

Suivi cartographique de plantes protégées sur le site Natura 2000 du Marais de Talmont (Vendée) : analyse diachronique sur 12 ans



Clarysse Leproux

Groupe Associatif Estuaire
(chargée de mission Biodiversité)
association.estuaire@gmail.com

Fabien Verfaillie

Groupe associatif Estuaire (président)
Docteur en Ecologie
association.estuaire@gmail.com

Référence bibliographique de l'article : Leproux C., Verfaillie F., 2020 - Suivi cartographique de plantes protégées sur le site Natura 2000 du Marais de Talmont (Vendée) : analyse diachronique sur 12 ans. *E.R.I.C.A.*, **34** : 29-40.

Résumé : une cartographie complète de 22 plantes protégées présentes sur le territoire du Talmondaïs a été réalisée une première fois en 2006-2007 avec un maillage de 250 m de côté sur une surface de 24,75 km². Cette cartographie a été reconduite en 2018-2019 avec la même méthodologie afin de quantifier l'évolution de la répartition de cette flore. Il en ressort qu'à cette échelle, la situation s'est plutôt bien maintenue malgré les différentes pressions qui s'exercent sur le territoire. En chiffres absolus, sans tenir compte d'un certain nombre de biais, 8 espèces sont en régression, 5 espèces ont une répartition dans un nombre équivalent de mailles et 7 espèces sont en progression. Les biais identifiés, notamment liés à l'amélioration de notre connaissance du terrain et les artefacts méthodologiques sont discutés. Certaines recommandations en matière de gestion ou d'aménagement en faveur de certaines espèces, dont la finalité est d'être proposée aux différents acteurs du territoire au cours de l'année 2020, sont présentées succinctement.

Mots clés : plantes protégées ; cartographie ; Vendée ; suivi long terme ; recommandations de gestion.

Keywords : protected plants ; mapping ; Vendée ; long-term monitoring ; recommendations of ecological restoration.

Référentiel utilisé : TAXREF v.12.0.

Introduction

Le Groupe Associatif Estuaire (GAE) est une petite fédération d'associations, basée à Talmont-Saint-Hilaire en Vendée. Nous développons, depuis 1993, un concept dans lequel protection de l'environnement et activité humaines ne sont pas nécessairement opposables, mais au contraire peuvent être conduites conjointement et permettent alors un développement intégré et durable. Le GAE participe à la gestion de sites naturels fragiles, à la conservation d'espèces rares ou protégées et à la sensibilisation du public sur la notion de biodiversité. Outre des activités de sciences participatives rassemblant en France plus de 15 000 observateurs bénévoles, le GAE accueille près de 4 000 enfants chaque année.

Le territoire étudié dans cet article est situé sur le littoral vendéen, au sud de la ville des Sables d'Olonne. Ce territoire est écologiquement très intéressant mais, comme beaucoup d'autres, il est soumis à de nombreuses pressions dues au développement urbain, au tourisme et à l'intensification des cultures. Ces menaces pèsent directement sur la biodiversité et sur la flore en particulier. Néanmoins les outils pour estimer les impacts réels ne sont presque jamais disponibles et il est difficile de produire des chiffres précis pour appuyer un discours auprès des décideurs. Le GAE mène donc une surveillance qualitative et quantitative à long terme de la biodiversité, réalisant des inventaires et cartographies sur différents groupes biologiques (faune, avec un programme dédié aux papillons de nuit sur 400 km² ; flore avec plusieurs échelles de suivi). Ces

inventaires sont conduits autant que faire se peut, de la façon la plus reproductible possible. Ainsi, des analyses diachroniques sont possibles pour rendre compte de la santé des écosystèmes locaux.

C'est dans cet état d'esprit que l'étude ici présentée a été réalisée : 12 ans se sont écoulés entre deux suivis cartographiques des espèces végétales protégées sur le site Natura 2000 « Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables d'Olonne et Jard-sur-Mer ». Nous procédons ici à la première analyse des observations collectées d'abord en 2006-2007, puis renouvelées en 2018-2019.

Présentation de la zone d'étude

Le territoire du Talmondais compte plus de 1 000 espèces de plantes vasculaires et une mosaïque d'habitats très diversifiée : dunes et forêts littorales, marais et prés salés, cultures annuelles et pérennes (fig. 1)... Il fait partie des territoires les plus diversifiés floristiquement (Dupont, 2001). Cette richesse de la flore s'appuie sur un paysage relativement préservé et bénéficie spécifiquement d'une position à cheval entre le Massif armoricain et le Bassin aquitain. Le territoire est caractérisé par une pluviométrie variable, entre 500 et 900 mm avec une année hydrologique moyenne à 700 mm. Les températures estivales sont modérées (amplitude thermique de 13,5°C en Vendée) avec un ensoleillement qui dépasse 2 300 heures annuelles. L'ensemble est structuré autour du bassin versant de deux petits fleuves côtiers se jetant dans un estuaire commun, dit estuaire du Payré. Enfin, le climat est teinté d'influences méridionales, lesquelles enrichissent localement la végétation par des espèces méditerranéennes.

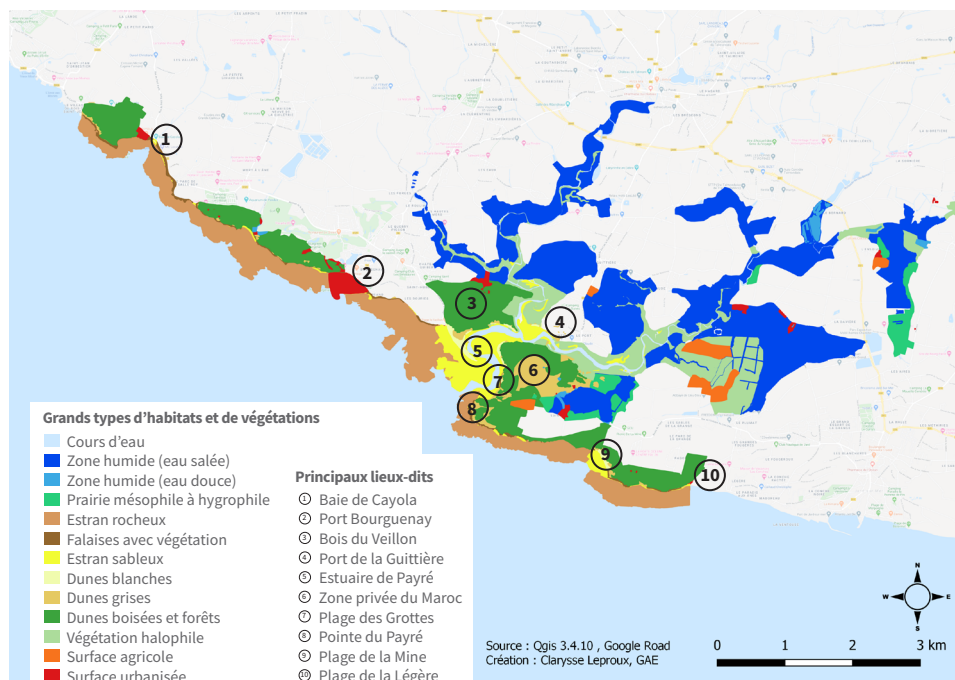


Figure 1. Cartographie des grands types de végétation sur le territoire Natura 2000 «Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables d'Olonne et Jard-sur-Mer» et principaux lieux-dits cités dans l'article

Matériels et méthodes

Ce travail a été réalisé avec le concours des bénévoles, des stagiaires, des services civiques et des employés du Groupe Associatif Estuaire ; l'une des personnes en charge de l'organisation des suivis floristiques ayant participé aux deux campagnes de 2006-2007 et 2018-2019.

Une première cartographie des plantes protégées a été effectué entre 2006 et 2007 avec une cartographie par maille de 250 m de côté sur l'ensemble du site Natura 2000 « Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables d'Olonne et Jard-sur-Mer » et quelques espaces supplémentaires. L'ensemble du site a ainsi été découpé selon ce maillage, par ailleurs compatible avec celui des cartes UTM de référence du Conservatoire botanique national de Brest. Le maillage comporte 396 mailles ; toutes ont été prospectées. En 2018-2019, nous avons réalisé un nouvel état des lieux de la flore en nous basant sur le travail déjà réalisé.

Les données ont toutes été mises en forme sur Qgis version 3.4.10. Sur le terrain, les GPS Garmin eTrex 20 et Oregon 600 ont été utilisés. Ces derniers ont été paramétrés pour indiquer en temps réel dans quelle maille l'observateur se trouve (centroïde le plus proche) afin de faciliter le travail de cartographie sur le terrain.

Une liste de 22 espèces protégées a été retenue pour cette publication (tab. 1). D'avantage d'espèces protégées existent et ont été cartographiées mais ces 22 espèces sont celles qui l'ont été au cours des deux campagnes d'échantillonnage et dont nous considérons les cartographies aussi exhaustives que possible. Un examen des données extraites de la base du Conservatoire botanique a été fait pour identifier des stations qui n'auraient pas été spontanément repérées sur le terrain. Les données n'ont été intégrées que si le passage sur le terrain a permis de confirmer la présence de l'espèce.

Plante	Protection
<i>Allyssum simplex</i> Rudolphi, 1799	Régionale
<i>Artemisia maritima</i> L., 1753 subsp. <i>maritima</i>	Régionale
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	Arrêté réglementant la cueillette en Vendée
<i>Asplenium marinum</i> L., 1753	Régionale
<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	Régionale
<i>Cochlearia anglica</i> L., 1759	Régionale
<i>Daphne gnidium</i> L., 1753	Régionale
<i>Dianthus gallicus</i> Pers., 1805	Nationale
<i>Echium aspernum</i> Lam., 1792	Régionale
<i>Epipactis phyllanthos</i> G.E.Sm., 1852	Régionale
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	Arrêté réglementant la cueillette en Vendée (cueillette interdite)
<i>Iris reichenbachiana</i> Klatt, 1866	Régionale
<i>Limonium</i> sp.	Statut différencié selon les espèces
<i>Linaria arenaria</i> DC., 1808	Régionale
<i>Medicago marina</i> L., 1753	Régionale
<i>Omphalodes littoralis</i> Lehm., 1818	Nationale et européenne
<i>Polygonum maritimum</i> L.	Régionale
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Nationale
<i>Scolymus hispanicus</i> L., 1753	Régionale
<i>Serapias cordigera</i> L., 1763	Régionale
<i>Silene portensis</i> L., 1753	Régionale
<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm., 1813	Régionale

Tableau 1. Les taxons suivis dans ce programme de cartographie avec leur statut de protection

Le genre *Limonium* a fait l'objet d'un traitement particulier sur le terrain et dans la publication. Parmi les 4 espèces présentes (*Limonium vulgare*, *Limonium auriculifolium*, *Limonium ovalifolium* et *Limonium dodartii*), une seule ne fait pas l'objet d'une protection (*Limonium vulgare*). La distinction entre les 4 espèces nous échappant dans un certain nombre de cas, nous avons choisi de ne pas faire de cartes séparées.

La phase terrain s'organise autour d'un protocole conçu et testé par nos soins. Il s'articule autour de 3 passages maximum dans chaque maille au cours de la saison et une espèce en particulier. Le premier passage consiste en une recherche opportuniste des espèces présente sur la maille, de façon non ciblée. Le second passage correspond à une recherche ciblée d'une espèce suspectée mais non observée, souvent en amont du maximum de la période optimale où la plante est visible. Le troisième passage consiste en une nouvelle recherche, nettement approfondie et effectuée si possible au moment du maximum de visibilité de l'espèce. Du fait de cette organisation, le temps passé par maille varie fortement mais s'adapte aux difficultés et aux enjeux : la recherche d'une espèce ciblée peut parfois prendre plusieurs heures dans un habitat complexe (prés salés par exemple) tandis que d'autres mailles sans aucun potentiel sont intégralement visitées pour l'ensemble des espèces en moins d'une heure. L'effort global (les deux campagnes, la première ayant été la plus lourde) a été évalué entre 2000 et 2800 heures de prospections sur le terrain.

Cette organisation systématique concourt à la reproductibilité et la répétabilité de la pression d'observation, même s'il subsiste évidemment un effet observateur. Toutefois, la connaissance des exigences écologiques de chaque espèce et la répartition des habitats sur le site permettent de procéder efficacement à leur recherche. Les mailles couvrent chacune une surface importante (6,25 hectares) mais raisonnablement prospectable, sauf lorsque l'imbrication des milieux est complexe ou que la plante recherchée est très peu abondante et discrète. En général, les espèces sont détectées dès le premier ou le second passage, rarement seulement au troisième passage même si c'est celui auquel on consacre le plus de temps sur le terrain.

Résultats

Approche globale

Si sur le territoire 22 espèces protégées ont été cartographiées, leur répartition spatiale est évidemment très hétérogène dû à la diversité des habitats présents sur le territoire. En 2006-2007, le nombre d'espèces par maille de 250 m de côté variait de 0 à 9 espèces protégées (fig. 2).

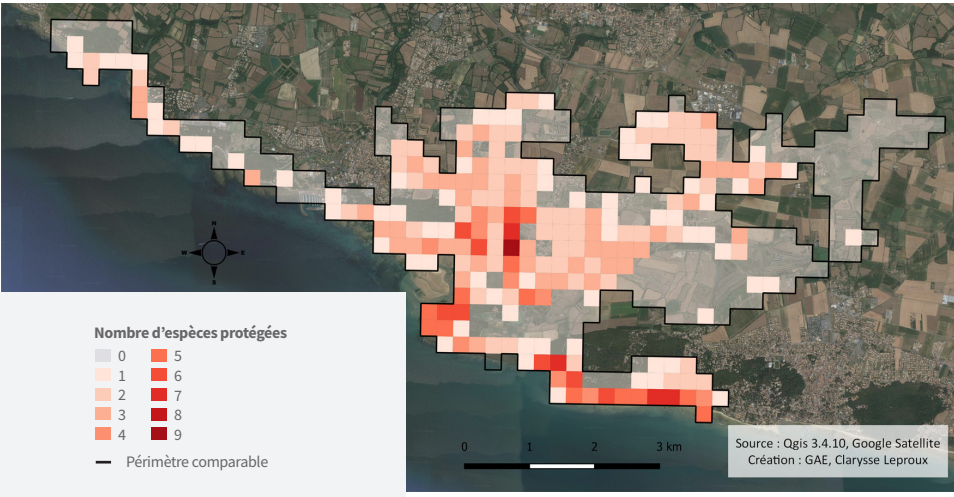


Figure 2 . Etat des lieux de la densité en espèces protégées en 2006-2007

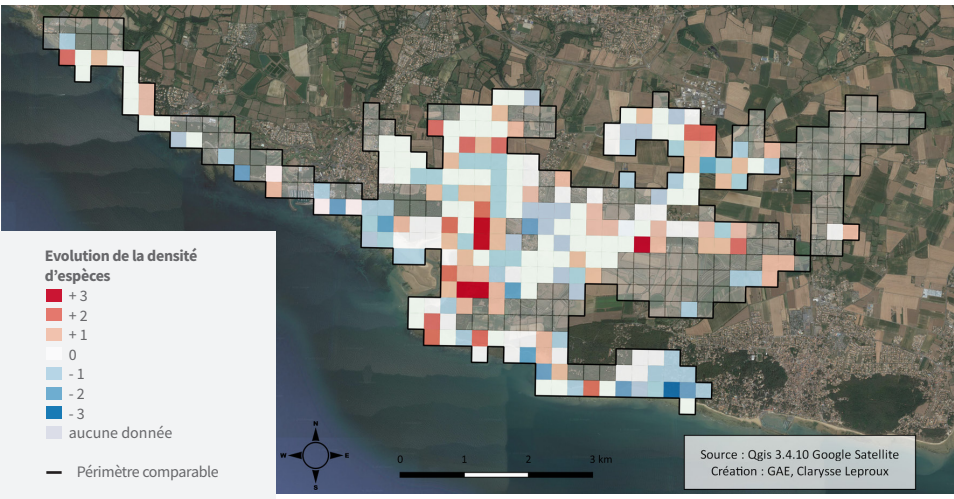


Figure 3. Variation de la densité en plantes protégées entre 2006-2007 et 2018-2019

Cette représentation, couplée à la variation du nombre d'espèces par maille entre les deux périodes de prospection (fig. 3), permet d'identifier les secteurs avec les plus forts enjeux en termes de flore protégée. Tout d'abord, il y a des secteurs qui ont conservé une forte richesse: une des mailles du secteur du Port de la Guittière comprend par exemple jusqu'à 10 espèces protégées en 2018-2019 (+3 espèces depuis 2006-2007). La Pointe du Payré et la zone privée dite du Maroc sont également deux secteurs qui gardent une forte densité d'espèces protégées (jusqu'à 7 espèces par maille). A l'opposé, le secteur allant de la plage de la Mine à la plage de Légère (partie sud de la côte de Jard-sur-Mer), comportait également une forte densité en espèces protégées, mais le nouvel état des lieux y démontre une forte perte d'espèces. Ce constat est le même pour le littoral de la commune de Talmont Saint Hilaire où les falaises entre Cayola et le Veillon, montrent des pertes significatives alors même que la densité en espèce protégée était déjà faible en 2006-2007.

Sur les 396 mailles suivies, 220 d'entre-elles accueillent au moins une espèce protégée suivie sur l'une des deux périodes. Parmi ces mailles, 140 ont connu une variation d'occurrence : 68 variations sont à la hausse et 72 variations sont à la baisse. Aucune variation n'est supérieure à trois espèces, qu'il s'agisse de gain ou de perte, et 110 des 140 variations concernent une seule espèce, 24 concernent deux espèces et 6 concernent trois espèces.

Notons que les variations d'occurrence maille par maille masquent une partie de l'information. En effet, des variations opposées se contrebalancent puisque sur 242 variations constatées, 116 le sont dans le sens positif et 126 dans le sens négatif, aboutissant à un changement du nombre d'espèces protégées relevées dans la maille dans seulement 140 cas.

Il est donc important de nuancer les résultats en faisant une analyse espèce par espèce.

Analyse des répartitions

L'analyse au cas par cas des espèces (tab. 2) permet de contrebalancer le sentiment global d'équilibre ; ainsi, l'aire d'occurrence de certaines espèces a beaucoup augmenté tandis que celle d'autres espèces a diminué, parfois au point de se trouver dans une situation d'extinction locale avérée (*Pulicaria vulgaris*). Enfin, certaines espèces ont une aire d'occurrence stable mais leur répartition peut avoir sensiblement évolué (beaucoup de mailles nouvelles et beaucoup de mailles perdues).

Plante	Nb mailles Présence 2006-2007	Nb mailles Présence 2018-2019	Nouvelles mailles	Mailles perdues
<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi, 1799	11	15	7	3
<i>Artemisia maritima</i> L., 1753 subsp. <i>maritima</i>	82	94	20	8
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	36	32	7	11
<i>Asplenium marinum</i> L., 1753	5	5	0	0
<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	38	43	9	4
<i>Cochlearia anglica</i> L., 1759	46	41	5	10
<i>Daphne gnidium</i> L., 1753	56	42	2	16
<i>Dianthus gallicus</i> Pers., 1805	24	30	9	3
<i>Echium asperinum</i> Lam., 1792	2	2	0	0
<i>Epipactis phyllanthos</i> G.E.Sm., 1852	2	1	0	1
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	14	18	7	3
<i>Iris reichenbachiana</i> Klatt, 1866	6	5	2	3
<i>Limonium</i> sp.	144	135	17	26
<i>Linaria arenaria</i> DC., 1808	23	25	7	5
<i>Medicago marina</i> L., 1753	4	3	0	1
<i>Omphalodes littoralis</i> Lehm., 1818	7	7	1	1
<i>Polygonum maritimum</i> L.	6	7	4	3
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	1	0	0	1
<i>Scolymus hispanicus</i> L., 1753	2	1	0	1
<i>Serapias cordigera</i> L., 1763	1	1	0	0
<i>Silene portensis</i> L., 1753	5	5	0	0
<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm., 1813	8	14	9	3

Tableau 2. Variation de la densité en plantes protégées entre 2006-2007 et 2018-2019

Il n'est pas possible sur cette seule base d'indiquer le statut au cours du temps des taxons (régression, stabilité ou progression) ; en effet il faut y apporter une interprétation affinée, par exemple certaines espèces ont progressé seulement en apparence (amélioration des connaissances) tandis que d'autres ont pu réellement progresser. Aussi, les variations de chacune des 22 espèces ont été individuellement analysées au regard des cartographies, de nos observations, des abondances réelles et de toutes les informations disponibles (pertinences des dates choisies pour les visites sur le terrain...). Seule la situation des 9 espèces dont la cartographie est incluse dans cette publication sont ici développées :

- Pour *Artemisia maritima* (fig. 4), les fortes variations sont dues à des modalités de gestion particulière : l'entretien des marais salés est effectué périodiquement par enlèvement de la vase qui est ensuite déposée sur la végétation. Ce dépôt a pour effet de « rajeunir » temporairement les milieux, qui ne sont ensuite recolonisés que les années suivantes. Ce sont donc des variations tout à fait normales pour une métapopulation.
- Des variations sont observées dans les mêmes proportions pour les populations de *Limonium* présents dans les marais (fig. 5). L'évolution des populations de *Limonium* sur les falaises littorales entre Cayola et le Veillon est liée au piétinement excessif et au très net recul du trait de côte. Les populations non liées aux falaises ne semblent pas faire l'objet d'une régression particulièrement marquée. Le statut de conservation de *Limonium auriculifolium*, présent à la limite schorre dune au Port de la Guittièrre, est particulièrement favorable. Il a largement bénéficié de l'interdiction de circulation et de stationnement qui a été prise entre les deux campagnes de terrain.
- *Cistus salviifolius* fait une progression modérée mais notable avec son apparition sur le secteur du Port de la Guittièrre (fig. 6). Sa progression sur le secteur, si elle ne concerne pour l'instant que deux mailles, est très rapide. Son apparition est liée à des travaux effectués pour installer une piste cyclable ; les engins ayant servis quelques jours plus tôt sur un secteur du Veillon où l'espèce est abondante (introduction accidentelle). Un seul pied a poussé spontanément mais son succès reproductif a depuis permis la constitution d'un robuste noyau de population.
- Pour *Eryngium maritimum* la population s'est littéralement déplacée durant l'intervalle entre les deux cartographies (fig. 7). C'est la destruction du cordon dunaire du Veillon (par la tempête Xynthia ?), qui abritaient une population importante, qui est responsable de la disparition d'une partie des stations. Néanmoins, les mouvements de sables ont contribué à rehausser la plage des Grottes, créant de facto, un peu plus loin, des conditions extrêmement favorables à son développement.

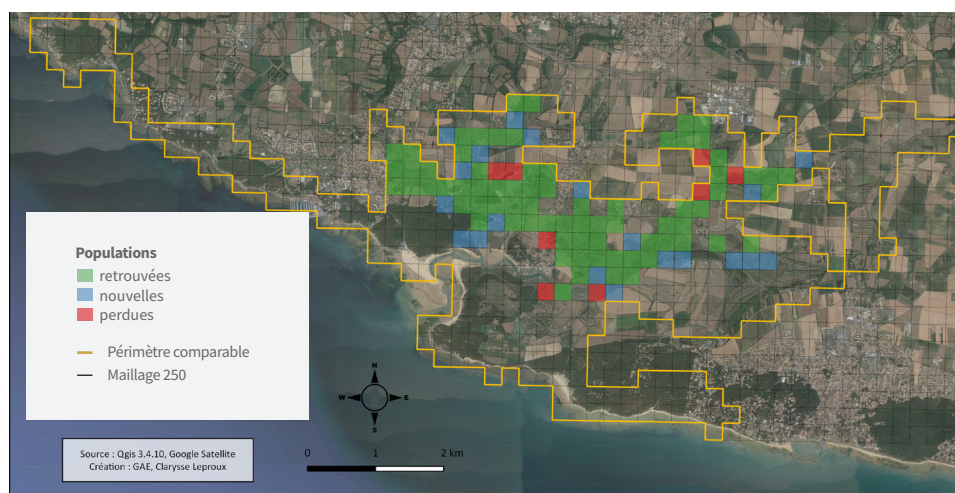


Figure 4. Evolution de la répartition d'*Artemisia maritima* subsp. *maritima* entre 2006-2007 et 2018-2019

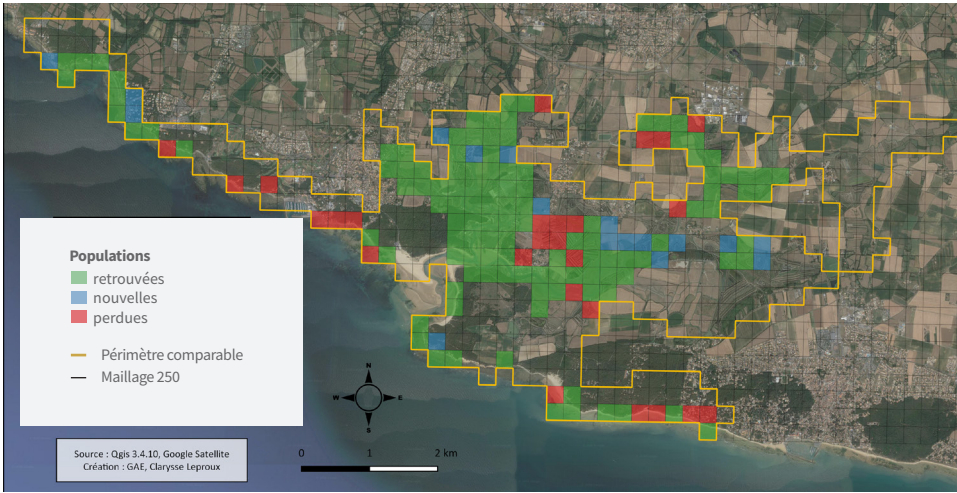


Figure 5. Evolution de la répartition du genre *Limonium* entre 2006-2007 et 2018-2019

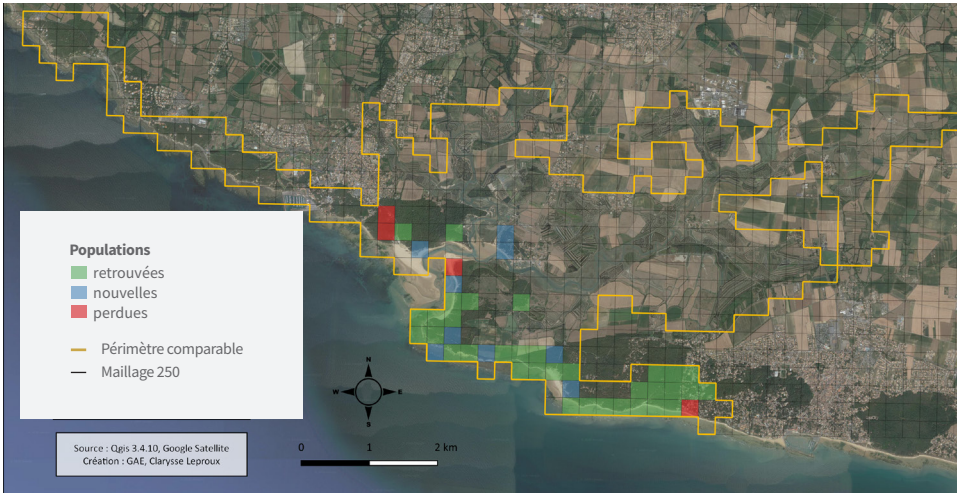


Figure 6. Evolution de la répartition de *Cistus salviifolius* entre 2006-2007 et 2018-2019

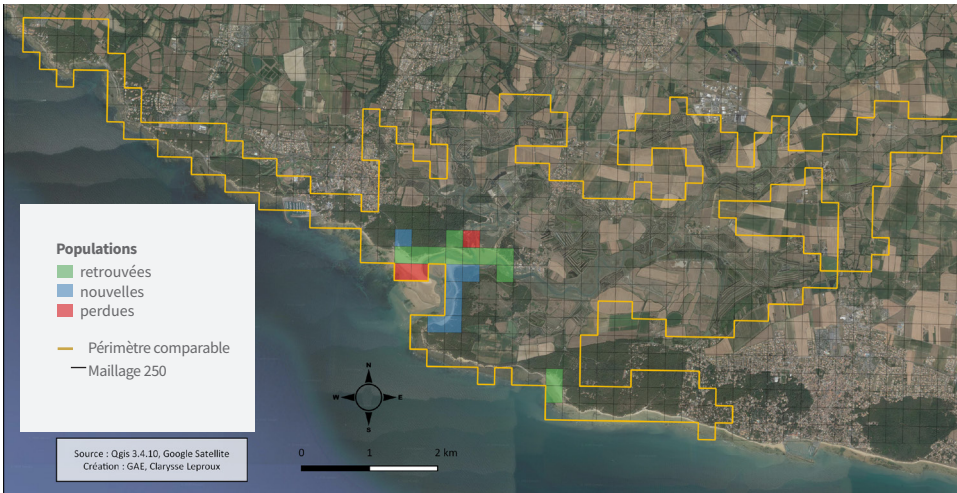


Figure 7. Evolution de la répartition d'*Eryngium maritimum* entre 2006-2007 et 2018-2019

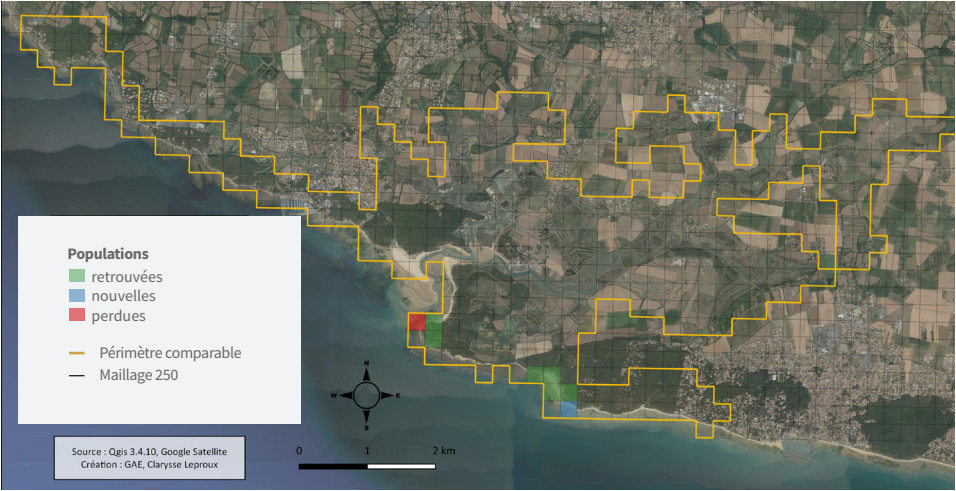


Figure 8. Evolution de la répartition d'*Omphalodes littoralis* entre 2006-2007 et 2018-2019

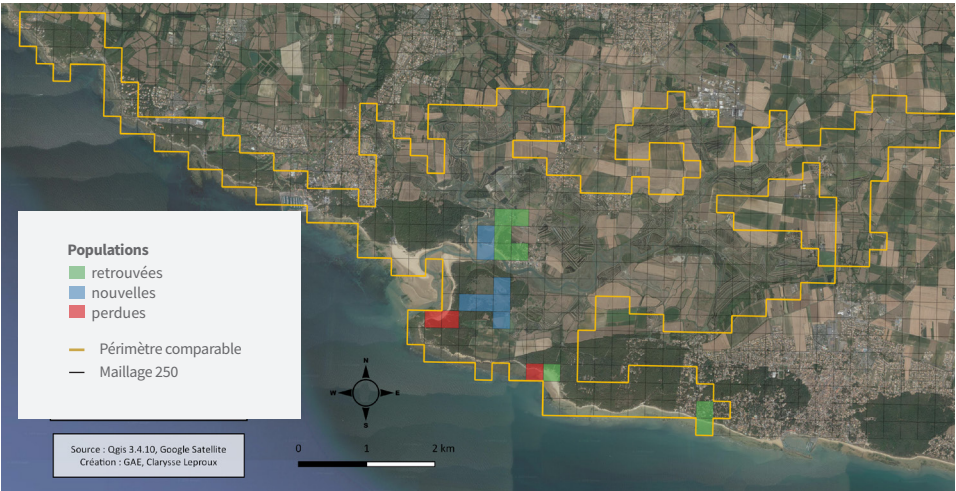


Figure 9. Evolution de la répartition d'*Alyssum simplex* entre 2006-2007 et 2018-2019

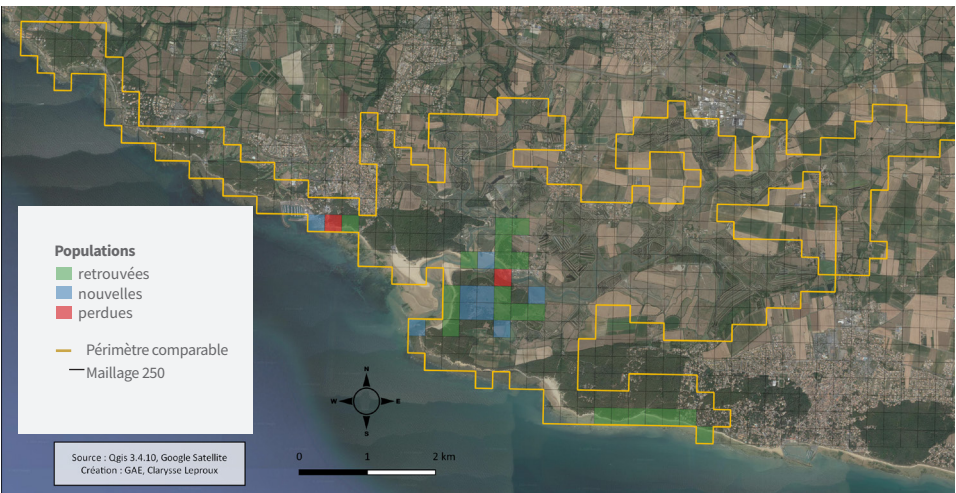


Figure 10. Evolution de la répartition de *Dianthus gallicus* entre 2006-2007 et 2018-2019

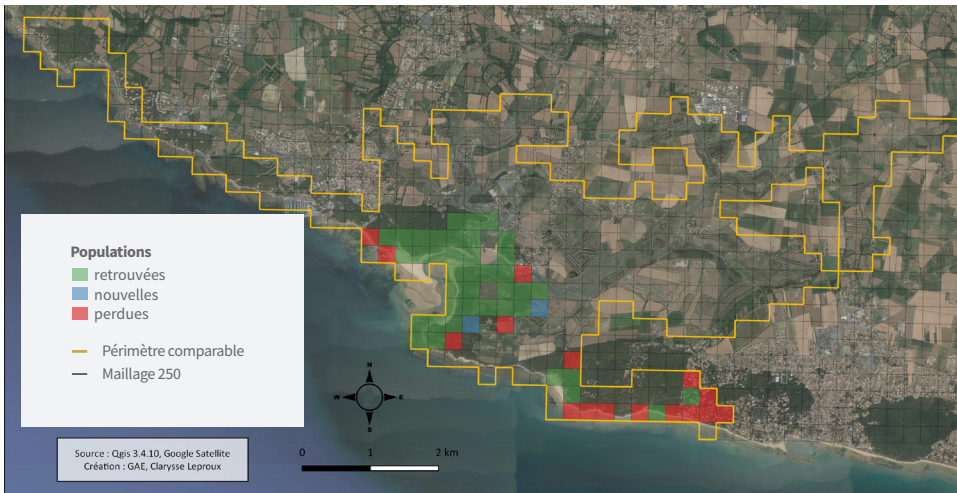


Figure 11. Evolution de la répartition de *Daphne gnidium* entre 2006-2007 et 2018-2019

- Pour *Omphalodes littoralis*, espèce affectant les milieux sableux ouverts, l'apparente stabilité de l'espèce du point de vue cartographique masque un important déclin de l'une de ses deux stations (fig. 8). Sur la pointe du Payré, le passage de 3 mailles de 250 m de côté en 2006-2007 à 2 mailles en 2018-2019 correspond en réalité à une variation de la distribution fine de 700 m² à 22 m². Du point de vue des effectifs, la variation est encore plus brutale avec un passage de 8 000 pieds environ à 36 pieds seulement. Cette brusque baisse de la population est paradoxalement liée à des aménagements en faveur de la protection du site. Il s'agissait en l'occurrence de la pose d'un platelage pour canaliser les promeneurs. Le piétinement des zones ensablées a disparu au profit d'arbrisseaux et d'une végétation buissonnante dans laquelle des chênes verts commencent à pousser. L'espèce est malgré tout en progression générale de ses effectifs quand on considère l'importante population de l'espèce sur la station de la plage de la Mine.
- *Alyssum simplex* perd cinq mailles et en gagne simultanément sept, ce qui pourrait sembler être une amélioration de l'état de la population (fig. 9). Néanmoins, il s'agit plus d'une amélioration des connaissances liée à la prospection plus fine d'une propriété privée, et non d'une extension de sa répartition. De fait, la situation est en réalité notablement dégradée pour cette espèce qui régresse partout sur la côte sauf au Port de la Guittière. La situation est similaire pour *Dianthus gallicus* (fig. 10).
- *Daphne gnidium* a énormément régressé, tant au niveau de sa distribution générale dans le site qu'au sein de ses différentes stations (fig. 11). Cette espèce subit une régression régulière dont les tenants pourraient peut-être être d'ordre micro-climatiques. Des études préalables effectuées par le GAE ont montré par ailleurs qu'aux extrémités nord-ouest et sud-est de la zone d'occupation de la population, les individus de *Daphne gnidium* ne se reproduisent pratiquement pas ; en outre, ils sont plus grands (au même âge) qu'au centre de la zone et au plus près des berges de l'estuaire. Il semblerait que chaque année les individus de *Daphne gnidium* « choisissent » entre croissance et reproduction, la balance penchant davantage pour la croissance au fur à mesure qu'on s'éloigne de l'estuaire du Payré. Des études dédiées ont été entamées mais ne permettent pour l'instant que de rendre compte du phénomène, sans apporter d'explications satisfaisantes. Par ailleurs, des changements de physionomie d'une partie de la forêt, consécutifs à la fois à une longue inondation de celle-ci lors de la tempête Xynthia par des eaux salées et à des pratiques de gestion inadaptées (élargissement régulier des zones de circulation et fauchage des banquettes) de la part de l'ONF, ont également conduit localement à des diminutions de la densité de la population.

- *Xeranthemum cylindraceum*, plante d'ourlets, gagne largement en répartition (fig. 12). Il n'est pas possible d'identifier aujourd'hui les tenants et aboutissants de cette situation ; les hypothèses pouvant être soit un sous-échantillonnage de notre part en 2006-2007 dans des zones à priori défavorables, soit une colonisation relativement forte et récente des banquettes en bord de route et de chemin du fait de l'adoucissement des pratiques d'entretien jusqu'ici appliquées par la collectivité.

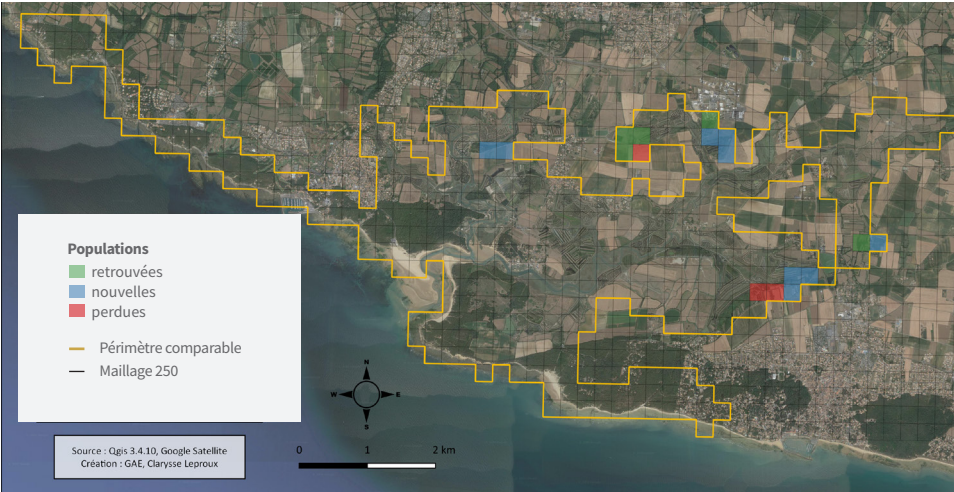


Figure 12. Evolution de la répartition de *Xeranthemum cylindraceum* entre 2006-2007 et 2018-2019

Analyse au regard de la Liste rouge régionale

En 2015, une liste rouge a été réa-lisée pour la région des Pays de la Loire (Dortel *et al.*, 2015). Il est intéressant de confronter les ré-sultats de l'analyse des menaces à l'échelon régional et celle menée à l'échelon local à partir des ten-dances observées entre 2006-2007 et 2018-2019 (tab. 3). Ce tableau permet ainsi de comparer l'état d'urgence pour chaque espèce au niveau régional avec l'échelle UICN et les tendances constatées grâce aux efforts de cartographie réalisés en 2018-2019 à l'échelle du territoire cible.

Plante	Statut régional de menace	Tendance locale d'évolution
<i>Serapias cordigera</i>	CR	Régression moyenne
<i>Artemisia maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	VU	Stable tendance à progresser
<i>Asplenium marinum</i>	VU	Stable
<i>Cistus salviifolius</i>	VU	Progression légère
<i>Cochlearia anglica</i>	VU	Stable tendance à régresser
<i>Echium aspernum</i>	VU	Stable
<i>Epipactis phyllanthos</i>	VU	Régression forte
<i>Linaria arenaria</i>	VU	Stable
<i>Scolymus hispanicus</i>	VU	Régression forte
<i>Xeranthemum cylindraceum</i>	VU	Stable ou progression forte ?
<i>Alyssum simplex</i>	NT	Régression légère
<i>Daphne gnidium</i>	NT	Régression forte
<i>Iris reichenbachiana</i>	NT	Stable tendance à régresser
<i>Polygonum maritimum</i>	NT	Stable
<i>Silene portensis</i>	NT	Stable
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i>	LC	Régression légère
<i>Dianthus gallicus</i>	LC	Stable tendance à progresser
<i>Eryngium maritimum</i>	LC	Progression forte
<i>Limonium</i> sp.	VU	Statut différencié selon espèces et secteurs
<i>Medicago marina</i>	LC	Stable
<i>Omphalodes littoralis</i>	LC	Progression légère
<i>Pulicaria vulgaris</i>	LC	Disparition totale

Nombre d'espèces concernées

- disparition totale : 1
- régression forte : 3
- régression moyenne : 1
- régression légère : 2
- stable tendance à régresser : 2
- stable : 7
- stable tendance à progresser : 2
- progression légère : 2

- progression moyenne : 0
- progression forte : 1
- apparition : 0
- autres cas : 1

CR - en danger critique : 1
VU - vulnérable : 10
NT - quasi menacé : 5
LC - préoccupation mineure : 7

Tableau 3. Comparaison de la tendance (prise en compte combinée des cartographies et des constats de rareté au sein des mailles) pour le périmètre d'étude des espèces avec en vis à vis leur statut régional sur la Liste rouge des Pays de la Loire

Il semble ne pas y avoir de corrélation complète entre les statuts de Liste rouge régionale et la situation locale des espèces. Toutefois, si l'on excepte l'extinction locale de *Pulicaria vulgaris* (une unique station de quelques mètres carrés sur le bord d'une mare), toutes les régressions fortes sont dans les catégories vulnérable (VU) ou quasi-menacée (NT).

Deux des trois espèces en régression forte sont d'ailleurs au bord de l'extinction localement ; *Epipactis phyllanthos* n'a pas été revu en 2019 (seulement en 2018, avec un seul pied) et *Scolymus hispanicus* a été vu en 2018, mais avec également un seul pied.

Implications pour la gestion

Ce diagnostic doit amener à se poser des questions sur la gestion des espèces et de leurs habitats, qui doit primer afin de maintenir autant que possible les populations les plus menacées. Cette stratégie est la seule qui puisse être mise en œuvre étant donné les difficultés inhérentes au statut même d'espèce protégée, celui-ci nous interdisant la collecte de graines et leur mise en culture pour renforcer ponctuellement les populations sans passer par un Conservatoire botanique national dont les crédits sont par ailleurs insuffisants pour consentir des efforts à cette échelle.

D'ores et déjà, le GAE met en œuvre une gestion active des espaces situés autour de la dune du Port de la Guittière et ses abords immédiats grâce à une convention rémunérée auprès de la commune de Talmont Saint Hilaire. Le GAE y organise entre autres choses, des chantiers de maîtrise des espèces invasives ou encore de ré-ouverture de milieu. Des actions de sensibilisation sont également menées pour limiter les prélèvements par cueillette des *Limonium* : localement cette pratique a presque cessé au cours des 12 dernières années alors qu'elle y était traditionnelle, et parfois véritablement abusive (à vocation commerciale).

Au-delà de la dune du Port de la Guittière, l'arrachage systématique de *Carpobrotus edulis*, invasive sur ce site, contribuera sans doute au maintien des petites populations de *Medicago marina* (sur la commune de Jard-sur-Mer) avec lequel il se trouve ponctuellement en concurrence. C'est d'ailleurs une autre invasive, *Baccharis halimifolia*, qui semble responsable de l'extinction locale cette espèce à proximité de Port Bourgenay.

La pose ponctuelle d'exclos pourrait être mise en œuvre pour préserver certaines des espèces au bord de l'extinction comme *Scolymus hispanicus* (dont le surpâturage des jeunes pieds par les bovins semble être le principal facteur de régression) ou encore *Epipactis phyllanthos* (pour lui éviter le piétinement systématique par les promeneurs) sur la dune du Port de la Guittière.

Toutefois cette stratégie de l'exclos ne peut pas être répétée à grande échelle pour des espèces en forte régression mais encore largement réparties comme *Alyssum simplex* et *Daphne gnidium*. En outre, l'évitement de piétinement comme c'est le cas à la Pointe du Payré, peut également conduire à la régression de d'autres taxa non moins importants comme *Omphalodes littoralis*. Pour ce taxon, un plan de gestion pourrait être mis en place pour effectuer un débroussaillage du secteur et tester une redistribution maîtrisée de la densité de piétinement à certaines époques de l'année.

Une partie de ces actions pourront sans doute être intégrées au prochain DOCOB du site, en particulier en faveur des espèces présentes dans les habitats prioritaires au niveau européen en général, et pour *Omphalodes littoralis* en particulier du fait de son statut d'espèce protégée à un niveau européen.

Conclusion, perspectives

La démarche de cartographie diachronique est riche d'enseignements et de prise de conscience pour les acteurs naturalistes du territoire ; par exemple la raréfaction de certaines espèces comme *Alyssum simplex* n'était pas une évidence, contrairement à la régression de *Daphne gnidium* qui est réellement flagrante sur le terrain. Ce diagnostic constitue une base précieuse pour mettre en place des actions de restauration et de conservation ciblées. Néanmoins, ce type de travail ne prendra toute sa valeur que si nous élargissons progressivement le panel d'espèces suivies à d'autres plantes protégées actuellement méconnues sur le site (*Rumex rupestris*, *Galatella lino-syris*, *Ceratophyllum submersum*, *Lathyrus pannonicus* var. *pannonicus* et *Luronium natans*), ainsi qu'à des espèces non protégées mais très menacées dans la région (*Althenia filiformis* subsp. *orientalis*, *Cynoglossum creticum*, *Linaria pelisseriana*...). Par ailleurs, il faudra être en mesure de répéter ce travail sur de longues séries temporelles. Le rendez-vous est pris pour dans 12 ans avec une nouvelle campagne de suivi en 2030-2031.

Enfin, cet article montre qu'il faut toujours compléter l'analyse cartographique par la connaissance fine du terrain et par un commentaire faisant état des limites d'interprétation. En effet, une apparente stabilité peut masquer de fortes variations (changement de cortèges d'une période à l'autre sur un même site, réponse différente des espèces selon leur localisation et leur sensibilité aux diverses pressions, biais de prospection). Sans cela, le risque de faire des contresens ou des erreurs d'interprétation est bien réel. Par ailleurs, il faut accepter de considérer une évolution dynamique du paysage, des habitats, des espèces et des populations ; plusieurs espèces ayant vu leur aire locale de distribution fortement évoluer en à peine plus de 10 ans sans que leur tendance soit néanmoins négative (*Eryngium maritimum*, *Artemisia maritima*...)

Gageons que cette connaissance contribuera à l'évitement de destructions par ignorance et que, plus largement, elle sera utile à la préservation des éléments remarquables de la flore du Talmondaïs.

Bibliographie

- Des Abbayes H., Claustres G., Corillon R., Dupont P., 2012 - *Flore et végétation du Massif armoricain, tome 1. Flore vasculaire*. éd. 2. Fougères : Editions d'art Henry des Abbayes, LXXV-1226-76 p.
- Dortel F., Magnanon S., Brindejonc O., 2015 - *Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN*. Conseil régional des Pays de la Loire / DREAL des Pays de la Loire. Nantes : Conservatoire botanique national de Brest, 53 p. + annexes.
- Dortel F., Le Bail J., 2019 - *Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018*. DREAL des Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 37 p. + 3 annexes.
- Dupont P., SSNOF & CBNB (éds), 2001 - *Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée, tome 1. Etat et avenir d'un patrimoine*. Nantes : Editions Siloë, 175 p.
- Lambinon J., Delvosalle L., Duvigneaud J., 2004 - *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. éd. 5. Bruxelles : Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- Lavaux N., 2019 - *Suivi d'une espèce floristique prioritaire : Omphalodes littoralis ou Cynoglosse des dunes - Cartographie et plan d'échantillonnage*. Mémoire de Master 1. Université d'Angers, 33 p.
- Leproux C., 2019 - *Cartographie des plantes protégées sur le site Natura 2000 « Marais de Talmon et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer »*. Mémoire de Licence professionnelle. Université Lyon 1, 39 p.
- LPO Vendée, GAE, CCT, 2009 - *Document d'objectifs Natura 2000 du site Marais de Talmon et zones littorales entre Les Sables d'Olonne et Jard-sur-Mer [FR 5200657 (SIC)]*. DREAL des Pays de la Loire. LPO Vendée, Groupe associatif estuaire, Centre socioculturel du talmondaïs, 117 p. + annexes.
- Thevenot J., 2006 - *Natura 2000 - Inventaires floristiques - Méthodologie - Cartographie d'habitats et d'espèces protégées*. Mémoire de Master 2. Université Pierre et Marie Curie Paris VI, 30 p.
- Thevenot J., 2006 - *Inventaires floristiques - Méthodologie - Cartographie d'habitats et d'espèces protégées*. Rapport d'activités. Groupe Associatif Estuaire, 80 p.
- Tison J.-M. & Foucault B. (de) (coord.), 2014 - *Flora Gallica. Flore de France*. Mèze : Biotopie éditions, XX-1195 p.

Sources en ligne

- Siflore : Système information nationale flore. FCBN. Disponible sur : http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro (consulté le 24.08.2019).
- Tela Botanica. Eflores. Disponible sur : <https://www.tela-botanica.org/> (consulté le 20.08.2019).