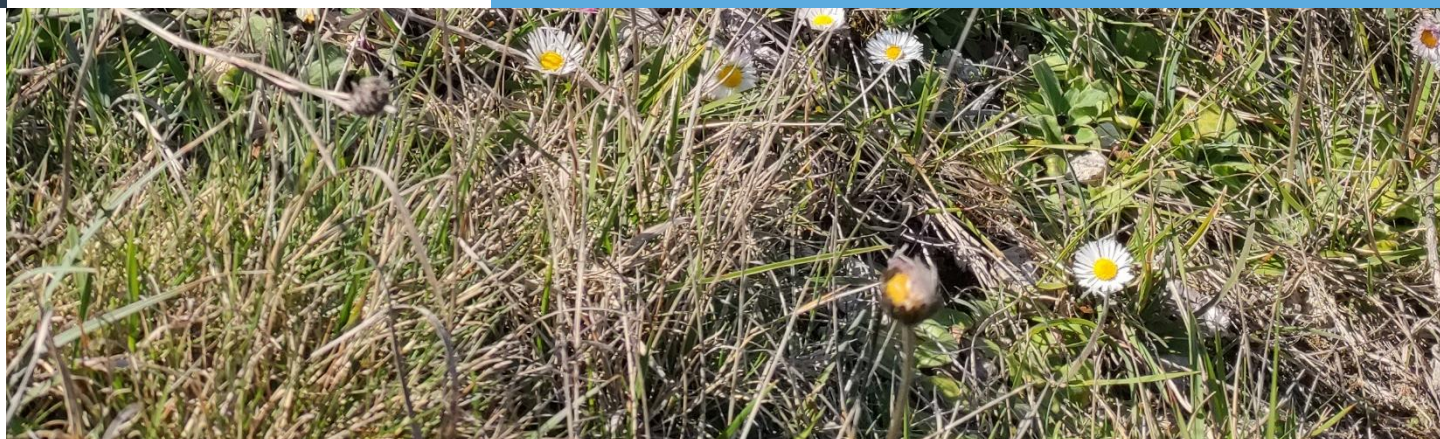




**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
SUD-ATLANTIQUE**

**INVENTAIRE, SPATIALISATION ET CONSERVATION
DES ENJEUX DE BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE
DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
DE LA ROCHELLE**

Bilan des travaux menés en 2020-2022 – Rapport général



Inventaire, spatialisation et conservation des enjeux de biodiversité végétale de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle

Bilan des travaux menés en 2020-2022

RÉDACTION

Théo EMERIAU

INVENTAIRE DE TERRAIN

Théo EMERIAU

DIRECTION SCIENTIFIQUE ET COORDINATION

Grégory CAZE

NUMÉRISATION DES DONNEES

Maria-Noëlle PEDEMAI, Cécile PONTAGNIER

RELECTURE

Grégory CAZE, Nicolas LEBLOND, Sandrine LORIOT, Eva RICHEZ

Remerciements

- les personnes ayant contribué à l'inventaire par le signalement d'observations, soit par transmission au CBN, soit par saisie directe sur le site de l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine, et dont on trouvera la liste en annexe ;
- les propriétaires privés ayant accepté la réalisation d'inventaires sur leurs parcelles ;
- les personnes ayant participé et aidé à la réalisation de cette étude, notamment : Guillaume BARON (Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle), Nicolas BLANPAIN (ville de La Rochelle), Eric BRUGEL (LPO), Guy CHEZEAU (Société des sciences naturelles de Charente-Maritime), Stéphane DULAU (SCE Environnement), Stéphane GILBERT (CdA de La Rochelle), Jean-Pierre GUERET (LPO - conservateur RNN Baie de l'Aiguillon), Thomas HERAULT (LPO - conservateur RNN Marais d'Yves), Marko JANKOVIC (LPO), Patrick LEBON (Conseil départemental de Charente-Maritime), Thibault LEFORT (LPO), Ludovic LUCAS (CdA de La Rochelle), Eric PESME (ville de La Rochelle), Karine VENNEL (LPO).

Référencement bibliographique

EMERIAU T., 2023 - *Inventaire, spatialisation et conservation des enjeux de biodiversité végétale de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle - Bilan des travaux menés en 2020-2022* - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 38 p. + annexes.

Crédits photos

Couverture : Pelouse à Pâquerette des bois à la Pointe du Chay - Angoulins (T. Emeriau - CBNSA) - 4^e de couverture : Dune grise à Œillet des dunes - Aytré (T. Emeriau - CBNSA)

PARTENAIRES FINANCIERS

Ce programme pluriannuel d'inventaires a été financé *via* les contributions statutaires des collectivités membres du Conservatoire botanique national, plus particulièrement la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, le Conseil départemental de Charente-Maritime et le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, ainsi que par la Direction Régionale de l'Environnement (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine au titre de la dotation de fonctionnement.



Sommaire

I. Introduction.....	1
I.1 Contexte de l'étude.....	1
I.1.1 Présentation de la zone d'étude : Communauté d'agglomération de La Rochelle.....	2
I.1.2 Caractéristiques écologiques de la zone.....	4
I.1.3 Richesse floristique et grands types de milieux rencontrés.....	5
I.1.4 Menaces et évolution physique des milieux.....	10
II. Objectifs du programme.....	14
II.1 Mise en place d'un Observatoire du patrimoine floristique de l'agglomération de La Rochelle.....	14
II.2 Organisation du programme mené de 2020 à 2022.....	14
II.3 Objectifs opérationnels.....	14
III. Bilan des travaux menés de 2020 à 2022.....	18
III.1 Données préexistantes sur la zone d'étude.....	18
III.1.1 Données issues des ressources documentaires.....	18
III.1.2 Données issues du réseau naturaliste.....	19
III.1.3 Données préexistantes produites par le CBNSA.....	19
III.2 Campagne d'inventaires 2020 à 2022.....	21
III.3 Animation du réseau naturaliste et actions de sensibilisation.....	23
III.3.1 Animations botaniques.....	23
III.3.2 Réunions et conférences.....	24
IV. Eléments de synthèse sur le programme d'inventaire, spatialisation et conservation des enjeux .	25
IV.1 Bilan sur l'état des connaissances.....	25
IV.2 Bilan sur les espèces patrimoniales.....	28
IV.2.1 Les espèces patrimoniales.....	28
IV.2.2 L'évolution des espèces patrimoniales.....	30
IV.3 Bilan sur les espèces exotiques envahissantes.....	31
V. Fiches espèces patrimoniales.....	34
V.1 Composition des fiches.....	34
VI. Fiches sites à enjeux.....	35
VI.1 Concept des fiches sites.....	35
VI.2 Délimitation et hiérarchisation des sites.....	35
VI.2.1 Délimitation.....	35
VI.2.2 Hiérarchisation.....	35
VI.3 Composition des fiches.....	36
VI.3.1 Informations générales.....	36
VI.3.2 Description.....	36
VI.3.3 Flore patrimoniale et/ou protégée.....	36
VI.3.4 Habitats patrimoniaux identifiés.....	36

VI.3.5 Menaces et vulnérabilité/Priorités d'intervention	36
VII. Conclusion.....	38
Bibliographie	39
Annexes	40
Annexe 1 : Liste des espèces patrimoniales observées sur la Communauté d'agglomération de La Rochelle	40
Annexe 2 : Observateurs.....	47

I. INTRODUCTION

I.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Cinquième agglomération de Nouvelle-Aquitaine par sa population, la Communauté d'Agglomération de La Rochelle couvre un territoire au patrimoine naturel exceptionnel, marqué par la présence de très forts enjeux de biodiversité, et caractérisé par une grande attractivité économique et touristique à l'origine de l'émergence de nombreux projets d'aménagement.

La collectivité veille depuis longtemps à assurer la préservation de ses milieux à enjeux et cet engagement s'est traduit dans ses choix politiques et ses programmes d'actions, à travers notamment le projet de territoire « La Rochelle Agglo 2030 » qui fait de la sobriété en matière de consommation de terres une priorité. Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), qui s'est appuyé notamment sur un état des lieux fin de la trame verte et bleue et d'un inventaire des zones humides, a ainsi diminué les espaces urbanisables et renforcé la protection des espaces à enjeux sur l'ensemble du territoire. Néanmoins, les connaissances sur la biodiversité végétale sur le territoire restaient lacunaires et de nouvelles espèces à enjeux étaient régulièrement découvertes sur le territoire de l'agglomération, contrariant l'émergence de projets de développement susceptibles de mettre en péril des milieux naturels patrimoniaux. La collectivité a donc décidé de s'engager dans une stratégie globale et ambitieuse pour la conservation des espèces, clé de voûte d'une stratégie Eviter-Réduire-Compenser (ERC) pour la mise en œuvre des projets d'aménagements.

Depuis plusieurs années, le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) mène quant à lui le premier inventaire systématique de la flore vasculaire de plusieurs départements de son territoire d'agrément, dont la Charente-Maritime, à travers un échantillonnage de la flore sauvage permettant de constituer un socle global de connaissances.

Ce contexte et ces enjeux ont conduit le CBN Sud-Atlantique à proposer un programme visant à inventorier et spatialiser les enjeux de biodiversité végétale de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, identifiée comme territoire à enjeux, afin de permettre de nourrir les politiques d'aménagement du territoire et de protection de la nature à travers un porter à connaissance des enjeux aux acteurs publics de l'aménagement du territoire (communes en particulier) et plus précisément de nourrir la mise en œuvre de la stratégie de conservation des espèces végétales de la Communauté d'agglomération de La Rochelle, en lien avec les nombreux projets d'aménagements sur le territoire (stratégie ERC). Ce rapport a pour but de présenter cette démarche et ses résultats.

I.1.1 Présentation de la zone d'étude : Communauté d'agglomération de La Rochelle

Situé dans le centre-ouest de la France, le département de la Charente-Maritime fait partie de la région Nouvelle-Aquitaine. Le département est limitrophe avec la Vendée au nord, les Deux-Sèvres au nord-est, la Charente à l'est et la Gironde et la Dordogne au sud. Sur sa façade occidentale, le département est bordé par l'Océan Atlantique où se situe la zone d'étude : **la Communauté d'agglomération de La Rochelle**.

Le territoire d'étude (figure 1) couvre une superficie totale de 327 km² et englobe les 28 communes suivantes : Angoulins, Aytré, Bourgneuf, Châtelailon-Plage, Clavette, Croix-Chapeau, Dompierre-sur-Mer, Esnandes, L'Houmeau, La Jarne, La Jarrie, Lagord, La Rochelle (siège), Marsilly, Montroy, Nieul-sur-Mer, Périgny, Puilboreau, Saint-Christophe, Saint-Médard-d'Aunis, Saint-Rogatien, Sainte-Soulle, Saint-Vivien, Saint-Xandre, Salles-sur-Mer, Thairé, Vérines et Yves (figure 1).

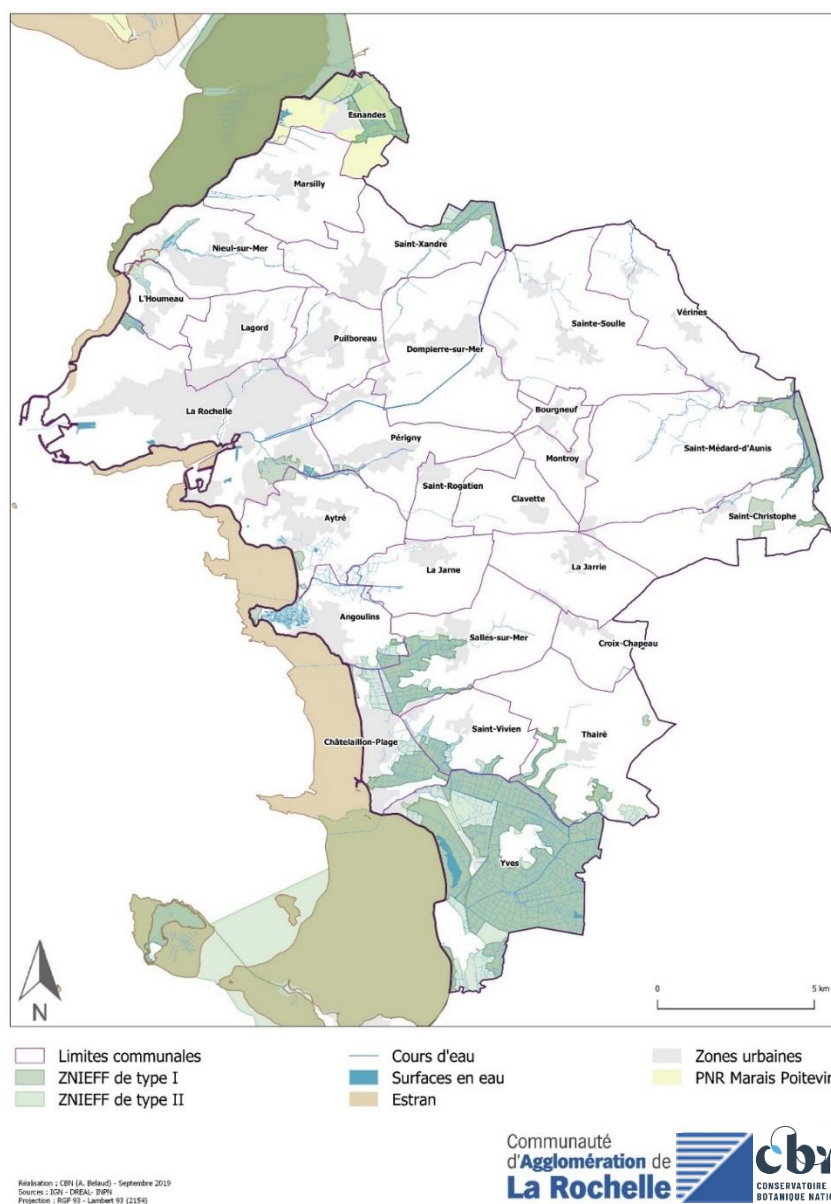


Figure 1 : Zone d'étude

Le territoire du littoral rochelais et de la plaine d'Aunis constitue un important foyer de biodiversité végétale en particulier pour le cortège thermo-atlantique constitué d'un contingent d'espèces d'affinité méditerranéenne qui se trouvent en aire disjointe de répartition dans le centre-ouest du pays ainsi que les cortèges liés aux marais arrière-littoraux bien représentés sur le territoire de l'agglomération. Ainsi, 20 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2 sont présentes sur la zone d'étude. Le territoire comptabilise également 2 sites Natura 2000 et 2 RNN (tableau 1). L'agglomération compte également plusieurs ENS. D'autres secteurs sont par ailleurs acquis par le Conservatoire du littoral, le Conservatoire d'espaces naturels ou la LPO.

Tableau 1 : Liste des ZNIEFF, ZPS et RNN présentes sur l'agglomération de La Rochelle

Type de zonage	Intitulé	N° national	Communes de la communauté d'agglomération concernées
ZNIEFF 1	Anse de l'Aiguillon, Marais de Charron	540003309	Esnandes
ZNIEFF 1	Bois du Jaud	540120019	Thairé
ZNIEFF 1	Canal de Marans à La Rochelle entre Romsay et Grolleau	540220157	Dompierre-sur-Mer, Périgny, Sainte-Soulle
ZNIEFF 1	Dune d'Aytré (en attente de diffusion)	540220178	Aytré
ZNIEFF 1	Forêt de Saint-Christophe	540007622	Saint-Christophe
ZNIEFF 1	Les Chaudières	540006850	Yves
ZNIEFF 1	Marais d'Aytré	540007637	Aytré
ZNIEFF 1	Marais de Fouras	540003312	Yves
ZNIEFF 1	Marais de la Godinerie	540003320	Saint-Xandre
ZNIEFF 1	Marais de Nuaille	540006833	Saint-Christophe, Saint-Médard d'Aunis, Vérines
ZNIEFF 1	Marais de Pampin	540003338	La Rochelle, l'Hommeau
ZNIEFF 1	Marais de Salles-sur-Mer	540120086	Angoulins, Châtelailon-Plage, Salles-sur-Mer
ZNIEFF 1	Marais de Tasdon	540003302	Aytré, La Rochelle, Périgny
ZNIEFF 1	Marais de Voutron	540003110	Châtelailon-Plage, Saint-Vivien, Thairé, Yves
ZNIEFF 1	Marais d'Yves	540003120	Yves
ZNIEFF 1	Pelouse sèche de la Pointe du Chay	540006846	Angoulins
ZNIEFF 1	Pelouses de Saint-Jean des Sables	540006849	Angoulins, Châtelailon-Plage
ZNIEFF 1	Pelouses entre la Pointe du Plomb et la Pointe Saint-Clément (en attente de diffusion)	540220179	Esnandes, Nieul-sur-Mer, Marsilly
ZNIEFF 1	Pelouses et friches thermophiles de Chef de Baie	540220144	La Rochelle
ZNIEFF 1	Pelouses sèches de la Pointe de Queille	540006845	La Rochelle
ZNIEFF 2	Marais de Rochefort	540007609	Angoulins, Châtelailon-Plage, Saint-Vivien, Salles-sur-Mer, Thairé, Yves
ZNIEFF 2	Marais Poitevin	540120114	Esnandes, La Rochelle, l'Hommeau, Nieul-sur-Mer, Saint-Christophe, Saint-Médard d'Aunis, Saint-Xandre, Vérines
Natura 2000	Marais de Rochefort	FR5400429	Angoulins, Châtelailon-Plage, Saint-Vivien, Salles-sur-Mer, Thairé, Yves
Natura 2000	Marais Poitevin	FR5400446	Esnandes, La Rochelle, l'Hommeau, Nieul-sur-Mer, Saint-Xandre
RNN	Baie de l'Aiguillon		Esnandes
RNN	Marais d'Yves		Yves

I.1.2 Caractéristiques écologiques de la zone

Les conditions climatiques et édaphiques constituent les principaux facteurs qui influencent la répartition des espèces végétales et animales dans l'environnement. De par sa situation, l'agglomération de La Rochelle est soumise à un climat océanique qui se définit par des hivers et étés relativement doux, des précipitations abondantes et bien réparties, et une humidité atmosphérique élevée (Joly *et al.*, 2010). Cependant cette définition générale est insuffisante pour décrire le climat charentais. Ce dernier est notamment modifié par une sécheresse estivale marquée, et par un ensoleillement important. Il présente donc des affinités avec le climat méditerranéen (figure 2). Cela se traduit, en termes d'écologie végétale, par la présence d'un cortège d'espèces à affinité méditerranéenne en aire de répartition disjointe (figures 3 et 4). Du point de vue de la géographie botanique, le Centre-ouest marque la partie nord de l'ensemble chorologique thermoatlantique.

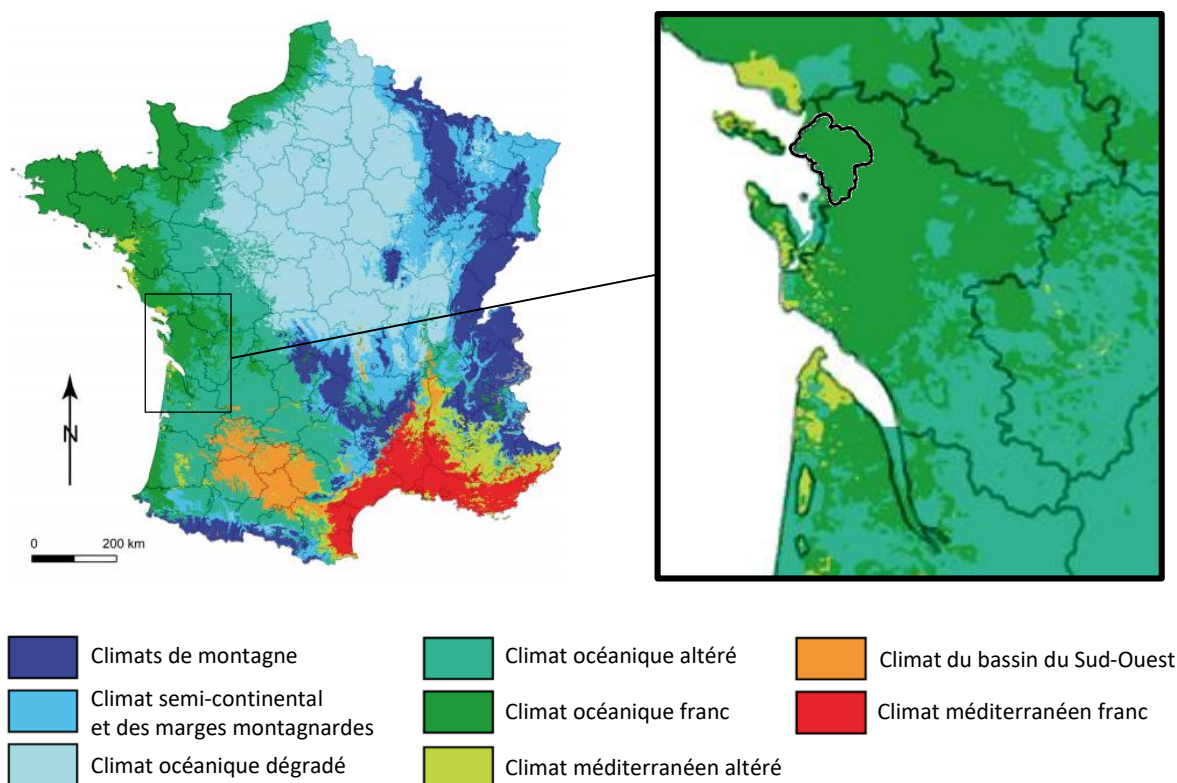


Figure 2 : Carte des climats du territoire

Source : Joly *et al.*, 2010

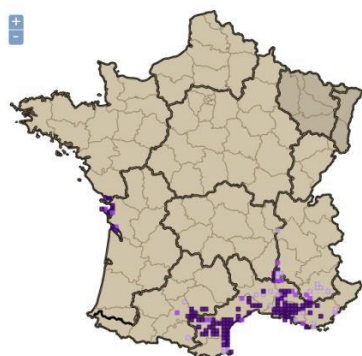


Figure 3 : Aire de répartition de la Vipérine des Pyrénées (*Echium asperrimum*)

Source : siflore.fcbn.fr

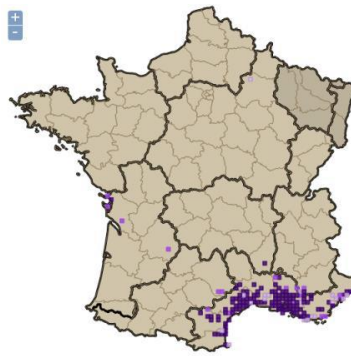


Figure 4 : Aire de répartition du Grémil d'Apulie (*Neatostema apulum*)

Source : siflore.fcbn.fr

L'agglomération de La Rochelle compte deux grandes entités géologiques distinctes. La première d'entre elles est la plaine d'Aunis constituée de terrains sédimentaires du Jurassique supérieur. En surface, les terres issues de la dégradation de ces terrains sédimentaires sont principalement des groies, c'est-à-dire des sols argilo-calcaires, diversifiés quant à leur teneur en cailloux et en argile, mais toujours bien carbonatés. Ces terres sont favorables aux grandes cultures qui occupent la grande majorité des surfaces de cette plaine, entrecoupées de quelques haies relictuelles, et de petits boisements issus du défrichement de l'antique Sylve d'Argenson. Sur le littoral, la roche sédimentaire affleure sous forme de falaises plus ou moins élevées. La seconde entité géologique correspond aux marais arrière-littoraux du Marais Poitevin au nord et d'Yves au sud, formés durant l'Holocène (de -12 000 ans à nos jours) et plus particulièrement suite aux transgressions marines liées à la fonte des calottes glaciaires würmiennes il y a environ 10 000 ans et au comblement progressif des golfes ainsi créés.

I.1.3 Richesse floristique et grands types de milieux rencontrés

La présence sur l'agglomération de deux franges de vastes marais arrière littoraux (Marais Poitevin et Marais d'Yves) ainsi que d'un important cordon littoral principalement rocheux, mais également sableux couplés aux conditions climatiques uniques à l'échelle de la frange océanique en France font du littoral charentais et, en l'espèce, rochelais un haut lieu de biodiversité. L'intérieur des terres, fortement agricole et ou urbanisé recèle cependant quelques boisements reliques de l'antique Sylve d'Argenson, pelouses et zones humides d'intérêt.

On retrouve sur ce territoire plusieurs habitats d'intérêt communautaire tels que définis par la directive Habitats Natura 2000 :

Au niveau du littoral sableux (Yves, Châtelailon-Plage, Aytré et dans une moindre mesure Angoulins et La Rochelle) :

- les « Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord » (1210-1) et « Laisses de mer sur cordons de galets et de graviers des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord » (1210-2) (les enjeux balnéaires du littoral rochelais font que les laisses de mer sont souvent retirées et rarement végétalisées) ;
- les « Dunes mobiles embryonnaires atlantiques » (2110-1) ;
- les « Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques » (2120-1) (attention, des communautés exogènes méditerranéennes ont parfois été implantées lors des reconstitutions du cordon dunaire, comme à Châtelailon-Plage) ;
- les « Dunes grises des côtes atlantiques » (2130-2^{*1}) ;
- les « Dunes à Saule des dunes » (2170-1), uniquement sur la RNN du Marais d'Yves, autrefois également en arrière-dune à Aytré ;
- les « Pelouses pionnières des pannes » (2190-2), « Bas-marais dunaires » (2190-3), « Prairies humides dunaires » (2190-4) et « Roselières et cariçaias dunaires » (2190-5). Les systèmes de pannes arrière dunaires sont encore en bon état de conservation au niveau des Marais d'Yves. Au niveau des Chaudières et des marais d'Aytré, ils sont partiellement déconnectés du fait de l'édification de digues et l'implantation du réseau ferroviaire ;
- les « Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques » (3140-1), uniquement au niveau des Marais d'Yves et des Chaudières ;
- les « Lagunes en mer à marées (façade atlantique) » (1150-1^{*}) à Yves.

¹ * : habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Au niveau des marais saumâtres à salés et au niveau de la Baie de l'Aiguillon :

- les « Salicorniaies des bas niveaux » (1310-1), « Salicorniaies des hauts niveaux » (1310-2) et « Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles » (1310-4) ;
- les « Prés à Spartine maritime de la haute slikke » (1320-1), en ce qui concerne la Baie de l'Aiguillon ;
- les « Prés salés du bas schorre » (1330-1), « Prés salés du schorre moyen (1330-2), « Prés salés du haut schorre » (1330-3), « Prés salés du contact haut schorre/dune » (1330-4) et « Prairies hautes des niveaux supérieurs atteintes par la marée » (1330-5) ;
- les « Prairies subhalophiles thermo-atlantiques » (1410-3) ;
- les « Fourrés halophiles thermo-atlantiques » (1420-1) ;
- les « Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes » (3150-1), « Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés » (3150-2), « Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau » (3150-3) et « Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels » (3150-4).

Au niveau des marais arrières-littoraux :

- les « Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles » (1310-4) ;
- les « Prairies subhalophiles thermo-atlantiques » (1410-3) ;
- les « Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes » (3150-1), « Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés » (3150-2), « Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau » (3150-3) et « Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels » (3150-4) ;
- les « Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest » (6510-1) et les « Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques » (6510-3) ;
- les « Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes » (6430-1), « Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces » (6430-4) et les « Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles » (6430-6) ;
- les « Végétations à Marisque » (7210-1) des marais calcaires ;
- les « Végétations des bas-marais neutro-alcalins » (7230-1).

Au niveau des falaises littorales calcaires et terrains avoisinants (Yves, Angoulins, La Rochelle, l'Hommeau, Nieul-sur-Mer, Marsilly, Esnandes) :

- les « Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables » (6210-12) et « Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles » (6210-26) ;
- les « Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques » (6220-4*) ;
- les « Falaises avec végétation des côtes atlantiques » (1230) ;
- les végétations des placages limoneux et sableux des falaises calcaires exposées aux embruns (1330).

Au niveau du Canal de Marans (principalement au niveau de la commune de Dompierre-sur-Mer, secondairement sur les communes de Périgny et Sainte-Soulle) :

- les « Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques » (3140-1) ;
- les « Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables » (6210-12) ;
- les « Végétations à Marisque » (7210-1*) des marais calcaires ;
- les « Communautés des sources et suintements carbonatés » (7220-1*) des sources pétrifiantes à travertins ;
- les « Végétations des bas-marais neutro-alcalins » (7230-1).

Au niveau des boisements thermophiles de l'Aunis (reliques occidentales de l'antique Sylve d'Argenson), que l'on retrouve sur les communes de Saint-Christophe, Sainte-Soulle, Thairé et Croix-Chapeau :

- les « Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables » (6210-12), « Pelouses calcicoles marnicoles atlantiques » (6210-13) et « Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles » (6210-26) pour le site de la Forêt de Saint-Christophe ;
- les « Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes » (6410-4) localisées au niveau de la Forêt de Saint-Christophe ;

A noter pour ces boisement la présence d'ourlets mésophiles à thermophiles calcicoles très patrimoniaux bien que non cités dans la directive habitats que l'on peut retrouver dans la plupart des boisements thermophiles du secteur (Saint-Christophe, Sainte-Soulle, Thairé, Croix-Chapeau).

Citons également à l'échelle de l'agglomération les cortèges diversifiés de messicoles, et notamment les stations de Buplèvre à feuilles ovales (*Bupleurum subovatum*) et de Passerine annuelle (*Thymelaea passerina*). Les plaines de l'Aunis restent à ce jour un réservoir de messicoles d'intérêt patrimonial. On peut aussi mentionner la fréquence des friches thermophiles calcaires, nombreuses sur l'ensemble de l'agglomération, site favorable à quelques espèces patrimoniales dont l'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus*), espèce protégée au niveau national pour laquelle l'agglomération de La Rochelle a une responsabilité importante vis-à-vis de sa conservation.

Cette diversité de milieux entraîne donc une forte richesse spécifique, avec de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale. On dénombre en tout 15 espèces endémiques² ou en disjonction d'aire thermo-atlantique³ et actuellement 24 espèces protégées soit près d'un cinquième des espèces protégées répertoriées en Charente-Maritime observées depuis 2010.

² Deux espèces endémiques de France continentale : *Senecio ruthenensis* (endémique des Causses aveyronnais - lozériens et de la Charente-Maritime) et *Odontites jaubertianus*, endémique des plaines calcaires françaises.

³ Treize espèces en aire de répartition disjointe dans le centre-ouest de la France, dont trois présentes exclusivement sur le territoire de l'agglomération rochelaise (*Euphorbia serrata*, *Neotostema apulum* et *Trigonella gladiata*)



Figure 5 : Différents exemples d'habitats présents sur l'agglomération de La Rochelle : dune grise à *Dianthus gallicus* (Aytré), dune grise à *Silene otites* (Châtelailon), massifs de *Spartina spp* en slikke (Eslandes), près salés vivaces du bas et moyen schorre (Nieul-sur-Mer), prairie subhalophile à *Sonchus maritimus* (Yves), prairie subhalophile avec *Iris reichenbachiana* (Yves), gazon à annuelles subhalophiles thermophiles avec *Lythrum tribracteatum* et *Crypsis aculeata* (Yves), phragmitaie à *Lathyrus palustris* et *Ranunculus lingua* (Thairé)
 (Photos : T. Emeriau - CBNSA)

Inventaire, spatialisation et conservation des enjeux de biodiversité végétale de la Communauté d'agglomération de La Rochelle



Figure 6 : Différents exemples d'habitats présents sur l'agglomération de La Rochelle : pelouse calcaire à *Bellis sylvestris* (Angoulins), pelouse calcaire à *Catananche caerulea* (Nieul-sur-Mer), pelouse calcaire à *Lotus dorycnium* (Dompierre-sur-Mer), suintements alcalins à *Adiantum capillus-veneris* (Dompierre-sur-Mer), ourlet calcicole à *Senecio ruthenensis* (Saint-Christophe), ourlet calcicole à *Scorzonera hispanica* (Sainte-Soulle), bas-marais alcalin (Puilboreau), friches thermophiles à *Odontites jaubertianus* (Sainte-Soulle) (Photos : T. Emeriau - CBNSA)

I.1.4 Menaces et évolution physique des milieux

Les écosystèmes de l'agglomération rochelaise sont malheureusement soumis aujourd'hui à de très fortes pressions. Elles se déclinent en quatre menaces principales :

L'urbanisation et la pression touristique, très prononcées sur l'ensemble de l'agglomération, et en particulier à proximité du littoral ont fortement impacté les milieux naturels originels. Ces dégradations, généralement anciennes, ont entraîné une forte régression voire la disparition des végétations littorales par endroits, ne laissant parfois aucun vestige des anciens milieux naturels (Pointe de la Repentie, la Ville en Bois, Pointe des Minimés pour La Rochelle depuis les années 1950 ou littoral de Châtelailon au cours de la première moitié du XX^{ème} siècle). La comparaison avec des cartes et photos aériennes anciennes (1820-1866 ou 1950-1965, figure 7) permet d'illustrer ce changement radical du paysage. On s'aperçoit que certains sites (aujourd'hui presque entièrement urbanisés) semblaient être constitués de pelouses, de dunes ou de marais, sur d'importantes surfaces. On observe également l'influence des activités touristiques dans le paysage comme par exemples les campings et les golfs, d'implantation récente. A cela s'ajoute les entretiens des plages, toujours d'actualité, à des fins de tourisme balnéaire (arasement des embryons de dunes, nettoyage des laisses de mer) sur nombre de plages du littoral rochelais. Cette segmentation du paysage a non seulement détruit les milieux, mais elle a également perturbé la dissémination des semences en isolant les populations relictuelles les unes des autres, entraînant des problèmes de dispersion pour les espèces. Les modifications écologiques entraînées par ce phénomène sont le plus souvent irréversibles.



Figure 7 : en haut Comparaison entre la carte de l'état-major (1820-1866) et les photographies aériennes d'aujourd'hui sur le littoral de Châtelailon ; en bas Comparaison des photographies aériennes de 1950-1965 avec celles d'aujourd'hui au niveau de La Rochelle

Source : IGN

L'érosion marine, à laquelle sont soumises les falaises et dunes du littoral rochelais (figure 8). Sur certains sites, il est certain que c'est ce facteur qui a conduit à la disparition de certaines espèces (Liseron rayé sur la Pointe de Queille). Cette menace est d'autant plus importante que les cortèges ne peuvent pas se réfugier en retrait du trait de côte (urbanisation, cultures).



Figure 8 : à gauche Station du Grémil d'Apulie (*Neostoma apulum*) en bordure de falaise fortement soumise à l'érosion à la Pointe du Chay (Angoulins) ; à droite Station de Liseron rayé (*Convolvulus lineatus*) et Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) très menacées par l'érosion à la Pointe Saint-Clément (Esnandes)
(photos T. Emeriau - CBNSA)

Les plantes exotiques envahissantes (PEE), d'implantation souvent d'origine anthropique (utilisées initialement pour l'ornementation des parcs et jardins) sont très présentes sur l'agglomération de La Rochelle. Souvent bien installées dans les milieux perturbés et remaniés, ces PEE colonisent également les milieux naturels, déjà rares et menacés. La prolifération de ces végétaux touche autant la strate arbustive que la strate herbacée. On note des dégradations fortes sur les herbiers aquatiques, les marais littoraux, les dunes et les pelouses calcicoles.

Les arbres et arbustes, majoritairement originaires d'Amérique ou d'Asie, peuvent coloniser de grandes surfaces et empêcher l'évolution de la dynamique naturelle. Parmi ces espèces, on trouve en majorité :

- le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), originaire de l'Est des États-Unis, très présent sur l'ensemble du littoral rochelais, dans les marais littoraux et friches mésohygrophiles.
- l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), originaire d'Asie, fréquent sur l'ensemble du territoire de l'agglomération rochelaise, il est susceptible d'impacter les milieux xérophiiles ou thermophiles comme les pelouses sèches.
- l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), originaire d'Amérique du Sud, régulière dans les parcelles de marais littoraux à l'abandon, elle peut y former des peuplements importants.
- Le Lyciet (*Lycium barbarum*), originaire d'Asie, est très présent sur l'ensemble du littoral rocheux où il pourrait à terme concurrencer les cortèges de pelouses calcicoles déjà très menacés.
- les renouées « asiatiques » (*Reynoutria japonica* et *R. x bohemica*), principalement localisées dans des friches thermophiles où elles supplantent la végétation en place.
- le Robinier (*Robinia pseudoacacia*), originaire d'Amérique du Nord, très fréquent dans les boisements du territoire où il modifie en profondeur la trophie des sols privilégiant des végétations nitrophiles de faible intérêt.

- Le Spartier à tiges de jonc (*Spartium junceum*), taxon méditerranéen, présent sur divers sites de pelouses calcicoles où il forme des peuplements plus ou moins étendus

- le Yucca (*Yucca gloriosa*), originaire d'Amérique du Nord, présent sur diverses dunes grises du littoral

Les PEE aquatiques ont fortement colonisé les canaux et certaines pièces d'eau, impactant fortement les cortèges indigènes patrimoniaux. Les espèces les plus répandues sont :

- la Jussie faux-pourpier (*Ludwigia peploides*) et dans une moindre mesure la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*), originaires d'Amérique du Sud

- l'Azolle fausse-fougère (*Azolla filiculoides*), originaire d'Amérique

- Le Lagorosiphon (*Lagarosiphon major*), originaire d'Afrique du Sud

- La Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*), originaire d'Amérique

Citons également la présence de la Crassule de Helms (*Crassula helmsii*), présente uniquement sur le canal de Rompsay où elle est régulièrement surveillée afin d'éviter sa dispersion, et le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) présent au niveau d'une zone humide d'un bassin de rétention riche d'une flore patrimoniale à Puilboreau où il est, avec la Jussie à grandes fleurs, très impactant.

Les espèces herbacées sont également assez nombreuses, dont certaines très répandues et impactantes :

- le Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*), principalement situé sur les emprises routières, il s'installe également dans certaines friches sableuses et mésohygrophiles

- les spartines non indigènes (groupe de *Spartina anglica* et *Spartina x townsendii*), en expansion sur la slikke de la baie de l'Aiguillon

- divers *Oenothera* sont notés au sein des friches et milieux sableux dont les dunes

- le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), originaire d'Afrique du Sud, présent dans certains milieux naturels thermophiles

- l'Aster écailleux (*Symphyotrichum squamatum*), originaire d'Amérique du Sud et centrale, omniprésent dans les zones ouvertes des marais salés et saumâtres

Pour le reste des plantes herbacées exotiques, la colonisation reste assez faible et elles dégradent peu les stations occupées. Il convient toutefois de maintenir une surveillance constante de ces espèces.



Figure 9 : à gauche Station de Crassule de Helms (*Crassula helmsii*) en bordure du canal de Rompsay (La Rochelle) ; à droite Slikke colonisée par la Spartine des anglais et la Spartine de Townsend (*Spartina anglica* et *S. x townsendii*) au niveau de la Baie de l'Aiguillon (Esnandes)
(photos T. Emeriau - CBNSA)

L'intensification de l'agriculture, en particulier les conséquences du remembrement et la poldérisation des marais (Marais Poitevin particulièrement concerné). Le territoire de l'Aunis a toujours été un secteur très largement agricole. Néanmoins, le drainage des marais au profit de la culture intensive du maïs, plus récent a fortement dégradé les milieux naturels (marais, prairies) et la qualité de l'eau au niveau des systèmes de marais arrière-littoraux charentais. Ailleurs, c'est l'intensification du système agricole, avec l'uniformisation des types de cultures (disparition des vignes et de certaines céréales), le rassemblement des parcelles, la mécanisation et les amendements qui ont contribué à la diminution du nombre d'espèces messicoles du secteur, autrefois extrêmement riche sur le plan taxonomique et à la disparition des derniers « chaumes ».



Figure 10 : Comparaison des photographies aériennes de 1950-1965 avec celles d'aujourd'hui au niveau de La Jarne

Source : IGN

II. OBJECTIFS DU PROGRAMME

II.1 MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE DU PATRIMOINE FLORISTIQUE DE L'AGGLOMERATION DE LA ROCHELLE

Le Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (CBNSA) engage depuis plusieurs années des travaux d'inventaires afin de connaître l'état actuel et de suivre l'évolution de la flore sauvage et des milieux naturels de son territoire d'agrément.

Depuis 2009, le CBN Sud-Atlantique travaille sur l'agglomération de La Rochelle. Les premières missions d'inventaire menées concernaient les ourlets exceptionnels de la Forêt de Saint-Christophe, très régulièrement suivis depuis, ainsi que les premiers inventaires des systèmes de pelouses calcaires des falaises littorales (Pointe Saint-Clément à Esnandes). Ces inventaires des falaises furent poursuivis en 2010 de la Pointe de Queille (La Rochelle) jusqu'à la Pointe de Saint-Clément, incluant les falaises de l'Houmeau, Nieul-sur-Mer et Marsilly. En 2011, ces mêmes pelouses ont fait l'objet d'un état des lieux de leur état de conservation dans le cadre d'un programme mené sur l'ensemble du Poitou-Charentes. En 2014, le CBNSA lance un programme d'inventaire systématique de la flore vasculaire ayant pour objectif une couverture globale et homogène du département à l'échelle de la maille de 5x5km. Celui-ci engage une campagne de terrain prévue chaque année sur un certain nombre de mailles, entités élémentaires pour la réalisation des inventaires selon une méthodologie prédéfinie. Les données ainsi récoltées, ainsi que celles issues de la bibliographie, permettent d'alimenter l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine. Une des principales finalités de cet Observatoire est de disposer du socle fondamental de connaissances permettant d'orienter et de nourrir les politiques publiques de protection de la nature, et de favoriser la prise en compte des enjeux de biodiversité végétale dans les politiques et projets d'aménagement du territoire. L'agglomération de La Rochelle a été partiellement concernée par ces inventaires lors des campagnes de 2015, 2016 et 2019.

II.2 ORGANISATION DU PROGRAMME MENE DE 2020 A 2022

Dans le prolongement de ce premier état des lieux à l'échelle départementale, le CBNSA a engagé un inventaire plus poussé au niveau de l'agglomération de La Rochelle dans le cadre de l'adhésion de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle au syndicat mixte du CBNSA. Ce programme d'inventaire, spatialisation et conservation des enjeux de biodiversité végétale a pour but d'accompagner la CdA de La Rochelle dans ses objectifs de territoire « La Rochelle Agglo 2030 » et dans sa stratégie globale pour la conservation des espèces et habitats, en permettant de porter à connaissance ces enjeux aux acteurs du territoire de façon à en favoriser leur prise en compte dans les politiques de protection de la nature et d'aménagement.

II.3 OBJECTIFS OPERATIONNELS

- 1) Centralisation, normalisation, validation et mise à disposition de l'ensemble des **données préexistantes sur la flore sauvage** ;

Cet axe vise la valorisation de l'ensemble des données produites sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, issues de diverses sources : études environnementales, inventaires naturalistes, travaux de recherche, bibliographie, etc.

Diverses études environnementales ont en effet été réalisées sur le territoire sans que les données n'aient toujours été rassemblées, pouvant parfois conduire à l'engagement d'études financées par la collectivité alors même que des données existaient sur les territoires concernés mais n'étaient pas identifiées ni disponibles. Si les données de la plupart des acteurs naturalistes ont déjà été rassemblées dans la base publique gérée par le CBN (Société Botanique du Centre-Ouest, Nature Environnement 17, Société

Française d'Orchidophilie de Poitou-Charentes-Vendée, Ligue pour la Protection des Oiseaux, Conservatoire d'espaces naturels, Parc naturel régional du Marais poitevin...), de nombreux lots de données collectées par des bureaux d'études et organismes de recherche restent à valoriser.

Les données disponibles ont été compilées, normalisées, validées et gérées à travers l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA : www.obv-na.fr), dispositif public et collaboratif dédié à l'inventaire du patrimoine naturel géré par le CBN Sud-Atlantique, qui constitue la plateforme « flore, fonge, habitats » du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) en Nouvelle-Aquitaine.

Les données ont été mises à disposition à la précision maximale de localisation à la Communauté d'Agglomération de La Rochelle dans le cadre du partenariat constitué à travers l'adhésion de la collectivité au syndicat mixte. Cet axe constitue une mission permanente du Conservatoire Botanique National ayant vocation à être assurée de façon spécifique et approfondie sur le territoire de l'Agglomération.

Ce travail préalable essentiel a permis de préciser les secteurs déjà bien couverts afin de préciser le plan d'échantillonnage pour la mise en œuvre des inventaires prévus lors de l'axe de travail suivant.

2) **Inventaire de la flore sauvage** sur la base d'un plan d'échantillonnage par commune et par maille de 1km² avec une importante campagne d'inventaires intégrant des prospections ciblées sur les espèces à enjeux et le repérage des sites à enjeux ;

Cet axe vise prioritairement la réalisation d'inventaires de terrain et a concentré la plus grande partie du temps dévolu à ce programme, afin de constituer un socle de connaissances et de bâtir une expertise de terrain solide sur le territoire de l'agglomération rochelaise, dans la perspective notamment de l'appui aux politiques publiques.

Les prospections de terrain ont visé principalement :

- l'inventaire de la flore avec un effort particulier accordé à la détection des espèces à enjeux (espèces patrimoniales, protégées⁴, menacées⁵, déterminantes de ZNIEFF⁶, etc.) ;
- la délimitation sur le terrain des périmètres des sites à enjeux concentrant des enjeux de biodiversité végétale, des sites à potentialités écologiques sur lesquels orienter des actions de compensation écologique (voir axe suivant) ainsi que des sites ressources pour la collecte de matériel végétal.

Ponctuellement, des relevés de végétations (relevés phytosociologiques) ont pu être réalisés à l'occasion des prospections de terrain, en particulier sur les sites à enjeux. Ces informations pourront permettre d'affiner la connaissance sur la répartition de certains habitats d'intérêt et de faire ressortir des enjeux de conservation complémentaires (intérêt phytocénologique).

Un plan d'échantillonnage par commune et par maille de 1 km² a été défini chaque année en tenant compte notamment de la richesse potentielle des mailles (les zones naturelles ou semi-naturelles ont ainsi fait l'objet d'une pression d'observation plus forte que les zones plus artificialisées telles que les zones urbaines ou agricoles).

Des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'accès aux propriétés privées ont systématiquement été sollicités pour chacune des communes visées par les inventaires. Des courriers d'informations ont été envoyés aux communes pour informer les municipalités des inventaires engagés par le CBN.

Les données ont par la suite été saisies dans la base de l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA, www.obv-na.fr) où elles ont fait l'objet d'une normalisation et d'une validation scientifique. Ces données publiques ont ainsi intégré le Système d'information de l'inventaire

⁴ Espèces protégées au niveau national au titre de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire et espèces protégées au niveau régional au titre de l'arrêté du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale.

⁵ Au sens de la Liste rouge nationale (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) et de Poitou-Charentes (Gouel *et al.*, 2018)

⁶ Au sens de la liste des espèces végétales déterminantes de ZNIEFF de Nouvelle Aquitaine (Abadie *et al.*, 2019)

du patrimoine naturel (SINP, dont l'OBV-NA constitue la plateforme régionale « flore, fonge, habitats ») et alimenté l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Elles seront accessibles aux partenaires de façon permanente.

- 3) **Spatialisation et hiérarchisation des enjeux de biodiversité végétale** à travers la cartographie des « espèces à enjeux » (protégées, menacées...) et la délimitation précise des « sites à enjeux » définis comme des sites concentrant des enjeux de biodiversité végétale et/ou des sites à potentialités écologiques sur lesquels orienter des actions de compensation écologique ;

A l'issue des inventaires, une évaluation des enjeux sur les espèces et les sites a été réalisée. Cette évaluation a notamment été basée sur les méthodes de bioévaluation produites par le CBNSA et les divers référentiels récemment publiés (listes d'espèces protégées, liste rouge nationale de la flore de France, liste rouge régionale de Poitou-Charentes, liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine, liste des espèces sensibles du SINP, liste des habitats à enjeux, etc.).

Une hiérarchisation des sites a ensuite été réalisée en croisant divers critères tels que : la richesse floristique, la présence d'espèces à enjeux (espèces protégées, menacées, etc.), la typicité des végétations, l'état de conservation des habitats, l'intégrité des sites et leur niveau de fragmentation ou de connectivité, leur potentialité de restauration, les menaces, etc. Cette hiérarchisation a permis de déboucher sur des notes d'enjeux synthétiques et lisibles permettant d'apprécier le niveau d'enjeu et de priorité de conservation.

Les sites à enjeux peuvent être de plusieurs types :

- sites concentrant des enjeux de biodiversité végétale sur lesquels concentrer les politiques de préservation d'espaces naturels remarquables (protection foncière ou d'usage, mise en place de gestion conservatoire adaptée, etc.). Ces derniers font l'objet d'un document particulier où chaque site dispose d'une fiche descriptive ;
- sites à potentialités écologiques sur lesquels orienter des actions de compensation écologique (restauration de continuités, restauration écologique ou renaturation, etc.) ;
- sites ressources pour la collecte de matériel végétal pour les projets de restauration écologique de milieux portés par la Communauté d'agglomération, la ville la Rochelle ou d'autres acteurs.

Cette hiérarchisation des sites devrait également fournir des éléments permettant d'orienter une stratégie de compensation (stratégie ERC) à travers notamment l'identification des sites à fortes potentialités écologiques, des sites permettant la restauration de corridors écologiques, etc.

Ces travaux pourront contribuer à l'actualisation des ZNIEFF et les sites à enjeux jusqu'alors méconnus pourront faire l'objet de créations de nouvelles ZNIEFF (le CBN Sud-Atlantique assurant la mise en œuvre et le secrétariat scientifique de l'inventaire permanent et continu des ZNIEFF sur le volet « flore, fonge, habitats » en partenariat avec les autres acteurs de l'inventaire en Charente-Maritime : LPO et NE17).

- 4) **Porter à connaissance les enjeux** (diffusion de couches d'alertes avec les sites à enjeux, de notes d'informations, etc.) de façon à en permettre la prise en compte par les acteurs de l'aménagement du territoire et les gestionnaires d'espaces naturels, accompagner la mise en œuvre d'actions de conservation dans le cadre de la stratégie de conservation de l'Agglomération ;

Cet axe vise le porter à connaissance des enjeux de biodiversité identifiés dans la perspective de leur prise en compte dans les politiques publiques de protection de la nature et dans les schémas d'aménagement du territoire (PLUi), ainsi que par les gestionnaires d'espaces naturels. Il s'inscrit dans le cadre de la mission d'appui technique des CBN aux collectivités, aux services de l'Etat et aux gestionnaires d'espaces naturels.

Les sites à enjeux identifiés ont annuellement été portés à connaissance des acteurs de la préservation des espaces naturels à travers les rapports d'étude et le Comité technique annuel (voir ci-après), afin de permettre une prise en compte rapide des enjeux.

La spatialisation des enjeux sera restituée pour chaque commune sous la forme de fiches sites accompagnées de couches cartographiques afin de permettre un porter à connaissance sur les « sites à enjeux » dans les territoires, et en particulier de nourrir :

- les schémas d'aménagement et de planification des territoires de la Communauté d'agglomération de La Rochelle et toutes les communes concernées : PLUi, TVB, etc. ;
- la stratégie Eviter-Réduire-Compenser (ERC) de l'agglomération ;
- les stratégies foncières de protection de la nature des autorités publiques (Etat, Région, Département, agglomération, communes, Conservatoire du littoral, etc.) ou d'intervention des gestionnaires d'espaces naturels (Conservatoire d'espaces naturels, etc.).

Des actions de conservation pourront être engagées dans ce cadre : récoltes conservatoires de semences et conservation *ex situ* en laboratoire pour nourrir les projets de renforcement de populations, voire d'introduction/réintroduction sur des sites sécurisés, le suivi de stations d'espèces à forts enjeux, la formulation de préconisations de gestion, d'accompagnement des projets de restauration écologique ou de végétalisation, etc.

5) **Animer** et valoriser les travaux réalisés dans le cadre de ce programme à travers différentes actions de médiation (tenue d'un comité technique, réalisation de sorties botaniques, diffusion des travaux).

Cet axe vise :

- l'animation du réseau naturaliste local à travers l'organisation de sorties botaniques, la réalisation de conférences, la participation à des évènements divers ; des sorties ouvertes au grand public seront assurées chaque année ;
- la valorisation des travaux dans une optique de sensibilisation de la population locale et des acteurs du territoire (élus, gestionnaires, usagers...) à travers la diffusion des productions ;
- des actions de médiation à destination d'un public cible de professionnels permettant d'accompagner les démarches de porter à connaissance : formations, journées techniques, etc.

Par ailleurs, un **comité technique** a été organisé une fois par an, après chaque saison de terrain, en fin d'hiver. L'objectif de ce comité était d'associer et informer les acteurs techniques du territoire de l'état d'avancement du programme, du plan d'échantillonnage et de discuter des stratégies de préservation des enjeux identifiés.

III. BILAN DES TRAVAUX MENES DE 2020 A 2022

III.1 DONNEES PREEXISTANTES SUR LA ZONE D'ETUDE

En 2020, un premier bilan de l'ensemble des connaissances mobilisables a été effectué sur la zone d'étude, permettant de faire le point sur les données d'origine bibliographique, de rassembler les données collectées par le « réseau naturaliste » (terme par lequel sera désigné l'ensemble des organismes extérieurs au CBNSA collecteurs de données), ou encore des volumes de données déjà produites par le CBNSA.

III.1.1 Données issues des ressources documentaires

Un grand nombre de données bibliographiques sont d'ores et déjà saisies et accessibles sur l'OBV-NA. Elles émanent de différents types de sources :

- 277 données proviennent de la Flore de l'Ouest de la France de James Lloyd, 1897 ;
- pour la période ancienne (entre 1950 et 2000) et pour la période contemporaine, beaucoup de données sont consultables dans les contributions à la flore de Charente-Maritime que l'on retrouve dans les bulletins de sociétés savantes, en particulier les bulletins de la SBCO avec 192 données saisies ;
- des thèses comme la Systématique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises par Bruno de Foucault, 1984 avec 279 données ;
- Des comptes rendus d'excursions diverses (311 données).

Au total, avant 2020, 1323 données issues de la bibliographie et seulement 14 données directement issues d'herbiers concernant l'agglomération de La Rochelle étaient disponibles sur l'OBV-NA.

Une visite du fonds documentaire de la Société des sciences naturelles de Charente-Maritime (SSN 17) a été effectuée en 2020, permettant de faire le point sur quelques références bibliographiques concernant partiellement le territoire de l'agglomération. Ces données ont été saisies et intégrées pour un total de 2134 données dont 597 concernent l'agglomération de La Rochelle.

En parallèle ont été saisis des travaux de suivis des Characées sur le canal de Marans (109 données) et un article de phytosociologie portant sur la description d'une nouvelle association végétale présente sur les marais arrière-littoraux (50 données).

Un travail similaire a été fait auprès du Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle afin de faire le point sur les herbiers conservés sur le site. Les références les plus notables sont les suivantes :

- Herbarium de la Société Rochelaise
- Herbarium Amédée Fouillade
- Herbarium Julien Foucaud (en partie)
- Herbarium Léon Faye
- Herbarium Louis Rallet
- Herbarium Michel Simon Goujard-Bonpland
- Herbarium Alphonse de Beaupréau
- Herbarium Baptiste Souché
- Herbarium André Savatier
- Herbarium Marcel Navrancourt

Seuls quelques herbiers ont bénéficié pour l'heure d'une numérisation (Léon Faye, Julien Foucaud, Marcel Navrancourt). Ces herbiers n'ont, faute de temps, pas été exploités hormis pour une liste restreinte d'espèces sensibles pour lesquelles la base de données des herbiers numérisés a été consultée ainsi que quelques herbiers consultés directement au Muséum (herbarium de la Société rochelaise notamment).

Un travail de numérisation et de saisie des données serait souhaitable et permettrait d'améliorer la vision de la diversité floristique passée de l'Aunis et du littoral rochelais et pourrait permettre de rechercher certains taxons non revus récemment.

Au total 189 données issues des herbiers conservés au Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle ont été saisies (dont 63 concernant l'agglomération de La Rochelle) sur un total de près de 80 000 parts d'herbier conservées au Muséum, dont la plupart sont issues de matériel régional.

A cela nous pouvons ajouter 22 données d'herbiers de Characées saisies en parallèle.

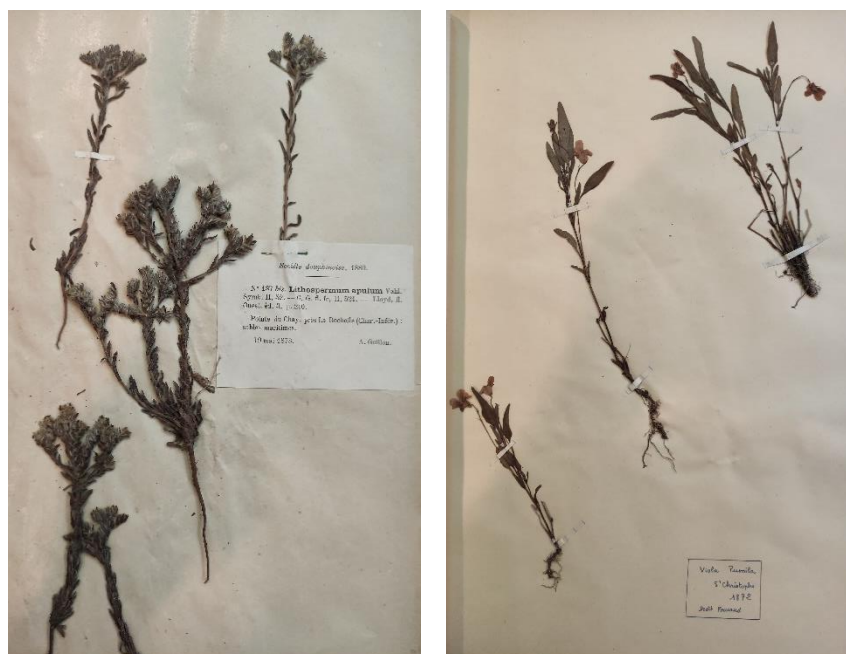


Figure 11 : Exemples de planches d'herbiers issues de l'Herbier de la Société rochelaise
à gauche : *Neatostema apulum* (Angoulins - Pointe du Chay, 1878)
à droite : *Viola pumila* (Saint-Christophe, 1872)

Source : Herbier de la Société rochelaise (Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle)

III.1.2 Données issues du réseau naturaliste

Un nombre très important de données issues du réseau naturaliste est disponible sur la base de données de l'OBV-NA. Celles-ci proviennent principalement d'observateurs non rattachés à un organisme, de la Ligue pour la protection des Oiseaux (LPO) et de la Société botanique du Centre-ouest (SBCO). Au total 8 632 données antérieures à 2020 étaient déjà disponibles au lancement du programme.

III.1.3 Données préexistantes produites par le CBNSA

La majorité des données collectées par le CBNSA avant 2020 sur l'agglomération de La Rochelle l'ont été lors de l'inventaire systématique de la Charente-Maritime (4 868 données), à cela s'ajoutent les inventaires liés à la typologie des habitats des systèmes prairiaux, des pelouses calcicoles et des prés salés (882 données au total) et aux suivis de stations d'espèces à enjeu de conservation (372 données).

Au début de l'année 2020⁷, 18 654 données floristiques concernant le territoire de la Communauté d'agglomération de La Rochelle étaient intégrées au système d'information de l'OBV-NA, dont 8 344 données collectées par le CBN Sud-Atlantique.

⁷ à la date du 01/03/2020, juste avant le début de la saison de végétation

Les figures 12 et 13 montrent l'état des connaissances (pression d'observation et richesse taxonomique) du territoire à l'aube du programme d'inventaire et spatialisation des enjeux.

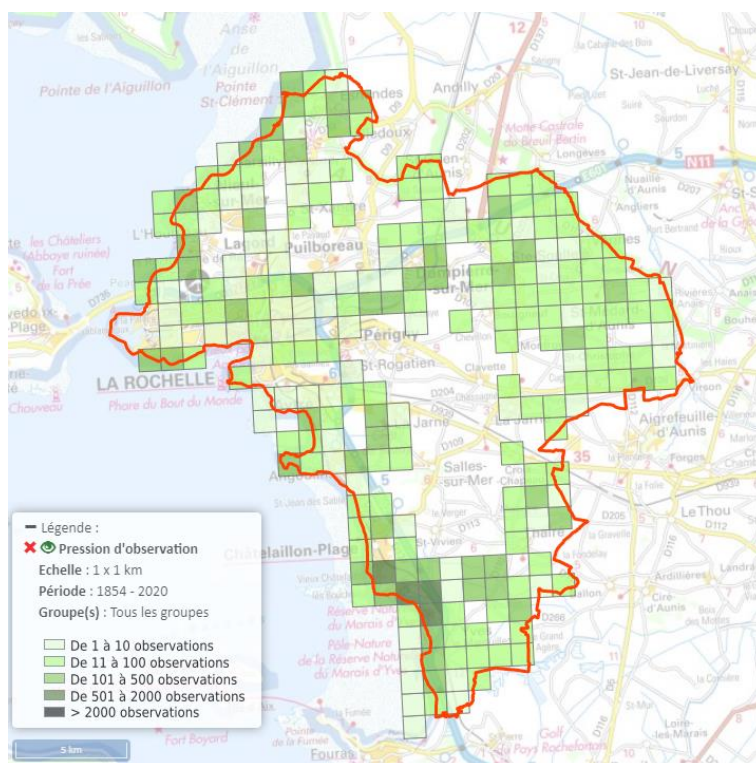


Figure 12 : Pression d'observation par maille de 1km² avant 2020 sur la CdA de La Rochelle, toutes observations confondues

Source : OBV-NA, IGN

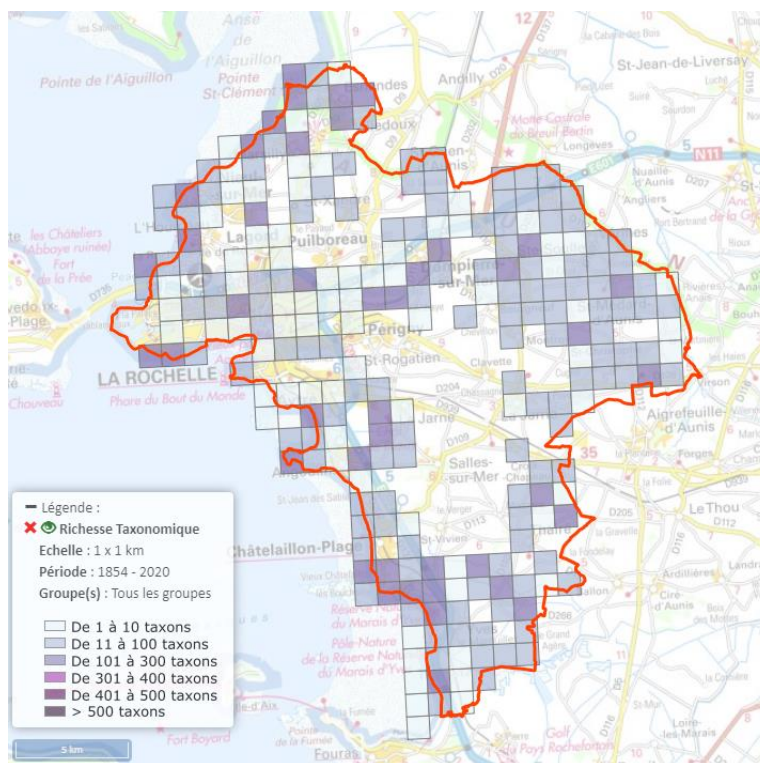


Figure 13 : Richesse taxonomique par maille de 1km² avant 2020 sur la CdA de La Rochelle, tous taxons confondus

Source : OBV-NA, IGN

III.2 CAMPAGNE D'INVENTAIRES 2020 A 2022

Afin de disposer d'une pression de connaissance la plus fine possible, les prospections ont été effectuées au sein de l'ensemble des mailles de 1 km de côté avec une pression moyenne d'inventaire de 1 jour de terrain pour 6 mailles de 1 km². Les mailles situées sur la bande côtière ou sur des secteurs à enjeux connus ou pressentis ont été davantage arpentées et ont bénéficié de plus de passages que les autres. Au total, 396 mailles de 1 km sont concernées par l'étude (figure 14). Les inventaires systématiques ont été conduit par un botaniste du CBN Sud-Atlantique, appuyé ponctuellement par cinq autres dans le cadre de missions ponctuelles (suivis d'espèces patrimoniales, typologie de végétations).

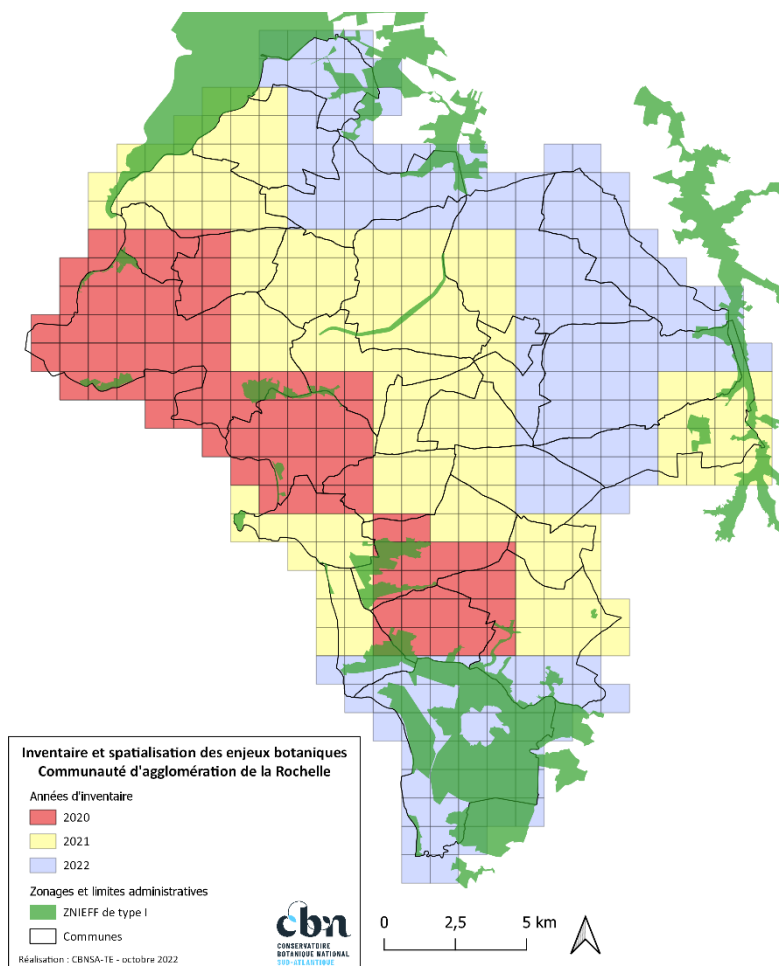


Figure 14 : Plan d'échantillonnage 2020-2022 du programme d'Inventaire, spatialisation et conservation des enjeux de biodiversité végétale de la Communauté d'agglomération de La Rochelle

Les inventaires de terrain se sont étalés de début-juin 2020 à début octobre 2022 avec un effort de prospection très important aux mois de mai et juin, correspondant à la période de végétation optimale pour la majorité de la flore littorale et thermo-atlantique. Au total, 52 jours de terrains ont été effectués, permettant ainsi de prospecter la quasi-totalité des mailles de 1 km².

Ces trois années d'inventaire ont permis de récolter 19 934 nouvelles données (3 477 en 2020, 9 303 en 2021 et 7 154 en 2022), saisies et intégrées à la base de données du CBNSA en continu et qui sont maintenant consultables sur l'OBV-NA.

Les cartes suivantes (figures 15 et 16) permettent de visualiser le nombre de données récoltées, ainsi que le nombre de taxons recensés sur l'ensemble des mailles ayant été prospectées sur la période 2020-2022.

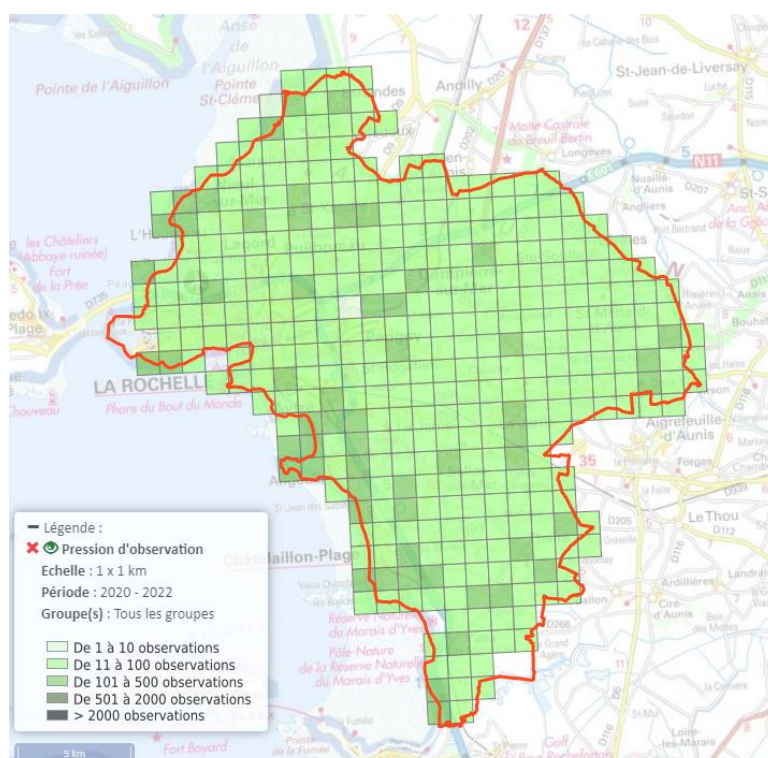


Figure 15 : Pression d'observation par maille de 1km² par le CBNSA entre 2020 et 2022 sur la CdA de La Rochelle
 Source : OBV-NA, IGN

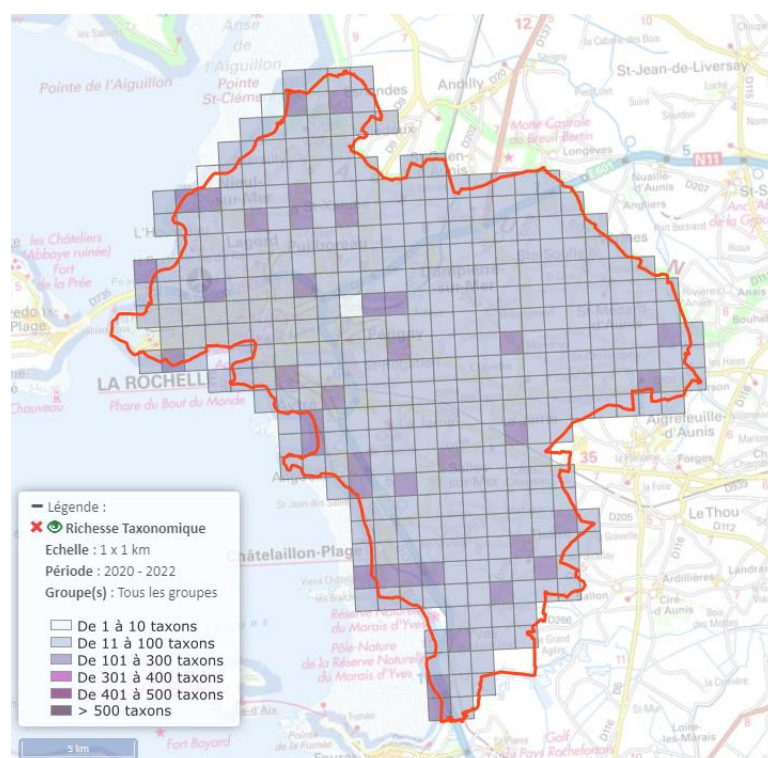


Figure 16 : Richesse taxonomique par maille de 1km² par le CBNSA entre 2020 et 2022 sur la CdA de La Rochelle
 Source : OBV-NA, IGN

Sur les 396 mailles ciblées, 368 ont fait l'objet d'au moins un inventaire floristique. Les 28 mailles non prospectées correspondent pour 21 d'entre elles à des mailles maritimes ou en limite du territoire de l'agglomération ne comportant qu'une infime surface sur le territoire visé. 7 mailles n'ont pas fait l'objet d'inventaire pour diverses raisons : la maille située directement sur la réserve du Marais d'Yves n'a pas fait l'objet d'inventaires par le CBNSA, la réserve étant déjà largement prospectée par la LPO durant la période du programme, certaines mailles situées au sein des marais privés d'Yves n'ont pas pu être visitées du fait du refus des propriétaires et des difficultés d'accès, enfin une dernière maille entièrement située dans la zone portuaire de la Pallice n'a pas été prospectée pour des raisons de sécurité et d'absence de milieux naturels.

Ainsi, la Communauté d'agglomération de La Rochelle a été échantillonnée dans sa totalité, avec une moyenne de 60 observations par maille de 1 km², correspondant à une remarquable pression d'observation. En comparaison, le programme d'inventaires systématiques actuellement en cours sur l'ensemble du département vise une pression de connaissance de 500 à 1 000 données par maille de 5 km de côté.

III.3 ANIMATION DU RESEAU NATURALISTE ET ACTIONS DE SENSIBILISATION

III.3.1 Animations botaniques

2 animations botaniques ont été organisées par le CBNSA sur la période 2020-2022 sur l'agglomération de La Rochelle :

- 19 mai 2022 : sortie botanique sur les sites de la Forêt de Saint-Christophe et de la Pointe du Chay (Angoulins) dans le cadre d'une session Charente-Maritime de la Société Botanique de France,
- 12 septembre 2022 : sortie ouverte au public sur la Pointe de Queille et marais de Pampin (La Rochelle).



Figure 17 : Sortie botanique à la Pointe du Chay, le 19 mai 2022

Photo : T. Emeriau (CBNSA)

III.3.2 Réunions et conférences

3 Comités techniques ont rythmé la vie du programme permettant de faire un point régulier de l'état d'avancement des inventaires à destination de l'ensemble du réseau d'acteurs du territoire chaque année.

Par ailleurs, plusieurs réunions ponctuelles ont eu lieu, notamment dans le cadre des missions d'appui technique du CBNSA sur le territoire de l'agglomération :

- sortie avec la LPO sur le site des Chaudières d'Yves pour identifier les enjeux botaniques sur les secteurs potentiels d'extension de la RNN du Marais d'Yves ;
- réunion avec les services techniques d'Aytré à propos de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur l'Odontite de Jaubert et la gestion du Marais doux d'Aytré ;
- sortie avec la LPO sur la baie de l'Aiguillon au niveau d'Esnandes ;
- réunion sur site à la Pointe du Chay pour échanger entre acteurs fonciers et gestionnaires des cheminements littoraux et de l'écologie et conservation des espèces floristiques à enjeux ;
- sorties sur les sites de compensation à Odontite de Jaubert et Azuré du serpolet avec la CdA ;
- sortie sur les secteurs de compensation Odontite de Jaubert avec la ville de La Rochelle sur le Marais de Tasdon ;
- sorties avec divers services techniques de la DDTM sur la digue de Pampin en vue de la collecte de semences et réintroduction d'*Atriplex longipes* dans le cadre des travaux de réfection de la digue.

IV. ELEMENTS DE SYNTHÈSE SUR LE PROGRAMME D'INVENTAIRE, SPATIALISATION ET CONSERVATION DES ENJEUX

IV.1 BILAN SUR L'ÉTAT DES CONNAISSANCES

Outre les données collectées dans le cadre du programme, divers autres études conduites par le CBNSA ont contribué à la connaissance du territoire sur la même période :

- Etude phytosociologique des prairies : 214 données ;
- Mise à jour du bilan stationnel et étude des habitats de l'Odontite de Jaubert : 184 données ;
- Conservation : 141 données ;
- Inventaire des communautés bryophytiques tuffeuses : 27 données.

A cela s'ajoutent les données collectées par le réseau naturaliste durant cette même période (plus de 6 000 données). Les principaux contributeurs ont été :

- La LPO dans le cadre de divers programmes : inventaire et du suivi des Marais de Voutron (1 052 données), inventaires liés au LIFE Vison (404 données), inventaire des espèces patrimoniales de la RNN du Marais d'Yves (315 données), typologie des végétations aquatiques des marais de Rochefort (223 données), inventaire des messicoles (100 données) ;
- Relevés réalisés à proximité des ouvrages hydrauliques par ECE Environnement pour le compte du Conseil départemental (136 données) ;
- Nature Environnement 17 dans le cadre de l'inventaire des stations d'Origan - étude Azuré du serpolet (71 données) ;
- 3 918 non rattachées à un programme spécifique.

Les années 2020 à 2022 ont permis de mettre à jour et d'accroître significativement les connaissances floristiques de l'agglomération de La Rochelle, le nombre de données ayant été multiplié par 2,5. Grâce à la première campagne d'inventaires menée en 2015-2019, nous disposions d'un premier état des lieux concernant la flore sauvage d'une partie de ce secteur. En comparant ces premières données aux résultats du présent programme, il apparaît que le nombre de taxons connus par commune a significativement augmenté (tableau 2). En moyenne, 164 taxons ont été ajoutés aux communes ciblées par les inventaires de 2020-2022. A l'échelle de la CdA de La Rochelle, 297 nouveaux taxons ont été ajoutés (attention : pour nombre d'entre eux il s'agit simplement d'une précision de sous-espèces ou variétés d'espèces déjà recensées auparavant).

Tableau 2 : Nombre de taxons récemment observés recensés par commune (tous groupes confondus) avant, pendant et après le programme d'inventaire

Commune	Nombre de taxons récents avant 2020	Nombre de taxons relevés entre 2020 et 2022	Nombre de taxons récents (>2000)
Angoulins	259	420	496 (+237)
Aytré	146	465	516 (+370)
Bourgneuf	56	135	168 (+112)
Châtelailon-Plage	390	468	558 (+168)
Clavette	0	141	141 (+141)
Croix-Chapeau	220	211	316 (+96)
Dompierre-sur-Mer	398	379	498 (+100)
Esnandes	406	348	503 (+97)
L'Houmeau	106	223	259 (+153)
La Jarne	288	253	373 (+85)
La Jarrie	90	233	260 (+170)
Lagord	26	237	249 (+223)
La Rochelle	473	520	655 (+182)
Marsilly	208	364	408 (+200)
Montroy	44	156	171 (+127)
Nieul-sur-Mer	301	436	493 (+192)
Périgny	94	276	309 (+215)
Puilboreau	165	246	301 (+136)
Saint-Christophe	360	375	494 (+134)
Saint-Médard d'Aunis	301	303	384 (+83)
Saint-Rogatien	0	168	168 (+168)
Sainte-Soulle	323	262	392 (+69)
Saint-Vivien	48	225	245 (+197)
Saint-Xandre	148	375	404 (+256)
Salles-sur-Mer	121	386	408 (+287)
Thairé	335	397	502 (+169)
Vérines	225	212	295 (+70)
Yves	602	655	788 (+186)
Communauté d'agglomération de La Rochelle	1248	1249	1545 (+297)

Aujourd'hui, la base de données du CBNSA rassemble 47 161 données sur l'ensemble de la Communauté d'agglomération de La Rochelle, toutes sources et toutes dates confondues, dont plus de 90 % sont des données récentes (postérieures à 2000), précisément géoréférencées pour la plupart. La répartition des données récentes sur l'agglomération rochelaise, issues des prospections du CBNSA et de l'ensemble des acteurs du territoire, est illustrée à l'échelle des mailles de 1 km sur les cartes suivantes (figure 18 et 19, page suivante).

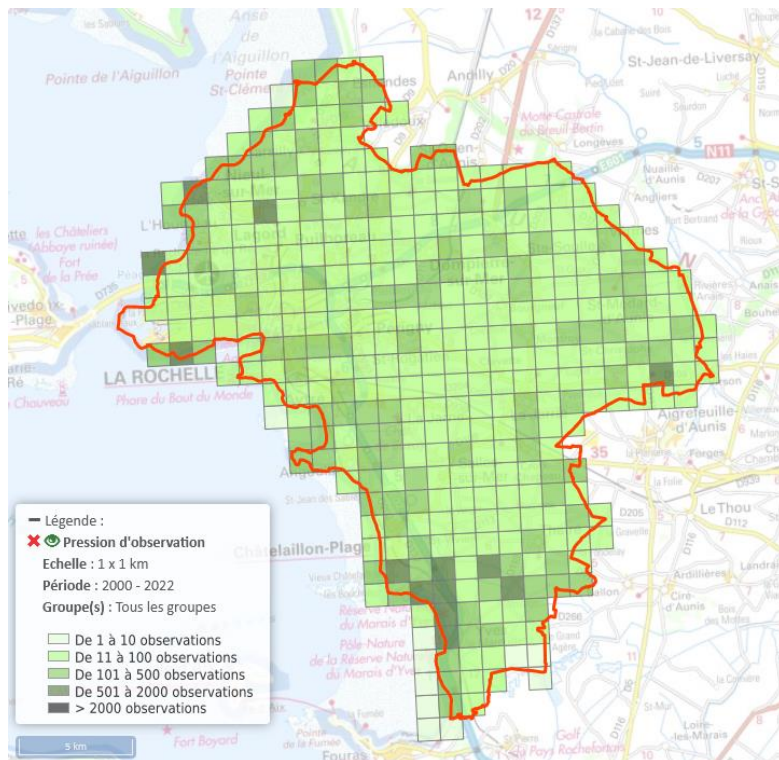


Figure 18 : Pression d'observation (données récentes - après 2000) par maille de 1km² toutes sources confondues sur la CdA de La Rochelle
Source : OBV-NA, IGN

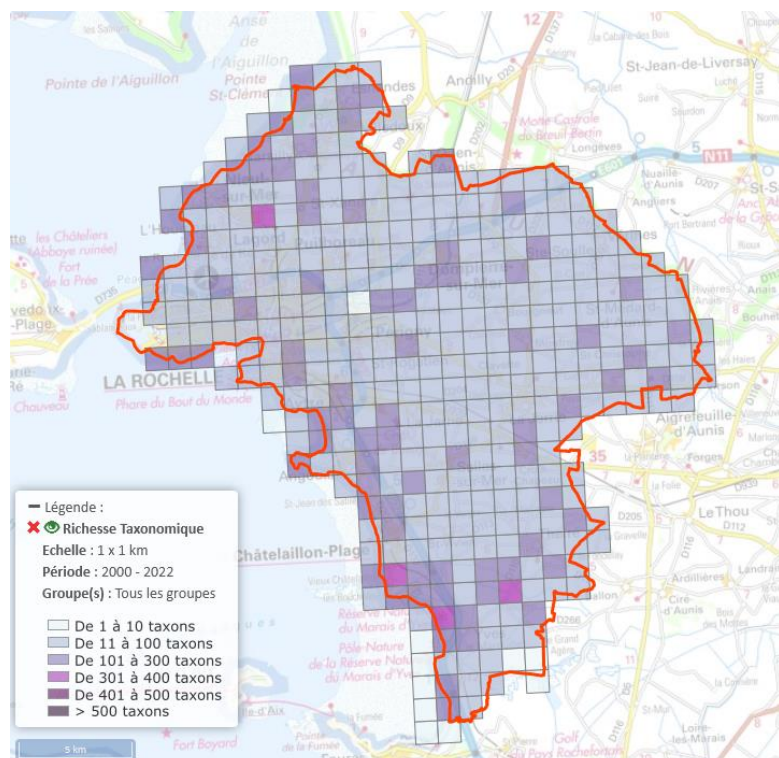


Figure 19 : Richesse taxonomique (données récentes - après 2000) par maille de 1km² tous taxons confondus sur la CdA de La Rochelle
Source : OBV-NA, IGN

Sur l'ensemble des 396 mailles de 1 km² comprises dans la zone d'étude, ces cartes montrent, qu'en l'état actuel des connaissances, 85 mailles de 1 km² (soit 21 % de la zone d'étude) présentent une richesse taxonomique supérieure à 100 taxons.

Au total, 1545 taxons ont été contactés sur l'agglomération de La Rochelle durant la période récente (> 2000)(annexes).

IV.2 BILAN SUR LES ESPECES PATRIMONIALES

IV.2.1 Les espèces patrimoniales

Sont ici considérées comme patrimoniales les espèces bénéficiant d'un statut (réglementaire ou non) du fait de leur rareté ou de leur caractère menacé à l'échelle départementale ou supérieure. Sont ici considérées les espèces déterminantes de ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine, menacées selon la liste rouge nationale ou régionale ainsi que les espèces protégées au niveau national ou régional.

La liste des espèces patrimoniales présentes (ou ayant été présentes) sur le territoire de l'agglomération rochelaise est présentée en annexe.

La CdA de La Rochelle compte un nombre important d'espèces patrimoniales. En effet 24 espèces protégées sont recensées sur le territoire. 42 espèces menacées au sens de la liste rouge régionale de Poitou-Charentes et presque 200 espèces déterminantes de ZNIEFF sont connues sur l'agglomération rochelaise. Toutefois, les données du XIXème siècle dont on dispose montrent une perte indéniable de stations d'espèces patrimoniales depuis cette période.

L'état actuel des connaissances sur le territoire de la CdA de La Rochelle concernant les espèces à enjeux est présenté sur la figure 20 qui illustre la répartition des taxons patrimoniaux (protégés, menacés et/ou déterminants de ZNIEFF), à l'issue des prospections de l'année 2022. La figure 21 illustre la répartition des espèces réglementées uniquement.

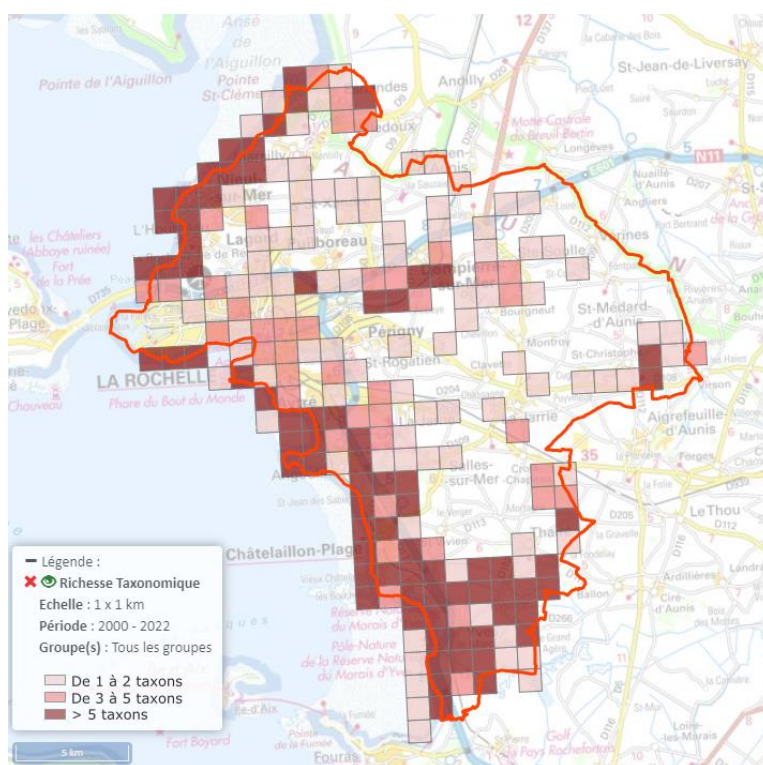


Figure 20 : Répartition des espèces patrimoniales au sein de la CdA de La Rochelle (données supérieures à 2000)
Source : OBV-NA, IGN

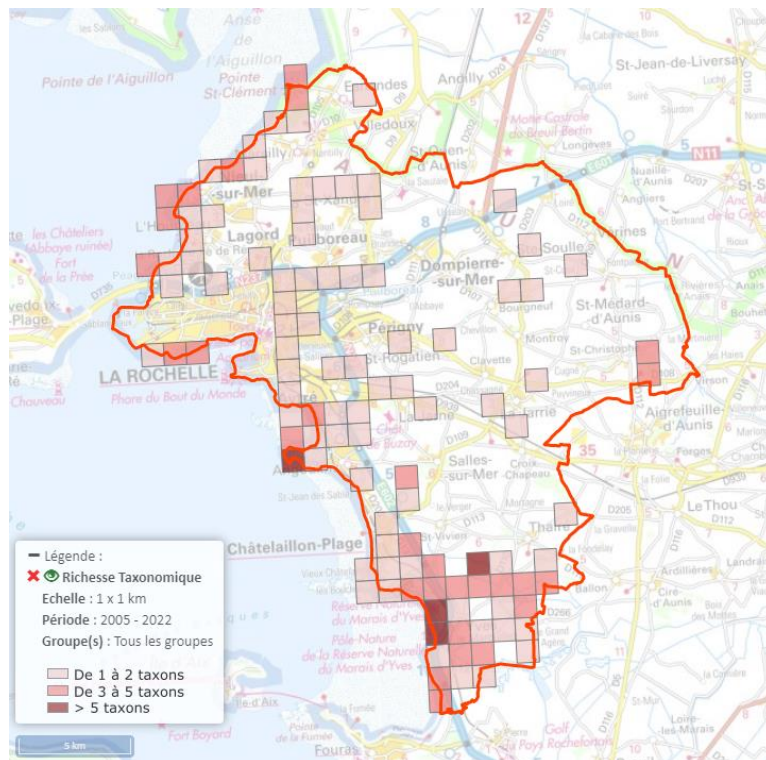


Figure 21 : Répartition des espèces réglementées au sein de la CdA de La Rochelle (données supérieures à 2000)
 Source : OBV-NA, IGN

Ces deux cartes montrent que les espèces à enjeux sont présentes de manière continue sur l'ensemble du littoral rochelais. A l'intérieur des terres, les enjeux sont nettement plus diffus. On peut distinguer cinq zones majeures de concentration d'enjeux :

- les différents secteurs de littoral rocheux et sableux, quasiment en continu de la Pointe de Saint-Clément (Esnandes) à la Pointe de Queille (La Rochelle), puis plus ou moins en continu de Besselue (Aytré) aux Chaudières d'Yves avec entre ses deux ensembles la Pointe de Chef de Baie (La Rochelle) ;
- les marais arrière littoraux d'Esnandes, Aytré, Salles-sur-Mer, Saint-Vivien, Châtelailon, Thairé et Yves ;
- la Forêt de Saint-Christophe ainsi que le Bois du Jaud (Thairé) ;
- le Canal de Marans à La Rochelle (Dompierre-sur-Mer, Périgny, Sainte-Soulle) ;
- la zone humide du Fief Potard (Puilboreau).

IV.2.2 L'évolution des espèces patrimoniales

Toutes dates confondues, 285 taxons de flore vasculaire à statut de patrimonialité ont été identifiés sur la CdA de La Rochelle (voir en annexe), parmi ces taxons :

- 178 ont été revus durant ces trois dernières années ;
- 10 ont été découverts ces trois dernières années ;
- 40 n'ont pas été revus lors de l'étude parmi elles :
 - 10 ont été observés très récemment et n'ont pas été recherchés spécifiquement
 - 18 observés après 2000 n'ont pas été revus depuis 2010 ou n'ont pas été retrouvés
 - 12 observés entre 1950 et 2000, n'ont pas été revus après 2000
- 57 citées en bibliographie historique (avant 1950) n'ont pas été observées depuis leur citation.

Ainsi, deux nouvelles espèces menacées (vulnérable) en Poitou-Charentes ont été détectées ces trois dernières années sur le territoire : *Ceratophyllum submersum* observé dans un canal des marais d'Yves en 2021 par Eric Brugel et Benjamin Besse (LPO) et *Xeranthemum cylindraceum* observés en plusieurs points sur la commune de Saint-Médard d'Aunis en 2021 dans le cadre de ce programme.

On peut aussi observer que près de 87 taxons, autrefois présents sur l'agglomération rochelaise en ont disparu (30% de la flore considérée comme patrimoniale aujourd'hui sur l'agglomération).

Le recul le plus impressionnant concerne d'une part les espèces messicoles, fortement impactées par l'évolution des pratiques agricoles (près de 20 espèces messicoles disparues du territoire ou non revues récemment en tout) et d'autre part le cortège des pelouses calcaires a également fortement régressé sous l'action conjuguée de la progression des zones cultivées (disparition totale des "chaumes" de l'intérieur des terres, régression des pelouses littorales sous l'action conjuguée de l'étalement urbain, de la progression des surfaces agricoles, de l'abandon du pâturage et de l'érosion), ainsi une vingtaine d'espèces inféodées à ce type d'habitat ont disparu ou n'ont pas été revues récemment. Les cortèges dunaires, de bas-marais, d'ourlets calcicoles et de berges de cours d'eau ont également régressé.

Au sein des 198 taxons patrimoniaux avérés à ce jour sur l'agglomération de La Rochelle, 24 bénéficient d'un statut réglementaire (9 espèces protégées au niveau national, 15 au niveau régional). Une seule d'entre elles est inscrite à l'annexe II de la Directive européenne Habitats faune-flore (*Omphalodes littoralis*, présent sur le cordon dunaire de la RNN du Marais d'Yves).

IV.3 BILAN SUR LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les plantes exotiques envahissantes ont été géolocalisées le plus régulièrement possible au cours des inventaires.

Toutes les plantes exotiques ne sont pas regroupées dans la même catégorie. La première distinction concerne le caractère envahissant de l'espèce. Les plantes exotiques ne perturbant pas les milieux naturels sont considérées comme « non envahissantes », comme par exemple la Cymbalaire des murs (*Cymbalaria muralis*). Le statut de « plante exotique envahissante (PEE) » concerne donc les espèces qui constituent une menace ou qui ont des effets néfastes sur les milieux naturels ou semi-naturels. Parmi les différentes PEE, la liste hiérarchisée de Nouvelle-Aquitaine (CAILLON *et al.*, à paraître) distingue deux catégories, selon les milieux colonisés et leurs impacts sur le milieu naturel, la santé et les activités humaines : les PEE à impact majeur et les PEE à impact modéré. Les PEE à impact majeur concernent les taxons présentant des populations plus ou moins denses, dominantes ou codominantes dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact moyen à fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes. Sont ensuite distinguées au sein de ces deux catégories les espèces répandues et celles encore localisées. Au total, on compte 57 PEE à impact majeur sur l'ensemble de l'agglomération (tableau 3) :

Tableau 3 : Liste des PEE à impact majeur de la zone d'étude

Nom du taxon (taxref v.13)	Categorie EEE	Distribution en Nouvelle-Aquitaine
<i>Acer negundo</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Cotoneaster coriaceus</i> Franch., 1890	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1964	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Paspalum distichum</i> L., 1759	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtek & Chrtková, 1983	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen, 1987	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	PEE à impact majeur	Répandue

<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng., 1826	PEE à impact majeur	Répandue
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter, 1940	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L.Bolus, 1927	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne, 1907	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Eragrostis curvula</i> (Schrad.) Nees, 1841	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Euonymus japonicus</i> L.f., 1780	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub, 1971	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk., 1844	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Lycium barbarum</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson, 1855	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Rosa rugosa</i> Thunb., 1784	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Spartina anglica</i> C.E.Hubb., 1978	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves, 1881	PEE à impact majeur	Localisée
<i>Spiraea japonica</i> L.f., 1782	PEE à impact majeur	Localisée

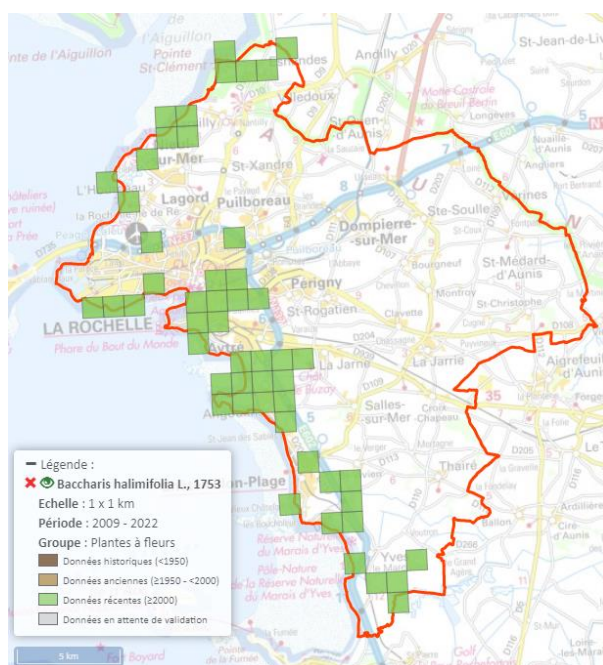


Figure 22 : Répartition du Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) au sein de la CdA de La Rochelle
Source : OBV-NA, IGN

Toutes les espèces de cette liste ne sont pas menaçantes sur la zone d'étude. Les plus impactantes sont listées dans les menaces (voir p.11 et 12). Une de ces espèces (*Baccharis halimifolia*) a été sélectionnée pour illustrer leur présence en continu sur l'ensemble de la côte (figure 22).

Les PEE à impact modéré concernent les taxons introduits de plus ou moins longue date, formant des populations denses dans les milieux rudéraux et anthropisés régulièrement perturbés sous l'action de l'homme (cultures, bords de voies de circulation, friches, jardins, etc.). Ces taxons peuvent être retrouvés dans le milieu naturel mais n'y forment pas de populations susceptibles d'impacter directement ces habitats. 58 PEE à impact modéré sont répertoriées sur le littoral rochelais (tableau 4).

Tableau 4 : Liste des PEE à impact modéré de la zone d'étude

Nom du taxon (taxref v.13)	Categorie EEE	Distribution en Nouvelle-Aquitaine
<i>Amaranthus deflexus</i> L., 1771	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn., 1788	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees, 1841	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Hyacinthoides x massartiana</i> Geerinck, 1996	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Impatiens balfouri</i> Hook.f., 1903	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Iris germanica</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Lepidium didymum</i> L., 1767	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Lolium x boucheanum</i> Kunth, 1830	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton, 1789	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Oxalis articulata</i> Savigny, 1798	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Oxalis dillenii</i> Jacq., 1794	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Petasites pyrenaicus</i> (L.) G.López, 1986	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>pynocoma</i> (Steud.) de Wet, 1981	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Vinca major</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Répandue
<i>Acanthus mollis</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Allium triquetrum</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Amaranthus albus</i> L., 1759	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Anthemis maritima</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Artemisia absinthium</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Coronilla glauca</i> L., 1755	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i> (M.Bieb.) Celak., 1871	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Eleusine africana</i> Kenn.-O'Byrne, 1957	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Eragrostis virescens</i> J.Presl, 1830	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Euphorbia serpens</i> Kunth, 1817	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Fraxinus ornus</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Hypericum calycinum</i> L., 1767	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Juglans nigra</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv., 1815	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Oenothera lindheimeri</i> (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Oenothera x fallax</i> Renner, 1917	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Rosmarinus officinalis</i> L., 1753	PEE à impact modéré	Localisée
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	PEE à impact modéré	Localisée

V. FICHES ESPECES PATRIMONIALES

V.1 COMPOSITION DES FICHES

Au total, 48 espèces à enjeux ciblées dans cette étude ont fait l'objet d'un bilan détaillé, afin de recueillir le maximum d'informations sur celles-ci.

Dans une première partie, une description de l'espèce et de sa répartition sont présentées grâce à des informations basiques : statuts de patrimonialité, répartition nationale, rareté locale, écologie, etc.

La rareté locale est déterminée par rapport au nombre de stations et aux effectifs.

Pour la seconde partie, la situation de l'espèce sur l'agglomération de La Rochelle est décrite plus en détails, avec sa distribution et ses menaces. La distribution renseigne les découvertes ou disparitions de l'espèce sur l'ensemble de la zone d'étude. Il faut préciser que ces informations prennent en compte uniquement les données connues par le CBNSA (provenant de différentes sources : terrain, bibliographie et communications personnelles).

Les menaces sont décrites pour le maximum de localités, avec d'éventuelles solutions pour les limiter.

La répartition locale s'illustre par une cartographie à l'échelle de la zone d'étude. Les comparaisons se basent principalement sur les données récoltées sur le terrain avant 2020 en comparaison avec les données collectées ces trois dernières années.

D'autres espèces patrimoniales, de moindre enjeu, n'ont pas pu faire l'objet d'une fiche complète. Ces 47 espèces sont listées à la suite des « fiches espèces » avec un rapide résumé sur la plante et sa situation sur l'agglomération.

Les fiches et commentaires de ces 95 espèces patrimoniales sont rassemblées dans un catalogue distinct de ce rapport :

EMERIAU T., 2023 - *Inventaire, spatialisation et conservation des enjeux de biodiversité végétale de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle - Bilan des travaux menés en 2020-2022 - Fiches espèces à enjeux* - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 67 p.

VI. FICHES SITES A ENJEUX

VI.1 CONCEPT DES FICHES SITES

Bien qu'ils puissent déjà posséder divers statuts (ZNIEFF, Natura 2000, ENS ou site du Conservatoire du Littoral), il n'existe pas de liste de l'ensemble des sites à enjeux de patrimonialité de la flore et des habitats naturels sur le territoire de l'agglomération de La Rochelle.

L'intérêt était de décrire et de hiérarchiser toutes les zones présentant des enjeux plus ou moins élevés, afin d'en avoir une vision précise et détaillée. Cela permet également d'attirer et de fixer l'attention sur chacun des sites. La majorité des sites du littoral et des sites à forte naturalité de l'intérieur des terres ont été inventoriés de manière au moins partielle et ont fait l'objet de recherches ciblées. Grâce à tous ces éléments, il a été possible de rédiger une fiche complète sur chacun d'entre eux, afin de synthétiser les informations récoltées.

Ces fiches sont présentées dans un catalogue distinct du rapport :

EMERIAU T., 2023 - Inventaire, spatialisation et conservation des enjeux de biodiversité végétale de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle - Bilan des travaux menés en 2020-2022 - Fiches sites à enjeux - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 133 p.

VI.2 DELIMITATION ET HIERARCHISATION DES SITES

VI.2.1 Délimitation

La délimitation des sites prend en compte différents paramètres pour obtenir une découpe cohérente sur tout le territoire. Le choix a été fait de fixer des limites liées à des repères géographiques et non uniquement par rapport à des critères écologiques. Ces repères géographiques englobent les localités, les sites gérés, les cours d'eau, canaux et fossés, les plages, les boisements ou encore les routes et chemins. Dans la mesure du possible, les sites trop étendus ont été scindés en plusieurs ensembles homogènes afin de rendre plus lisible l'information des enjeux présents.

VI.2.2 Hiérarchisation

Après avoir délimité tous les sites, une hiérarchisation des enjeux a été réalisée en fonction de leur niveau d'enjeux. Trois niveaux ont été proposés : très fort, fort et moyen. Le CBNSA ne propose pas encore de méthodologie définitivement fixée pour hiérarchiser les sites selon leurs niveaux d'enjeux, car cette évaluation n'est pas systématique et diffère en fonction du territoire approché. Dans le cas de la hiérarchisation des sites à enjeux de l'agglomération de La Rochelle, trois éléments ont permis de différencier les niveaux d'enjeux : les **espèces patrimoniales** (quantité et vulnérabilité), les **habitats patrimoniaux** (quantité, vulnérabilité, état de conservation et surface occupée), l'**état de conservation général** et la **possibilité de restauration d'habitats patrimoniaux**. Grâce à l'expérience acquise sur le terrain et les informations collectées, il a été possible d'évaluer les sites de manière assez fiable. **Finalement les niveaux d'enjeux ont été attribués principalement à dire d'experts et en prenant en compte les éléments cités précédemment.**

VI.3 COMPOSITION DES FICHES

VI.3.1 Informations générales

Les informations générales listées dans cette partie sont les suivantes :

- nom du site attribué lors de la création du site ;
- niveau d'enjeux (très fort, fort ou moyen) évalué selon les différents critères décrits ci-dessus ;
- surface du site (ha) ;
- commune(s) ;
- statuts du site (ZNIEFF de type 1 et/ou ZNIEFF de type 2, Natura 2000, ENS ou terrain du Conservatoire du littoral) ;
- lieu(x)-dit(s).

Ces informations donnent un premier aperçu sur la situation actuelle du site et de son contexte. Des décalages entre un niveau d'enjeux qualifié de « très fort » et l'absence de statuts ou de ZNIEFF, peuvent attirer l'attention dans certains cas.

En complément, une illustration compare les vues aériennes du site au cours de la période récente et entre 1950-1965 (source : IGN "Remonter le temps"). Le but est de pouvoir constater l'évolution de l'occupation et les modifications apportées au territoire et d'estimer le niveau de dégradation par rapport à cette période. Cette vision plus historique peut constituer un intérêt supplémentaire sur certains secteurs où l'on ne trouve plus que de minces vestiges de milieux naturels.

VI.3.2 Description

Le texte de description est un résumé des différents enjeux et problématiques présents sur le site. Ces thèmes sont décrits plus précisément dans les chapitres suivants. Il permet donc de se faire une opinion globale sur la zone ciblée. Pour compléter cette description plusieurs photographies de vues d'ensemble figurent dans les fiches.

VI.3.3 Flore patrimoniale et/ou protégée

Ce chapitre liste toutes les espèces patrimoniales et protégées. Elles sont classées par statuts (protection nationale et régionale), suivi des espèces sans statut réglementaire, mais menacées au sens des listes rouges nationale et régionale et/ou déterminantes de ZNIEFF.

VI.3.4 Habitats patrimoniaux identifiés

Dans cette partie, sont exposés les habitats d'intérêt communautaire identifiés. Lorsqu'un site a fait l'objet de relevés phytosociologiques effectués dans les milieux naturels, les associations décrites sont également données.

VI.3.5 Menaces et vulnérabilité/Priorités d'intervention

Les menaces sont présentes de manière systématique sur l'ensemble du territoire. Dans ce chapitre sont listées, le plus précisément possible, toutes les menaces constatées lors des prospections. Pour pallier les différentes menaces observées, des propositions d'intervention sont également données. Des propositions de classement en ZNIEFF ou des idées d'actions y sont listées.

La carte suivante (figure 23) synthétise la répartition avec leurs niveaux d'enjeux des 59 sites délimités sur l'agglomération rochelaise.

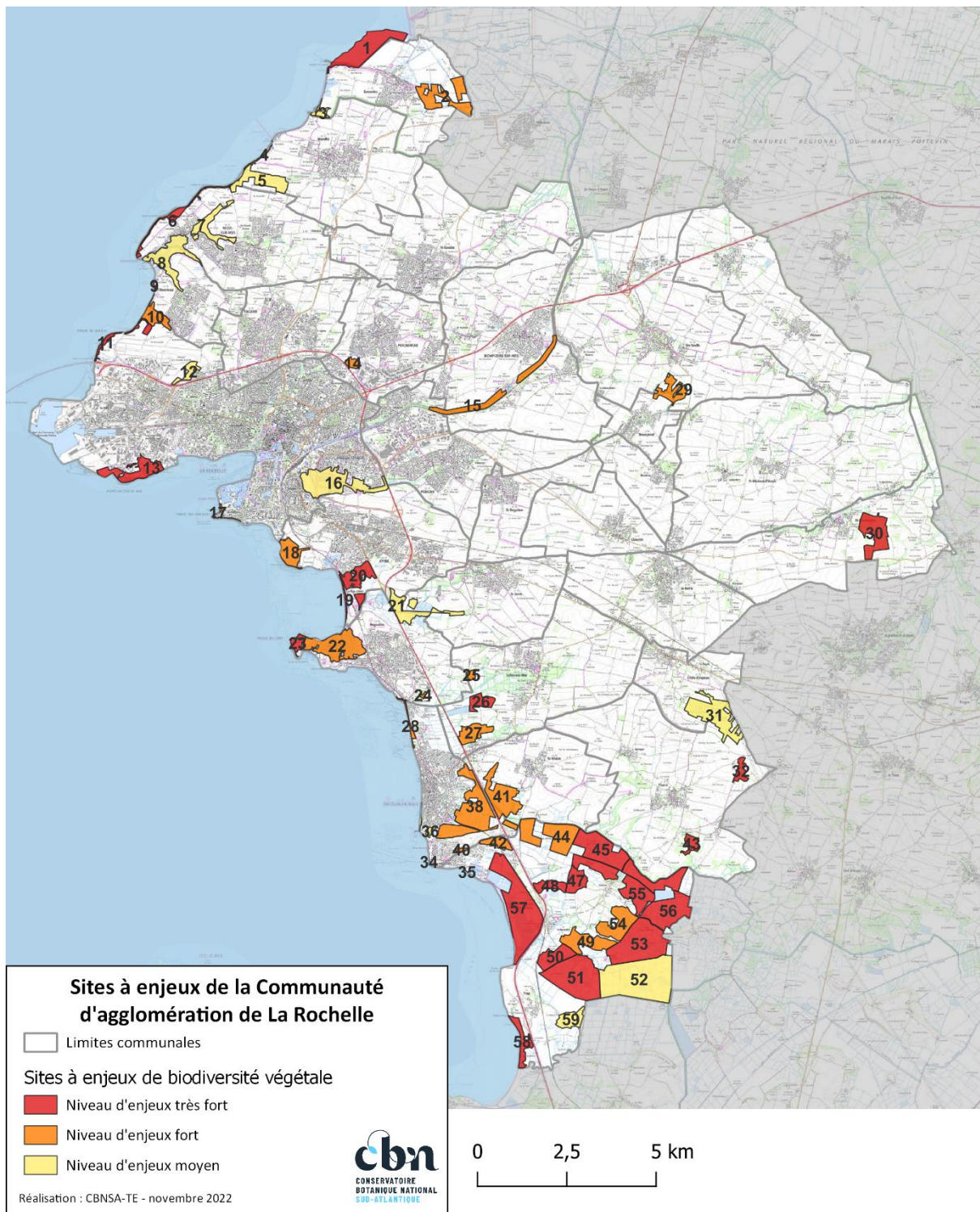


Figure 23 : Répartition des 59 sites à enjeux décrits sur l'agglomération de La Rochelle
Fond de plan : IGN

VII. CONCLUSION

Avec **plus de 20 000 observations nouvelles** collectées entre 2020 et 2022 au cours de **52 jours de terrain**, cette étude a permis une actualisation conséquente des connaissances sur la flore, notamment en ce qui concerne les espèces patrimoniales et exotiques de l'agglomération rochelaise. Près d'une vingtaine d'habitats d'intérêt communautaire ont été répertoriés.

L'animation du réseau naturaliste et les actions de sensibilisation se sont faites au travers de deux sorties botaniques ainsi que de trois conférences et réunions partenariales et plusieurs visites sur le terrain, notamment sur des espaces de compensation.

L'effort de prospection important a permis de dénombrer **près de 1250 taxons** et de découvrir de nouvelles stations d'espèces patrimoniales. Au total, près de **200 espèces patrimoniales** sont recensées dont **24 espèces protégées**. Hormis certaines espèces moins prospectées (en lien avec des difficultés d'accès principalement), qu'il faudrait rechercher de manière précise, les différentes études réalisées sur le territoire de la CdA fournissent désormais une vision précise de chaque espèce à enjeu. Ces dernières ont fait l'objet de la rédaction de **95 fiches espèces** (dont 48 détaillées).

Malgré les découvertes, on note un certain nombre de stations non revues et parfois des disparitions. Après avoir subi la pression de l'urbanisation liée au développement touristique, quasiment toutes les espèces et de nombreux sites du littoral sont aujourd'hui menacés par les risques d'érosion ou d'incursions marines. Dans l'intérieur des terres, les risques sont davantage liés à l'abandon des pratiques de gestion et à l'aménagement. Pour mieux prendre en compte ces enjeux dans les politiques publiques de la biodiversité, à la fois en termes de flore et d'habitats, de connaissance et de conservation, **59 sites à enjeu** ont été identifiés qui ont donné lieu à la rédaction de fiches pour chacun d'entre eux.



Figure 20 : Iris maritime dans le Marais d'Angoute (Châtelailon)

Photo : T. Emeriau (CBNSA)

BIBLIOGRAPHIE

ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 108 pages + annexes.

CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., à paraître – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 115 pages + annexes

GOUEL S. (coord.), 2018 - Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes-Conservatoire botanique national Sud-Atlantique [en ligne]. Mis en ligne. Disponible sur : https://obv-na.fr/ofsa/ressources/4_ref_bioeval/cbnsa_2018_-_liste_rouge_flore_vasculaire_de_poitou-charentes_v1.3.xlsx

JOLY D., BROSSARD T., CARDOT H., CAVAILHES J., HILAL M., WAVRESKY P., 2010 - Les types de climats en France, une construction spatiale. *Cybergeo : European Journal of Geography, Cartographie, Imagerie, SIG, document 501* [en ligne]. Mis en ligne le 18 juin 2010. Disponible sur : <http://cybergeo.revues.org/23155>

UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. 32 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES SUR LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE LA ROCHELLE

Nom	LRR PC	LRN	Protection	Dét. ZNIEFF	Actualisation
<i>Asperula arvensis</i> L., 1753	RE	EN			historique
<i>Bifora testiculata</i> (L.) Spreng., 1820	RE	EN			historique
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	RE	LC	PN	oui	historique
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	RE	LC	PN	oui	historique
<i>Lolium temulentum</i> L., 1753	RE	CR			historique
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	RE	LC		oui	historique
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl, 1833	RE	NT			historique
<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	RE	LC	PR		historique
<i>Tulipa raddii</i> Reboul, 1822	RE	NAa	PN	oui	historique
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm., 1814	RE	EN			historique
<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Mill., 1768	RE	LC			historique
<i>Blackstonia acuminata</i> (W.D.J.Koch & Ziz) Domin, 1933	CR*	LC	PR	oui	historique
<i>Crepis suffreniana</i> (DC.) J.Lloyd, 1844	CR*	LC		oui	historique
<i>Euphorbia peplis</i> L., 1753	CR*	LC	PN	oui	récent/non revu
<i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv., 1841	CR*	LC	PR		historique
<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv., 1815	CR*	NT			historique
<i>Nigella arvensis</i> L., 1753	CR*	CR			historique
<i>Scolymus hispanicus</i> L., 1753	CR*	LC		oui	historique
<i>Adonis aestivalis</i> L., 1762	CR	NT			récent/non revu
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv., 1812	CR	LC	PR	oui	historique
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	CR	NT		oui	historique
<i>Hyssopus officinalis</i> L., 1753	CR	LC	PR	oui	historique
<i>Neatostema apulum</i> (L.) I.M.Johnst., 1953	CR	LC	PR	oui	revu
<i>Nigella hispanica</i> L., 1753	CR	LC	PN	oui	historique
<i>Onosma tricerosperra</i> subsp. <i>atlantica</i> (Braun-Blanq. ex Kerguélen) B.Bock & J.-M.Tison, 2012	CR	CR	PR	oui	historique
<i>Senecio ruthenensis</i> Mazuc & Timb.-Lagr., 1854	CR	VU	PN	oui	revu
<i>Trigonella gladiata</i> Steven ex M.Bieb., 1808	CR	LC	PR	oui	revu
<i>Anacamptis fragrans</i> (Pollini) R.M.Bateman, 2003	EN	LC	PN	oui	revu
<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	EN	VU	PR	oui	revu
<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	EN	DD	PN	oui	historique
<i>Asplenium marinum</i> L., 1753	EN	LC	PR	oui	historique
<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng., 1813	EN	EN		oui	revu
<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad., 1806	EN	LC	PR	oui	historique
<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam., 1791	EN	LC		oui	historique
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill., 1768	EN	LC		oui	historique

<i>Dactylorhiza elata</i> (Poir.) Soó, 1962	EN	ne	PR	oui	ancien/non revu
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962	EN	NT		oui	revu
<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf., 1799	EN	LC		oui	historique
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	EN	NT		oui	ancien/non revu
<i>Equisetum hyemale</i> L., 1753	EN	LC		oui	historique
<i>Euphorbia loreyi</i> Jord., 1855	EN	LC		oui	revu
<i>Euphorbia serrata</i> L., 1753	EN	LC			revu
<i>Festuca lahonderei</i> Kerguélen & Plonka, 1988	EN	DD		oui	ancien/non revu
<i>Fumaria parviflora</i> Lam., 1788	EN	LC		oui	revu
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel., 1809	EN	LC		oui	revu
<i>Holosteum umbellatum</i> L., 1753	EN	LC		oui	historique
<i>Hornungia procumbens</i> (L.) Hayek, 1925	EN	LC	PR	oui	historique
<i>Hyoscyamus niger</i> L., 1753	EN	LC			historique
<i>Lathyrus palustris</i> L., 1753	EN	EN	PR	oui	revu
<i>Melilotus sulcatus</i> Desf., 1799	EN	LC		oui	récent/non revu
<i>Milium vernale</i> subsp. <i>scabrum</i> (Rich.) K.Richt., 1890	EN	NT	PR	oui	historique
<i>Myagrum perfoliatum</i> L., 1753	EN	NAa		oui	historique
<i>Ophrys lutea</i> Cav., 1793	EN	LC	PR	oui	ancien/non revu
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	EN	LC		oui	ancien/non revu
<i>Phillyrea angustifolia</i> L., 1753	EN	LC	PR	oui	ancien/non revu
<i>Physalis alkekengi</i> L., 1753	EN	DD			historique
<i>Prunella hyssopifolia</i> L., 1753	EN	LC		oui	revu
<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	EN	VU	PN	oui	revu
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel, 1799	EN	LC		oui	revu
<i>Sium latifolium</i> L., 1753	EN	NT		oui	historique
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817	EN	VU	PN	oui	historique
<i>Stachys heraclea</i> All., 1785	EN	LC	PR	oui	récent/non revu
<i>Trifolium lappaceum</i> L., 1753	EN	LC		oui	revu
<i>Veronica praecox</i> All., 1789	EN	LC		oui	historique
<i>Viola pumila</i> Chaix, 1785	EN	EN	PR	oui	revu
<i>Zostera noltei</i> Hornem., 1832	EN	LC		oui	revu
<i>Althenia filiformis</i> subsp. <i>orientalis</i> Tzvelev, 1975	VU	DD	PR	oui	historique
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	VU	LC		oui	revu
<i>Aristolochia rotunda</i> L., 1753	VU	LC		oui	historique
<i>Armeria maritima</i> Willd., 1809	VU	LC		oui	historique
<i>Blackstonia imperfoliata</i> (L.f.) Samp., 1913	VU	LC		oui	revu
<i>Cardamine parviflora</i> L., 1759	VU	NT		oui	revu
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	VU	LC		oui	nouveau
<i>Crucianella angustifolia</i> L., 1753	VU	LC		oui	historique
<i>Dianthus gallicus</i> Pers., 1805	VU	LC	PN	oui	revu
<i>Galium boreale</i> L., 1753	VU	LC	PR	oui	revu
<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	VU	LC		oui	revu
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	VU	LC		oui	revu

<i>Juncus anceps</i> Laharpe, 1827	VU	DD		oui	revu
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800	VU	LC		oui	revu
<i>Lepidium latifolium</i> L., 1753	VU	LC		oui	historique
<i>Medicago italica</i> (Mill.) Fiori, 1921	VU	LC		oui	revu
<i>Omphalodes littoralis</i> Lehm., 1818	VU	LC	PN	oui	revu
<i>Ononis reclinata</i> L., 1763	VU	LC	PR	oui	historique
<i>Orobanche teucrii</i> Holandre, 1829	VU	LC		oui	revu
<i>Pancratium maritimum</i> L., 1753	VU	LC	PR	oui	revu
<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	VU	LC		oui	revu
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem., 1813	VU	LC		oui	récent/non revu
<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	VU	LC		oui	revu
<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	VU	LC		oui	historique
<i>Ranunculus gramineus</i> L., 1753	VU	LC	PR	oui	ancien/non revu
<i>Salix repens</i> var. <i>dunensis</i> (Rouy) P.Fourn., 1935	VU	ne		oui	revu
<i>Schenkia spicata</i> (L.) G.Mans., 2004	VU	LC		oui	revu
<i>Scorzonera hirsuta</i> L., 1771	VU	LC	PR	oui	revu
<i>Scorzonera hispanica</i> L., 1753	VU	LC		oui	revu
<i>Thalictrum minus</i> L., 1753	VU	LC		oui	revu
<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ., 1861	VU	LC		oui	revu
<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm., 1813	VU	LC		oui	nouveau
<i>Adonis annua</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	NT	LC		oui	récent/non revu
<i>Anchusa italica</i> Retz., 1779	NT	LC		oui	récent/non revu
<i>Asparagus maritimus</i> (L.) Mill., 1768	NT	LC	PR	oui	revu
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb., 1894	NT	LC	PR	oui	ancien/non revu
<i>Astragalus monspessulanus</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Bartsia trixago</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Bellis sylvestris</i> Cirillo, 1792	NT	LC	PR	oui	revu
<i>Briza minor</i> L., 1753	NT	LC		oui	nouveau
<i>Callitriche truncata</i> Guss., 1826	NT	LC		oui	revu
<i>Carex extensa</i> Gooden., 1794	NT	LC		oui	revu
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch, 1834	NT	LC		oui	revu
<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin, 1804	NT	LC		oui	revu
<i>Carex viridula</i> Michx., 1803	NT	LC		oui	revu
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch, 1837	NT	LC		oui	revu
<i>Crypsis aculeata</i> (L.) Aiton, 1789	NT	LC	PR	oui	revu
<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	NT	LC			revu
<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC., 1821	NT	LC			revu
<i>Echium asperrimum</i> Lam., 1792	NT	LC		oui	revu
<i>Epipactis phyllanthes</i> G.E.Sm., 1852	NT	NT	PR	oui	historique
<i>Euphorbia palustris</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	NT	LC			revu
<i>Gladiolus italicus</i> Mill., 1768	NT	LC		oui	revu

<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr., 1869	NT	LC		oui	revu
<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	NT	NT		oui	revu
<i>Hordeum geniculatum</i> All., 1785	NT	LC		oui	revu
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	NT	LC		oui	historique
<i>Hypochaeris maculata</i> L., 1753	NT	LC	PR	oui	revu
<i>Inula helenium</i> L., 1753	NT	NAa		oui	revu
<i>Iris reichenbachiana</i> Klatt, 1866	NT	LC	PR	oui	revu
<i>Juncus striatus</i> Schousb. ex E.Mey., 1822	NT	LC	PR	oui	revu
<i>Lactuca perennis</i> L., 1753	NT	LC		oui	récent
<i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	NT	LC		oui	récent
<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	NT	LC	PR	oui	historique
<i>Lythrum tribracteatum</i> Salzm. ex Spreng., 1827	NT	LC	PN	oui	revu
<i>Malva alcea</i> L., 1753	NT	LC			récent/non revu
<i>Marrubium vulgare</i> L., 1753	NT	LC			historique
<i>Medicago marina</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Melampyrum arvense</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	NT	LC		oui	historique
<i>Odontites jaubertianus</i> (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844	NT	LC	PN	oui	revu
<i>Ononis pusilla</i> L., 1759	NT	LC		oui	ancien/non revu
<i>Ononis striata</i> Gouan, 1773	NT	LC		oui	historique
<i>Peucedanum officinale</i> L., 1753	NT	LC	PR	oui	ancien/non revu
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., 1817	NT	LC			nouveau
<i>Podospermum laciniatum</i> (L.) DC., 1805	NT	LC		oui	revu
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	NT	LC	PN	oui	revu
<i>Rosa spinosissima</i> L., 1753	NT	LC		oui	récent/non revu
<i>Rumex palustris</i> Sm., 1800	NT	LC	PR	oui	récent/non revu
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	NT	LC		oui	historique
<i>Sonchus maritimus</i> L., 1759	NT	LC		oui	revu
<i>Spergula morisonii</i> Boreau, 1847	NT	LC		oui	historique
<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Trifolium micranthum</i> Viv., 1824	NT	LC		oui	revu
<i>Trifolium ornithopodioides</i> L., 1753	NT	LC		oui	récent
<i>Trifolium patens</i> Schreb., 1804	NT	LC		oui	revu
<i>Utricularia australis</i> R.Br., 1810	NT	LC		oui	revu
<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	NT	LC		oui	revu
<i>Vicia villosa</i> Roth, 1793	NT	LC		oui	revu
<i>Viola kitaibeliana</i> Schult., 1819	NT	LC		oui	revu
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978	NT	LC			revu
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	NT	LC		oui	revu
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Allium roseum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	LC	LC		oui	nouveau
<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>maritima</i> (DC.) Arcang., 1882	LC	LC		oui	revu

<i>Artemisia maritima</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Atriplex laciniata</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Atriplex littoralis</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	LC	LC		oui	revu
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan., 1955	LC	LC		oui	revu
<i>Bupleurum baldense</i> Turra, 1764	LC	LC		oui	revu
<i>Bupleurum falcatum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Cakile maritima</i> Scop., 1772	LC	LC		oui	revu
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	LC	LC		oui	récent
<i>Carex acuta</i> L., 1753	LC	LC		oui	récent
<i>Carthamus mitissimus</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Catananche caerulea</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Cerastium diffusum</i> Pers., 1805	LC	LC		oui	revu
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	LC	LC		oui	revu
<i>Convolvulus soldanella</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	LC	LC		oui	récent/non revu
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	LC	LC		oui	récent/non revu
<i>Crithmum maritimum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Cytisus lotoides</i> Pourr., 1788	LC	LC		oui	revu
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	LC	LC		oui	revu
<i>Elytrigia juncea</i> subsp. <i>boreoatlantica</i> (Simonet & Guin.) Hyl., 1953	LC	LC		oui	revu
<i>Ephedra distachya</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Euphorbia paralias</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Festuca juncifolia</i> St.-Amans, 1821	LC	LC		oui	revu
<i>Frankenia laevis</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f., 1854	LC	LC		oui	revu
<i>Galium arenarium</i> Loisel., 1806	LC	LC		oui	revu
<i>Galium debile</i> Desv., 1818	LC	LC		oui	revu
<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913	LC	LC		oui	revu
<i>Geranium sanguineum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen, 1938	LC	LC		oui	revu
<i>Honckenya peploides</i> (L.) Ehrh., 1788	LC	LC		oui	revu
<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753	LC	LC		oui	nouveau
<i>Hypericum montanum</i> L., 1755	LC	LC		oui	revu
<i>Inula montana</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Inula spiraeifolia</i> L., 1759	LC	LC		oui	revu
<i>Jacobaea aquatica</i> (Hill) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	LC	LC		oui	revu
<i>Juncus acutus</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Juncus compressus</i> Jacq., 1762	LC	LC		oui	revu
<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke, 1863	LC	NT		oui	revu
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz., 1783	LC	LC		oui	nouveau
<i>Lemna trisulca</i> L., 1753	LC	LC		oui	ancien/non revu

<i>Libanotis pyrenaica</i> (L.) O.Schwarz, 1949	LC	LC		oui	revu
<i>Limbarda crithmoides</i> (L.) Dumort., 1827	LC	LC		oui	revu
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	LC	LC		oui	historique
<i>Limonium dodartii</i> (Girard) Kuntze, 1891	LC	LC		oui	revu
<i>Linum strictum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Linum suffruticosum</i> L., 1753	LC	LC		oui	historique
<i>Lotus dorycnium</i> L., 1753	LC	LC		oui	nouveau
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Matthiola sinuata</i> (L.) R.Br., 1812	LC	LC		oui	revu
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	LC	LC		oui	revu
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel., 1805	LC	LC		oui	revu
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	LC	LC		oui	récent/non revu
<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	LC	LC		oui	récent
<i>Phleum arenarium</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753	LC	LC		oui	récent/non revu
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	LC	LC		oui	revu
<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>maritima</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Polygonum maritimum</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta, 1982	LC	LC		oui	revu
<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E.P.Bicknell, 1907	LC	LC		oui	revu
<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>baudotii</i> (Godr.) Meikle ex C.D.K.Cook, 1984	LC	LC		oui	revu
<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds., 1778	LC	LC		oui	récent/non revu
<i>Sagina maritima</i> G.Don, 1810	LC	LC		oui	revu
<i>Salicornia europaea</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Salicornia perennis</i> Mill., 1768	LC	LC		oui	revu
<i>Salicornia procumbens</i> Sm., 1813	LC	LC		oui	revu
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888	LC	LC		oui	revu
<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Silene conica</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Silene gallica</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	LC	LC		oui	revu
<i>Spartina maritima</i> (Curtis) Fernald, 1916	LC	LC		oui	revu
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	LC	LC		oui	revu
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Trifolium michelianum</i> Savi, 1798	LC	LC		oui	revu
<i>Trifolium rubens</i> L., 1753	LC	LC		oui	revu
<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort., 1827	LC	LC		oui	revu
<i>Tripleurospermum maritimum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1847	LC	LC		oui	revu
<i>Veronica acinifolia</i> L., 1762	LC	LC		oui	nouveau
<i>Veronica anagalloides</i> Guss., 1826	LC	LC		oui	revu
<i>Vicia lathyroides</i> L., 1753	LC	LC		oui	récent
<i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv., 1812	DD	LC		oui	ancien/non revu
<i>Arabis planisiliqua</i> (Pers.) Rchb., 1838	DD	LC		oui	revu
<i>Atriplex longipes</i> Drejer, 1838	DD	LC	PN	oui	revu
<i>Callitriche brutia</i> Petagna, 1787	DD	LC		oui	revu

<i>Deschampsia media</i> (Gouan) Roem. & Schult., 1817	DD	LC		oui	revu
<i>Erodium lebelii</i> Jord., 1852	DD	LC		oui	revu
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>litoralis</i> (G.Mey.) Auquier, 1968	DD	LC		oui	récent
<i>Filago pyramidata</i> L., 1753	DD	LC		oui	revu
<i>Fumaria densiflora</i> DC., 1813	DD	LC		oui	revu
<i>Galium neglectum</i> Le Gall ex Gren., 1850	DD	LC		oui	historique
<i>Jacobaea erratica</i> (Bertol.) Fourr., 1868	DD	LC		oui	revu
<i>Juncus foliosus</i> Desf., 1798	(DD)	LC		oui	nouveau
<i>Juncus ranarius</i> Songeon & Perrier, 1860	DD	LC		oui	revu
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin, 1811	DD	LC		oui	revu
<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>lebelii</i> (Nyman) Blaise, 1969	DD	LC		oui	revu
<i>Myosotis sicula</i> Guss., 1843	DD	NT		oui	revu
<i>Phalaris paradoxa</i> L., 1763	DD	LC		oui	récent/non revu
<i>Phillyrea media</i> L., 1759	DD	LC		oui	revu
<i>Phyteuma orbiculare</i> L., 1753	DD	LC		oui	récent/non revu
<i>Puccinellia festuciformis</i> (Host) Parl., 1850	DD	LC		oui	récent
<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande, 1918	DD	LC		oui	revu
<i>Ruppia maritima</i> L., 1753	DD	LC		oui	revu
<i>Senecio vulgaris</i> subsp. <i>denticulatus</i> (O.F.Müll.) P.D.Sell, 1967	DD	LC		oui	revu
<i>Veronica angustifolia</i> (Vahl) Bernh., 1806	(DD)	(ne)		oui	revu
<i>Veronica saturejifolia</i> Poit. & Turpin, 1808	DD	LC		oui	revu
<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort., 1824	DD	LC		oui	revu
<i>Zannichellia obtusifolia</i> Talavera, García-Mur. & H.Smit, 1986	DD	DD		oui	revu
<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	DD	ne		oui	récent
<i>Zannichellia pedunculata</i> Rchb., 1829	DD	LC		oui	revu
<i>Muscari botryoides</i> subsp. <i>lelievrei</i> (Boreau) K.Richt., 1890	NAa	ne	PR		historique
<i>Ophrys speculum</i> Link, 1799	NAb	EN	PN	oui	récent/non revu

Quelques taxons ont été écartés de cette liste, leur présence étant controversée ou leur indigénat incertain au niveau de l'agglomération rochelaise :

- *Agrostemma githago* : plusieurs données récentes existent sur le territoire, mais pour certaines d'entre elles, l'origine est clairement anthropique. Aucune donnée historique ne concerne l'agglomération de La Rochelle.
- *Limonium binervosum* : rares données historiques/anciennes, jugées douteuses à ce jour, l'identification étant délicate et les confusions avec *Limonium dodartii* probables.
- *Phillyrea latifolia* : taxon d'identification délicate théoriquement absent de notre région. Un travail spécifique sur ce genre serait nécessaire.
- *Oenanthe foucaudii* : des individus d'*Oenanthe* observés sur le canal de Rompsay (La Rochelle) laissent planer le doute sur la présence de cette espèce protégée. Une recherche spécifique sur le site a été menée, mais les conclusions amènent pour l'heure à rattacher la population d'*Oenanthe* de ce canal à *O. lachenalii*.

ANNEXE 2 : OBSERVATEURS

Sont renseignés ci-après les personnes dont les observations, situées sur l'agglomération de La Rochelle et produites à partir de 2020, sont saisies sur l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (obv-na.fr).

Olivier ALLENOU (CEN NA)
Emilie BERNARD (NE 17, CBNSA)
Adrien BERQUER
Benjamin BESSE (LPO)
Dominique BILLIARD (ECE Environnement)
Nicolas BLANPAIN (Ville de La Rochelle)
Morgane BREGAINT (LPO)
Eric BRUGEL (LPO)
Emilie CHAMMARD (CBNSA)
Isabelle CHARISSOU (CBNSA)
Valentin CORNET (LPO)
Pauline DELBOSC (CBNSA)
Stéphane DULAU
Théo EMERIAU (CBNSA)
Frédéric FY (CBNSA)
Eliott HUGUET (LPO)
Marko JANKOVIC (LPO)
Alexandra KRATZ-STEDRY (LPO)
Maxime LAVOUE
Patrick LEBON (CD 17)
Thibault LEFORT (LPO)
Ludovic LUCAS (CdA La Rochelle)
Loïc PETIT
Thomas PICHILLOU
Léna RABIN (CdA Rochefort Océan)

CHIFFRES-CLES DES TRAVAUX MENES EN 2020-2022

- 20 504 nouvelles données collectées par le CBNSA entre 2020 et 2022 ;
- 1249 taxons dénombrés sur l'agglomération par l'ensemble du réseau naturaliste ;
- 24 espèces protégées recensées ;
- 200 espèces patrimoniales répertoriées ;
- 115 espèces exotiques envahissantes identifiées ;
- 841 données bibliographiques et planches d'herbiers saisies ;
- 95 fiches espèces patrimoniales rédigées ;
- 59 sites à enjeux décrits.

CONTACT

Siège
Domaine de Certes
47 avenue de Certes
33980 Audenge
Tel. 05 57 76 18 07

contact@cbnsa.fr

Antenne Poitou-Charentes

Domaine du Deffend
Rue Ste Croix
86550 Mignaloux-Beauvoir
Tel. 05 49 36 61 35

Antenne méridionale

31 rue Gaëtan de Bernoville
64500 St Jean de Luz
Tel. 05 59 23 38 71

POUR EN SAVOIR PLUS

<https://cbnsa.fr>
<https://obv-na.fr>

SUIVEZ-NOUS

