multiplie par bouturage de fragments de tiges.

Portrait : grosses fleurs jaune vif à 5 pétales. Racines rougeâtres. Feuilles simples, alternées le long de la tige cassante.

Son développement spectaculaire perturbe très fortement l'écologie des marais ou des cours d'eau: ralentissement des écoulements, accélération du comblement et de l'envasement, altération de la qualité de l'eau.

La jussie est désormais interdite à la vente en France, par arrêté ministériel du 2 mai 2007.

La renouée du Japon

Reynoutria japonica Houtt, famille des Polygonacées

Plante ornementale, originaire du Japon et introduite en Europe en 1825.

La renouée du Japon est largement répandue dans tout le territoire français y compris en Basse-Normandie. Elle se rencontre aujourd'hui très fréquemment dans les haies, sur les talus de bords de route et des voies ferrées, et dans les terrains vagues.

Ses minuscules fleurs blanches sont regroupées en grappes et apparaissent d'août à octobre.

Très productive (plus de 20 tonnes par hectare), son expansion dans certains secteurs représente une réelle nuisance.

Elle peut investir les bords de cours d'eau et les forêts marécageuses. Elle entre alors en compétition avec la flore sauvage, causant des dommages aux berges et réduisant l'écoulement des eaux par la formation d'embâcles (amoncellement de débris formant un barrage et provoquant des inondations).



Portrait : grande herbe à tiges droites, rougeâtres, émergeant directement du sol, pouvant atteindre 3 mètres. Elles portent de larges feuilles de forme triangulaire, pointues, brusquement coupées à la base.

Le baccharis ou séneçon en arbre

Baccharis halimifolia, famille des Astéracées (ou Composées)

Originnaire d'Amérique du Nord, il a été introduit à la fin du 17^e siècle. C'est une plante ornementale pouvant atteindre 4 mètres.

En France, les secteurs les plus affectés sont les littoraux méditerranéens et atlantiques.

En Basse-Normandie, le baccharis est malheureusement encore planté sur certains bords de routes et il a déjà envahi quelques zones humides littorales dans le département de la Manche.

Dans les zones humides, le baccharis entre en compétition avec la flore locale au détriment de celle-ci. Il forme sur le littoral des fourrés denses, sensibles aux incendies et est délaissé par le bétail

Portrait : arbuste argenté très ramifié, à feuilles plus ou moins persistantes losangiques, possédant 3 à 5 dents de chaque côté. Inflorescence cotonneuse blanchâtre rassemblée à l'extrémité des rameaux. Très nombreuses graines disséminées par le vent de septembre à novembre.

Portrait : Plante aquatique formant des herbiers immergés ou émergés. Tiges de 3 à 4 m portant des feuilles composées de 8 à 30 lanières fines regroupées par 5. Les feuilles immergées sont vert foncé, les feuilles émergées vert bleuté clair.



Le myriophylle du Brésil

Myriophyllum aquaticum, famille des Haloragacées

Originnaire d'Amérique du sud, introduit près de Bordeaux à la fin du 19^e siècle, le myriophylle du Brésil est présent dans le sud-ouest et sur la façade atlantique de la France.

Seules les plantes femelles sont connues à l'état naturalisé en Europe, la reproduction est donc uniquement végétative (bouturage des tiges). C'est un mode de propagation très efficace. Le myriophylle se développe dans les eaux lentes ou stagnantes, de préférence bien éclairées et peu profondes (3 m de profondeur au maximum).

Quelques stations de myriophylle du Brésil ont été inventoriées en Basse-Normandie depuis le début des années 2000. Chaque année de nouvelles stations sont répertoriées pour la plupart dans des mares isolées. Le myriophylle du Brésil forme des herbiers denses, pouvant être très étendus. Comme la jussie, son développement spectaculaire perturbe très fortement les fossés et étangs: concurrence avec la faune et la flore locale, ralentissement des écoulements, accélération du comblement et de l'envasement, altération de la qualité de l'eau.

Techniques de contrôle des plantes invasives

Étant donné la capacité de croissance et de développement des plantes invasives, leur éradication est longue et difficile. Bien souvent, on ne peut que contenir ou limiter leur prolifération.

On constate de manière globale que la dégradation ou l'artificialisation généralisée des milieux naturels favorisent la prolifération d'espèces invasives. Une gestion écologique des espaces naturels et semi-naturels peut jouer un rôle très positif dans la lutte contre ces espèces et s'inscrit dans une démarche globale de développement durable.

Contrôle mécanique ou manuel :

Par arrachage, fauchage, débroussaillage ou coupe.

Une grande vigilance doit être assurée pendant les travaux afin d'éviter toute dissémination de l'espèce :

- Aucun contact avec le milieu naturel
- Élimination totale des produits extraits
- Réalisation des travaux hors période de floraison et de fructification

L'élimination de l'espèce ne peut être obtenue que si le chantier est réalisé dans de bonnes conditions, sur des populations restreintes et récentes et qu'un suivi est effectué sur plusieurs années consécutives.

Contrôle chimique :

Les résultats sont partiels et temporaires. L'impact des herbicides sur le milieu et la biodiversité n'est pas anodin même pour le glyphosate, dont l'innocuité sur l'environnement est vanté à tort.

Contrôle biologique :

Elle consiste à utiliser des consommateurs ou des parasites de l'espèce invasive. Ces techniques, très coûteuses, comportent un risque non négligeable de dissémination dans la nature de l'espèce utilisée. Le remède peut alors être pire que le mal.



Que faire ?

La prévention est de loin le plus efficace des moyens de lutte mais elle nécessite une prise de conscience collective.

NE PLUS PLANTER CES ESPÈCES !
S'INFORMER et SENSIBILISER son
entourage.

Si une station en milieu naturel est repérée, s'informer sur les précautions à prendre pour la mise en œuvre de chantiers de lutte **AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE DE DISSÉMINATION.**

Éviter les actions pouvant favoriser l'implantation des espèces invasives dans les milieux naturels.

Par exemple : tailler dans les jardins avant la floraison, ne jamais vider un aquarium dans la nature...

UN CONTACT POUR TOUTES INFORMATIONS : France MERCIER
Conservatoire d'Espaces Naturels de Basse-Normandie
02 31 53 01 05 - f.mercier@cen-bn.fr



www.region-basse-normandie.fr

AVRIL 2016

BOUSQUET Thomas
WAYMEL Juliette
ZAMBETTAKIS Catherine
GESLIN Julien

Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie 2016



Conservatoire Botanique National



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE
NATIONAL
DE BREST



RÉGION
NORMANDIE



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
NORMANDIE



Antenne de Basse-Normandie

Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie

2016

BOUSQUET Thomas
WAYMEL Juliette
ZAMBETTAKIS Catherine
GESLIN Julien

Photographie de couverture :

Lagarosiphon major – CBN de Brest (Juliette WAYMEL)

Ce document doit être référencé comme suit :

BOUSQUET T., WAYMEL J., ZAMBETTAKIS C., GESLIN J., 2016 - *Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie*. DREAL de Normandie / Région de Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 28 p. + annexes

Sommaire

Préambule	2
L'élaboration de la liste : contexte et méthodologie	3
Définitions	4
Clé pour l'intégration des espèces végétales dans des listes de plantes invasives avérées, invasives potentielles ou à surveiller	13
Présentation de la liste des plantes invasives de Basse-Normandie	17
Conclusion et perspectives	25
Bibliographie	26

Préambule

Les échanges commerciaux ainsi que les déplacements des hommes et des animaux, qu'ils empruntent les voies maritimes, fluviales ou terrestres, entraînent l'introduction volontaire ou involontaire d'espèces animales et végétales exogènes. Dans la mesure où ces phénomènes de migrations interviennent partout dans le monde, une espèce dite « autochtone » ou « indigène » à un endroit donné de la planète, est nécessairement considérée comme « allochtone » ou « exogène » à un autre endroit de la planète¹ (sauf si l'espèce est naturellement cosmopolite).

Lorsqu'elles sont introduites dans une région étrangère à leur aire de répartition naturelle, la plupart de ces espèces allochtones ne se maintiennent pas, n'étant pas capables de supporter des contextes écologiques et climatiques différents de ceux qui prévalent dans leur aire d'origine. D'autres, en revanche, sont capables de se naturaliser et de s'incorporer durablement aux communautés animales ou végétales locales. Certaines de ces espèces naturalisées (1 pour 1000 en moyenne selon Williamson, 1996) sont capables de développer un caractère envahissant, c'est-à-dire de former des populations parfois très denses, se dispersant massivement sans intervention directe de l'être humain, s'étendant rapidement dans les milieux naturels et pouvant alors entrer en concurrence avec la flore et la faune locale.

Les invasions biologiques peuvent aussi créer des dommages à la santé humaine (diffusion de pollens allergisants par exemple) et avoir localement des conséquences économiques importantes (en zone agricole ou en milieu aquatique notamment). Cependant, c'est bien parce qu'elles constituent l'une des causes majeures d'érosion de la biodiversité que ces espèces dites invasives (espèces exogènes réalisant une invasion biologique avec un impact avéré ou potentiel) font désormais partie des préoccupations des acteurs de l'aménagement du territoire et de la gestion des milieux naturels.

C'est dans ce contexte que les CBN sont missionnés par leurs différents partenaires publics (Ministère en charge de l'environnement et ses délégations régionales, Régions, Départements, notamment) pour, notamment :

- assurer une veille sur la répartition générale des plantes invasives à l'échelle de leur territoire d'agrément²
- proposer et tenir à jour des listes d'espèces invasives permettant d'appuyer et d'orienter les politiques publiques relatives à la conservation de la biodiversité :
 - définir les espèces nécessitant des mesures de gestion, de réglementation, et/ou des mesures d'information et de prévention visant à freiner leur extension³ ;
 - hiérarchiser les priorités d'intervention vis à vis des espèces invasives, en accord avec les comités régionaux de suivi des espèces invasives quand ils existent.

¹ Ces termes font référence au « statut d'indigénat », notion précisée ci-après, notamment par des définitions données en annexe. L'attribution d'un « statut d'indigénat » à un taxon de la flore d'un territoire donné repose en grande partie sur sa date d'arrivée sur ce territoire (avant ou après 1 500 ans après J.C., date approximative de la découverte des Amériques et du développement des transports inter-continentaux de végétaux) et / ou sur la durée de son observation dans une même station au sein de ce territoire (plus ou moins 10 ans d'observation consécutive). Ces chiffres, fréquemment cités dans la littérature, doivent être pris à titre indicatif ; il est en effet très rare de connaître avec exactitude l'histoire précise de l'arrivée des taxons dans un territoire donné.

² Le territoire d'agrément du CBN de Brest comprend les régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire (Sarthe exceptée)

³ A cet égard, la constitution de réseaux d'alerte et de prévention sur les plantes invasives, doit permettre d'informer de manière réactive et concrète les structures opérationnelles compétentes pour intervenir sur les risques de dissémination de nouvelles espèces invasives

Elaboration de la liste : contexte et méthodologie

Une première liste des plantes invasives en Basse-Normandie a été réalisée en 2007 (Zambettakis, 2007) dans le cadre d'un partenariat entre le Conservatoire botanique national de Brest et la Région de Basse-Normandie. Cette liste a été mise à jour en 2013 (Bousquet *et al.*, 2013) et validée par le CSRPN de Basse-Normandie lors de l'élaboration de la stratégie régionale sur les espèces invasives.

Malgré ces récents travaux, il est apparu nécessaire de réaliser une mise à jour de cette liste au vu des évolutions de la connaissance. En effet par la mise en œuvre de la stratégie régionale, les travaux visant au développement de la connaissance se sont développés. Par ailleurs la mise en place d'un module de saisie en ligne par le CBN a renforcé notablement la transmission de données par les différents partenaires et acteurs impliqués.

Le CBN de Brest, dans le cadre de sa mission publique relative à la connaissance de la flore et des habitats a donc procédé, en 2016, à la mise à jour de cette liste, présentée ici.

La méthode adoptée pour la constitution et la mise à jour de la liste d'invasives de Basse-Normandie s'inscrit dans un cadre inter-régional, les listes de Bretagne, de Basse-Normandie et des Pays de la Loire ayant, par souci de cohérence, été élaborées de manière concertée et révisées simultanément.

Cette méthode, détaillée dans un document technique du CBN de Brest (Lacroix *et al.*, 2007 ; 2011 ; Geslin *et al.*, 2016), et dont les principaux traits sont exposés ci-après, s'appuie sur :

- une synthèse des données de répartition des plantes vasculaires⁴ des régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire, par exploitation de la base de données *Calluna* du CBN de Brest et par interrogation du réseau d'observateurs du Conservatoire,
- une définition (voir Geslin *et al.*, 2008 ; 2011) et une analyse du « statut d'indigénat » de l'ensemble des taxons connus sur ce territoire inter-régional, afin de séparer les taxons indigènes ou assimilés indigènes (voir ci-après) des taxons non indigènes au territoire,
- une évaluation (à dire d'expert) des atteintes causées par ces espèces aux habitats ou aux communautés végétales des trois régions concernées, ainsi que des tendances observées en termes d'extension d'aire et de transformation des milieux naturels impactés,
- une analyse de la bibliographie et de bases de données internationales en ligne (voir références à la fin du document) permettant d'identifier l'existence d'un éventuel caractère envahissant chez les plantes ainsi qualifiées d'exogènes sous des climats et dans des contextes écologiques similaires à ceux qu'on observe dans le nord-ouest de la France.

A l'issue de la synthèse des données et éléments bibliographiques nécessaires, une clé de détermination dichotomique a été élaborée. Son emploi permet de classer les différents taxons exogènes dans différentes catégories, en fonction de leur statut d'invasivité. Cette clé, ainsi que les définitions sur les termes employés, sont présentées ci-après.

La nomenclature utilisée dans ce document utilise les noms de référence du CBN de Brest, sauf mention contraire (correspondance avec le référentiel national Taxref V.7...).

⁴ La connaissance des taxons de flore non vasculaire est, dans ces régions, actuellement trop lacunaire pour pouvoir envisager une telle analyse.

Définitions

*NB : les termes cités dans le texte et affectés d'un astérisque * concernent la notion d'indigénat ; ils sont définis en annexe.*

En préambule aux définitions des catégories d'invasives, on fera les remarques et précisions suivantes :

- le caractère envahissant d'un taxon exogène à l'échelle d'un territoire donné est par définition non figé : une plante peut en effet ne pas présenter durant une certaine période ce caractère puis « basculer » à un moment dans la catégorie des exotiques envahissantes, l'inverse étant également possible.
- on considère qu'une plante (non indigène) présente un **caractère envahissant avéré** lorsqu'elle forme dans plusieurs sites des populations denses, bien installées, et qu'elle montre une dynamique d'extension rapide à l'échelle du territoire considéré.
- on considère qu'une plante (non indigène) présente une **tendance au développement d'un caractère envahissant** lorsqu'elle forme dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées), ce qui laisse craindre une dynamique d'extension rapide.
- on considère qu'une plante cause **des problèmes graves à la santé humaine** lorsqu'il existe des données montrant qu'elle produit un pollen hautement allergène, qu'elle provoque des allergies ou lésions cutanées par contact, ou que sa toxicité présente un danger considérable pour la santé de la population humaine.
- on considère qu'une plante cause **des préjudices à certaines activités économiques** lorsqu'elle se répand massivement et cause des dégâts dans les milieux agricoles et sylvicoles, dans le réseau hydrographique, et perturbe les activités nautiques, ou encore si elle porte atteinte aux constructions et à leur sécurité, etc.
- on considère qu'une plante non indigène **porte atteinte à la biodiversité** lorsqu'elle concurrence des espèces indigènes ou qu'elle produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes.

Invasive avérée : Plante non indigène* ayant, dans son territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré⁵ et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques

Sont retenues parmi les invasives avérées, les plantes exogènes suivantes :

1. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant avéré** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et concurrençant des espèces indigènes** ou produisant des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes (on parle alors d'espèces transformatrices).
(Catégorie IA1)

2. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation*, ayant actuellement un **caractère envahissant avéré** dans le territoire considéré en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.), **et causant des problèmes graves à la santé humaine**.
(Catégorie IA2)

3. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant avéré** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et causant des préjudices à certaines activités économiques**.
(Catégorie IA3)

Sources : Cronk & Fuller, 1996 in S. Müller (2004), Köhler et col. (2005), Pysek et al., 2004 in Meerts et col.(2004), A. Aboucaya, (1999), modifiés ; Wittenberg, (2005).

Selon les régions, les contextes et l'état d'avancement des connaissances, ont été distinguées au sein de cette catégorie (suivant Richardson et al. 2005) des **invasives avérées installées** qui sont présentes depuis plusieurs années sur le territoire considéré et dont les localités sont très nombreuses et des **invasives avérées émergentes**, arrivées plus récemment sur le territoire (dynamique de colonisation du territoire en cours) au caractère envahissant et aux impacts bien identifié, dont on découvre régulièrement de nouvelles stations mais encore en nombre relativement limité.

⁵ C'est à dire montrant une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intenses, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées

Invasive potentielle : Plante non indigène* présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant⁶ à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée. A ce titre, la présence d'invasives potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter la mise en place rapide d'actions préventives ou curatives.

Sont retenues parmi les invasives potentielles les plantes exogènes suivantes :

1. les plantes non signalées à l'état sauvage dans le territoire considéré (pouvant néanmoins être cultivées), mais déterminées comme **invasives avérées dans un département directement limitrophe et qui présentent un risque d'apparition prochaine** du fait de leur dynamique d'extension. **(Catégorie IP1)**

2. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* montrant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (décombres, bords de routes, etc.), **et qui présentent un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité locale)** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen). **(Catégorie IP2)**

3. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* qui présentent actuellement dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (écombres, bords de routes, etc.) **et qui causent des problèmes graves à la santé humaine.** **(Catégorie IP3)**

4. les plantes accidentelles* montrant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et qui présentent un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité locale)** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen). **(Catégorie IP4)**

5. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et semblant pouvoir porter atteinte à la biodiversité locale. **(Catégorie IP5)**

Sources : Cronk & Fuller, 1996 in S. Müller (2004), Köhler et col. (2005), Pysek et al., 2004 in Meerts et col., 2004, A. Aboucaya, (1999), modifiés ; Wittenberg, 2005.

⁶ C'est à dire qu'elle forme dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées), ce qui laisse craindre une dynamique d'extension rapide

A surveiller : Dans les milieux naturels ou semi-naturels, une plante à surveiller est une plante non indigène* ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant avéré ni d'impact négatif sur la biodiversité dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer ces caractères (par reproduction sexuée ou multiplication végétative) n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère envahissant de cette plante et des impacts sur la biodiversité dans d'autres régions. La présence de telles plantes sur le territoire considéré, en milieux naturels ou anthropisés, nécessite une surveillance particulière, et peut justifier des mesures rapides d'intervention.

Sont retenues parmi les plantes à surveiller les plantes exogènes suivantes :

1. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* ne montrant actuellement **pas de tendance au développement d'un caractère envahissant** dans le territoire considéré (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide) en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.), mais **dont on sait qu'elles causent des problèmes graves à la santé humaine.**

(Catégorie AS1)

2. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant** uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (décombres, bords de routes, etc.), mais **n'étant pas considérées comme invasives** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen).

(Catégorie AS2)

3. les plantes accidentelles* présentant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère envahissant** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et n'étant pas considérées comme invasives** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen).

(Catégorie AS3)

4. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.) **ne présentant pas actuellement de tendance au développement d'un caractère envahissant** (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide) dans le territoire considéré, **mais ayant présenté par le passé un caractère envahissant** (avec impact sur la biodiversité) dans le territoire considéré, et aujourd'hui intégré sans dysfonctionnement aux communautés indigènes.

(Catégorie AS4)

5. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* **ne présentant pas (ou plus) actuellement de tendance** au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide), mais étant considérées comme invasives avérées (envahissantes avec impact sur la biodiversité) **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen) à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles.

(Catégorie AS5)

6. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère envahissant** à l'intérieur de communautés végétales fortement influencées par l'homme (décombres, bords de routes, etc.), **et étant considérées comme invasives** (envahissantes et portant atteinte à la biodiversité locale) **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen) à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles.

(Catégorie AS6)

Sources : Cronk & Fuller, 1996 in S. Müller (2004), Köhler et col. (2005), Pysek et al., 2004 in Meerts et col., 2004, A. Aboucaya, (1999), modifiés ; Wittenberg, 2005.

Récapitulatif : classement des plantes invasives selon les catégories

Situation de la plante sur le territoire considéré	Catégorie de la plante	
Plante exogène absente du territoire à l'état sauvage mais - considérée comme invasive avérée dans un département limitrophe - non considérée comme invasive avérée dans un territoire limitrophe	Invasive Potentielle Non invasive	IP1 -
Plante indigène (même pouvant faire localement l'objet de phénomènes de prolifération)	Non invasive	-
Plante exogène causant des problèmes graves à la santé humaine - ayant un caractère envahissant avéré - ayant une tendance à montrer un caractère envahissant - n'ayant pas de tendance au développement d'un caractère envahissant	Invasive avérée Invasive potentielle A surveiller	IA2 IP3 AS1
Plante exogène ayant un caractère envahissant avéré en milieu naturel ou semi-naturel et - portant atteinte à la biodiversité - causant des problèmes à des activités économiques	Invasive avérée Invasive avérée	IA1 IA3
Plante exogène ayant un caractère envahissant uniquement en milieu fortement influencé par l'homme (remblais, décombres,...) : - si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) - si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	Invasive potentielle A surveiller	IP2 AS2
Plante exogène ayant une tendance à montrer un caractère envahissant uniquement en milieu fortement influencé par l'homme (remblais, décombres,...) : - si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) - si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	A surveiller Non invasive (sans risque à priori pour les milieux naturels)	AS6 -
Plante exogène ayant une tendance à montrer un caractère envahissant en milieu naturel ou semi-naturel : - Plante naturalisée ou en voie de naturalisation - Plante accidentelle (implantation récente, non stabilisée) ▪ si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) ▪ si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	Invasive potentielle Invasive potentielle A surveiller	IP5 IP4 AS3
Plante n'ayant pas (ou n'ayant plus) de caractère invasif : - si la plante a été classée par le passé comme invasive avérée en milieu naturel - si la plante n'a pas été classée par le passé comme invasive avérée et : ▪ si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) ▪ si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	A surveiller A surveiller Non invasive	AS4 AS5 -

Clé pour l'intégration des espèces végétales dans des listes de plantes invasives avérées, invasives potentielles ou à surveiller

Considérant qu'il est difficile d'évaluer l'aptitude intrinsèque d'une espèce à devenir envahissante eu égard par exemple à la diversité des types biologiques ou des modes de dispersion chez les espèces invasives (P. Meerts *et al.*, 2004) ; et par ailleurs, qu'un processus d'invasion résulte de la rencontre d'une espèce « prédisposée » avec un écosystème vulnérable, perturbé ou à ressources trophiques importantes (P. Meerts *et al.*, 2004) ; il paraît complexe de pouvoir prévoir *a priori* le caractère envahissant des plantes non indigènes sur un territoire. En conséquence, il est préférable d'utiliser, dans les démarches consistant à identifier et classer les espèces invasives d'un territoire donné, des données d'observation du comportement sociologique des espèces non indigènes (à l'intérieur du territoire considéré) vis à vis de la flore indigène (processus de naturalisation, dynamique de populations, dispersion géographique, phénomènes de compétition,...). C'est ce qui a été fait ici. La clé suivante est proposée (une traduction sous forme de schéma est présentée page 16) :

1. *Taxon non signalé à l'état sauvage* dans le territoire considéré (pouvant néanmoins être cultivé) → 2
- 1*. *Taxon présent* dans le territoire considéré → 3
2. *Taxon reconnu comme invasif avéré dans un département directement limitrophe*, et dont l'extension laisse craindre son apparition prochaine dans le territoire considéré → **Taxon potentiellement invasif (IP1)**
- 2*. *Autre cas* → **Taxon non invasif**
3. *Taxon indigène* (c'est-à-dire se trouvant dans son aire naturelle de répartition ou ayant colonisé le territoire considéré à la faveur de facteurs anthropiques, mais avant 1500 après JC) ou *taxon néo-indigène* ayant spontanément étendu son aire au territoire considéré à partir d'un territoire voisin où il est indigène → 4
- 3*. *Taxon non indigène* (c'est-à-dire dont la présence dans le territoire considéré est due à une introduction intentionnelle ou accidentelle résultant de l'activité humaine, postérieure à 1500 après JC) → 5
4. *Taxon faisant partie du fond floristique de la région*, mais pouvant localement faire l'objet de phénomènes de prolifération responsables et/ou révélateurs de dysfonctionnements écologiques → **Taxon indigène non invasif dont la prolifération peut néanmoins nécessiter un contrôle et une gestion à l'échelle des sites concernés**
- 4*. *Taxon faisant partie du fond floristique de la région*, ne faisant pas l'objet de phénomènes, même locaux, de prolifération → **Taxon indigène non invasif**
5. *Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation, causant des problèmes graves à la santé humaine* (c'est le cas s'il produit un pollen hautement allergène, s'il provoque des allergies ou lésions cutanées par contact ou si sa toxicité présente un danger considérable pour la santé de la population) → 6
- 5*. *Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation ne causant pas de problèmes graves à la santé humaine* → 7

6. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement, en milieu naturel ou en milieu fortement anthropisé, un *caractère envahissant avéré dans le territoire considéré*, c'est-à-dire formant dans plusieurs sites des populations denses bien installées et montrant une dynamique d'extension rapide à l'échelle du territoire considéré → **Taxon invasif avéré (IA2) posant des problèmes graves à la santé humaine**

6*. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement, en milieu naturel ou en milieu fortement anthropisé, une *tendance au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré*, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses mais non encore stabilisées, et laissant craindre une dynamique d'extension rapide dans le territoire considéré → **Taxon potentiellement invasif (IP3) posant des problèmes graves à la santé humaine**

6**. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation ne montrant actuellement *pas de tendance au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré*, (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide) → **Taxon à surveiller (AS1) pouvant poser des problèmes graves à la santé humaine**

7. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un *caractère envahissant avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles*, c'est-à-dire formant dans plusieurs sites des populations denses bien installées et montrant une dynamique d'extension rapide à l'échelle du territoire considéré

- **et** concurrençant des espèces indigènes ou produisant des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes → **Taxon invasif avéré (IA1) portant atteinte à la biodiversité**

- **et/ou** causant des préjudices à certaines activités économiques (c'est le cas, s'il se répand massivement et cause des dégâts dans les milieux agricoles et sylvicoles, dans le réseau hydrographique, perturbant les activités nautiques, s'il porte atteinte aux constructions et à leur sécurité, etc.) → **Taxon invasif avéré (IA3) portant préjudice à des activités économiques**

7*. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un *caractère envahissant avéré uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées* (décombres, bords de routes, etc.) → **8**

7**. Autre cas : taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation ne présentant **actuellement pas de caractère envahissant avéré dans le territoire considéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, ni fortement anthropisées** → **9**

8. Taxon *présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs* dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen → **Taxon potentiellement invasif (IP2)**

8*. Taxon *ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs* dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, a climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen → **Taxon à surveiller (AS2)**

9. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une *tendance au développement d'un caractère envahissant* (c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses mais non encore stabilisées, et laissant craindre une dynamique d'extension rapide dans le territoire considéré) *à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles* → **10**

9*. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une *tendance au développement d'un caractère envahissant* (c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses mais non encore stabilisées, et laissant craindre une dynamique

d'extension rapide dans le territoire considéré) à l'intérieur de communautés végétales fortement influencées par l'homme (décombres, bords de routes, etc.) →12

9**. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation ne présentant pas actuellement de tendance au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré → 13

10. Taxon accidentel → 11

10*. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation →Taxon potentiellement invasif (IP5)

11. Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen → Taxon potentiellement invasif (IP4)

11*. Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen → Taxon à surveiller (AS3)

12. Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen →Taxon à surveiller (AS6)

12*. Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen →Taxon non invasif ne présentant à priori pas de risque pour les milieux naturels

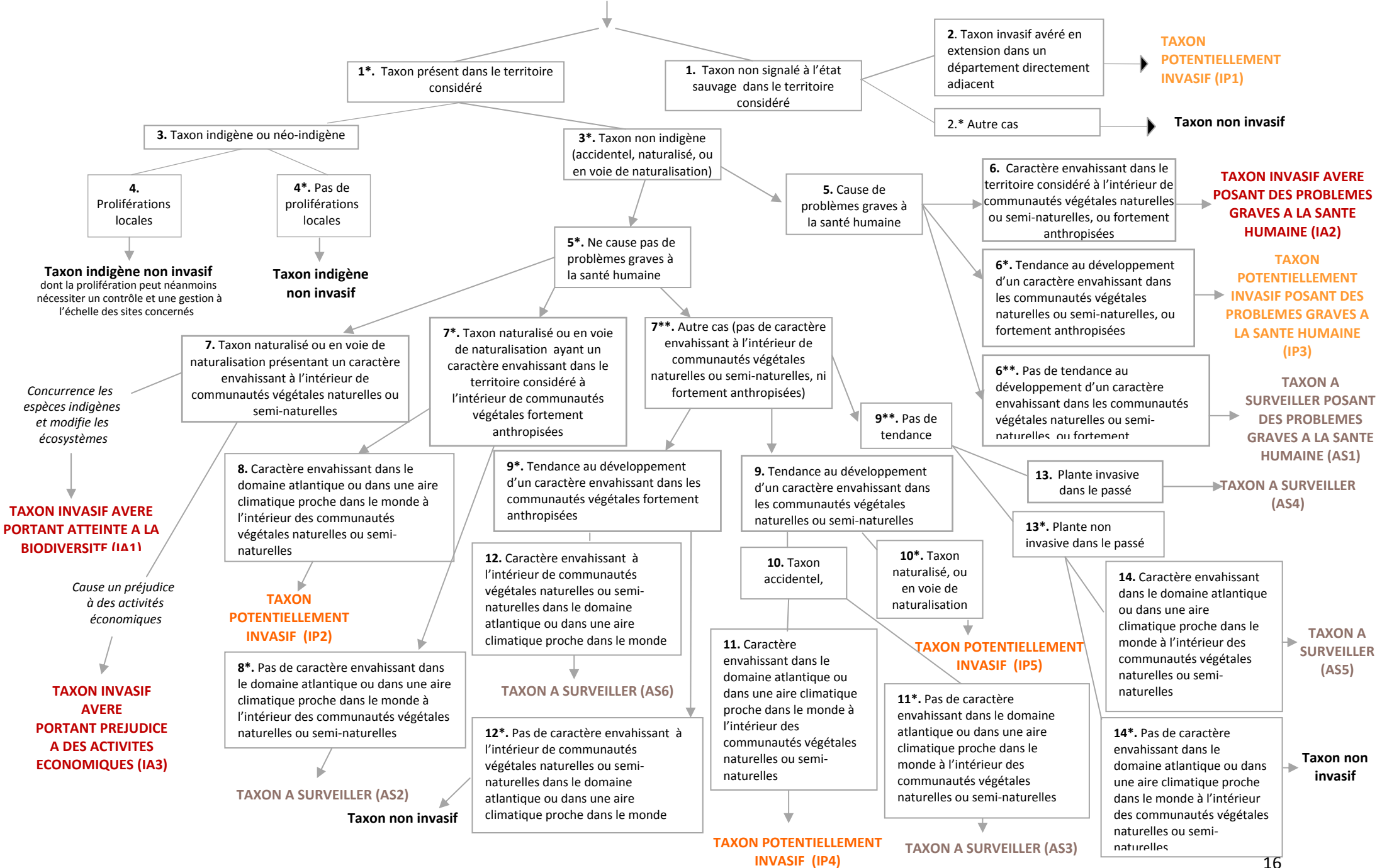
13. Taxon ayant présenté par le passé un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) dans le territoire considéré, mais aujourd'hui intégré sans dysfonctionnement aux communautés indigènes →Taxon à surveiller (AS4)

13*. Taxon n'ayant pas présenté par le passé un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) dans le territoire considéré →14

14. Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen → Taxon à surveiller (AS5)

14*. Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen → Taxon non invasif ne présentant à priori pas de risque pour les milieux naturels

Clé pour l'intégration des espèces végétales dans des listes de plantes invasives avérées, invasives potentielles ou à surveiller



Présentation de la liste des plantes invasives de Basse-Normandie

La liste des plantes invasives de Basse-Normandie comprend en 2016, **102 taxons**.

Ces 102 taxons se répartissent en 3 catégories :

- **16** invasives avérées ;
- **25** invasives potentielles ;
- **61** plantes à surveiller.

Synthèse des modifications apportées par rapport à la liste de 2013

Tableau 1 : synthèse des modifications apportées par rapport à la liste de 2013

Nom RNFO	Nom TAXREF v7	Ajout	Passage de...	Suppression
<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>hybridus</i>	<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>hybridus</i>	AS2		
<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torr. & A.Gray	<i>Ambrosia psilostachya</i> DC.	AS1		
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	<i>Symphytotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L.Nesom var. <i>squamatum</i> (Spreng.) S.D.Sundb.	AS5		
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	AS5		
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	<i>Lepidium draba</i> L.	AS5		
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	AS5		
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	AS5		
<i>Crocoshia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	<i>Crocoshia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	AS6		
<i>Cuscuta australis</i> R.Br.	<i>Cuscuta scandens</i> Brot.	IP1		
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	AS5		
<i>Fallopia aubertii</i> (L.Henry) Holub	<i>Fallopia aubertii</i> (L.Henry) Holub	AS6		
<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirb.	<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirb.	AS5		
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	AS5		
<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	IP1		
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	IP5		
<i>Lagurus ovatus</i> L.	<i>Lagurus ovatus</i> L.	AS5		
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	<i>Lemna turionifera</i> Landolt	AS5		
<i>Prunus cerasus</i> L.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	AS5		
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	AS5		
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	AS5		
<i>Rhus typhina</i> L.	<i>Rhus typhina</i> L.	AS5		
<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	AS5		
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	AS5		
<i>Verbena bonariensis</i> L.	<i>Verbena bonariensis</i> L.	AS5		
<i>Veronica peregrina</i> L.	<i>Veronica peregrina</i> L.	AS3		
<i>Yucca gloriosa</i> L.	<i>Yucca gloriosa</i> L.	AS5		
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.		taxon non invasif à AS5	
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle		AS5 à IA1e	
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.		AS1 à IP3	
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> / <i>edulis</i>	-		IP4 à IA1e	

<i>Conyza floribunda</i> Kunth	<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip.		AS5 à AS2	
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.		IP4 à IP5	
<i>Egeria densa</i> Planch.	<i>Egeria densa</i> Planch.		IP1 à IA1e	
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.		IP1 à IP4	
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss		IP4 à IA1e	
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven		IA1e à IA1i	
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet		IA1e à IA1i	
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	<i>Matricaria discoidea</i> DC.		AS5 à AS4	
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.		IA1e à IA1i	
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch		AS5 à IP5	
<i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtek & Chrtková	<i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtek & Chrtková		non évalué à IA1i	
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	<i>Rhododendron ponticum</i> L.		IA1e à IA1i	
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	<i>Amaranthus deflexus</i> L.			AS5 à non invasif
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	-			AS2 à non évalué (seule la sous-espèce <i>hybridus</i> est évaluée en 2015)
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.			AS5 à non invasif
<i>Reynoutria sachalinensis</i> / <i>x bohémica</i>	-			IA1i à non évalué (les 2 espèces sont évaluées indépendamment en 2015)

Détail de la liste présentée par catégorie

16 Invasives avérées : Plante non indigène ayant, dans son territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon	IA1e
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Séneçon en arbre	IA1e
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> / <i>edulis</i> ⁷	-	Griffe de sorcière <i>sensu lato</i>	IA1e
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	Crassule de Helms	IA1e
<i>Egeria densa</i> Planch.	<i>Egeria densa</i> Planch.	Egérie dense	IA1e
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	Grand lagarosiphon	IA1e
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine de l'Himalaya	IA1i
<i>Lemna minuta</i> Kunth	<i>Lemna minuta</i> Kunth	Lentille d'eau minuscule	IA1i
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	Jussie faux-pourpier, Jussie rampante	IA1i
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	Jussie à grandes fleurs	IA1i
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	Myriophylle aquatique, Myriophylle du Brésil	IA1i
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	IA1i
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková	<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková	Renouée de Bohême	IA1i
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Rhododendron pontique, Rhododendron de la Mer noire	IA1i
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves var. <i>anglica</i> (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet	<i>Spartina anglica</i> C.E.Hubb.	Spartine anglaise	IA1i
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Berce du Caucase	IA2

⁷ Certains taxons n'ont pas pu être évalués en 2015 du fait d'un niveau de connaissances insuffisant. C'est le cas notamment de certains hybrides ou taxons très proches, classiquement regroupés en entités supra-spécifiques (ex : *Carpobrotus acinaciformis* et *C. edulis*). Néanmoins, nous souhaitons attirer l'attention des botanistes sur ces taxons afin de les inciter à les déterminer avec la plus grande précision possible. En effet, des taxons très proches morphologiquement n'ont pas forcément le même caractère envahissant au sein des communautés végétales locales, et il est important de pouvoir les distinguer pour leur attribuer, à terme, un statut d'invasivité."

25 Invasives potentielles : Plante non indigène présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée. A ce titre, la présence d'invasives potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter la mise en place rapide d'actions préventives ou curatives.

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Cuscuta australis</i> R.Br.	<i>Cuscuta scandens</i> Brot.	Cuscute australe	IP1
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees	<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees	Eragrostis en peigne	IP1
<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	Impatience du Cap, Balsamine orangée	IP1
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Lindernie fausse-gratiolle	IP1
<i>Paspalum distichum</i> L.	-	Paspale à deux épis	IP1
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Arbre à papillon	IP2
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Herbe de Dallis, Paspale dilaté	IP2
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	IP2
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'Armoise	IP3
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	Hydrocotyle à feuilles de renoncule	IP4
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	IP5
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolle fausse-fougère	IP5
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa	IP5
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Cotule pied-de-corbeau	IP5
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Elodée de Nuttall, Elodée à feuilles étroites	IP5
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	Epilobe cilié	IP5
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Balsamine à petites fleurs	IP5
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Cytise faux-ébénier, Cytise à grappes, Cytise aubour, faux ébénier	IP5
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Gesse à larges feuilles	IP5
<i>Lycium barbarum</i> L.	<i>Lycium barbarum</i> L.	Lyciet commun	IP5
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge commune	IP5
<i>Polygonum polystachyum</i> C.F.W.Meissn.	<i>Rubrivena polystachya</i> (C.F.W.Meissn.) M.Král	Renouée à nombreux épis	IP5
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise, Laurier-palme	IP5
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	IP5
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rosier rugueux	IP5

61 taxons à surveiller : Dans les milieux naturels ou semi-naturels, une plante à surveiller est une plante non indigène ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant avéré ni d'impact négatif sur la biodiversité dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer ces caractères (par reproduction sexuée ou multiplication végétative) n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère envahissant de cette plante et des impacts sur la biodiversité dans d'autres régions. La présence de telles plantes sur le territoire considéré, en milieux naturels ou anthropisés, nécessite une surveillance particulière, et peut justifier des mesures rapides d'intervention.

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torr. & A.Gray	<i>Ambrosia psilostachya</i> DC.	-	AS1
<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>hybridus</i>	<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>hybridus</i>	Amarante hybride	AS2
<i>Bromus willdenowii</i> Kunth	<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Brome purgatif	AS2
<i>Conyza floribunda</i> Kunth	<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip.	Vergerette à fleurs nombreuses	AS2
<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl	<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl	Epilobe à feuilles étroites	AS2
<i>Veronica peregrina</i> L.	<i>Veronica peregrina</i> L.	Véronique voyageuse	AS3
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Elodée du Canada	AS4
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Jonc grêle	AS4
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Matricaire fausse-camomille	AS4
<i>Acer negundo</i> L.	<i>Acer negundo</i> L.	Erable négundo	AS5
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'Inde	AS5
<i>Allium triquetrum</i> L.	<i>Allium triquetrum</i> L.	Ail triquètre	AS5
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise de Chine, Armoise des frères Verlot	AS5
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Aster lancéolé	AS5
<i>Aster novi-belgii</i> L.	<i>Symphotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L.Nesom	-	AS5
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	<i>Symphotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L.Nesom var. <i>squamatum</i> (Spreng.) S.D.Sundb.	Aster écailléux	AS5
<i>Aster x salignus</i> Willd.	<i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Aster à feuilles de saule	AS5
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Alysson blanc	AS5
<i>Bidens frondosa</i> L.	<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident à fruits noirs	AS5
<i>Bunias orientalis</i> L.	<i>Bunias orientalis</i> L.	Bunias d'orient	AS5
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	<i>Lepidium draba</i> L.	Cardaire drave	AS5
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chénopode fausse ambrosie	AS5
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	Claytone de cuba, Claytone perfoliée	AS5
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Vergerette de Sumatra	AS5
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	<i>Lepidium didymum</i> L.	Sénebière didyme, Corne-de-cerf à deux lobes	AS5
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Cotonéaster horizontale	AS5
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Souchet robuste	AS5
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	-	Erigéron annuel	AS5
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	Paquerette des murailles,	AS5

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
		Erigéron de Karvinsky	
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Galinsoga glabre	AS5
<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirb.	<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirb.	-	AS5
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinambour	AS5
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	Balsamine de Balfour, Balsamine rose	AS5
<i>Lagurus ovatus</i> L.	<i>Lagurus ovatus</i> L.	Queue-de-lièvre	AS5
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	<i>Lemna turionifera</i> Landolt	Lentille d'eau turionifère	AS5
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. ex Murray	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Chèvrefeuille du Japon	AS5
<i>Oenothera biennis</i> L.	<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagre bisannuelle	AS5
<i>Petasites fragrans</i> (Vill.) C.Presl	<i>Petasites pyrenaicus</i> (L.) G.López	Pétasite odorant	AS5
<i>Phytolacca americana</i> L.	<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique	AS5
<i>Prunus cerasus</i> L.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Griottier	AS5
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Cerisier tardif	AS5
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	Renouée Sakhaline	AS5
<i>Rhus typhina</i> L.	<i>Rhus typhina</i> L.	Sumac amarante, Sumac de Virginie, Sumac vinaigrier	AS5
<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	Sagittaire à larges feuilles	AS5
<i>Senecio cineraria</i> DC.	<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden	Cinénaire maritime	AS5
<i>Solidago canadensis</i> L.	<i>Solidago canadensis</i> L.	Gerbe d'or, Solidage du Canada	AS5
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Grande verge-d'or, Solidage tardif	AS5
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Sporobole fertile	AS5
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Symphorine à fruits blancs	AS5
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	Epinard de Nouvelle-Zélande	AS5
<i>Verbena bonariensis</i> L.	<i>Verbena bonariensis</i> L.	Verveine de Buenos-Aires	AS5
<i>Yucca gloriosa</i> L.	<i>Yucca gloriosa</i> L.	Yucca gloriosa	AS5
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	<i>Erigeron canadensis</i> L.	Vergerette du Canada	AS6
<i>Crocasmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	<i>Crocasmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	Montbretia	AS6
<i>Datura stramonium</i> L. subsp. <i>stramonium</i>	<i>Datura stramonium</i> L.	Stramoine, Datura officinal, Pomme-épineuse	AS6
<i>Fallopia aubertii</i> (L.Henry) Holub	<i>Fallopia aubertii</i> (L.Henry) Holub	Renouée d'Aubert, Voile de mariée	AS6
<i>Galega officinalis</i> L.	<i>Galega officinalis</i> L.	Sainfoin d'Espagne	AS6
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	Galinsoga cilié	AS6
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	Mahonia faux-houx	AS6
<i>Oenothera erythrosepala</i> Borbás	<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Onagre à grandes fleurs	AS6
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	Millet des rizières, Panic à fleurs dichotomes	AS6

Ces 102 taxons, listés dans les pages se répartissent en :

16 plantes invasives avérées :

- 15 plantes invasives avérées portant atteinte à la biodiversité et/ou aux activités économiques, dont :
 - 9 « installées », c'est-à-dire présentes sur l'ensemble du territoire considéré en de très nombreuses localités (voir liste des taxons ci-après) (cf. IA1i) ;
Citons 1 taxon particulier, la Spartine anglaise : *Spartina x townsendii* H.Groves & J.Groves var. *anglica* (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet, qui n'est pas un taxon exogène au sens strict puisqu'il s'est formé spontanément à partir d'un croisement entre un taxon indigène et un taxon américain introduit. Considérant que ces deux taxons n'aurait pas pu se trouver en contact par des moyens de dispersion naturels, et compte-tenu du caractère très envahissant de l'hybride fertile dans les milieux de schorre et de slikke en Basse-Normandie, il a été décidé de l'intégrer à la liste des invasives avérées.
 - 6 « émergentes » au caractère envahissant bien identifié, dont on découvre régulièrement de nouvelles stations envahissantes mais encore en nombre relativement limité (cf. IA1e).
- 1 plantes invasives avérées portant atteinte à la santé humaine : *Heracleum mantegazzianum* *Sommier & Levier* (cf. IA2)

25 plantes invasives potentielles :

- 5 plantes non signalées à l'état sauvage en Basse-Normandie (pouvant néanmoins être cultivées), mais déterminées comme invasives avérées dans un département directement limitrophe (cf. IP1).

Remarque : En complément de la catégorie IP1, nous souhaitons attirer l'attention du lecteur sur des taxons absents de la région à l'état sauvage et non envahissants dans les départements limitrophes mais cultivés sur le territoire régional et présentant un risque élevé de devenir envahissants en milieu naturel en climat océanique (menace évaluée au regard d'analyses de risque phytosanitaire circonstanciées, nationales ou européennes et/ou au regard de leur statut d'invasive avérée dans des listes d'évaluation réalisées dans le domaine phytogéographique atlantique).

 - ***Myriophyllum heterophyllum* et *Hydrilla verticillata*** : plantes aquatique importées en Europe comme plante d'aquarium ou de bassin extérieur ;
 - ***Gunnera tinctoria* et *Cornus sericea*** : plantes terrestres importées en Europe comme plante d'ornement.

*Nomenclature Taxref V.9

- 18 plantes invasives potentielles portant atteinte à la biodiversité, dont :
 - 3 espèces actuellement envahissantes uniquement en milieu fortement anthropisé, mais étant connues pour être invasives avérées en milieu naturel dans d'autres régions (cf. IP2) ;
 - 15 sont en voie de naturalisation ou naturalisées en milieux naturels et ont tendance à montrer un caractère envahissant (cf. IP5).
- 1 plante invasive potentielle portant atteinte à la santé humaine : *Ambrosia artemisiifolia* L. (cf. IP3).
- 1 plante signalées en milieu naturel mais encore peu stabilisées (espèces accidentelles) et ayant tendance à y montrer un caractère envahissant. : *Hydrocotyle ranunculoides* L.f. (cf. IP4)

61 plantes à surveiller :

- 42 plantes n'étant pas considérées comme invasives avérées dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche : ces plantes sont présentes dans des milieux fortement perturbés (bords de route, terrains cultivés, remblais,...) ou en milieux naturels, mais ne développent pas de caractère envahissant (cf. AS5) ;
- 43 plantes montrant une tendance à développer un caractère envahissant, mais uniquement en milieu fortement anthropisé, et dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde (cf. AS6) ;
- 4 plantes au caractère envahissant avéré uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant en milieu naturel n'est pas connu ailleurs dans le monde (cf. AS2) ;
- 3 plantes autrefois signalées comme envahissantes mais dont on considère aujourd'hui qu'elles sont intégrées à la flore locale sans dommage aux communautés indigènes (cf. AS4) ;
- 1 plante causant des problèmes avérés à la santé humaine, mais qui ne présente pas actuellement un caractère envahissant dans la région : *Ambrosia coronopifolia* Torr. & A.Gray (cf. AS1) ;
- 1 plante présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, n'est pas reconnu ailleurs en milieu naturel : *Veronica peregrina* L. (cf. AS3).

Conclusion et perspectives

La liste présentée ci-dessus n'est pas une fin en soi. Elle doit servir de base à une stratégie d'action dont la mise en œuvre nécessitera la mobilisation d'une large palette d'acteurs : scientifiques, institutionnels, acteurs économiques, gestionnaires, citoyens.

L'amélioration des connaissances des impacts causés par certaines espèces invasives potentielles ou à surveiller doit constituer un axe de travail majeur pour les années à venir.

Par ailleurs, une hiérarchisation des priorités d'intervention vis à vis des espèces invasives avérées ou potentiellement invasives est proposée dans la « Stratégie de lutte contre les espèces invasives menaçant la biodiversité en Basse-Normandie » (Mercier, 2013). Néanmoins, la détection précoce nous semble être un élément de stratégie prioritaire. Dans cette perspective, nous ressentons la nécessité d'adapter la méthodologie d'élaboration des listes de plantes invasives pour anticiper au mieux les risques liés aux espèces émergentes ou encore absentes du territoire mais susceptible de s'y établir et de présenter un caractère envahissant (liste d'alerte). Par ailleurs, un besoin d'harmonisation méthodologique au niveau national se fait de plus en plus pressant pour être en mesure d'établir des comparaisons et des listes nationales d'invasives, et pour mieux prédire les risques futurs.

Bibliographie

- ABBAYES (Des) H., CLAUSTRES G., CORILLON R., DUPONT P., 1971** - Flore et végétation du Massif Armoricaïn. Tome 1 - flore vasculaire, Saint-Brieuc, Presses Universitaires de Bretagne, tome 1, 1226 p.
- ABOUCAÏA A., 1999** – Premier bilan d’une enquête nationale destinée à identifier les xéonophytes invasifs sur le territoire métropolitain français (Corse comprise). Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest – NS, n° spécial 19 (1999) – Actes du colloque de Brest 15-17 octobre 1997 (Les plantes menacées de France) : 463-482.
- BOULLET V., DESSE A., HENDOUX F. & TREPS V., 1999** – Bilan comparé de la flore vasculaire des régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest – NS, n° spécial 19 (1999) – Actes du colloque de Brest 15-17 octobre 1997 (Les plantes menacées de France) : 61-108.
- BOUSQUET T., WAYMEL J., ZAMBETTAKIS C., GESLIN J., MAGNANON S., 2013** - *Liste des plantes vasculaires invasives en Basse-Normandie*. DREAL Basse-Normandie / Conseil régional de Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 39 p.
- BUCHET J., HOUSSET P., JOLY M., DOUVILLE C., LEVY W., DARDILLAC A., 2015** - *Atlas de la flore sauvage de Haute-Normandie*. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 696 p.
- CAMPOS, J.A. & M. HERRERA., 2009** - Eako flora aloktono inbaditzailearen diagnosis. Biodibertsitate eta Ingurumen Partaidetzarako ZuzendaritzaIngurumen eta Lurralde Antolamendu Saila. Eusko Jaurlaritz. 296 or. Bilbo
- CHIRITA R., GROZEA I., SARPE N., LAUER KF., 2008** - Control of *Sorghum halepense* (L.) species in western part of Romania – Communications in Agriculture and Applied Biological Science. 73(4):9 59-64.
- DORTEL F., LACROIX P., MAGNANON S., 2011** - Plan de lutte contre l'Hydrocotyle fausse-renoncule (Hydrocotyle ranunculoides L.f.) en région Pays de la Loire. Version 1, mars 2011 – Région des Pays de la Loire, DREAL des Pays de la Loire, 67p.+Annexes
- DIARD L., 2005** – Atlas de la flore d'Ille-et-Vilaine : flore vasculaire, Collection Atlas floristique de Bretagne, Editions Siloë, 670 p.
- FERREZ Y., 2006**. Définition d’une stratégie de lutte contre les espèces invasives de Franche-Comté - Proposition d’une liste hiérarchisée. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, Union Européenne, 71 p + annexes.
- GASSMAN A. & WEBER E., 2006** – Plants. In Invasive alien species in Switzerland. An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland. Federal Office for the Environnement : 128-155.
- 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. Document technique Conservatoire Botanique National de Brest, 18 p.
- GESLIN Julien, DORTEL Fabien, QUERE Emmanuel, WAYMEL Juliette, MAGNANON Sylvie, 2016** – Les plantes invasives des régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Définitions et clé pour l’élaboration de listes de plantes « invasives avérées », « potentiellement invasives », ou « à surveiller ». Version 3. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 24 p. (Document technique).
- HENDOUX F., TOUSSAINT B., HOUSSET P., DESSE A. MARIEN D. & col., 2005** – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermaphytes) : raretés, protection, menaces et statuts. Centre Régional de Phytosociologie - Conservatoire Botanique National de Bailleul, DIREN Haute-Normandie, Région Haute-Normandie, 20 p.
- KERQUELEN M., 1999** – Index synonymique de la flore de France. Secrétariat de la Faune et de la Flore – Muséum National d’Histoire Naturelle, Collection Patrimoines Naturels, volume n° 8, série Patrimoine Scientifique.
- KÖHLER B., WEBER E., GELPKE G., PERRENOULD A., 2005** – Clé de détermination pour la classification des espèces néophytes de Suisse dans la Liste Noire et la « Watch List ». www.cps-skew.ch/français/info_plantes_envahissantes.htm

- LACROIX L., MAGNANON S., GESLIN J., DORTEL F., GUITTON H., HARDEGEN M., LE BAIL J., RAGOT R., ZAMBETTAKIS C., 2011** - Les plantes invasives des régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Définitions et clé pour l'élaboration de listes de plantes « invasives avérées », « potentiellement invasives », ou « à surveiller ». Version 2. Document technique du Conservatoire Botanique National de Brest, 22 p.
- LAMBINON J., L. DELVOSALLE, J. DUVIGNEAUD & al., 2004** – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. Cinquième édition. Ed. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- MAGNANON S., DIARD L., HAURY J., PELLOTE F., 2007** - Liste des plantes introduites envahissantes (plantes invasives) de Bretagne - Plantes vasculaires. Document CSRPB Bretagne, 24 pages
- MEERTS P., DASSONVILLE N., VANDERHOEVEN S., CHAPUIS-LARDY L., KOUTIKA L.-S. & JACQUEMART A.-L., 2004** – Les plantes exotiques envahissantes et leurs impacts.
- MERCIER F., 2013** - *Stratégie de lutte contre les espèces invasives menaçant la biodiversité en Basse-Normandie*. Hérouville-Saint-Clair : Conservatoire fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie, 75p.
- MULLER S., (coord.), 2004** - Plantes invasives en France. Etat des connaissances et propositions d'actions, Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle, Patrimoines Naturels, 62, 168 p.
- PHILIPPON D., PRELLI R., POUX L., 2006**. Atlas de la flore des Côtes-d'Armor. Flore vasculaire, Editions Siloë, 566 p.
- PROVOST M., 1998** - Flore vasculaire de Basse-Normandie. Presses Universitaires de Caen, Tome 1 : 410 p., Tome 2 : 492 p.
- PYSEK P., RICHARDSON D.M., REJMANEK M., WEBSTER G.L., WILLIAMSON M, KIRSCHNER J., 2004** - Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53 (1) • February 2004: 131–143.
- QUERE E., MAGNANON S., RAGOT R., GAGER L., HARDY F., 2008** – Atlas de la flore du Finistère : flore vasculaire, Collection Atlas floristique de Bretagne, Editions Siloë, 693 p.
- QUINN L.D., DAMIAN, J.A, RYAN STEWART J., 2010** – Invasiveness potential of *Miscanthus sinensis* : implications for bioenergy production in the United States – *Global Change biology Bioenergy* 2,310-320
- RICHARDSON D.M., ROUGET M., LE MAITRE D.C., MGIDI T.N., NEL J.L., 2005** – *Setting priorities for invasive alien plant management in South Africa*. Proceedings of the International Workshop : Invasive plants in Mediterranean Type Regions of the World, Mèze, Council of Europe publishing : 14 –20.
- RIVIERE G., 2007**. Atlas de la flore du Morbihan. Flore vasculaire, Editions Siloë, 655 p.
- TOUSSAINT B. (coord.), 2005** – Inventaire de la flore vasculaire du Nord/Pas-de-Calais (Ptéridophytes et Spermaphytes) : raretés, protection, menaces et statuts. Ouvrage réalisé par le Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul en collaboration avec le Collectif botanique du Nord/Pas-de-Calais . Avec le soutien de Direction Régionale de l'Environnement du Nord/Pas-de-Calais, du Conseil Régional du Nord/Pas-de-Calais, du Conseil Général du Nord, du Conseil Général du Pas-de-Calais et de la Ville de Bailleul. *Bull. de la Soc. Bot. Nord Fr.*, vol. 58, fasc. 3 et 4 : I-XXI - 1-107.
- TOUSSAINT B., LAMBINON J., DUPONT F., VERLOOVE F., PETIT D., HENDOUX F., MERCIER D., HOUSSET P., TRUANT F., DECOCQ G., 2007** – Réflexions et définitions relatives aux statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes ; application à la flore du nord-ouest de la France. *Acta Bot. Gallica*, 154 (4) : 511-522
- VAHRAMEEV, P., 2015** - *Liste des espèces végétales invasives de la région Centre. Version 2.4, juillet 2015*. Orléans : Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 35 p., annexes.
- VALÉRY, L., FRITZ, H., LEFEUVRE, J. C. & SIMBERLOFF, D. , 2008** - In search of a real definition of the biological invasion phenomenon itself. *Biological invasions*, 10, 1345-1351.
- WITTENBERG, R. (ed.), 2005** - An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland. CABI Bioscience Switzerland Centre report to the Swiss Agency for Environment, Forests and Landscape. The environment in practice no. 0629. Federal Office for the Environment, Bern. 155 pp. <http://www.environment-switzerland.ch/uw-0629-e>
- WILLIAMSON M., 1996** - Biological invasions. Cornwall, Chapman and Hall. University of York, UK, 245p.

ZAMBETTAKIS, C., 2007 – Etat des lieux de la connaissance sur les plantes invasives en Basse-Normandie. Région de Basse-Normandie. 36 p + annexes

Bases de données en ligne et sites Internet de référence (autres que ceux cités ci-dessus)

- Global compendium of weeds : site concernant le monde entier :
<http://www.hear.org/gcw/scientificnames/>
Nobanis : site sur les invasives d'Europe Centrale et du Nord : <http://www.nobanis.org/Search.asp>
- Invasive species ireland :
<http://invasivespeciesireland.com/toolkit/risk-assessment/amber-list-established-species/>
<http://www.habitas.org.uk/invasive/splist.asp>
- Angleterre : <http://www.nonnativespecies.org/>
- Invasive species in Belgium : <http://ias.biodiversity.be/species/be>
- Neoflora (plantes invasives en Allemagne) : http://www.floraweb.de/neoflora/http://www.cps-skew.ch/français/info_plantes_envahissantes.htm
- Plantes invasives de Croatie : <http://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/>
- Plantes invasives de Lituanie : http://www.ku.lt/lisd/species_lists/plants_all.html
- Plantes invasives en Espagne : <http://www.ual.es/personal/edana/alienplants/checklist.pdf>
- European and Mediterranean Plant Protection Organisation :
<http://www.eppo.org/DATABASES/databases.htm>
- Site de l'UICN sur les invasives : <http://www.issg.org/>

Annexes

ANNEXE 1 : Définitions concernant le statut d'indigénat des plantes

D'après le document technique du CBN de Brest : ***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 »*** (GESLIN Julien, DORTEL Fabien, QUERE Emmanuel, WAYMEL Juliette, MAGNANON Sylvie, 2016 – Les plantes invasives des régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Définitions et clé pour l'élaboration de listes de plantes « invasives avérées », « potentiellement invasives », ou « à surveiller ». Version 3. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 24 p. (Document technique).

Remarque préalable :

Il est à noter que dans le texte qui suit :

- les termes affectés d'un astérisque (*) sont ceux qui font l'objet d'une définition.
- l'attribution d'un « statut d'indigénat » à un taxon de la flore d'un territoire donné repose en grande partie sur sa date d'arrivée sur ce territoire (avant ou après 1 500 ans après J.C.) et / ou sur la durée de son observation dans une même station au sein de ce territoire (plus ou moins 10 ans d'observation consécutive). Ces chiffres, fréquemment cités dans la littérature, doivent être pris à titre indicatif ; il est en effet très rare de connaître avec exactitude l'histoire précise de l'arrivée des taxons dans le territoire.
- ne sont pas explicitement pris en compte dans ces définitions le cas particulier des espèces dont les populations présentent des fluctuations liées à des facteurs biologiques (espèces à éclipse, fugaces par nature comme certaines orchidées...), ou écologiques (espèces dont l'apparition est liée à des variations de niveaux d'eau – *Coleanthus subtilis*...). Selon les situations, ces espèces peuvent être indigènes, néo indigènes, naturalisées ou accidentelles.

Définitions :

Spontanée (≠ cultivée*) :

Se dit d'une plante indigène* ou non indigène* croissant naturellement, sans intervention intentionnelle de l'homme sur le territoire considéré (= qui pousse toute seule). La spontanéité d'une espèce dans certaines stations est difficile à déterminer : cela reste parfois incertain et est source de confusion. Sources : Arnal et Guittet (2004), Provost (1998), modifiés.

Parmi les plantes spontanées*, on distingue les plantes **sauvages** qui se caractérisent par le fait qu'elles n'ont fait l'objet d'aucune manipulation humaine par sélection, hybridation ou manipulation génétique.

Indigène (= autochtone) :

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire considéré par des moyens naturels, ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais dont la présence est dans tous les cas attestée avant 1500 ans après JC. Les plantes archéonaturalisées*, et celles dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX^e siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes : elles seront dites « assimilées indigènes ».

Les plantes indigènes constituent le « fond de la flore » du territoire considéré : elles ont une aire de répartition (distribution géographique) inscrite dans le territoire considéré depuis plus de 5 siècles. Les espèces indigènes peuvent coloniser des milieux naturels, semi-naturels ou secondaires (fabriqués par l'homme).

Les plantes indigènes peuvent être spontanées* (ex : *Crambe maritima* sur les cordons de galets ; *Ceterach officinarum* sur certains murs), introduites* intentionnellement dans certaines localités (ex : *Ammophila arenaria* sur certaines dunes) ou cultivées* (ex : *Crithmum maritimum* cultivée pour l'industrie agro-alimentaire) Sources : Toussaint et al. (2005), Provost (1998), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene : Par extension, pour le Massif armoricain et ses marges, on considérera qu'il est possible d'assimiler aux espèces indigènes des plantes arrivées récemment (par des moyens naturels) sur le territoire considéré et dont l'aire de répartition naturelle est inscrite dans le domaine biogéographique atlantique (français, et/ou britannique et/ou ibérique) depuis plus de cinq siècles.

Ex : *Linaria thymifolia* découverte en 2001 dans le Finistère alors que les seules populations connues auparavant en France se situaient dans le sud de la côte atlantique.

Néo-indigène :

Se dit d'une plante poussant spontanément (spontanée*) sur le territoire considéré, qui est présente à l'état indigène* dans un territoire voisin, et qui se trouve naturellement en extension d'aire. De fait, l'apparition sur le territoire considéré de ce type de plantes est plus ou moins récente (après 1500 ans après JC). La plante est considérée comme néo-indigène lorsqu'elle est observée dans une même station (et qu'elle s'y stabilise sans intervention de l'homme) depuis plus de 10 ans. Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances), inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Les espèces néo-indigènes sont assimilées aux espèces indigènes Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Ex : *Serapias parviflora* dans le Finistère ; *Parentucellia latifolia* dans la Manche ; *Atriplex glabriuscula* en Vendée.

Dans le cas d'une durée d'observation inférieure à 10 ans dans une même station, on parlera de néo-indigène potentielle*.

Néo-indigène potentielle :

Se dit d'une plante poussant spontanément (spontanée*) sur le territoire considéré, qui est présente à l'état indigène* dans un territoire voisin, et qui se trouve naturellement en extension d'aire mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a pas encore été constatée dans le territoire considéré.

Ce statut temporaire évoluera vers le statut de néo-indigène* si la plante se stabilise durablement (c'est à dire si elle est observée dans la ou les même(s) station(s) pendant au moins 10 ans) Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Non indigène (= allochtone, étrangère, xénophyte) :

Se dit d'une plante dont la présence dans le territoire considéré est postérieure à 1500 ans après JC, et est due à une introduction intentionnelle* ou accidentelle* Source : Gassman, Weber (2006) modifié.

L'aire naturelle de répartition (distribution géographique) d'une plante non indigène se situe par définition en dehors du territoire considéré, dans une autre zone biogéographique. Les plantes non indigènes sont distinguées selon leur région d'origine (Amérique, Asie, Afrique, région euro-sibérienne, région méditerranéenne, etc.). Les plantes dont il n'est pas possible d'établir la patrie d'origine sont dites *cryptogènes*. Leur capacité à se maintenir en dehors de leur aire d'origine témoigne d'une plus ou moins grande adaptation aux conditions locales (climat, géologie...).

Les plantes non indigènes peuvent être spontanées* (ex : *Buddleia davidii*), introduites * accidentellement (ex : *Senecio inaequidens*) ou intentionnellement (*Ludwigia grandiflora*) ou cultivées* (ex : *Brassica napus*).

Les plantes dites invasives* dans un territoire donné sont toutes des plantes non indigènes à ce territoire.

Nota Bene : les plantes non indigènes sont distinguées selon leur région d'origine. L'arrivée de plantes non indigènes, sans intervention de l'homme, est exceptionnelle sur un territoire. Cela suppose en effet que la plante se soit déplacée seule sur une très longue distance (arrivée par voie d'eau...), ce qui est extrêmement rare. Ex : *Ophrys lutea*, plante méditerranéenne dont 1 pied a été découvert dans les années 1990 dans le Morbihan (et qui ne s'y est pas maintenu), a été considérée à l'époque comme non indigène (accidentelle).

Accidentelle :

Se dit d'une plante non indigène* poussant spontanément (spontanée*), qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines (introduction accidentelle*). Elle ne persiste que peu de temps dans ses stations (parfois qu'une seule saison), et dans tous les cas sur une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (même si pendant cette période elle s'est propagée plus ou moins localement). Au-delà de 10 ans d'observation, elle sera considérée comme naturalisée* *Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.*

Les plantes accidentelles qui présentent un caractère invasif seront considérées, selon les cas, comme invasives potentielles* ou à surveiller*.

Naturalisée :

Se dit d'une plante non indigène* poussant spontanément (spontanée*), auparavant accidentelle* ou subsponnée*, qui persiste (au moins dans certaines stations) après une durée minimale de 10 ans d'observation dans une même station. Si une plante qui s'échappe de culture se maintient dans la même station pendant plus de 10 ans et se propage (sans intervention de l'homme) en se mêlant à la flore indigène, elle sera considérée comme naturalisée au delà de ces 10 ans d'observation. Dans le cas contraire (pas de propagation ni de mélange à la flore indigène, même au delà de 10 ans d'observation), elle sera considérée comme subsponnée*.

Source : Lambinon et al. (2004), Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Les plantes naturalisées qui présentent un caractère invasif, peuvent, selon les cas, être désignées comme invasives avérées*, invasives potentielles* ou à surveiller*.

Nota Bene : Une espèce « *en voie de naturalisation* » est une plante non indigène*, accidentelle*, ou subsponnée* implantée depuis probablement moins de 10 ans sur le territoire considéré mais semblant se stabiliser de manière durable sur le territoire (stabilisation, voire augmentation régulière de ses populations). Ainsi, la dissémination au delà de ses stations est telle qu'on considère qu'elle sera naturalisée au bout des dix années requises.

Archéonaturalisée :

Se dit d'une plante originaire d'une autre zone biogéographique et introduite* depuis fort longtemps (avant 1500 ans après J.C.) sur le territoire considéré. Sont considérées comme archéonaturalisées des espèces anciennement cultivées par l'homme (ex : *Castanea sativa*) et des messicoles introduites en même temps que certaines plantes céréalières (blé, orge, seigle), textiles (lin, chanvre), ou fourragères (luzerne,...). Les espèces archéonaturalisées sont « assimilées indigènes »*.

Sténonaturalisée :

Se dit d'une plante naturalisée* *se propageant localement (territoire occupé restreint)* en se mêlant à la flore indigène*. *Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.*

Eurynaturalisée :

Se dit d'une plante naturalisée* *ayant colonisé un large territoire* en se mêlant à la flore indigène*.

Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene : Certaines plantes ne s'observent que dans les milieux anthropisés (gares, friches urbaines ou industrielles...). Elles s'y maintiennent et peuvent s'y propager (en formant parfois des populations importantes) mais sans se mêler à la flore indigène. Dans ce cas, l'évaluation du caractère sténo ou eurynaturalisée de la plante se fera exclusivement sur l'importance de la colonisation du territoire (le mélange à la flore indigène n'étant pas représentatif).

Introduite :

- **Plante introduite intentionnellement** : se dit d'une plante indigène* ou non indigène* prélevée par l'homme d'un endroit où elle croissait spontanément (spontanée*), et plantée ou semée volontairement dans un espace naturel ou semi-naturel à des fins d'ornement, de bornage, ou comme curiosité... Les plantes introduites intentionnellement peuvent, au bout de 10 ans d'observation dans une même station sans intervention de l'homme, se naturaliser*. Ex : *Acer pseudoplatanus*,... D'autres restent liées à un entretien par l'homme des lieux où elles poussent. Ex : *Aesculus hippocastanum*, *Platanus sp...*

- **Plante introduite accidentellement** : se dit d'une plante non indigène* poussant spontanément (spontanée*), arrivée fortuitement sur le territoire considéré par l'activité humaine (voies de communication telles que réseaux ferroviaire, routier, portuaire maritime ou fluvial, ou transport et dépôt de matériaux dans friches urbaines, industrielles ou cimetières). Les plantes introduites accidentellement peuvent, au bout de 10 ans d'observation dans une même station sans intervention de l'homme, se naturaliser*. Ex : *Euphorbia maculata*, *Sporobolus indicus*, *Paspalum dilatatum*...

Nota Bene 1 : Le caractère introduit ou non d'une espèce dans une localité déterminée reste parfois incertain et est source de confusion. La durée de vie de la plante ou la persistance d'une population peut être variable en fonction de son acclimatation à ces nouvelles conditions de vie.

Nota Bene 2 : Seul le déplacement volontaire d'espèces indigènes (ou non indigène) par l'homme pourra être considéré comme une introduction. On considèrera en effet que le déplacement involontaire d'espèces indigènes peut être assimilé à une expansion « naturelle » d'aire de répartition.

Cultivée (≠ spontanée*) :

Cas particulier d'une plante introduite intentionnellement* faisant l'objet d'une culture volontaire dans les champs, les prairies et forêts artificielles (à des fins de production), ou dans les jardins, les parcs, les espaces urbains, au bord des routes (à des fins décoratives)... Il peut s'agir d'une plante ayant fait l'objet de manipulations (cultivar*) ou pas Source : Lambinon et al. (2004), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene : un cultivar est un taxon inconnu à l'état sauvage, qui est cultivé* et qui provient d'une sélection exercée par l'homme à des fins d'amélioration de la production ou de la valeur ornementale du taxon. Le cultivar (cv. en abrégé) d'un taxon donné ne diffère de ce taxon que par une faible variation héréditaire, créée ou maintenue par l'homme. Un cultivar est susceptible de s'échapper de ses lieux de culture : il devient alors subspontané*. Un cultivar issu d'une plante indigène* ne peut être considéré comme indigène Source : Provost (1998), Côme et Corbineau (2006), modifiés.

Subspontanée :

Se dit d'une plante cultivée* dans les jardins, les parcs, les bords de route, les champs, les prairies et forêts artificielles, etc. qui s'échappe au contact de ces espaces, mais qui ne se propage cependant pas plus loin en se mêlant à la flore indigène*. Par leur capacité à se développer naturellement, sans intervention intentionnelle de l'homme, les plantes subspontanées sont toutes également des plantes spontanées* Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene 1 : devenir des plantes non indigènes* (et des cultivars*) s'échappant de culture

- Si une plante s'échappant de culture se maintient en se mêlant à la flore indigène, elle sera considérée, selon sa durée d'implantation, soit comme une plante en voie de naturalisation*, soit comme une plante naturalisée*.

- En cas d'observation supérieure à 10 ans dans une même station, mais sans extension ni véritable mélange à la flore indigène*, on maintiendra cette plante dans la catégorie des espèces subspontanées. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

Nota Bene 2 : devenir des plantes indigènes s'échappant de culture*

Quelque soit la durée d'observation, si une plante indigène s'échappe de son lieu de culture en se mêlant à la flore sauvage*, elle sera assimilée aux espèces indigènes* (bien que, étant passée par une phase de culture, cette plante est peut-être légèrement différente du point de vue génétique par rapport aux populations sauvages* de la même espèce).

Adventice :

De par son étymologie, le terme d'adventice (du latin *adventium* : supplémentaire) désigne les plantes qui s'ajoutent à un peuplement végétal qui en était exempt. Cette définition est tellement générale que ce terme pourrait, en théorie, s'appliquer à toutes les espèces végétales qui arrivent dans un lieu où elles n'étaient pas auparavant... Cependant, dans le langage « courant », le terme d'adventice est employé différemment selon les centres d'intérêt :

- en agronomie, ce terme désigne toutes les plantes qui croissent spontanément* en dehors de celles qui ont été plantées ou semées. On parle généralement d'adventice des cultures. Ce terme peut désigner à la fois des plantes indigènes* ou non indigènes*, qui ne sont généralement pas souhaitées et dont l'éradication est souvent recherchée. Ces plantes peuvent provenir de la banque de graines issues du sol, ou bien de graines en mélanges avec les semences cultivées. Exemple : *Chenopodium* spp., *Panicum* spp., *Setaria* spp. ...

Il est à noter que ce terme peut aussi être repris pour définir une partie des messicoles (dont la définition est également complexe).

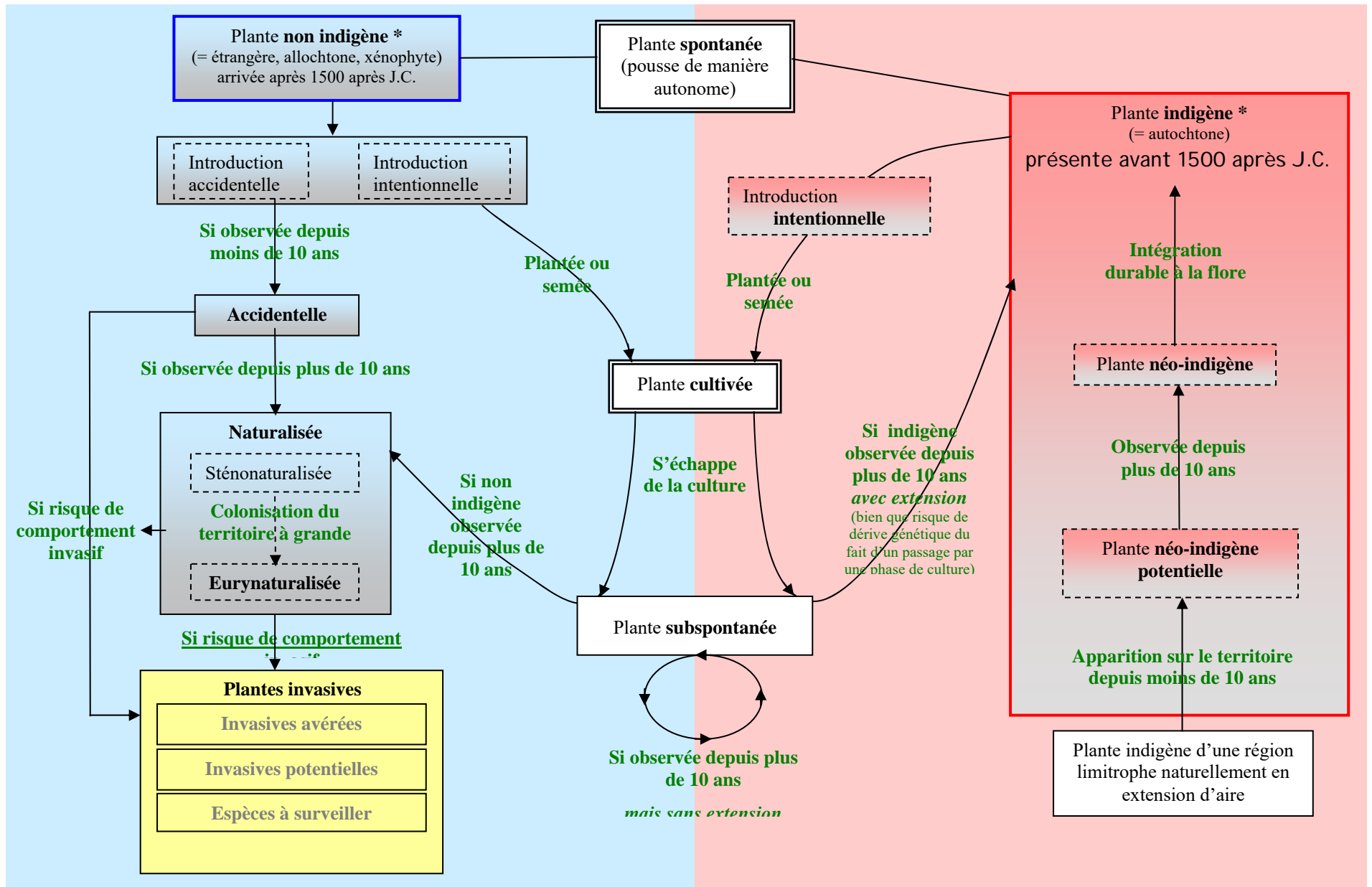
- en botanique, ce terme est utilisé pour désigner les plantes non indigènes* poussant spontanément* et nouvellement arrivées sur un territoire. Ce sont généralement des plantes fugaces dont l'arrivée est fortuite. Ex : *Amaranthus albus*, *Euphorbia serpens*... Source : Olivereau (1996), Jauzein (1997), Fried (2007), Toussaint et al. (2007) modifiés.

Ainsi, on voit que le terme d'adventice est employé différemment selon les centres d'intérêt et que de nombreuses notions concernant le statut d'indigénat sont mélangées. Ce terme reste général et n'apporte aucune précision concernant le statut d'indigénat du taxon considéré.

C'est pourquoi le CBN de Brest a choisi de ne pas retenir, dans ses travaux, ce terme qui prête parfois à confusion, et qu'il suggère de le remplacer par des termes plus précis, tels que (selon les cas) « accidentel* », « subspontané* », etc.

Schéma récapitulatif

voir page suivante



* : les plantes archéonaturalisées, et celles dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX^e siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes : elles seront dites « assimilées indigènes »

ANNEXE : Catalogue des taxons invasifs avérés, invasifs potentiels ou à surveiller du territoire d'agrément du CBN de Brest

Certains taxons n'ont pas pu être évalués en 2015 du fait d'un niveau de connaissances insuffisant. C'est le cas notamment de certains hybrides ou taxons très proches, classiquement regroupés en entités supra-spécifiques (ex : *Spiraea salicifolia* agg., *Carpobrotus acinaciformis* x *edulis*...). Néanmoins, nous souhaitons attirer l'attention des botanistes sur ces taxons afin de les inciter à les déterminer avec la plus grande précision possible. En effet, des taxons très proches morphologiquement n'ont pas forcément le même caractère envahissant au sein des communautés végétales locales, et il est important de pouvoir les distinguer pour leur attribuer, à terme, un statut d'invasivité.

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Acacia dealbata</i> Link	<i>Acacia dealbata</i> Link	Mimosa d'hiver	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Acer negundo</i> L.	<i>Acer negundo</i> L.	Erable négundo	AS5
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	IP5
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'Inde	AS5
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailanthé glanduleux, Faux vernis du Japon	IA1e
<i>Akebia quinata</i> Decne.	<i>Akebia quinata</i> Decne.	Akébie	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Allium triquetrum</i> L.	<i>Allium triquetrum</i> L.	Ail triquètre	AS5
<i>Amaranthus albus</i> L.	<i>Amaranthus albus</i> L.	Amarante blanche	Non invasif
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amarante couchée	Non invasif
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	-	Amarante hybride sensu lato	Non évalué
<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>cruentus</i> (L.) Thell.	-	Amarante couleur de sang	Non évalué
<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>hybridus</i>	<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>hybridus</i>	Amarante hybride	AS2
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amarante réfléchie	Non invasif
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambroisie à feuilles d'Armoise	IP3
<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torr. & A.Gray	<i>Ambrosia psilostachya</i> DC.	Ambroisie à épis grêles	AS1
<i>Anthemis maritima</i> L.	<i>Anthemis maritima</i> L.	Anthémis maritime	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns	<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns	Souci du Cap	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise de Chine, Armoise des frères Verlot	AS5
<i>Arundo donax</i> L.	<i>Arundo donax</i> L.	Canne de Provence	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Aster lancéolé	AS5
<i>Aster novae-angliae</i> L.	<i>Symphotrichum novae-angliae</i> (L.) G.L.Nesom	Aster d'automne	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Aster novi-belgii</i> L.	<i>Symphotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L.Nesom	Aster de Virginie	AS5
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	<i>Symphotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L.Nesom var. <i>squamatum</i> (Spreng.) S.D.Sundb.	Aster écailléux	AS5

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Aster x salignus</i> Willd.	<i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Aster à feuilles de saule	AS5
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i>	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i>	Avoine barbue	Non invasif
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolle fausse-fougère	IP5
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Séneçon en arbre	IA1e
<i>Berberis darwinii</i> Hook.	<i>Berberis darwinii</i> Hook.	Vinettier de Darwin	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Alysson blanc	AS5
<i>Bidens connata</i> Muhl. ex Willd.	<i>Bidens connata</i> Muhlenb. ex Willd.	Bident à feuilles connées	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Bidens frondosa</i> L.	<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident à fruits noirs	AS5
<i>Brassica napus</i> L.	<i>Brassica napus</i> L.	Colza	Non invasif
<i>Bromus willdenowii</i> Kunth	<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Brome purgatif	AS2
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Arbre à papillon	IP2
<i>Bunias orientalis</i> L.	<i>Bunias orientalis</i> L.	Bunias d'orient	AS5
<i>Cabomba caroliniana</i> A. Gray	<i>Cabomba caroliniana</i> A. Gray	Cabomba de Caroline	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	<i>Lepidium draba</i> L.	Cardaire drave	AS5
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L.Bolus	<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L.Bolus	Griffe de sorcière à feuilles en sabre, Ficoïde à feuilles en sabre	Non évalué
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> / <i>edulis</i>	-	Griffe de sorcière sensu lato	IA1e
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> x <i>edulis</i>	<i>Carpobrotus acinaciformis</i> x <i>Carpobrotus edulis</i>	Griffe de sorcière hybride	Non évalué
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br.	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br.	-	Non évalué
<i>Centipeda cunninghamii</i> (DC.) A.Braun & Asch.	-	-	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chénopode fausse ambroisie	AS5
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	Claytone de cuba, Claytone perfoliée	AS5
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	<i>Erigeron bonariensis</i> L.	Vergerette de Buenos Aires	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	<i>Erigeron canadensis</i> L.	Vergerette du Canada	AS6
<i>Conyza floribunda</i> Kunth	<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip.	Vergerette à fleurs nombreuses	AS2
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Vergerette de Sumatra	AS5
<i>Cornus sericea</i> L.	<i>Cornus sericea</i> L.	-	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	<i>Lepidium didymum</i> L.	Sénébière didyme, Corne-de-cerf à deux lobes	AS5
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa	IP5
<i>Cotoneaster franchetii</i> D.Bois	<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois	Cotoneaster de Franchet	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Cotonéaster horizontale	AS5
<i>Cotoneaster simonsii</i> Baker	<i>Cotoneaster simonsii</i> Baker	Cotonéaster de Simons	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Cotoneaster x watereri</i> Exell	<i>Cotoneaster x watereri</i> Exell	-	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Cotule pied-de-corbeau	IP5
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	Crassule de Helms	IA1e
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Salade-de-lièvre, Crépide de Terre sainte, Crépide de Nîmes	Non invasif
<i>Crocsmia x crocosmiiflora</i>	<i>Crocsmia x crocosmiiflora</i>	Montbretia	AS6

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>(Lemoine) N.E.Br.</i>	<i>(Lemoine) N.E.Br.</i>		
<i>Cuscuta australis R.Br.</i>	<i>Cuscuta scandens Brot.</i>	Cuscute australe	IP1
<i>Cyperus eragrostis Lam.</i>	<i>Cyperus eragrostis Lam.</i>	Souchet robuste	AS5
<i>Cyperus esculentus L.</i>	<i>Cyperus esculentus L.</i>	Souchet comestible	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Datura stramonium L. subsp. stramonium</i>	<i>Datura stramonium L.</i>	Stramoine, Datura officinal, Pomme-épineuse	AS6
<i>Egeria densa Planch.</i>	<i>Egeria densa Planch.</i>	Egérie dense	IA1e
<i>Eichhornia crassipes (Mart.) Solms</i>	<i>Eichhornia crassipes (Mart.) Solms</i>	Jacinthe d'eau	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Elaeagnus angustifolia L.</i>	<i>Elaeagnus angustifolia L.</i>	Olivier de Bohême	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Elaeagnus macrophylla Thunb. / Elaeagnus angustifolia L.</i>	-	-	Non évalué
<i>Elaeagnus x submacrophylla Servett.</i>	<i>Elaeagnus x submacrophylla Servett.</i>	Chalef de Ebbing	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Eleocharis bonariensis Nees</i>	<i>Eleocharis bonariensis Nees</i>	Souchet de Buenos Aires	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Elodea canadensis Michx.</i>	<i>Elodea canadensis Michx.</i>	Elodée du Canada	AS4
<i>Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John</i>	<i>Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John</i>	Elodée de Nuttall, Elodée à feuilles étroites	IP5
<i>Epilobium adenocaulon Hausskn.</i>	<i>Epilobium ciliatum Raf.</i>	Epilobe cilié	IP5
<i>Epilobium brachycarpum C.Presl</i>	<i>Epilobium brachycarpum C.Presl</i>	Epilobe à feuilles étroites	AS2
<i>Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees</i>	<i>Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees</i>	Eragrostis en peigne	IP1
<i>Erigeron annuus (L.) Desf.</i>	-	Erigéron annuel	AS5
<i>Erigeron karvinskianus DC.</i>	<i>Erigeron karvinskianus DC.</i>	Paquerette des murailles, Erigéron de Karvinsky	AS5
<i>Euphorbia maculata L.</i>	<i>Euphorbia maculata L.</i>	Euphorbe à feuilles tachées	Non invasif
<i>Fallopia aubertii (L.Henry) Holub</i>	<i>Fallopia aubertii (L.Henry) Holub</i>	Renouée d'Aubert, Voile de mariée	AS6
<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	Frêne rouge de Pennsylvanie	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Galega officinalis L.</i>	<i>Galega officinalis L.</i>	Sainfoin d'Espagne	AS6
<i>Galinsoga parviflora Cav.</i>	<i>Galinsoga parviflora Cav.</i>	Galinsoga glabre	AS5
<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav.</i>	<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav.</i>	Galinsoga cilié	AS6
<i>Gleditsia triacanthos L.</i>	<i>Gleditsia triacanthos L.</i>	Févier d'Amérique	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Gunnera tinctoria (Molina) Mirb.</i>	<i>Gunnera tinctoria (Molina) Mirb.</i>	Gunnéra du Chili	AS5
<i>Helianthus tuberosus L.</i>	<i>Helianthus tuberosus L.</i>	Topinambour	AS5
<i>Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier</i>	<i>Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier</i>	Berce du Caucase	IA2
<i>Hieracium aurantiacum L. subsp. aurantiacum</i>	<i>Pilosella aurantiaca (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip.</i>	Piloselle orangée	Non invasif
<i>Hydrocotyle ranunculoides L.f.</i>	<i>Hydrocotyle ranunculoides L.f.</i>	Hydrocotyle à feuilles de renoncule	IP4
<i>Impatiens balfourii Hook.f.</i>	<i>Impatiens balfourii Hook.f.</i>	Balsamine de Balfour, Balsamine rose	AS5
<i>Impatiens capensis Meerb.</i>	<i>Impatiens capensis Meerb.</i>	Impatience du Cap, Balsamine orangée	IP1
<i>Impatiens glandulifera Royle</i>	<i>Impatiens glandulifera Royle</i>	Balsamine de l'Himalaya	IA1i
<i>Impatiens parviflora DC.</i>	<i>Impatiens parviflora DC.</i>	Balsamine à petites fleurs	IP5
<i>Juncus tenuis Willd.</i>	<i>Juncus tenuis Willd.</i>	Jonc grêle	AS4
<i>Laburnum anagyroides Medik.</i>	<i>Laburnum anagyroides Medik.</i>	Cytise faux-ébénier	IP5
<i>Lagarosiphon major (Ridl.) Moss</i>	<i>Lagarosiphon major (Ridl.) Moss</i>	Grand lagarosiphon	IA1e
<i>Lagurus ovatus L.</i>	<i>Lagurus ovatus L.</i>	Queue-de-lièvre	AS5

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Lathyrus latifolius L.</i>	<i>Lathyrus latifolius L.</i>	Gesse à larges feuilles	IP5
<i>Laurus nobilis L.</i>	<i>Laurus nobilis L.</i>	Laurier-sauce	Non invasif
<i>Lemna minuta Kunth</i>	<i>Lemna minuta Kunth</i>	Lentille d'eau minuscule	IA1i
<i>Lemna turionifera Landolt</i>	<i>Lemna turionifera Landolt</i>	Lentille d'eau turionifère	AS5
<i>Leycesteria formosa Wall.</i>	<i>Leycesteria formosa Wall.</i>	-	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Lindernia dubia (L.) Pennell</i>	<i>Lindernia dubia (L.) Pennell</i>	Lindernie fausse-gratiolle	IP1
<i>Lobularia maritima (L.) Desv.</i>	<i>Lobularia maritima (L.) Desv.</i>	Alysson maritime	Non invasif
<i>Lonicera japonica Thunb. ex Murray</i>	<i>Lonicera japonica Thunb.</i>	Chèvrefeuille du Japon	AS5
<i>Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven</i>	<i>Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven</i>	Jussie faux-pourpier, Jussie rampante	IA1i
<i>Ludwigia uruguayensis (Cambess.) H.Hara</i>	<i>Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet</i>	Jussie à grandes fleurs	IA1i
<i>Lycium barbarum L.</i>	<i>Lycium barbarum L.</i>	Lyciet commun	IP5
<i>Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt.</i>	<i>Berberis aquifolium Pursh</i>	Mahonia faux-houx	AS6
<i>Matricaria discoidea DC.</i>	<i>Matricaria discoidea DC.</i>	Matricaire fausse-camomille	AS4
<i>Mimulus guttatus Fisch. ex DC.</i>	<i>Erythranthe guttata (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom</i>	-	Non invasif
<i>Miscanthus sinensis Andersson</i>	<i>Miscanthus sinensis Andersson</i>	Miscanthus de Chine	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.</i>	<i>Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.</i>	Myriophylle aquatique, Myriophylle du Brésil	IA1i
<i>Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth</i>	<i>Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth</i>	Stipe cheveux d'ange	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Oenothera biennis L.</i>	<i>Oenothera biennis L.</i>	Onagre bisannuelle	AS5
<i>Oenothera erythrosepala Borbás</i>	<i>Oenothera glazioviana Micheli</i>	Onagre à grandes fleurs	AS6
<i>Panicum dichotomiflorum Michx.</i>	<i>Panicum dichotomiflorum Michx.</i>	Millet des rizières, Panic à fleurs dichotomes	AS6
<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch</i>	<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch</i>	Vigne-vierge commune	IP5
<i>Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.</i>	<i>Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.</i>	-	Non invasif
<i>Paspalum dilatatum Poir.</i>	<i>Paspalum dilatatum Poir.</i>	Herbe de Dallis, Paspale dilaté	IP2
<i>Paspalum distichum L.</i>	-	Paspale à deux épis	IP1
<i>Periploca graeca L.</i>	<i>Periploca graeca L.</i>	Bourreau-des-arbres	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Petasites fragrans (Vill.) C.Presl</i>	<i>Petasites pyrenaicus (L.) G.López</i>	Pétasite odorant	AS5
<i>Petasites hybridus (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. hybridus</i>	<i>Petasites hybridus (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.</i>	Pétasite officinal	Non invasif
<i>Phytolacca americana L.</i>	<i>Phytolacca americana L.</i>	Raisin d'Amérique	AS5
<i>Pinus pinaster Aiton</i>	<i>Pinus pinaster Aiton</i>	Pin maritime	Non évalué
<i>Pinus sylvestris L.</i>	<i>Pinus sylvestris L.</i>	Pin sylvestre	Non évalué
<i>Pistia stratiotes L.</i>	<i>Pistia stratiotes L.</i>	Laitue d'eau	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Polygonum polystachyum C.F.W.Meissn.</i>	<i>Rubrivena polystachya (C.F.W.Meissn.) M.Král</i>	Renouée à nombreux épis	IP5
<i>Prunus cerasus L.</i>	<i>Prunus serotina Ehrh.</i>	Griottier	AS5
<i>Prunus laurocerasus L.</i>	<i>Prunus laurocerasus L.</i>	Laurier-cerise, Laurier-palme	IP5
<i>Prunus serotina Ehrh.</i>	<i>Prunus serotina Ehrh.</i>	Cerisier tardif	AS5
<i>Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach</i>	<i>Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach</i>	Noyer ailé du Caucase, Ptérocaryer à feuilles de frêne, Ptérocaryer du Caucase	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	-	Non invasif
<i>Reynoutria japonica Houtt.</i>	<i>Reynoutria japonica Houtt.</i>	Renouée du Japon	IA1i

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	Renouée Sakhaline	AS5
<i>Reynoutria sachalinensis</i> / <i>x bohemica</i>	-	-	Non évalué
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková	<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková	Renouée de Bohême	IA1i
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Rhododendron pontique, Rhododendron de la Mer noire	IA1i
<i>Rhus typhina</i> L.	<i>Rhus typhina</i> L.	Sumac amarante, Sumac de Virginie, Sumac vinaigrier	AS5
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	IP5
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rosier rugueux	IP5
<i>Rubus armeniacus</i> Focke	<i>Rubus armeniacus</i> Focke	Ronce d'Arménie	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh. subsp. <i>thyrsoiflorus</i>	<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.	Oseille à oreillettes	Non invasif
<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	Sagittaire à larges feuilles	AS5
<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baill.	<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baill.	Muguet des pampas	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Saururus cernuus</i> L.	<i>Saururus cernuus</i> L.	Lézardelle penchée, Queue de lézard	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Senecio cineraria</i> DC.	<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden	Cinénaire maritime	AS5
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	IP2
<i>Senecio mikanioides</i> Otto ex Walp.	<i>Delairea odorata</i> Lem.	-	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Setaria faberi</i> F.Herm.	<i>Setaria faberi</i> F.Herm.	-	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Solidago canadensis</i> L.	<i>Solidago canadensis</i> L.	Gerbe d'or, Solidage du Canada	AS5
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Grande verge-d'or, Solidage tardif	AS5
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Sorgho d'Alep, Houlque d'Alep	Non invasif
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.	<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.	Spartine à feuilles alternes	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves var. <i>anglica</i> (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet	<i>Spartina anglica</i> C.E.Hubb.	Spartine anglaise	IA1i
<i>Spiraea salicifolia</i> agg. (= <i>Spiraea</i> sp. dans le R.N.F.O)	-	Spirée	Non invasif
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Sporobole fertile	AS5
<i>Staphylea pinnata</i> L.	<i>Staphylea pinnata</i> L.	-	Non invasif
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	Chiendent de bœuf, Faux Kikuyu	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Symphorine à fruits blancs	AS5
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp.	<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp.	Consoude à bulbe	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	Epinaud de Nouvelle-Zélande	AS5
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl.	<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl.	Palmier à chanvre	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Verbena bonariensis</i> L.	<i>Verbena bonariensis</i> L.	Verveine de Buenos-Aires	AS5
<i>Veronica filiformis</i> Sm.	<i>Veronica filiformis</i> Sm.	Véronique filiforme	Non invasif
<i>Veronica peregrina</i> L.	<i>Veronica peregrina</i> L.	Véronique voyageuse	AS3
<i>Veronica persica</i> Poir.	<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	Non invasif

Nom scientifique selon le R.N.F.O	Nom scientifique selon TAXREF v7	Nom vernaculaire	Catégorie invasive en Basse-Normandie (mise à jour 2015)
<i>Viburnum tinus L.</i>	<i>Viburnum tinus L.</i>	-	Taxon non signalé en BN à l'état spontané ou subspontané
<i>Xanthium strumarium L.</i>	<i>Xanthium strumarium L.</i>	-	Non invasif
<i>Yucca gloriosa L.</i>	<i>Yucca gloriosa L.</i>	Yucca gloriosa	AS5

Conservatoire botanique national de Brest

**Siège, services communs,
service international et antenne de Bretagne**

52, allée du Bot - 29 200 Brest

Tél. : 02 98 41 88 95

Fax : 02 98 41 57 21

cbn.brest@cbnbrest.com

Antenne de Basse-Normandie

Parc Estuaire Entreprise

Route de Caen - 14 310 Villers-Bocage

Tél. : 02 31 96 77 56

Fax : 02 31 96 77 56

cbn.bassenormandie@cbnbrest.com

Antenne des Pays de la Loire

28 bis, rue Baboneau - 44 100 Nantes

Tel : 02 40 69 70 55

Fax : 02 40 69 76 61

cbn.paysdeloire@cbnbrest.com

www.cbnbrest.fr

Nom français	Nom scientifique selon le R.N.F.O	Catégorie EEE en Basse-Normandie (mise à jour 2015)*
Ailanthé glanduleux, Faux vernis du Japon	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Avérée
Séneçon en arbre	<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Avérée
Griffe de sorcière <i>sensu lato</i>	<i>Carpobrotus acinaciformis / edulis</i>	Avérée
Crassule de Helms	<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	Avérée
Egérie dense	<i>Egeria densa</i> Planch.	Avérée
Grand lagarosiphon	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	Avérée
Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Avérée
Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i> Kunth	Avérée
Jussie faux-pourpier, Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	Avérée
Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	Avérée
Myriophylle aquatique, Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	Avérée
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Avérée
Renouée de Bohême	<i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtek & Chrtková	Avérée
Rhododendron pontique, Rhododendron de la Mer noire	<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Avérée
Spartine anglaise	<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves var. <i>anglica</i> (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet	Avérée
Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Avérée
Arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Potentielle
Herbe de Dallis, Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Potentielle
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Potentielle
Ambroisie à feuilles d'Armoise	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Potentielle
Hydrocotyle à feuilles de renoncule	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	Potentielle
Erable sycamore	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Potentielle
Azolle fausse-fougère	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Potentielle
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Potentielle
Cotule pied-de-corbeau	<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Potentielle
Elodée de Nuttall, Elodée à feuilles étroites	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Potentielle
Epilobe cilié	<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	Potentielle
Balsamine à petites fleurs	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Potentielle
Cytise faux-ébénier, Cytise à grappes, Cytise aubour, faux ébénier	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Potentielle
Gesse à larges feuilles	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Potentielle
Lyciet commun	<i>Lycium barbarum</i> L.	Potentielle
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Potentielle
Renouée à nombreux épis	<i>Polygonum polystachyum</i> C.F.W.Meissn.	Potentielle
Laurier-cerise, Laurier-palme	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Potentielle
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Potentielle
Rosier rugueux	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Potentielle

avérées : Plante non indigène ayant, dans son territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques

potentielles : Plante non indigène présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée. A ce titre, la présence d'invasives potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter la mise en place rapide d'actions préventives ou curatives.

ANNEXE : LISTE DES VARIETES BOCAGERES ELIGIBLES AUX AIDES A LA CREATION OU RECONSTITUTION DE HAIES

Strate	Nomenclature	Nom commun
Arbre de haut-jet	<i>Sorbus aria</i>	Alisier blanc
	<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal
	<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier
	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
	<i>Quercus petraea (Quercus sessiliflora Salisb, Quercus robur L. var. petraea Matt)</i>	Chêne rouvre
	<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre vert
	<i>Prunus avium</i>	Merisier
	<i>Juglans regia</i>	Noyer commun
	<i>Juglans nigra</i>	Noyer noir
	<i>Populus nigra⁽¹⁾</i>	Peuplier noir ⁽¹⁾
	<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble ou Tremble d'Europe
	<i>Sorbus aucuparia⁽²⁾</i>	Sorbier des oiseaux ⁽²⁾
	<i>Sorbus domestica</i>	Sorbier domestique
	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles
Arbre de cépée	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux
	<i>Betula verrucosa</i>	Bouleau verruqueux
	<i>Prunus mahaleb</i>	Cerisier de Sainte Lucie ou Faux mérisier
	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun
	<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier
	<i>Taxus baccata</i>	If commun
	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	Poirier franc
	<i>Malus sylvestris</i>	Pommier franc ou Pommier sauvage
	<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan
	<i>Salix alba</i>	Saule blanc
	<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré ou Saule gris
	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
Arbuste de bourrage	<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
	<i>Amelanchier vulgaris</i>	Amélanchier commun
	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Argousier
	<i>Frangula alnus (Rhamnus frangula, Frangula dodonei)</i>	Bourdaie
	<i>Buxus longioribus folii</i>	Buis à feuilles longues
	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun
	<i>Cornus malus</i>	Cornouiller mâle
	<i>Cornus sanguinea⁽²⁾</i>	Cornouiller sanguin ⁽²⁾
	<i>Corylus avellana</i>	Coudrier ou noisetier commun
	<i>Rosa canina</i>	Eglantier
	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
	<i>Cytisus Scoparius</i>	Genêt à balais
	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun
	<i>Syringa vulgaris⁽²⁾</i>	Lilas vulgaire ⁽²⁾
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif
	<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
	<i>Tamaris⁽³⁾</i>	Tamaris ⁽³⁾
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène vulgaire
	<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne orbier	

(1) : Zone de marais / (2) : Hors essence ornementale / (3) : Littoral uniquement

Pour limiter la progression de la chalarose (*Chalara fraxinea*), le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt conseille de ne plus planter de frêne.

Attention à ne pas planter d'essences invasives ou invasives potentielles telles que :

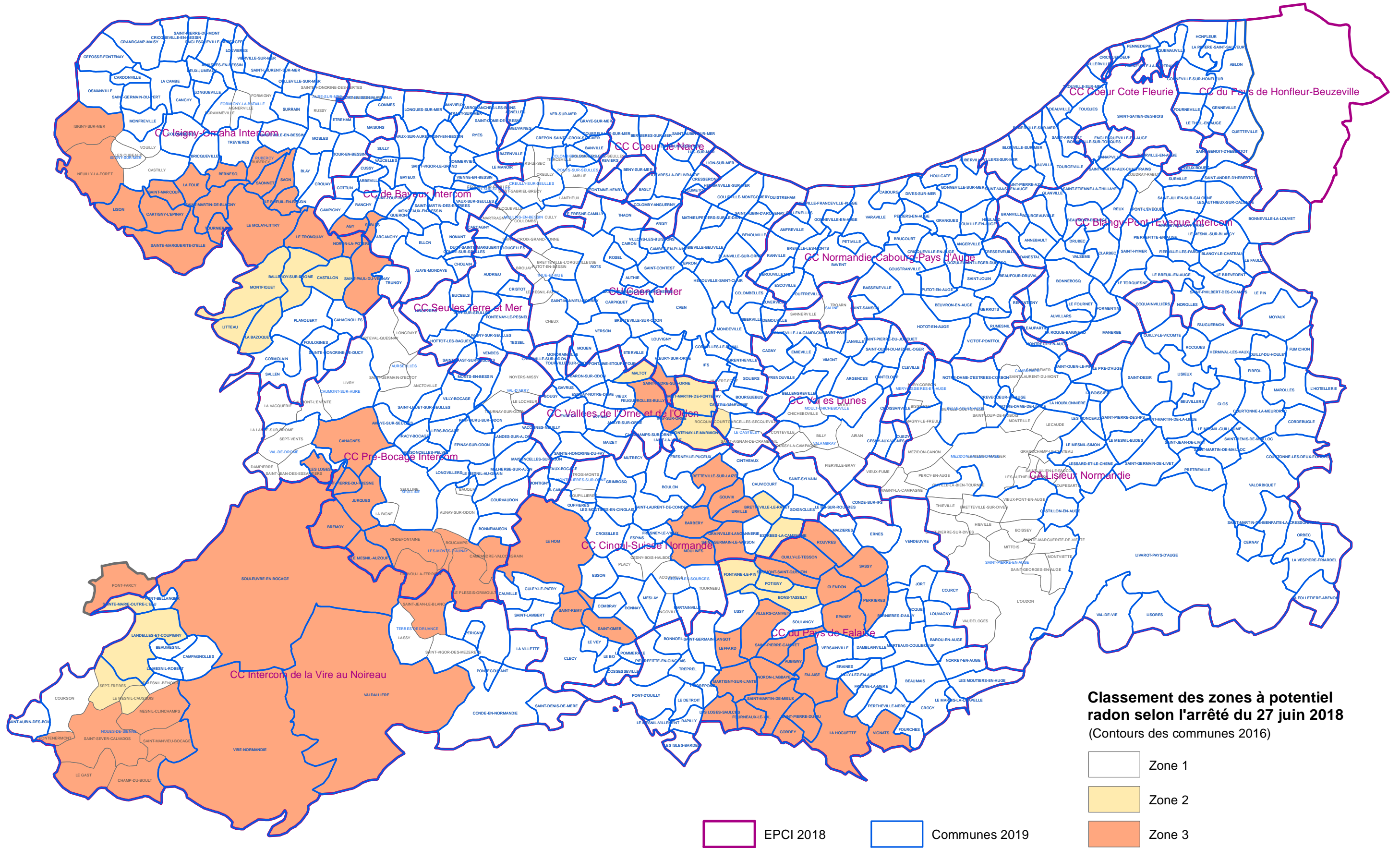
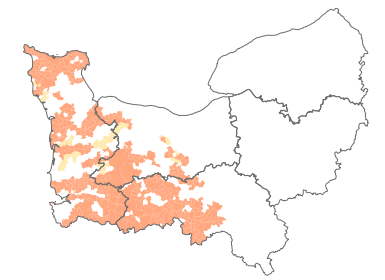
- Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
- Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Source : délibération n°2013/03 du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Basse Normandie, 20 février 2013

Exposition au radon

Le potentiel radon par commune dans le Calvados

Selon l'arrêté du 27 juin 2018



Documents relatifs au radon

Code de la santé publique

Titre III : Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail

Chapitre III, Section 2 et sous-section 1

Paragraphe 1er : Dispositions générales

Article R1333-28 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

Pour l'application des articles [L. 221-7](#) du code de l'environnement et [L. 1333-3](#) du présent code, le niveau de référence de l'activité volumique moyenne annuelle en radon est fixé à 300 Bq. m-3 dans les immeubles bâtis.

Un arrêté du ministre chargé de la radioprotection, pris après avis du Haut conseil de la santé publique, précise les informations et recommandations sanitaires à diffuser, par les autorités ou organismes qu'il désigne, aux personnes concernées par le risque radon.

Article R1333-29 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

Le territoire national est divisé en trois zones à potentiel radon définies en fonction des flux d'exhalation du radon des sols :

1° Zone 1 : zones à potentiel radon faible ;

2° Zone 2 : zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments ;

3° Zone 3 : zones à potentiel radon significatif.

La liste des communes réparties entre ces trois zones est fixée par l'arrêté mentionné à l'article [L. 1333-22](#).

Article R1333-30 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

I. - Le mesurage de l'activité volumique en radon est réalisé à partir de dispositifs passifs de mesure intégrée du radon dans les conditions garantissant la représentativité du mesurage.

II. - L'analyse de ces dispositifs passifs de mesure intégrée du radon est réalisée par des organismes accrédités par le Comité français d'accréditation ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux.

Dans le cadre de la procédure d'accréditation, ces organismes participent, à leur frais, au moins une fois tous les trois ans à des essais d'intercomparaisons organisés par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Les organismes accrédités établissent des rapports d'analyses qu'ils transmettent aux commanditaires dans un délai maximum de deux mois après réception des appareils de mesure intégrée du radon.

NOTA :

Aux termes de l'article 36 III du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018, les dispositions du II de l'article R. 1333-30 du code de la santé publique sont applicables à compter du 1er juillet 2019.

Article R1333-31 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

Les organismes accrédités mentionnés à l'article [R. 1333-30](#) communiquent tous les ans les résultats de l'analyse des dispositifs passifs de mesure intégrée du radon et les données associées à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Ces informations ne comportent aucune donnée directement ou indirectement identifiante. La nature des données et leurs modalités de transmission sont précisées par un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et du travail.

Paragraphe 2 : Gestion du radon dans les établissements recevant du public

Article D1333-32 [En savoir plus sur cet article...](#)

Créé par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

Les établissements recevant du public auxquels s'appliquent les dispositions du présent paragraphe sont :

1° Les établissements d'enseignement, y compris les bâtiments d'internat ;

2° Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans ;

- 3° Les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec capacité d'hébergement parmi :
- a) Les établissements de santé mentionnés à l'article [L. 6111-1](#) et les hôpitaux des armées mentionnés à l'article [L. 6147-7](#) ;
 - b) Les établissements mentionnés aux 1°, 2°, 4°, 6°, 7° et 12° du I de l'article [L. 312-1](#) du code de l'action sociale et des familles ;
- 4° Les établissements thermaux ;
- 5° Les établissements pénitentiaires.

Article R1333-33 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

I.-Le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant d'établissements recevant du public appartenant à l'une des catégories mentionnées à l'article [D. 1333-32](#) fait procéder au mesurage de l'activité volumique en radon :

1° Dans les zones 3 mentionnées à l'article [R. 1333-29](#) ;

2° Dans les zones 1 et 2, lorsque les résultats de mesurages existants dans ces établissements dépassent le niveau de référence fixé à l'article [R. 1333-28](#).

II.-Le mesurage de l'activité volumique en radon est réalisé par les organismes désignés en application de l'article R. 1333-36. Il est renouvelé tous les dix ans et après que sont réalisés des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment.

Le délai de dix ans court à partir de la date de réception par le propriétaire ou, le cas échéant, par l'exploitant des résultats des derniers mesurages de l'activité volumique en radon effectués dans l'établissement.

III.-Dès lors que les résultats du mesurage de l'activité volumique en radon réalisé lors de deux campagnes de mesurage successives sont tous inférieurs à 100 Bq/ m3, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant n'est plus soumis à l'obligation de faire procéder à un mesurage décennal jusqu'à la réalisation de travaux mentionnés au II.

Article R1333-34 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

I.-Pour l'application de l'article [L. 1333-22](#), lorsqu'au moins un résultat des mesurages de l'activité volumique en radon dépasse le niveau de référence fixé à l'article [R. 1333-28](#) le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant met en œuvre des actions correctives visant à améliorer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou le renouvellement d'air des locaux. Il fait vérifier l'efficacité de ces actions par un mesurage de l'activité volumique en radon.

II.-Lorsque l'activité volumique en radon reste supérieure ou égale au niveau de référence à l'issue des actions correctives ainsi que dans les situations le justifiant, définies par l'arrêté prévu au III, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant fait réaliser toute expertise nécessaire pour identifier les causes de la présence de radon, en s'appuyant au besoin sur des mesurages supplémentaires, et met en œuvre des travaux visant à maintenir l'exposition des personnes au radon en dessous du niveau de référence.

Il fait vérifier l'efficacité de ces travaux par un mesurage de l'activité volumique en radon.

III.-Les mesurages mentionnés au I et II sont réalisés au plus tard dans les 36 mois suivant la réception des résultats du mesurage initial réalisé en application des dispositions de l'article [R. 1333-33](#).

Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la construction précise la nature des actions mentionnées au I et au II à mettre en œuvre en cas de dépassement du niveau de référence.

Article R1333-35 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

I.-Lorsque des mesurages d'activité volumique en radon ont été réalisés, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant tient à jour le registre mentionné à l'article [R*. 123-51](#) du code de la construction et de l'habitation et y annexe les deux derniers rapports d'intervention mentionnés au IV de l'article [R. 1333-36](#). En l'absence de ce registre dans l'établissement, il conserve ces rapports.

Ces documents sont tenus à la disposition :

1° Des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article [L. 1333-29](#) ;

2° Des agents mentionnés à l'article [L. 1333-24](#) ;

3° Des agents ou services mentionnés au premier alinéa de l'article [L. 1312-1](#), et au troisième alinéa de l'article [L. 1422-1](#) ;

4° Des inspecteurs d'hygiène et sécurité ;

5° Des agents relevant des services de prévention des organismes de sécurité sociale ;

6° De l'organisme de prévention du bâtiment et des travaux publics ;

7° Des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article [L. 8112-1](#) du code du travail et des services de santé au travail ;

8° Des commissions de sécurité ;

9° Du comité social et économique.

En cas de changement de propriétaire, ils sont transmis au nouveau propriétaire.

II.-Le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant informe, dans un délai d'un mois suivant la réception des rapports mentionnés au IV de l'article R. 1333-36, les personnes qui fréquentent l'établissement des résultats des mesurages réalisés au regard du niveau de référence fixé à l'article [R. 1333-28](#). L'arrêté mentionné au III de l'article [R. 1333-34](#) précise les modalités de diffusion de cette information par voie d'affichage.

III.-En cas de réalisation d'une expertise mentionnée au II de l'article R. 1333-34, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant informe le représentant de l'Etat dans le département des résultats dans un délai d'un mois suivant leur réception.

Article R1333-36 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1](#)

I.-L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou des organismes agréés par l'Autorité de sûreté nucléaire réalisent dans les établissements mentionnés à l'article [D. 1333-32](#) :

1° Les prestations de mesurages de l'activité volumique en radon mentionnées à l'article R. 1333-33 ;

2° Les prestations de contrôle de l'efficacité des actions correctives et des travaux prévues à l'article [R. 1333-34](#) ;

3° Les prestations de mesurages supplémentaires permettant d'identifier la ou les sources et les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment prévues à l'article R. 1333-34.

II.-Les conditions d'agrément des organismes mentionnés au I sont fixées par une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par les ministres chargés de la radioprotection, du travail et de la construction. Cette décision définit :

1° La liste détaillée des informations à joindre à la demande d'agrément ;

2° Les modalités de délivrance, de contrôle et de retrait de l'agrément ;

3° Les critères d'agrément des organismes ;

4° Les objectifs, la durée et le contenu des programmes de formation des personnes qui réalisent les mesurages ;

5° Les méthodes selon lesquelles ces organismes procèdent à ces mesurages.

Le silence gardé par l'Autorité de sûreté nucléaire pendant plus de six mois sur cette demande d'agrément vaut rejet de la demande.

III.-Pour l'analyse des dispositifs passifs de mesure intégrée du radon, les organismes mentionnés au I font appel aux organismes mentionnés à l'article R. 1333-30.

IV.-Pour chacune des prestations mentionnées au 1°, 2° et 3° du I, les organismes établissent un rapport d'intervention qu'ils transmettent au propriétaire ou, le cas échéant, à l'exploitant dans un délai maximum de deux mois suivant la réception du rapport d'analyse mentionné à l'article [R. 1333-30](#). Ce rapport est assorti de la mention du niveau de référence fixé à l'article [R. 1333-28](#) et accompagné d'une fiche d'information annexée à l'arrêté mentionné au III de l'article R. 1333-34 en cas de dépassement de ce niveau.

V.-L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et les organismes agréés transmettent les résultats des mesurages réalisés dans ces établissements à l'Autorité de sûreté nucléaire. Une décision de cette Autorité, homologuée par arrêté du ministre chargé de la radioprotection, définit la nature des données et les modalités de leur transmission.

Code de l'environnement

Article L125-5 du Code de l'environnement.

- Modifié par [Ordonnance n°2016-128 du 10 février 2016 - art. 40](#)

I. - Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, dans des zones de sismicité ou dans des zones à potentiel radon définies par voie réglementaire, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence de ces risques.

II. — En cas de mise en location de l'immeuble, l'état des risques naturels et technologiques est fourni au nouveau locataire dans les conditions et selon les modalités prévues à l'article 3-3 de la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la [loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986](#). L'état des risques naturels et technologiques, fourni par le bailleur, est joint aux baux commerciaux mentionnés aux articles L. 145-1 et L. 145-2 du code de commerce.

III. — Le préfet arrête la liste des communes dans lesquelles les dispositions du I et du II sont applicables ainsi que, pour chaque commune concernée, la liste des risques et des documents à prendre en compte.

IV. — Lorsqu'un immeuble bâti a subi un sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article [L. 125-2](#) ou de l'article [L. 128-2](#) du code des assurances, le vendeur ou le bailleur de l'immeuble est tenu d'informer par écrit l'acquéreur ou le locataire de tout sinistre survenu pendant la période où il a été propriétaire de l'immeuble ou dont il a été lui-même informé en application des présentes dispositions. En cas de vente de l'immeuble, cette information est mentionnée dans l'acte authentique constatant la réalisation de la vente.

V. — En cas de non-respect des dispositions du présent article, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix.

VI. — Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application du présent article.

VII. — Le présent article n'est pas applicable aux conventions mentionnées aux articles [L. 323-14](#) et [L. 411-37](#) du code rural et de la pêche maritime.

**Extrait de l'Arrêté du 27 juin 2018 :
liste des communes (au 1^{er} janvier 2016) en zone 3 dans le Calvados**

Agy, Aubigny, Barbery, Bernesq, Brémoy, Bretteville-sur-Laize, Cahagnes, Campandre-Valcongrain, Cartigny-l'Épinay, Champ-du-Boult, Cordey, Danvou-la-Ferrière, Epaney, Falaise, Feuguerolles-Bully, Fontenermont, Fourneaux-le-Val, Gouvix, Isigny-sur-Mer, Jurques, La Folie, La Hoguette, Le Breuil-en-Bessin, Le Gast, Le Hom, Le Mesnil-Auzouf, Le Molay-Littry, Le Plessis-Grimoult, Le Tronquay, Leffard, Les Loges, Les Loges-Saulces, Lison, Martigny-sur-l'Ante, May-sur-Orne, Mesnil-Clinchamps, Moulines, Neuilly-la-Forêt, Noron-l'Abbaye, Noron-la-Poterie, Olendon, Ondefontaine, Oully-le-Tesson, Perrières, Pont-Farcy, Roucamps, Rouvres, Rubercy, Saint-André-sur-Orne, Sainte-Marguerite-d'Elle, Saint-Germain-le-Vasson, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Manvieu-Bocage, Saint-Marcouf, Saint-Martin-de-Blagny, Saint-Martin-de-Mieux, Saint-Omer, Saint-Paul-du-Vernay, Saint-Pierre-Canivet, Saint-Pierre-du-Bu, Saint-Pierre-du-Fresne, Saint-Rémy, Saint-Sever-Calvados, Saon, Saonnet, Sassy, Souleuvre en Bocage, Soumont-Saint-Quentin, Subles, Tournières, Urville, Valdallière, Vignats, Villers-Canivet, Vire Normandie.

Voir également : <https://www.normandie.ars.sante.fr/le-radon-2>

obligation incombant au vendeur et au bailleur d'information de la localisation d'un bien sur une zone à potentiel radon significatif

• Art . L125-5 du code de l'environnement.

► état des risques naturels et technologiques élargi aux zones à potentiel radon

The image shows a screenshot of a French government form titled "Etat des risques et pollutions" (State of risks and pollution). The form is divided into several sections. The top section is "Etat des risques et pollutions" with a subtitle "sites exposés, miniers ou technologiques, sismicité, potentiel radon et sols pollués". Below this, there is a section titled "Situation de l'immeuble au regard du zonage réglementaire à potentiel radon". This section contains a question: "L'immeuble se situe dans une commune à potentiel radon classée en niveau 3" (The property is located in a commune classified as level 3 radon potential). To the right of this question are two radio buttons labeled "oui" (yes) and "non" (no). The form also includes sections for "Etat des risques et pollutions" (State of risks and pollution) and "Etat des risques et pollutions" (State of risks and pollution) with various checkboxes and dropdown menus for selecting risk levels and types.

<http://www.georisques.gouv.fr/etat-des-risques-naturels-miniers-et-technologiques>

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE /
MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES