

Février 2020

GLEMAREC Erwan

Actions en faveur du Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*)

Bilan des actions 2019 et perspectives 2020



Conservatoire Botanique National



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE
NATIONAL
DE BREST



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et de l'Énergie
BREST

Actions en faveur du Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*)

Bilan des actions 2019 et perspectives 2020

2020

Rédaction du bilan :

GLEMAREC Erwan – Conservatoire botanique national de Brest

Relecture et avis :

HARDEGEN Marion - Conservatoire botanique national de Brest

PAILLAT Gilles - DREAL Bretagne

Photographies (sauf mention contraire) :

GLEMAREC Erwan – Conservatoire botanique national de Brest, sauf mention contraire

Partenaires financiers du PNA en 2019 :

Ministère de la transition écologique / DREAL Bretagne, Département du Morbihan

Photographie de couverture : Travaux de fauche de landes aux Quatre Chemins, novembre 2019 ; encadré, *rencontre des gestionnaires de landes et tourbières en Bretagne*, le 15 octobre 2019 sur les du Bignac et des Quatre Chemins.

Ce document doit être référencé comme suit :

Glemarec E., 2020 - *Actions en faveur du Panicaut vivipare (Eryngium viviparum). Bilan synthétique des actions 2019 et perspectives 2020*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 25 p. + annexes.

SOMMAIRE

I. Contexte	5
II. Partenaires de la conservation du Panicaut vivipare	6
III. Bilan des actions 2019	7
Conservation et suivis des sites à <i>Eryngium viviparum</i>.....	7
Rédaction et mise en œuvre d'un plan de gestion du site des landes du Bignac et des Quatre Chemins	7
Conservation ex-situ des populations françaises et ibériques d' <i>Eryngium viviparum</i>	11
Suivis et gestion des sites refuge	12
Suivis des populations d' <i>Eryngium viviparum</i> dans sa station historique et sur les sites de réintroduction.....	17
Autres actions d'amélioration pour la connaissance d'<i>Eryngium viviparum</i>.....	23
Echanges avec les acteurs espagnols de la conservation du Panicaut vivipare	23
Découverte d'une nouvelle station historique.....	23
Information et de sensibilisation autour de l'<i>Eryngium viviparum</i>	23
Information des élus locaux et des acteurs de l'environnement en Bretagne	23
Information du grand public.....	24
Partage du bilan du PNA	25
IV. Perspectives 2020.....	25
Annexes	27
Annexe 1 : Avis du CSRPN	28
Annexe 2 : Extrait du bulletin de la société de Polymathique du Morbihan (1883)	29
Annexe 3 : Compte-rendu du COPIL de fin de PNA, Belz le 14 mars 2019	32

I. CONTEXTE

La Panicaut vivipare a fait l'objet d'un Plan national d'actions (PNA) entre avril 2014 et mars 2019. Les actions en faveur du Panicaut vivipare se sont poursuivies en 2019 avec notamment :

- La finalisation et le partage du bilan ;
- La poursuite des actions *in situ* et *ex situ*.

En effet, l'année 2019, année de transition, a été mise à profit pour finaliser le bilan¹ des actions du plan national d'actions et envisager la construction d'un nouveau programme d'actions. Le bilan a été partagé avec les partenaires du PNA (comité de pilotage, 14 mars 2019) et présenté au CSRPN Bretagne en juin 2019 et au CNPN en février 2020.

En parallèle, les actions *in situ* sur la station de Belz et sur les sites « refuge » se sont poursuivies. Le travail de conservation *ex situ* dans les serres du Conservatoire botanique a continué.



Figure 1. Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*), Belz en juillet 2019.

¹ GLEMAREC E., 2019 – *Bilan du Plan national d'actions en faveur du Panicaut vivipare (Eryngium viviparum)*. 2014 - 2018. DREAL Bretagne. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 67 p.

II. PARTENAIRES DE LA CONSERVATION DU PANICAUT VIVIPARE

La conservation du Panicaut vivipare mobilise un réseau d'acteurs complémentaires.

Gestionnaires des sites du réseau *Eryngium viviparum* :

- Bretagne Vivante : Propriétaire et gestionnaire du site des Quatre Chemins (station historique du Panicaut vivipare), gestionnaire d'un des sites refuge (Kercadoret / Locmariaquer-St. Philibert), partenaire du suivi des populations d'*Eryngium viviparum*
- Département du Morbihan : Propriétaire et gestionnaire de trois sites refuge (Landes du Bignac : Belz, Lann Cosquer : Plouharnel, Saint-Laurent : Ploemel)
- Syndicat de la Ria d'Étel : Opérateur Natura 2000, gestionnaire délégué pour les Espaces naturels sensibles sur la commune de Belz
- Monuments nationaux : Gestionnaire d'un site refuge (Toulchignan : Carnac)



Partenaires scientifiques :

- Université de Bretagne Occidentale : Laboratoire Géoarchitecture
- Université de Montpellier (Institut des sciences de l'Évolution)
- Université de Saint-Jacques-de-Compostelle / IBADER (Institut de biodiversité agraire et de développement rural)
- Société Galicienne d'Histoire Naturelle.



Partenaires financiers :

- Région Bretagne (Contrat Nature 2007-2010)
- Ministère de la transition écologique et solidaire / DREAL Bretagne (PNA 2014-2018)
- Agence de l'eau Loire-Bretagne (PNA 2014-2018)
- Département du Morbihan (depuis 2007)
- Université de Bretagne Occidentale (thèse) (PNA 2014-2018)
- Arche aux plantes (PNA 2014-2018)
- Yves Rocher (PNA 2014-2018)
- **En 2019** : Ministère de la transition écologique et solidaire / DREAL Bretagne & Département du Morbihan



Autres partenaires techniques :

- Mairie de Belz
- Mairie de Ploemel
- Pierrick le Hen, éleveur



YVES ROCHER

III. BILAN DES ACTIONS 2019

CONSERVATION ET SUIVIS DES SITES A ERYNGIUM VIVIPARUM

Rédaction et mise en œuvre d'un plan de gestion du site des landes du Bignac et des Quatre Chemins

- Finalisation du plan de gestion

Les orientations de gestion pour l'Espace naturel sensible des landes du Bignac, propriété du Département du Morbihan, et le site des Quatre Chemins, propriété de Bretagne Vivante, ont été fixées dans un plan de gestion. Le CBN de Brest accompagne la rédaction du plan de gestion, confiée à Charlotte Izard du Syndicat mixte de la Ria d'Étel. L'année 2019 a permis de finaliser ce document cadre et de le soumettre pour validation aux membres du comité de gestion.

Le comité de suivi s'est réuni le 04/06/2019 à Belz pour valider le plan de gestion, et notamment la réorganisation de ses fiches action et du calendrier de sa mise en œuvre. Le plan de gestion fixe des objectifs sur 10 ans et programme des actions sur 5 ans.

Cette rencontre du comité de gestion a également permis d'évoquer les parties « financement » et « partenariat ». Chacun des organismes concernés a ensuite transmis à Charlotte Izard (Syndicat mixte de la Ria d'Étel - SMRE) l'évaluation du temps nécessaire à la mise en œuvre des actions et un prévisionnel du coût des actions de gestion envisagées.

Une dernière réunion entre le CBN de Brest (Erwan Glemarec) et le SMRE (Charlotte Izard) a eu lieu le 20/11/19 et a permis de finaliser le document qui sera prochainement diffusé. [IZARD C. (COORD), GLEMAREC E., HARDEGEN M. BODIN S., DAVID J., GÉLINAUD G., GUILLEVIC Y., RASCLE P., à paraître (2019) – Plan de gestion des landes du Bignac et Quatre Chemins. Département du Morbihan, Bretagne Vivante, Direction Régionale de l'environnement de Bretagne)].

- Accompagnement de la gestion de l'Espace naturel sensible des landes du Bignac

Des travaux de gestion ont eu lieu sur le site du Bignac consistant à la réouverture de landes et de la coupe de pins. Le CBN de Brest est peu intervenu dans la phase d'organisation et de planification des travaux en 2019, les opérations étant déjà formulées et localisées par le plan de gestion en cours de finalisation. Les opérations de gestion réalisées par l'entreprise Dervenn et coordonnées par le Syndicat mixte de la Ria d'Étel ont eu lieu entre octobre et novembre 2019.

Bilan des interventions sur le Bignac pilotées par le SMRE et le CD 56 :

- Abattage de pins pour restauration de lande sur deux secteurs, un secteur de 660 m², pinède clairsemée, et un secteur de 840 m² de pinède dense (jeunes pins ayant poussé après incendie) (**Fig.2**). Les travaux ont eu lieu en octobre 2019.
- Les abords des mares ont été débroussaillés. Ces travaux ont été réalisés par un chantier pédagogique avec l'AFPA de Lorient (formation d'ouvrier du génie écologique), en novembre 2019.
- La prairie a été fauchée vers le 20/07/2019 (parcelle E7) par Pierrick Le Hen.

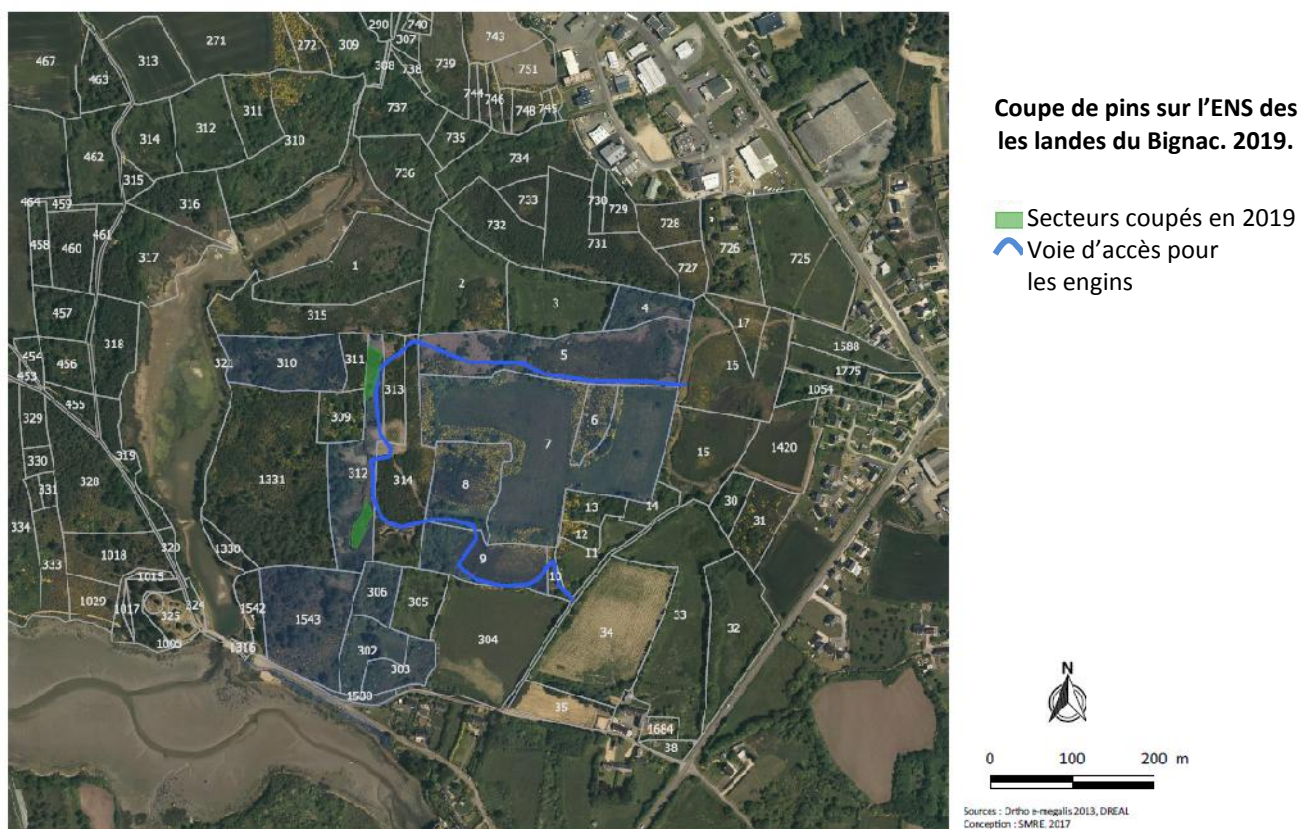


Figure 2. Localisation des coupes de pins sur les landes du Bignac. Source : C. Iazard (SMRE), modifiée.

- Fauches de landes et pâturage aux Quatre Chemins

La pelouse des Quatre Chemins a été pâturée par deux vaches Pie noir bretonne du 23/05/2019 au 08/07/2019. Un exclos a été maintenu sur un patch de population afin d'assurer le maintien de pieds fleuris et de graines. Le périmètre du secteur pâturé sur la pelouse des Quatre chemins est précisé **Fig.3**. Les vaches ont pâturé les prairies clôturées des landes du Bignac en début du printemps et en fin d'été et au cours de l'automne.

Des travaux de fauche de landes ont été menés sur le site des Quatre Chemins, par l'entreprise DIGARD. Les travaux ont été menés en novembre 2019 et financés par le Ministère de la transition écologique et solidaire (fonds PNA).

La **Fig.3** précise la localisation et la surface des zones fauchées et exportées. 5364 m² étaient prévus d'être fauchés. Le secteur de 371 m² au sud ouest n'a pas pu être fauché comme prévu en raison d'un niveau d'eau trop élevé au moment des travaux (inondation précoce du site). Les engins risquaient d'abîmer la structure du sol, donc la lande et les pelouses associées. Au final, ce sont environ 5000 m² de landes qui ont été fauchées et exportées (**Fig.4 et Fig.5**). Ces travaux de fauche complètent les fauches et débroussaillages de landes menées en 2018.

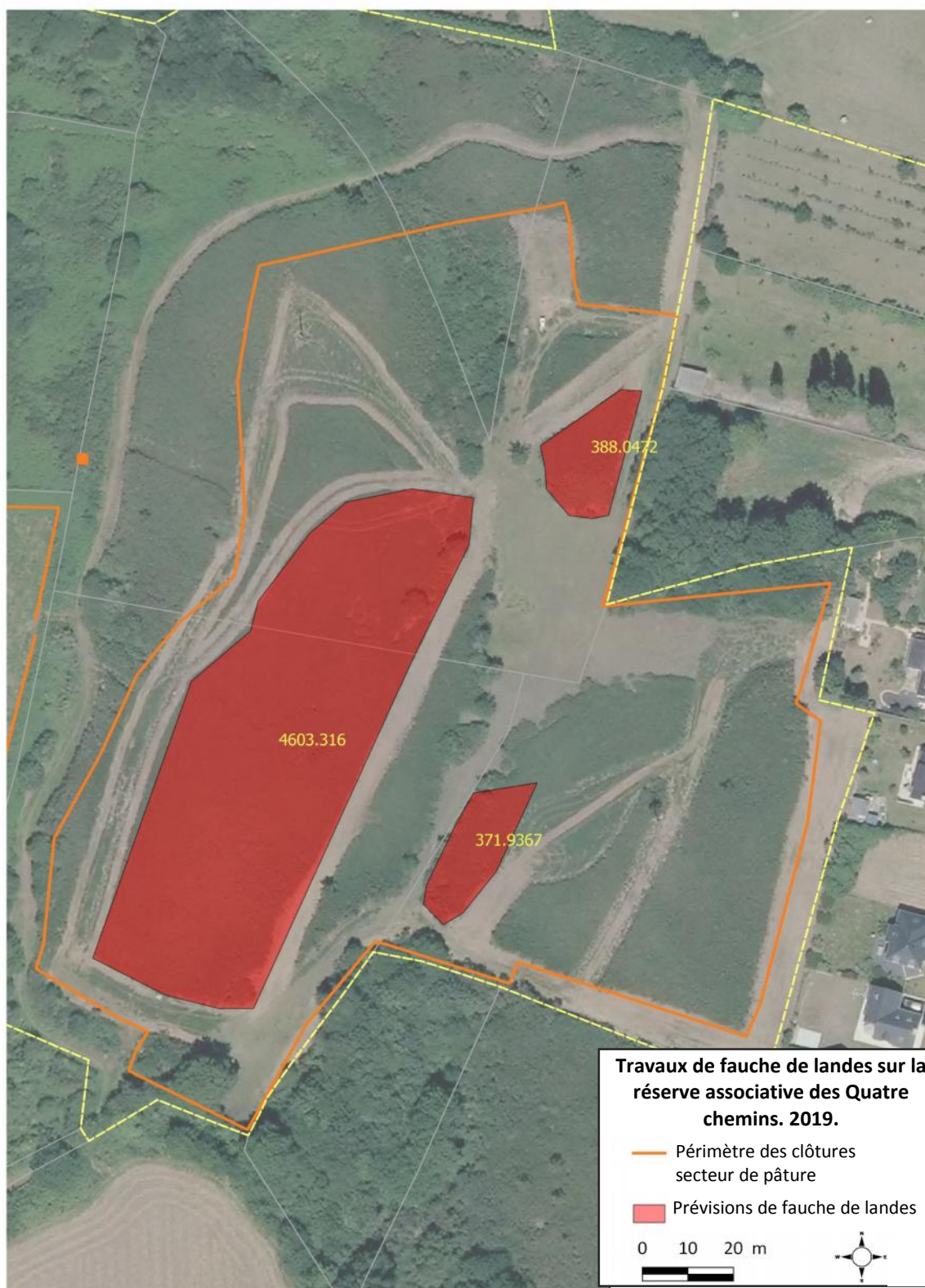


Figure 3. Localisation des secteurs fauchés en 2019. Les 371m² au sud-ouest n'ont pas pu être fauchés.
Source : C. Iazard (SMRE), modifiée.



Figure 4. Nord du site, fauche de 388 m² de lande



Figure 5. Nord du site, fauche de 4600 m² de lande

- **Evaluation de l'impact du pâturage sur la floraison des *Eryngium viviparum***

Le travail de thèse de Pauline Rasclé établit clairement que le nombre de capitules fleuris diminue lorsque le site est pâturé, confirmant l'appétence des fleurs d'*Eryngium viviparum*. Yvon Guillevic a réalisé en juillet 2019 une note de synthèse intitulée : « *Evaluation du niveau de destruction involontaire de sujets d'*Eryngium viviparum* par les deux vaches intervenant pour la gestion du site (dans le contexte de l'assèchement printanier progressif de la pelouse)* ». Ce document, disponible auprès de l'auteur, précise les modes de « destructions involontaires » de plants d'*Eryngium viviparum* par les bovins : destruction par « broutage » et destruction par écrasement (sabots).

Les conclusions rédigées par Yvon Guillevic sont les suivantes : « *Au vu du constat établi le 25/06 et le 01/07/19, on affirme que les effets concomitants du pâturage mis en œuvre dès l'exondation de la pelouse à *Eryngium*, qui consistent majoritairement en une consommation de limbes de feuilles de la rosette de la plante et le sectionnement de rameaux d'inflorescence, ne nuisent pas significativement à sa pérennité sur le site. Ces dommages involontaires, qui relèvent du prélèvement opéré par le broutage et le marquage du sol par les sabots, n'ont guère d'effet négatif que la perte d'un potentiel mineur de fructification. En aucun cas, les impacts du prélèvement et/ou de des destructions involontaires opérées par les bovins sur la population d'*Eryngium viviparum*, qui se manifeste à*

l'exondation du site, ne peuvent constituer un argument qui militerait pour le retrait des vaches du site. »

- **Plainte pour destruction et mutilation d'espèce végétale protégée et non respect de dispositions d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope à Belz**

Fin septembre 2019, un sous-traitant d'ENEDIS a déposé la ligne électrique qui enjambait le site des Quatre Chemins. Des engins lourds, sur chenilles, sont passés sur le site. Des marquages sur le sol sont clairement apparus, des pieds ont été déformés, écrasés (**Fig.6**). Les infractions ont été constatées par ENEDIS (Lionel Posset) et le personnel de l'ONCFS (M. Cazau et F. Varagnat). Les éléments sont réunis (constat des faits, caractérisation juridique) pour espérer une issue favorable à un dépôt de plainte. Bretagne Vivante a déposé une plainte le 22/10/2019 auprès du procureur de la république pour destruction et mutilation d'espèce végétale protégée et non respect de dispositions d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope à Belz.



Figure 6 : Mutilation de pieds d'*Eryngium viviparum* et traces des chenilles des engins (ENEDIS) sur la réserve des Quatre Chemins.

Conservation ex-situ des populations françaises et ibériques d'*Eryngium viviparum*

La culture et des tests de germination sont réalisés de manière régulière par le CBN de Brest afin de maintenir du matériel vivant nécessaire. En 2019, les actions principales réalisées sont les suivantes :

- Maintien des plants. Rempotage de 150 plants. Entretien et conservation des individus dans les serres techniques du CBN de Brest;
- Pas de récolte de graines en 2019 ;
- Tests de germination sur les graines conservées dans les congélateurs du CBN de Brest.

Suivis et gestion des sites refuge

Pour les quatre sites « refuge » ayant fait l'objet d'expérimentation de réintroduction, des orientations de gestion ont été formulées dans le cadre de la mise en œuvre du PNA².

- ENS de Saint-Laurent (Ploemel)



Figure 7. Site de Saint-Laurent (Ploemel). Mare et fossés inondés au sud-est du site. 16/07/2019.

Rencontre avec les élus de Ploemel

Le 09/04/2019, le CBN de Brest et le Département du Morbihan ont organisé une rencontre avec les élus de Ploemel en mairie. Les actions menées en faveur du Panicaut vivipare ont été présentées aux élus, notamment Jean-Luc le Tallec (maire) et Christian Bouilly (conseiller délégué). A leur demande, une note a été rédigée pour le bulletin municipal de la commune (co-rédaction CBNB/CD56). Les élus de Ploemel ont exprimé le souhait de disposer d'un support de communication auprès des scolaires de la commune.

Le 10/09/2019, une rencontre sur le site de Ploemel entre Jean-Luc le Tallec (maire) et Christian Bouilly (conseiller délégué), Sophie Bodin et Stéphanie Lemoine (Département du Morbihan) et Erwan Glemarec (CBN de Brest) avait pour but de présenter le site aux élus de la commune et le projet de conservation de milieux naturels (**Fig.8**). Cette visite conjointe de site a été l'occasion d'évoquer les difficultés de gestion hydraulique du site, de discuter sur l'histoire du site et les pratiques anciennes qui y étaient menées, les cheminements et voies d'accès,



Figure 8. Visite de site conjointe, élus de Ploemel, CD56 et CBN de Brest. 10/09/2019. Saint-Laurent (Ploemel).

Agrandissement de l'ENS de Saint-Laurent

Depuis le 09/10/2019, le Département du Morbihan est propriétaire des parcelles F 622, 623 et 1431 sur Ploemel, situées au sud-est du site à proximité du rond-point et de la route qui mène au village de Saint-Laurent (**Fig.9**). Les acquisitions permettront de poursuivre et mener à bien les travaux de gestion hydraulique avec pour objectif de permettre une évacuation plus précoce de l'eau du site, un pâturage bovin en fin de printemps/début d'été et de favoriser ainsi le développement de pelouse amphibie exondée à une période favorable pour *Eryngium viviparum*.

² GLEMAREC E., 2019 – Préconisations de gestion pour les sites expérimentaux de réintroduction d'*Eryngium viviparum*. DREAL Bretagne, Agence de l'eau Loire Bretagne, Département du Morbihan, Centre des Monuments nationaux, Bretagne Vivante. Plan national d'actions en faveur du Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*). Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 44p.]. Il a été restitué au Département en avril 2019.

ENS de Saint-Laurent (Ploemel)



Figure 9. Localisation des parcelles 622, 623 et 1431, récemment acquises au titre des ENS56. Saint-Laurent (Ploemel). Source CD56, modifiée.

Pâturage par deux vaches Pie noir

Un pâturage (**Fig.10**) a été mené à partir de la mi-septembre pour 5 semaines (prestation par l'entreprise Dervenn). Deux vaches Pie noir bretonne étaient présentes. La zone de (ré) introduction expérimentale a été exclue du pâturage par un exclos un raison d'une baisse des effectifs d'*Eryngium viviparum* depuis 2018. Ces derniers sont concurrencés par *Eleocharis multicaulis* qui se développe de manière abondante sur le site. L'idéal serait une pression de pâturage et de piétinement dès le début de saison, avant floraison de l'*Eryngium viviparum* et vieillissement des *Eleocharis multicaulis*. Cette expérimentation pourra être menée en 2020 après travaux sur les parcelles F 622, 623 et 1431.



Le nombre de vaches sur le site pourra être augmenté en les laissant circuler sur la partie est du site. Une enclave d'abreuvement pour la mare à l'est du site est à prévoir, également pour favoriser un piétinement modéré sur une partie des berges de cette mare. Toutes les autres mares du site sont accessibles aux bovins.

Figure 10. Pâturage sur le site. Pelouse à *Eleocharis multicaulis* (en orange). 10/09/2019. Saint-Laurent (Ploemel).

Autres travaux

Comme convenu entre le CBN de Brest et le Département du Morbihan (réunion de terrain le 27/08/2019 ; présence de Sophie Bodin du Département, Cyrille Blond, naturaliste indépendant et Erwan Glemarec du CBN de Brest), l'entreprise Dervenn est intervenue sur site pour des travaux écologiques :

- gyrobroyage de la parcelle de prairie au nord du site (2860 m²) en vue de restaurer une zone possible de repli pour le pâturage. Cette parcelle est déjà clôturée et incluse au site ;
- deux étrépages, longs de 145 et 45 m, sur 2 m de large, à proximité du site de réintroduction, pour favoriser la dispersion des *Eryngium viviparum* ;
- création d'une mare au nord de la zone de réintroduction ;
- arrachage de saules et broyage de végétation dans les secteurs de moliniaies hautes.

Veille sur le site

Plusieurs visites ont été effectuées au cours de la saison permettant une veille sur le site (visites du CBNB en 2019, les 16/07, 29/07, 21/08, 27/08 et 10/09). Ainsi l'inventaire des végétations et de la flore est régulièrement actualisé. Cette année deux espèces protégées à fort enjeu de conservation ont été pointées précisément. La Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*) a été découverte sur un nouveau secteur suite aux travaux menés en 2017 et 2018 et le Flûteau nageant (*Luronium natans*) a été reconfirmé sur le site. Les données sont saisies dans la base de données *Calluna* du CBN de Brest. Ces visites de sites ont permis également de suivre et « surveiller » les *Eryngium viviparum* réintroduits expérimentalement (**Fig.11**).



Figure 11. *Eryngium viviparum*. 29/07/2019. Saint-Laurent (Ploemel).

- ENS de Lann Cosquer (Plouharnel)

Un niveau d'eau trop élevé causé par des travaux en aval du site

Plusieurs visites de site ont eu lieu au cours de la saison 2019 : les 16/07, 29/07, 21/08 et le 27/08. Elles ont notamment permis de suivre l'évolution de l'eau sur le site et l'effet de l'enneigement prolongé sur la végétation. Le site a été exondé très tardivement vers le 20/08/2019 et les niveaux d'eau ont été beaucoup plus hauts que les années précédentes. Cette date d'exondation est trop tardive pour qu'*Eryngium viviparum* puisse survivre. Les plants réintroduits ont été recherchés les 23/08/2019, 10/09/2019 et 29/10/2019, sans succès.

La cause de ce changement brutal du régime hydrologique du site est le remodelage d'une piste forestière, en aval du site, à la suite de travaux forestiers. La piste qui a du être très abîmée par les engins sylvicoles a été réaménagé avec de l'apport de terre et une buse sous-dimensionnée (**Fig.12, 13 et 14**). L'eau est donc bloquée en amont.

En raison de l'urgence d'intervention pour remettre le site en état, le CBN de Brest, en concertation avec le Département du Morbihan, a contacté les services de l'Etat (DDTM) par mail les 22/07, 25/07, 08/08 et le 10/12/2019 en fournissant les cartes de localisation et photos des travaux d'aménagement de la piste. Pour le moment, aucune suite ne semble avoir été donnée à cette sollicitation. La remise en état du site devra intervenir avant le printemps 2020 pour permettre de retrouver un régime hydrologique compatible avec la préservation des enjeux naturalistes du site.



Figure 12. Bruyères et ajoncs dépéris suite à l'inondation prolongée et site de réintroduction inondé. 16/07/2019. Lann Cosquer (Plouharnel).



Figure 13. Site exondé. 10/09/2019. Lann Cosquer (Plouharnel).



Figure 14. Remblai, réaménagement piste forestière en aval du site. 16/07/2019. Lann Cosquer (Plouharnel).

Mise à disposition de données/informations sur les enjeux naturalistes

Le Bureau d'études CERESA est en charge d'une pré-étude dans le cadre de l'enfouissement des lignes électriques à proximité du site. Le CBN de Brest a transmis le 05/09/2019 la localisation de l'ENS de Lann Cosquer, la cartographie des habitats et la localisation du site de réintroduction d'*Eryngium viviparum* au bureau d'études. Une veille est assurée concernant ces travaux et leurs possibles impacts sur le site.

- **Réserve associative Bretagne Vivante de Kercadoret (Locmariaquer)**

Le site de Kercadoret est une réserve associative de Bretagne Vivante. Une convention de gestion quadripartite est signée pour le site, elle associe Bretagne Vivante, le propriétaire privé, le CBN de Brest et l'agriculteur signataire du bail agricole. Le suivi de la gestion est assuré par deux conservateurs bénévoles, ils rédigent le bilan annuel de la gestion mené sur le site³.

Création d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

La proposition d'APPB pour la réserve associative de Kercadoret a été acceptée sur la base d'un dossier scientifique élaboré par Bretagne Vivante. Un APPB a été signé en mai 2019. L'APPB des « Landes de Kercadoret – Locmariaquer et Saint-Philibert » couvre environ 3 hectares et correspond au périmètre de la réserve associative actuelle, et 4 parcelles qui coïncident avec la zone d'extension située au nord du site de l'autre côté de la route.

Retrait des rémanents de la coupe de pins de 2018

Suite aux travaux de gestion de 2018, l'entreprise Dervenn n'a pas exporté comme prévu initialement les produits de coupe. Une lettre de mise en demeure a été envoyée le 3 décembre à Dervenn afin de leur demander de finaliser leurs engagements pour ce chantier de 2018.

Contrôle des espèces invasives autour des mares

Des travaux d'arrachage du *Baccharis* sont prévus par la mairie de Locmariaquer dans le chemin au sud de la réserve, très largement envahi. Ces travaux seront peut-être compromis par l'inondation importante du chemin en 2020. Les rares jeunes plans de *Baccharis halimifolia* qui apparaissent aux bords des mares où ont eu lieu les expérimentations de réintroduction du *Panicaut vivipare* sont quant à eux arrachés à la main. C'est le cas également pour les jeunes pins (*Pinus pinaster*).

- **Site des Monuments nationaux des alignements de Toulchignan (Carnac)**

Le site de Toulchignan est inclus dans les alignements de mégalithes du site de Carnac, entre les alignements du Méneac et de Kerlescan. Il est géré par les Monuments nationaux. Des tests de réintroduction du *Panicaut vivipare* ont été sur deux mares du site au cours du PNA (Fig.15).

Gestion par pâturage et fréquentation

En 2019, les landes du site ont été fauchées. Les abords des mares ont quant à eux été fauchés pour la dernière fois en octobre 2018. Cinq béliers ont pâturé le site pendant l'été de juillet à septembre 2019. Marc Antoine Michaud, technicien en charge de la gestion des espaces naturels sur le site mégalithiques de Carnac, confirme que les béliers ont passé du temps dans les mares.

Le site a été ouvert au public, mais les visites guidées ne concernent pas les mares, seulement les landes qui jouxtent les zones humides.

³ Amieux N. & Leroy M., 2019 – Bilan annuel de la réserve de Kercadoret in Réseau des réserves Bretagne Vivante – bilan d'activités 2019. 11p + annexes.



Figure 15. Mares temporaires à Toulchignan.

Suivis des populations d'*Eryngium viviparum* dans sa station historique et sur les sites de réintroduction

- Station historique

Rappel du contexte méthodologique et avancées 2019

Bretagne Vivante, en partenariat avec le CBN de Brest, applique depuis une trentaine d'années une méthode de suivi qui aujourd'hui permet d'évaluer chaque automne la taille de la population d'*Eryngium viviparum* des Quatre Chemins. Cette méthode se base sur un comptage « pied à pied » de l'intégralité des individus sur plusieurs bandes étreppées en distinguant plusieurs stades phénologiques, suivi d'une extrapolation à l'échelle du site.

Cette méthode a évolué progressivement depuis 1993. En effet destinée à l'origine pour évaluer la dynamique de la population, à comprendre le cycle de vie de l'espèce et l'efficacité des méthodes de gestion, notamment l'étrepage, les résultats obtenus ont ensuite été extrapolés pour estimer la taille de la population à l'échelle du site.

Cet effort de suivi détaillé était totalement justifié au vue de la rareté et de la vulnérabilité d'*Eryngium viviparum*. La conservation et la gestion, par pâturage essentiellement, semblent aujourd'hui permettre une relative stabilité des effectifs. Une évaluation annuelle « allégée » peut désormais être envisagée en alternance d'un comptage « détaillé ». Dans le cadre du Plan national d'actions (PNA) en faveur du Panicaut vivipare, le CBN de Brest en collaboration avec Bretagne Vivante et l'Université de Bretagne Occidentale (EA 7462), propose l'application d'une méthode de comptage standardisée, pouvant être plus facilement prise en main et plus rapidement mise en application.

La méthode proposée permet d'évaluer l'effectif de la population aux Quatre Chemins, de localiser la distribution d'*Eryngium viviparum*, d'évaluer sa composition phénologique (rosettes fixées adultes ou juvéniles, rosettes aériennes = non fixées, germes = plantules), de suivre son évolution dans le temps, permettant notamment d'évaluer le succès de la reproduction et de la dispersion de l'espèce.

Pour cela, la méthode d'évaluation de la population se base sur une combinaison de deux protocoles complémentaires :

- Une première prospection globale de la population au cours de l'été, dans le but d'évaluer le **nombre d'individus présentant des fleurs et/ou des fruits** et leur **distribution** sur le site, ainsi que la **densité des différents groupes d'individus**. En effet, les individus d'*Eryngium viviparum* sont répartis de manière discontinue, par patches, présentant des densités hétérogènes ;

- Un comptage pendant l'automne (au plus près de l'inondation). Un comptage « allégé » (nouveau protocole) tous les ans sur un échantillonnage réduit de la population au sein d'unités de comptage permanentes (carrés permanents), avec distinction de plusieurs stades phénologiques, complété par un comptage « détaillé » (méthode historique) tous les cinq ans par exemple. Ce comptage automnal permet d'évaluer la composition de la population, c'est-à-dire **la part relative de chaque stade phénologique**.

L'année 2019 a été l'occasion de finaliser la rédaction du nouveau protocole de suivi⁴. Le nouveau protocole a été testé en été en 2019, en automne en 2018 et 2019. La méthode de suivi historique a été menée également en automne 2018 et 2019. Les résultats présentés dans les paragraphes suivants résument les résultats des suivis 2019 ; les résultats détaillés figurent dans le rapport présentant les méthodes de suivi.

Test de suivi estival – nouveau protocole

Patches et densité des individus

Les patches ont été délimités, et le nombre d'individus en fleur par patch ont été comptés sur le site à partir de repères fixes (repères permanents et quadrillage – achat de matériel en 2019 pour environ 100 euros). Les résultats sont présentés **Fig. 17**.

La population d'*Eryngium viviparum* est constituée de deux ensembles principaux, l'un au nord de la pelouse et le second au sud. L'ouest de la mare n'abrite pas ou peu d'individus. Quelques individus sont présents à l'ouest de la zone décapée en 2007. Les plus fortes densités se situent au sud de la pelouse, avec plusieurs patches comprenant plus de 20 individus par m², parfois plus de 30 individus fleuris.

Nombre d'individus matures (en fleurs) et surface couverte par la population

2909 individus en fleurs ont été comptés. La partie sud regroupe la majorité des individus, 2396 individus (du carré H1 à O4).

Dispersion des individus

La surface sur laquelle les *Eryngium viviparum* sont recensés est de 122m². En 2015, les patches d'individus ont été cartographiés par Pauline Rasclé, dans le cadre de ses travaux de thèse (p. 59 *in* Rasclé, 2018⁵) La répartition des *Eryngium viviparum* sur le site reste similaire, deux grands ensembles, au niveau des bandes étreppées 1999, 2000, 2001, 2004 au nord et 2001, 2005 au sud. En 2015, les individus étaient recensés sur 113m². On note donc une légère extension de la surface occupée.

En fin d'été, des nouveaux sujets ont été repérés sur de nouvelles zones, entre 5 et 10 individus qui colonisent les surfaces étreppées en 2017 et 2019, dans le cadre des travaux du Plan national d'actions.

⁴ RASCLÉ P., GLEMAREC E., HARDEGEN M., GUILLEVIC Y., BAYER N., GALLET S., & MAGNANON S., à paraître – Méthode de comptage pour le suivi et l'évaluation des populations d'*Eryngium viviparum* aux Quatre Chemins et sur les sites d'expérimentation de réintroduction. Test d'application et résultats 2019. *Plan national d'actions en faveur du Panicaut vivipare (Eryngium viviparum)*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. Géoarchitecture. Bretagne Vivante. DREAL Bretagne. 28p + annexes.

⁵ RASCLÉ P., 2018 - *Thèse. Biologie et écologie d'une population isolée d'Eryngium viviparum. Perspectives pour sa conservation en France*. Université de Bretagne occidentale – Brest. 207p.

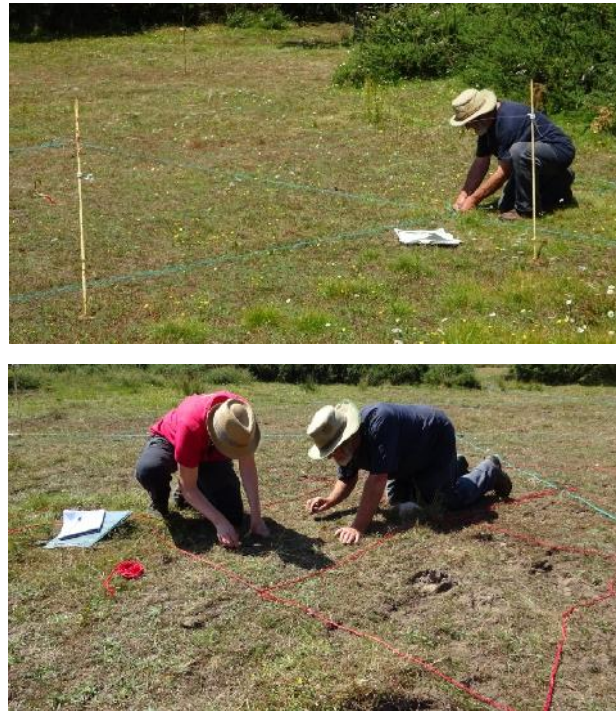


Figure 16. Comptage durant l'été 2019 sur le site des Quatre Chemins.



Figure 17. Occupation spatiale et densité de la population d'*Eryngium viviparum*.

Test suivi automnal « allégé » – nouveau protocole

Des carrés de suivis fixes sont localisés sur des lignes permanentes. Les individus sont comptés selon leurs stades phénologiques (rosettes fixées, rosettes non fixées, juvéniles et plantules). Le **tab. 1** présente les résultats du comptage. En 2018, un premier test avait été réalisé. Le suivi a été mené avec le même protocole en 2019.

Tableau 1. Totaux par stades phénologiques. Comptage automne – nouveau protocole.

Année	R + Ra = Rosettes fixées	Rb = Rosettes non fixées	J = Juvéniles	G = Plantules	Total (tous stades phénologiques confondus)
2018 (Nbre d'individus)	450	223	108	530	1311
2018 (%)	34	17	8	40	100
2019 (Nbre d'individus)	878	64	63	51	1056
2019 (%)	83	6	6	5	100

Un des premiers résultats est de constater que les résultats fluctuent entre 2018 et 2019. La raison peut-être la météorologie, la température, la fréquence des pluies automnales, la durée d'inondation, mais aussi le mode de gestion (date et durée de pâturage). L'exploitation de données ne sera possible que sur du plus long terme.

Suivi automnal exhaustif – méthode « historique »

Les données présentées ci-dessous sont extraits d'éléments rédigés par Yvon Guillevic Le suivi consiste en un comptage des individus d'*Eryngium viviparum* (i.e.v.) par la méthode « exhaustive », sur les surfaces étrepées de référence, bandes 1999 et 2004. Les comptages ont été effectués par Y. Guillevic, Martin Fillan, Hélène Troumelin et Noël Bayer, le 22/10/2019.

Les stades phénologiques considérés pour le suivi sont les suivants : rosettes simples (les rosettes « adultes » [R] et les rosettes juvéniles [Rj]), le germe [g] (reconnaissable à ses deux cotylédones linéaires), les rosettes de « talles » [R(T)] qui constituent un « agrégat » de rosettes qui s'est formé en cours de la saison, les rosettes clonées [Cx-y] qui sont le résultat de l'évolution saisonnière d'une rosette initiale « adulte », que l'on peut qualifier de « rosette mère » (comprenant soit une « rosette clonée », des propagules radicales et des propagules aériennes ou caulinaires « non fixées ».

Les résultats obtenus sont présentés dans le **Tab. 2**. Ils permettent, par extrapolation, d'évaluer la taille de la population. Il est considéré qu'à partir du nombre obtenu, par corrélation avec les résultats obtenus les années précédentes, la **population de Belz abrite en 2019 environ 8300 individus**, ce qui reste dans la moyenne des résultats des années précédentes (**Fig. 18**).

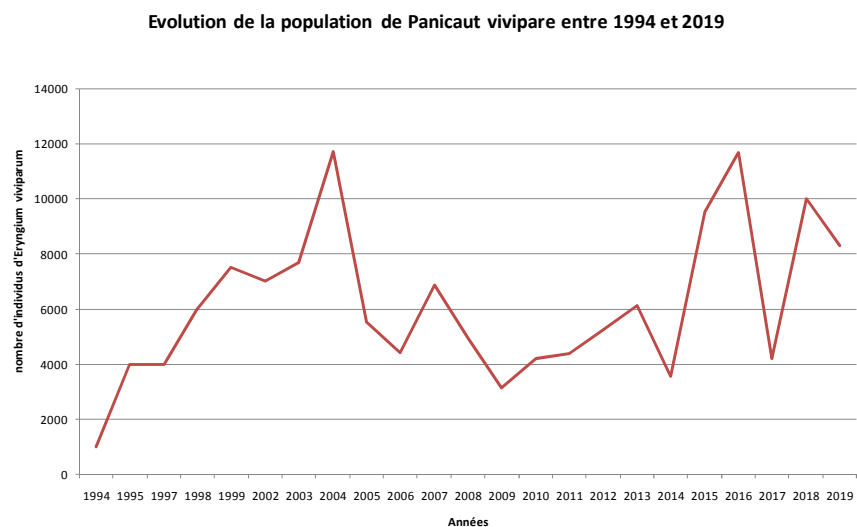


Figure 18. Evolution de la taille de la population d'*Eryngium viviparum* sur le site des Quatre chemins

Tableau 2. Résultats des comptages de la population de Belz, selon la méthode dite « exhaustive », en automne 2019 aux Quatre Chemins. Données récoltées par Bretagne Vivante.

Surface suivie / bande étrepée	Résultats des comptages						
	Rosettes simples		Germes	Rosettes de « talles »	Rosettes clonées et propagules		
	« adultes »	« juvéniles »			Rosettes clonées	Propagules radicales	Propagules aériennes - non fixées-
1999	947	333	66	32	(97)	173	364
2004	274	50	5	7	(26)	42	163
2005S	315	217	37	51	(51)	129	256
2003	84	6	1	12	(5)	7	45
Total (i.e.v.)	1221	383	71	39	(123)	215	527
1999 + 2004							
Total (i.e.v.)	1929						527
Total (i.e.v.)	2456						
1999 + 2004	(179 rosettes mères, non incluses dans ce total, ont fait leur cycle au cours de la saison)						

Finalisation des protocoles de comptage automnaux

Afin de pouvoir comparer les résultats des comptages automnaux obtenus par le nouveau protocole de suivi et la méthode historique, il conviendra en 2020 d'établir une liste similaire des stades phénologiques suivis et de rapprocher les stades phénologiques détaillés du comptage historique avec les stades phénologiques synthétisés du nouveau protocole.

- Sites de réintroduction

Des expérimentations de réintroduction ont été menées en 2015, 2016 et 2017. Les individus réintroduits proviennent des cultures *ex situ* du CBN de Brest et *in vitro* de l'UBO. Depuis, les populations introduites sont suivies par le CBN de Brest, le laboratoire de Géoarchitecture de l'UBO et Bretagne Vivante. Pour rappel, ces expérimentations de réintroduction ont pour objectif d'évaluer les paramètres qui influencent la réimplantation (méthode, période, écologie,...) et la réussite des expérimentations de réintroduction.

Les comptages 2019 ont été difficiles et sont incomplets du fait de niveaux d'eau trop hauts tôt en saison. Les résultats partiels sont néanmoins présentés, mais l'analyse sera succincte. Le site de Lann Cosquer n'a pu être suivi en 2019.

En 2019 les comptages automnaux ont eu lieu le 29/10/2019 (**Fig. 19**), réalisés par Pauline Rasclé (UBO), Maxime Le Roy et Nicolas Amieux (BV – Kercadoret), Yvon Guillevic et Noel Bayer (BV – Quatre Chemins) et Erwan Glemarec et Marion Hardegen (CBN de Brest).



Le tableau (**Tab. 3**), page suivante, présente les résultats de comptages.

Figure 19. Comptage en novembre 2019 sur le site de Saint-Laurent.

Tableau 3. Nombre d'individus (tous stades confondus) par sites test de réintroduction.

Sites test / années	Automne 2015/ Printemps	Automne 2016 /Printemps 2017	Automne 2017	Automne 2018	Automne 2019*
Toulchignan (Carnac)	390	1095	1443	Pas de comptage	339
Lann Cosquer (Plouharnel)	468	626	246	5	Pas de comptage
Kercadoret (Locmariaquer)		440	689	745	211
Saint-Laurent (Ploemel)		320	1277	767	71

Automne 2019*, comptage réalisé dans des conditions difficiles (sites inondés), probable sous-estimation des effectifs

Les résultats de comptage sur les sites de réintroduction confirment le maintien des *Eryngium viviparum* sur trois des quatre sites de réintroduction expérimentale.

Cependant, le nombre d'individus compté est beaucoup plus faible en 2019 qu'en 2018. Ces chiffres sont à relativiser du fait de niveaux d'eaux trop hauts pour compter les individus. Les sites ont en effet été inondés un mois plus tôt que d'habitude. Les comptages devront être menés en tout début d'automne pour assurer un bon comptage, avant l'arrivée d'eau sur les sites. Les dates de suivis doivent être ajustées aux conditions météorologiques de l'année.

D'une manière générale on relève une plus forte densité de végétation sur les sites de réintroduction malgré des efforts de pâturage (Saint-Laurent et Toulchignan). Pour maintenir des végétations favorables à l'espèce, un pâturage plus précoce, avant floraison des *Eryngium viviparum*, est préconisé. Des travaux de gestion hydraulique, permettant un pâturage plus précoce pourront être menés en 2020 à Saint-Laurent en Ploemel grâce à l'acquisition par le CD56 de parcelles jouxtant l'actuel ENS. Le site de Kercadoret présente des carrés permanents expérimentaux aux extrêmes de l'écologie de l'*Eryngium viviparum*. Quant au site de Lann Cosquer, le niveau d'eau trop élevé, du à l'absence d'écoulement liée à un remblai (aménagement piste forestière en aval), n'est pas compatible avec le maintien d'une population. Il faut rapidement agir pour restaurer les conditions hydrologiques initiales, en espérant retrouver quelques individus.

Le succès de la réintroduction et le suivi des populations réintroduites dépendent surtout du maintien des pelouses rases et des conditions hydrologiques favorables (inondation hivernale, exondation estivale).

Les résultats du suivi sont détaillés dans le rapport rédigé par RASCLE *et al.*, à paraître⁶.

⁶ Rasclé P., GLEMAREC E., HARDEGEN M., GUILLEVIC Y., BAYER N., GALLET S., & MAGNANON S., 2019 – Méthode de comptage pour le suivi et l'évaluation des populations d'*Eryngium viviparum* aux Quatre Chemins et sur les sites d'expérimentation de réintroduction. Test d'application et résultats 2019. *Plan national d'actions en faveur du Panicaut vivipare (Eryngium viviparum)*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. Géoarchitecture. Bretagne Vivante. DREAL Bretagne. 28p + annexes.

AUTRES ACTIONS D'AMELIORATION POUR LA CONNAISSANCE D'ERYNGIUM VIVIPARUM

Echanges avec les acteurs espagnols de la conservation du Panicaut vivipare

Une note relative à la demande de participation du CBN de Brest par l'IBADER (Université de Saint-Jacques de Compostelle) dans le cadre d'un projet de programme Life sur *Eryngium viviparum* et *Omphalodes littoralis* a été rédigé en avril 2019. L'IBADER souhaitait mener un programme Life pour la conservation de deux espèces prioritaires (au titre de la Directive Habitats Faune-flore) : *Eryngium viviparum* et *Omphalodes littoralis*. Cependant ce projet n'a pu trouver un écho favorable auprès des institutions européennes. Parmi les différentes actions prévues, deux ateliers sur la flore galico-armoricaine étaient prévus. L'objectif était d'échanger sur les méthodes de diagnostic, les méthodes de suivis, les actions menées sur l'habitat et les espèces, etc.

L'IBADER travaille actuellement à la proposition d'un projet Life pour la restauration de zones à haute valeur naturelle avec des habitats et des espèces prioritaires, réparties sur tout le nord de la péninsule ibérique (Galice, Asturies, Euskadi, Navarre), projet transnational en intégrant le nord du Portugal, dans lequel des actions en faveur d'*Eryngium* seront préconisées.

Découverte d'une nouvelle station historique

Une station historique, aujourd'hui disparue, a été (re)découverte par Michel Rialain en 2019, en consultant des écrits de la société polymathique du Morbihan, 1883. Il s'agit de la fontaine de la fosse à Carnac (**Fig. 20**). Le document précise « qu'il existe aux abords de la fontaine une espèce, *Eryngium viviparum*, de son nom breton Luduig, la cendrée, qui fleurit au mois d'août, au lit des eaux et des mares asséchées ». L'espèce a disparue de cette station aujourd'hui. Un extrait du document manuscrit est présenté en **annexe 2**.



Figure 20. Fontaine de la fosse à Carnac. Michel Rialain.

INFORMATION ET DE SENSIBILISATION AUTOUR DE L'ERYNGIUM VIVIPARUM

Information des élus locaux et des acteurs de l'environnement en Bretagne

Depuis 2011, les gestionnaires de landes et tourbières en Bretagne se réunissent chaque année sur un site différent pour échanger sur leurs pratiques et leurs projets en cours. La formule repose sur des présentations en salle le matin et sur une visite de terrain l'après-midi.

Le 15 octobre 2019, les 42 participants (**Fig. 21**) ont été accueillis sur le site des Landes du Bignac et des Quatre Chemins, géré par le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel, le Département du Morbihan et Bretagne Vivante, en partenariat avec le Conservatoire botanique national de Brest (CBNB).

Plus d'informations : <https://www.rgenb.fr/les-travaux/journ%C3%A9es-d-%C3%A9changes-th%C3%A9matiques/rencontre-l-t-19/>



Figure 21. Rencontre des gestionnaires de landes et de tourbières en Bretagne sur le site des landes du Bignac et des Quatre Chemins le 15/10/2019.

- Une annonce est à consulter sur le site de l'Agence Française de la Biodiversité : L'une des plantes les plus rares et menacées d'Europe est en fleur ! (30 juillet 2019) : <https://www.afbiodiversite.fr/actualites/lune-des-plantes-les-plus-rares-et-menacees-deurope-est-en-fleur>
- Un article pour le bulletin communal de la commune de Ploemel a été co-rédigé par le CBN de Brest e le CD 56. Il est terminé et paraîtra dans le prochain bulletin de la commune. Cet article met en avant les travaux menés lors du PNA avec un zoom sur l'Espace naturel sensible de Saint-Laurent (er Varquez).

Information du grand public

- Comme tous les ans, la page sur le site web du CBN de Brest consacrée au PNA *Eryngium viviparum* a été actualisée : <http://www.cbnbrest.fr/nos-actions-phares/105>. Cette page rend accessible toutes les informations et actualités en lien avec le PNA et le Panicaut vivipare. Les actualités sont également relayées par la newsletter et les réseaux sociaux du CBN de Brest.
- Les films réalisés sur l'*Eryngium viviparum* ont été mis en ligne sur You Tube en avril 2019 :

Histoire végétale : le Panicaut vivipare (Eryngium viviparum) (1 094 vues)
<https://www.youtube.com/watch?v=V9gteM4Eb58>

Regards d'acteurs : la préservation du Panicaut vivipare (Eryngium viviparum) (704 vues)
<https://www.youtube.com/watch?v=jZLlJbeZls>

Au cours de l'année 2019, ils ont été diffusés :

- au Comité syndical du CBN de Brest
 - au Comité de pilotage de l'Atlas floristique de la Manche
 - aux réunions des correspondants bénévoles de la flore du CBN de Brest
 - en mairie de Ploemel
 - au Colloque « La cartographie de la flore, un outil au service des politiques publiques de la biodiversité » (hommage à Pierre Dupont)
 - au Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Bretagne (CSRPN Bretagne)
 - à la Direction des Espaces verts de Brest Métropole (présentation de la flore bretonne aux services)
 - au jardin du CBN De Brest
 - au Conseil national de protection de la nature (CNPN).
- En 2019, le comité d'organisation du Tour de Bretagne Féminin (TBF) cycliste a choisi comme emblème du maillot de la meilleure sprinteuse l'*Eryngium viviparum* ! (**Fig. 22**).



Figure 22. Maillot de la meilleure sprinteuse pour le tour de Bretagne féminin cycliste à l'effigie du Panicaut vivipare.

- Plusieurs articles dans la presse régionale ont évoqué les travaux menés pour la sauvegarde du Panicaut vivipare. Pour exemple : Ouest-France, Bretagne, 23/04/2019 271 espèce de plantes menacées en Bretagne (**Fig. 23**) par Metig Jakez-Vargas ; Télégramme Bretagne 14/03/2019 Flore. Une plante bretonne sur cinq menacée par Thierry Dilasser.



- L'*Eryngium viviparum* apparaît dans des reportages télévisuels, notamment le 31 janvier 2020 dans l'émission « Silence ça pousse » sur France 5.

Figure 23. Article de presse, photographie du Panicaut vivipare. 271 espèces de plantes menacées en Bretagne. Ouest France 23/04/2019

PARTAGE DU BILAN DU PNA

Quatre éléments ont principalement contribué à la diffusion du bilan des actions menées durant le PNA :

- Le **Comité de Pilotage de fin de PNA** (14 mars 2019) et la diffusion de son compte-rendu (**annexe 3**). Ce comité a permis de réunir l'ensemble des partenaires, de dresser le bilan des actions et de construire collectivement les perspectives d'un nouveau plan d'actions ;
- La rédaction d'un **bilan** détaillé du PNA : GLEMAREC E., 2019 – *Bilan du Plan national d'actions en faveur du Panicaut vivipare (Eryngium viviparum)*. 2014 - 2018. DREAL Bretagne. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 67 p.
- Une présentation du bilan du PNA et des perspectives au **Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Bretagne** (CSRPN Bretagne) le 13/06/2019. Le Conseil encourage le lancement d'un nouveau PNA qui permettrait d'aboutir à une protection plus forte de la dernière station française de l'espèce (**annexe 1**).
- Une présentation du bilan du PNA et des perspectives au **Conseil national de protection de la nature** (CNP) le 28 février 2020. Le travail accompli a été félicité par les membres de l'assemblée. Le CBN de Brest est invité à proposer, avec accord du Ministère et des groupes de travail concernés, un nouveau projet de PNA en 2020.

IV. PERSPECTIVES 2020

Le CNPN a validé en séance la perspective d'un nouveau PNA. Il permettra de poursuivre les actions du précédent PNA et de les réorienter en tenant compte des avancées et des travaux antérieurs. La rédaction d'un nouveau PNA sera confiée au CBN de Brest, qui associera l'ensemble des acteurs à son élaboration. Quelques pistes peuvent déjà être listées :

- Consolidation et maintien du dynamisme du **réseau d'acteurs** ;
- Poursuite des **suivis des populations** (Belz et expérimentation de réintroduction), de l'évaluation des actions de gestions
- Poursuite de travail sur les herbiers pour faire revivre des plants et graines provenant de planches anciennes. L'objectif est d'obtenir du matériel biologique nouveau et diversifier génétiquement les populations pour des réintroductions éventuelles (intégrer des programmes en cours, « Revivre » du MNHN, « Résurrection » du CBN de Brest) ;
- **Poursuite des travaux de gestion** (fauche et débroussaillage aux Quatre Chemins, abattage de pins sur les landes du Bignac, travaux hydrauliques et réouverture de milieux à Saint-Laurent, etc.) ;

- Transformation des expérimentations de réintroductions en un **programme effectif de réintroduction** et de gestion conservatoire *in situ* de nouvelles populations ;
- **Consolidation réglementaire et financière** (gestion et surveillance) pour la population de Belz et les futures populations réintroduites ;
- **Information** sur l'espèce et les actions menées (communiquer sur les sites et dans les communes concernées) ;
- Mise en place d'un **nouveau dispositif qui permettrait d'aboutir à un cadre durable et à une protection plus forte de la dernière station française de l'espèce** (cf. avis COPIL PNA mars 2019 & CSPRN juin 2019).

ANNEXES

ANNEXE 1 : AVIS DU CSRPN



Séance plénière du 13 juin 2019

Dénomination : Bilan-évaluation du Plan National d'Actions (PNA) en faveur du Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*) 2013-2018

Demandeur : Conservatoire botanique national de Brest

MOTIVATIONS OU CONDITIONS
<p><i>Eryngium viviparum</i> dont l'unique station française est située en Bretagne (station des Quatre-chemins à Belz) présente un statut de conservation défavorable. Aussi pour assurer sa sauvegarde et son rétablissement, l'espèce fait l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA).</p> <p>Le Plan National d'Action en faveur du Panicaut vivipare <i>Eryngium viviparum</i>, arrive officiellement à son terme, et l'essentiel des actions de l'année 2019 est consacré à la réalisation de son bilan-évaluation. Le rapport d'évaluation sera présenté au CNPN pour permettre de trancher sur l'avenir de ce plan. La poursuite de l'opération, dans le cadre d'un PNA conservation (animation sur le terrain avec acteurs locaux), sera proposée au CNPN.</p> <p><i>Discussion :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Quelles seraient les conséquences sur le maintien de l'espèce dans le cas d'un non renouvellement du PNA ? Sans PNA, les apports financiers (Natura 2000, Département, Agence de l'Eau) pour la mise en œuvre des volets conservation et restauration seraient insuffisants. Aujourd'hui, la gestion in situ résulte d'un travail essentiellement bénévole ; des apports financiers stables et pérennes sont nécessaires à la poursuite de la gestion et du suivi. Sans cela, le risque d'extinction de la population augmenterait sensiblement.• D'autres financements sont-ils envisageables ? Les moyens actuels résultent de l'agrégation de sources multiples de financements. Le PNA a permis de fédérer les financeurs et un réseau d'acteurs. Actuellement, les actions de gestion sont réalisées grâce à des financements de l'agence de l'eau via des appels à projets. La station étant intégrée dans le site Natura 2000 de la Ria d'Étel, la gestion est en partie assurée par la gestionnaire du site, mais avec des moyens insuffisants. Il est souligné :<ul style="list-style-type: none">- la nécessité de présenter le « débouché sur une protection forte » comme objectif du PNA.- La plus-value du PNA : mettre en phase/relation des acteurs.- l'enjeu du prochain PNA : arriver à la sécurisation complète du site. Il est important que le CNPN voit la nécessité de cette protection forte.• Y a-t-il d'autres espèces dans le site qui permettraient de conforter ce PNA ? Oui, notamment <i>Lepidurus apus</i> (crustacé terrestre) qui est lié à ce milieu spécifique oligotrophe. Le rôle d'espèce parapluie d'<i>Eryngium</i> peut être utilisé pour conforter le PNA. D'autres enjeux historiques et archéologiques (mégolithes présents) peuvent aussi intéresser des spécialistes.• Y a-t-il eu d'autres prospections sur des milieux favorables au niveau français ? Les prospections ont été faites dans tous les milieux favorables au sein de l'aire historique de l'espèce.

Avis du CSRPN (non réglementaire) :

Au regard du bilan du PNA en faveur du Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*) 2013-2018, le CSRPN encourage le lancement d'un nouveau PNA qui permettrait d'aboutir à une protection plus forte de la dernière station française de l'espèce.

Fait le 13 juin 2019

Signature : Patrick Le Mac

ANNEXE 2 : EXTRAIT DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE POLYMATHIQUE DU MORBIHAN (1883)

la fontaine de la fosse.

Dans le bulletin de la société polymathique du Morbihan premier semestre de l'année 1883, nous relevons ce qui suit :

"Pendant nos excursions, il nous a été donné de rencontrer au nord de la route nationale de Plouharnel à Auray, à un kilomètre environ au nord-ouest de Mami-Pochat-en-Ulicy, une fontaine portant la date de 1553, qui nous paraît être, non celle de la construction primitive, mais plutôt d'une restauration postérieure."

Appelée "Fetan-en-Fosse", fontaine de la fosse, cette source a été, dans les siècles passés et est encore, l'objet d'une vieille croyance populaire, d'après laquelle de nombreux miracles s'y seraient jadis opérés. A notre époque même, comme dans les temps reculés, les gens des campagnes environnantes s'y rendent en pèlerinage, pour se laver avec ses eaux dans l'espoir d'obtenir la guérison de leurs maux d'yeux

Auprès de cette fontaine, il s'élevait autrefois une antique chapelle placée sous le vocable de Notre-Dame-de-la-Fosse, dont les derniers vestiges, encore parfaitement reconnaissables, n'ont disparu que tout récemment.

Plus que dans les autres contrées, en Bretagne, les églises et les chapelles rurales sont fréquemment situées à côté des fontaines; parfois même, la source se trouve dans l'intérieur de l'édifice religieux. Encore de notre temps, au jour du Pardon ou de la fête patronale, tantôt avant la grand'messe et après les vêpres, tantôt après les vêpres seulement la procession sort de l'église et se rend à la fontaine, où il se fait une station, pendant laquelle, après le chant de l'antienne du patron

(124)

le célébrant ne manque jamais de donner à la source une bénédiction solennelle

Cette association si fréquente des églises et des fontaines a fait penser que avec un admirable esprit pratique, les premiers missionnaires, pour supprimer plus solidement le culte idolâtrique des eaux, et, cela sans trop heurter de front des habitudes profondément enracinées, avaient eu soin d'édifier leurs oratoires primitifs auprès de fontaines sacrées, comme, pour faire cesser celui des hauts lieux, ils en avaient érigé d'autres sur les sommets des montagnes.-

En 1663, le Recteur de la paroisse de Carnac était l'abbé Jean Le Bardeur.-

Photo - Jean Thomas.



La tradition rapporte que les pierres utilisées pour la construction d'une ferme au lieu dit "Crucuny", sont issues d'une ancienne chapelle disparue à proximité du dolmen de "Khuder Yer".

(115)

Additif. concernant la fontaine de La Pesse à Carnac

Il y a une plante marécageuse que l'on trouve près de la fontaine dite de "la Pesse" (voir →) - c'est l'*Eryngium viviparum* des botanistes, en breton en Luidique, la cendrée, qui fleurit au mois d'août au lit des eaux courantes et des marais desséchés.

On attribue la découverte de cette herbe à M. Hémon, docteur en médecine, qui mourut à Buzay en 1848. Elle n'a rien d'intéressant, sinon sa rareté, et son rapport botanique. On s'en sert quelquefois pour couper la fièvre.

ANNEXE 3 : COMPTE-RENDU DU COPIL DE FIN DE PNA, BELZ LE 14 MARS 2019

- **Avril 2019**



Erwan Glemarec (CBN de Brest)

Marion Hardegen (CBN de Brest)

Gilles Paillat (DREAL Bretagne)

Compte-rendu du comité de pilotage du plan national d'actions (PNA) en faveur du Panicaut vivipare

14 mars 2019 - Mairie de Belz



Conservatoire Botanique National



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE
NATIONAL
DE BREST



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

Liste des participants au comité de pilotage

Présents :

Bayer Noël : Bretagne Vivante
Bioret Frédéric : Université de Bretagne Occidentale - Institut de Géoarchitecture EA 7462
Bodin Sophie : Conseil Départemental du Morbihan
Bonfiglio Christine : Conseil Départemental du Morbihan
Chauvière Romain : Conseil Départemental du Morbihan
David Jean : Bretagne Vivante, salariée équipe de la RN de Séné
Gallet Sébastien : Université de Bretagne Occidentale - Institut de Géoarchitecture EA 7462
Glemarec Erwan : Conservatoire botanique national de Brest
Goasmat Bruno : Mairie de Belz
Guillevic Yvon : Bretagne Vivante Conservateur de la Réserve des Quatre Chemins de Belz
Hardegen Marion : Conservatoire botanique national de Brest
Izard Charlotte : Syndicat Mixte de la Ria d'Etel
Lalanne Arnault : Ministère de la Transition écologique et solidaire
Magnanon Sylvie : Conservatoire botanique national de Brest
Paillat Gilles : DREAL Bretagne
Rasclé Pauline : Université de Bretagne Occidentale - Institut de Géoarchitecture EA 7462
Soler Gérard : Chantier d'insertion nature et patrimoine Auray Quiberon Terre Atlantique
Tillaut Yves : Mairie de Belz
Thurin Claire : Bretagne Vivante
Troumelin Hélène : Bretagne Vivante

Excusés :

Clément Bernard : président du Conseil scientifique du Conservatoire botanique national de Brest
Imbert Éric : Institut des Sciences de l'Evolution Montpellier
Le Hen Pierrick : Éleveur
Michau Marc-Antoine : Centre des Monuments Nationaux
Mourin Jacques : Agence de l'Eau Loire-Bretagne - Délégation Ouest-Atlantique

Lieu et date :

Mairie de Belz, le 14 mars 2019

1- Ordre du jour du COPIL

L'année 2018 était la dernière année du Plan National d'Actions (PNA) en faveur du Panicaut vivipare. Le bilan des actions menées en 2018 et au cours des 5 ans du PNA ont été présentées. 2019 pourrait être une année de transition vers un nouveau dispositif d'actions. Les perspectives en 2019 et au-delà ont été présentées.

Ordre du jour :

- 9h30 : Accueil des participants
- BILAN D'ACTIVITÉS 2018 DU PNA
 - 9h35 : Faits marquants de l'année 2018
 - 9h50 : Présentation des principaux résultats de la thèse
 - 10h20 : Bilan synthétique des actions mises en œuvre dans le cadre du PNA
 - 11h15 : Diffusion du film "Regards d'acteurs. La préservation du Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*)"
- SUITE DU PNA
 - 9h35 : Faits marquants de l'année 2018
 - 11h30 : Quels enseignements du PNA 2013-2018 et quelles perspectives pour les années à venir? Tour de table
 - 1. les points positifs de 5 ans de PNA ;
 - 2. ce qui n'a pas donné satisfaction, les choses à améliorer ;
 - 3. les priorités d'action pour les années à venir.
 - 12h00 : Vers un nouveau plan national, un nouveau dispositif d'actions ?
- 12h30 : Fin du COPIL

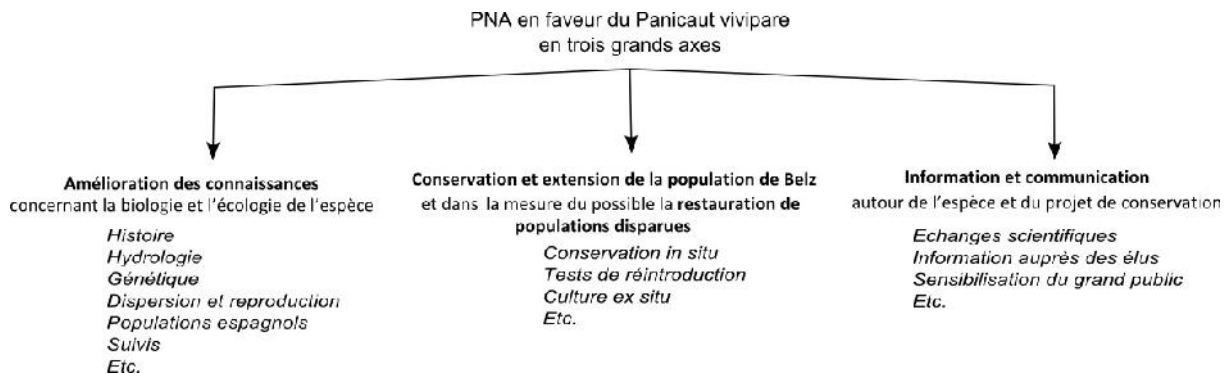
2- Rappel des objectifs du PNA

Le Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum* J. Gay) est l'une des plantes les plus menacées d'Europe. En France, elle ne subsiste plus que dans une seule station, à Belz, dans le Morbihan (Bretagne), dont l'état de conservation est préoccupant : population démographiquement faible, occupant une surface extrêmement restreinte (moins de 1 000 m²) au sein d'une zone inondable enclavée dans un contexte de plus en plus urbanisé.

Les plans nationaux d'actions (PNA) visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. La conservation du Panicaut vivipare a été reconnue comme l'une de ces espèces prioritaires et fait l'objet d'un PNA validé en 2012. Le PNA en faveur du Panicaut vivipare dresse un état des lieux des connaissances et propose des actions pour la sauvegarde de l'espèce et pour le renforcement de sa population et de son habitat. La mise en œuvre du PNA s'est déroulée sur l'ensemble de la période 2013-2018.

Le Conservatoire botanique national de Brest est coordinateur technique du PNA. La DREAL Bretagne en assure la coordination générale.

Les orientations du PNA se regroupent en trois grands axes :



Dans le PNA en faveur du Panicaut vivipare, les actions à mettre en œuvre sont présentées sous forme de 18 « fiches action ».

3- Un plan d'actions multi-partenarial

Pour rappel, le Plan National d'Actions a pu se réaliser grâce à de nombreux partenariats, remerciés en début du COPIL. Les principaux partenaires du PNA sont les suivants : Ministère de la transition écologique et solidaire, DREAL Bretagne, Conservatoire botanique national de Brest (coordinateur technique), Bretagne Vivante, Agence de l'Eau Loire Bretagne, Syndicat mixte de la Ria d'Étel, Département du Morbihan, Monuments Nationaux, Pierrick Le Hen (éleveur), commune de Belz, propriétaires privés, Arche aux plantes, Université de Bretagne Occidentale, Université de Montpellier, Université de Saint-Jacques-de-Compostelle / IBADER (Institut de biodiversité agraire et de développement rural) et Société Galicienne d'Histoire Naturelle.

4- Bilan du PNA

Les actions réalisées en 2018 sont synthétisées sous forme de rapport. Ce document, ainsi que le diaporama présenté en comité de pilotage et des éléments de bilan des 6 années de PNA sont consultables et téléchargeables sur le site du CBN de Brest à la page suivante :

<http://www.cbnbrest.fr/nos-actions-phares/105-plan-national-d-actions-en-faveur-du-panicaut-vivipare>

- **Diaporama** du COPIL du 14 mars 2019
- Plan national d'actions en faveur du Panicaut vivipare : **Bilan 2018 et perspectives 2019**
- Les **bilans des années précédentes**
- **« Quel statut réglementaire pour la conservation à long terme de la station d'*Eryngium viviparum* aux Quatre Chemins à Belz ? »**
- Le **bilan et perspectives de l'ensemble du PNA, sous forme d'article dans la revue ERICA** n°33.
- **Thèse et résumé de thèse** de Pauline Rasclé : « Biologie et écologie d'une population isolée d'*Eryngium viviparum*. Perspectives pour sa conservation en France. Université de Bretagne occidentale – Brest. 207 p. ».



5- Echanges/interrogations/discussions lors du COPIL

Les faits marquants de l'année 2018

- La présentation a commencé par la restitution des résultats de **l'étude hydrogéologique**.
 - *Gilles Paillat précise que le micro- bassin versant abritant *Eryngium viviparum* comporte un secteur urbanisé. Il est donc important de partager avec les services techniques des collectivités concernées et les riverains du site) afin que les travaux ou aménagements puissent systématiquement intégrer les enjeux de conservation du Panicaut vivipare.*

- **Présentation du travail de thèse par Pauline Rascle**. Il s'agissait d'une présentation résumée de sa soutenance faite à Brest en novembre 2018.
 - *Cette contribution à l'amélioration des connaissances du Panicaut vivipare (écologie, biologie, morphologie, génétique) est saluée par les membres du COPIL. Il s'agit d'un outil indispensable à la bonne réussite de la conservation durable de l'*Eryngium viviparum*.*

- **Contribution d'Eric Imbert concernant la diversité génétique & implications pour restauration des populations** (diaporama diffusé lors du COPIL). Les éléments apportés par Eric Imbert plaident pour augmenter le pool génétique de la population bretonne d'*Eryngium viviparum* par le croisement en conditions contrôlées d'individus bretons et ibériques (province de Lugo) et d'introductions des descendants. Les réactions sont les suivantes :
 - *Yvon Guillevic s'interroge sur la nécessité de ces opérations et précise que de son point de vue de gestionnaire, la population actuelle ne se trouve pas en situation critique et que selon lui l'espèce possède une bonne plasticité.*
 - *Sébastien Gallet précise qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir sur la population de Belz ; il faut dans un premier temps se limiter à des expérimentations ex situ « au cas où », mais pas d'intervention in situ (et surtout pas à Belz).*
 - *Frédéric Bioret confirme l'intérêt de poursuivre la démarche expérimentale ex situ.*
 - *Yvon Guillevic et Erwan Glemarec rappellent que les introductions à Belz soulèveraient des questions éthiques, et sans validation collective, cette action ne semble pas souhaitable. Sur les autres sites, c'est une autre problématique.*

- *Erwan Glemarec confirme qu'actuellement les tests de réintroduction sont bien des expérimentations et qu'il ne s'agit pas d'une introduction « grandeur nature », action à envisager dans les années à venir.*
- *Arnault Lalanne s'interroge sur les méthodes de choix des sites test. Des précisions lui sont apportées concernant les études hydrogéologiques, pédologiques et phytosociologiques menées auparavant sur les sites.*

▪ **Discussion autour du pâturage** suite à la présentation des actions menées en 2018

- *Arnault Lalanne propose d'adapter les pratiques du pâturage et notamment les périodes pour concilier l'effet positif sur la végétation et l'effet négatif sur la production de graines. Erwan Glemarec précise que la gestion actuelle permet d'ajuster les dates et les durées de pâturage par la présence de zones de « repli » à proximité immédiate des secteurs test. Yvon Guillevic rappelle que R. Landsdown avait conseillé un pâturage par plus de bêtes sur une durée plus courte.*
- *Gilles Paillat précise qu'actuellement la gestion par pâturage reste fragile, basée essentiellement sur du bénévolat. Elle est donc à stabiliser dans la durée.*

Bilan PNA 2013 – 2018.

Les actions sont présentées fiche par fiche.

▪ **Cette présentation s'est faite à plusieurs voies :**

- Sophie Bodin du Conseil Départemental du Morbihan pour les actions menées sur les ENS.
- Erwan Glemarec du Conservatoire botanique national de Brest pour la coordination des actions PNA.
- Yvon Guillevic de Bretagne Vivante pour la gestion et les suivis sur la réserve des Quatre Chemins de Belz.
- Charlotte Izard du Syndicat Mixte de la Ria d'Étel pour le plan de gestion du site des « Landes du Bignac et Quatre Chemins » et Natura 2000.
- Arnault Lalanne du Ministère de la transition écologique et solidaire pour la démarche d'évaluation du PNA et les perspectives après PNA.
- Gilles Paillat de la DREAL Bretagne pour l'évaluation et les perspectives du PNA.
- Pauline Rasclé de Université de Bretagne Occidentale pour l'acquisition de connaissance sur l'espèce.
- Gerald Soler du Chantier d'insertion nature et patrimoine Auray Quiberon Terre Atlantique pour les travaux menés sur les Quatre Chemins et les landes du Bignac.

▪ **Echanges sur les statuts des différents sites**

- *Arnault Lalanne s'interroge sur les statuts de propriété des sites test de réintroduction. Toutes les informations nécessaires lui sont communiquées.*
- *Frédéric Bioret précise que le renforcement du statut réglementaire du site des « Landes du Bignac et Quatre Chemins » est à encourager et évoque l'hypothèse d'un projet plus*

*ambitieux incluant les sites refuge, par exemple une RNR sur plusieurs sites. Erwan Glemarec précise que cette solution est envisagée dans l'étude « Quel statut réglementaire pour la conservation à long terme de la station d'*Eryngium viviparum* aux Quatre Chemins à Belz ? ».*

- *Christine Bonfiglio rappelle l'investissement du CD56 dans la préservation des sites et leur gestion.*
- *Bruno Goasmat évoque l'intérêt d'inclure le site du menhir couché à la zone de préemption actuelle du Département sur la commune de Belz. Une réflexion est à engager entre la commune et le Département.*
- *Sébastien Gallet souligne que la taille des sites et la possibilité de mise en place d'une gestion cohérente et durable sont liées : la gestion est plus facile à aborder sur des grands sites tels que Saint-Laurent à Ploemel que sur des petits sites isolés comme à Lann Cosquer à Plouharnel.*

▪ **Echanges sur le suivi des populations d'*Eryngium viviparum***

- *Yvon Guillevic et Noël Bayer de Bretagne Vivante confirment leur volonté de standardiser un protocole de suivi, sur le site des Quatre Chemins, mais également sur les sites test de réintroduction. L'objectif est également d'alléger le protocole. Ils souhaitent également qu'un salarié de l'association puisse s'investir sur les comptages. Erwan Glemarec confirme la rédaction d'un protocole, coordonné par Pauline Rasclé qui sera partagé rapidement.*
- *Yvon Guillevic et Noël Bayer rappellent que d'autres enjeux naturalistes sont présents sur la réserve des Quatre Chemins, notamment le *Lepidurus apus*, qui est inféodé au même habitat qu'*Eryngium viviparum*.*

▪ **Remarque sur le programme de recherche concernant l'occupation ancienne des sites à *Eryngium viviparum*.** Cette action de la fiche 14 n'a pas été mise en œuvre pendant le PNA.

- *Sylvie Magnanon regrette que ce travail n'ait pu être engagé. Le projet de classement Patrimoine mondial de l'UNESCO des «Mégalithes de Carnac, du Golfe du Morbihan et de la Baie de Quiberon » pourrait être une opportunité pour relancer le sujet, avec notamment une prise de contact avec le nouvel administrateur des alignements de Carnac pour le Centre des Monuments Nationaux. Elle rappelle l'intérêt de travailler sur le lien entre patrimoines naturel et historique.*
- *Bruno Goasmat se propose d'aider à établir des liens entre les personnes concernées par la conservation des mégalithes sur la commune et les personnes engagées dans la conservation de l'*Eryngium viviparum*.*

▪ **Le coût PNA.** Les chiffres sont présentés, selon les années et les partenaires.

Un tableau simplifié des financements (euros) par partenaires a été présenté lors du COPIL :

Quelques chiffres :

- thèse : 105 000 € / 3 ans
- coordination/animation : 80 000 € / 5 ans
- valorisation, communication, diffusion : 30 000 € / 5 ans
- *ex situ* : 21 000€ / 5 ans
- missions en Galice (déplacement, organisation, rédactions CR/articles) : 10 000 € / accueil des

galiciens : 2 500 €

- travaux en 2017 et 2018 aux Quatre Chemins : 10 000 €
- études génétiques préalables : 3 000 € / brassage 2 500 €

	CD56	Agence de l'eau	DREAL	UBO	Arche aux plantes	
2014	8990	13419	35000			57673
2015	9740	26066	30000	17500		83148
2016	9000	21100	30000	17500	1500	75335
2017	8753	28213	30000	17500	2500	86819
2018	8606	16034	30000			56095
TOTAL	45089	104832	155000	52500	4000	359070

- *Sylvie Magnanon et Yvon Guillevic proposent d'intégrer le coût du bénévolat / journées passées par les bénévoles (notamment de Bretagne Vivante) pour contribuer à la mise en œuvre des actions (PNA & actions antérieurs) afin d'estimer la valeur financière de leur investissement.*

▪ **Projection du film « Regards d'acteurs sur la préservation du Panicaut vivipare ».** Ce film résume les actions du PNA et valorise l'implication des différents partenaires.

Film accessible sur <http://www.cbnbrest.fr/nos-actions-phares/105-plan-national-d-actions-en-faveur-du-panicaut-vivipare>.

Perspectives - Tour de table

- *Bruno Goasmat précise que la mairie de Belz continuera à appuyer les actions menées dans le cadre du PNA. Elle se reposera sur le Syndicat mixte de la Ria d'Étel pour le suivi et la gestion au quotidien (pare-feu, Chemins). Pour les investissements futurs, cela sera à voir après les échéances électorales.*
- *Charlotte Izard apprécie la multiplicité partenariale du projet. Elle souhaiterait que la cogestion menée sur le site des Quatre Chemins et des landes du Bignac soit plus lisible. La réflexion sur le renforcement du statut de protection est une opportunité. L'ancrage des actions de préservation de l'*Eryngium viviparum* dans les politiques locales est à poursuivre et doit être encouragé. Des questions restent sans réponses pour le moment sur les missions « biodiversité » du syndicat mixte de la Ria d'Étel et leur financement dans les années à venir. Aujourd'hui, il manque des moyens techniques au syndicat pour suivre la gestion du site au quotidien.*
- *Sylvie Magnanon est satisfaite de la richesse des acteurs investis. Cela est une des richesses du programme. C'est l'aboutissement d'un travail de longue haleine. Mais aujourd'hui, quel prolongement au PNA ? Comment maintenir le réseau d'acteurs ? Il est important de continuer les actions engagées aux Quatre Chemins et sur les autres sites refuge. Quel avenir pour les populations réintroduites expérimentalement ? Comment passer de l'expérimentation à une réintroduction réelle ?*

- *Yvon Guillevic confirme que le PNA a favorisé le travail partenarial et permis d'impulser une nouvelle dynamique pour la conservation de l'Eryngium viviparum. Il se réjouit notamment de la collaboration avec la commune et des relations qui se sont fortement améliorées. Frédéric Bioret en profite pour rappeler l'historique de la protection du site, avec création d'un APPB avec comité de gestion, ce qui était précurseur.*
- *Sébastien Gallet trouve le projet très enrichissant. La thèse menée par Pauline Rasclé a impliqué de nombreuses disciplines. Les perspectives aujourd'hui sont de poursuivre le travail sur la capacité de dispersion de l'espèce, le lien entre immersion et résistance au froid, etc. Il souhaite que le laboratoire de Géoarchitecture continue de travailler sur l'amélioration des connaissances de l'espèce, notamment sur sa dispersion.*
- *Yvon Guillevic assure que les suivis qu'il a mis en place commencent à apporter des éléments permettant d'expliquer la dispersion de l'espèce, des données non exploitées sont disponibles. Il s'engage à synthétiser les connaissances pour apporter des éléments sur la dispersion. Il mentionne également des traces de broutement par anatidés ; contribuent-ils à la dispersion ? Quels seraient les liens avec l'étang du Bignac ?*
- *Sophie Bodin propose d'intégrer les mairies de Ploemel et Plouharnel au comité de pilotage. En 2020, un plan de gestion sera réalisé pour le site de Saint-Laurent à Ploemel. Elle précise la volonté de travailler sur la mise en place de conventions pour financer de l'investissement sur les parcelles privées, possibilité légale à conditions que les sites soient ouverts au public. Elle complète également les réflexions concernant les statuts des sites à Eryngium en précisant que le statut ENS permet d'envisager un engagement durable du Département.*
- *Gilles Paillat précise que l'implication du CD 56 est un élément essentiel du PNA. Il est nécessaire de trouver un cadre partenarial qui convienne à l'ensemble des acteurs, notamment dans la perspective d'une évolution du statut de protection du site.*
- *Erwan Glemarec rappelle que l'implication du Département donne de bonnes perspectives en vue de la mise en réseau des sites, par exemple pour un pâturage itinérant.*
- *Jean David souligne les enjeux faunistiques des sites concernés par le PNA, notamment les enjeux papillons et libellules sur l'ensemble des sites. Il s'agit d'enjeux régionaux ou suprarégionaux. Il s'agit d'espèces liées aux landes rases et mares oligotrophes. Eryngium viviparum peut être considéré comme une espèce parapluie, sa conservation étant utile à la protection d'autres cortèges de faune et flore. Il est important de travailler sur un réseau de sites protégés, et « le statut le plus efficace sera le mieux ».*
- *Gilles Paillat confirme pour sa part une grande satisfaction d'avoir accompagné ce PNA. Ce dernier a permis d'acquérir des connaissances indispensables à la préservation de l'espèce, aide à la décision pour la gestion, le renforcement de la population d'Eryngium viviparum. Le PNA a stabilisé et favorisé un travail partenarial mobilisant les collectivités et les acteurs financiers, techniques et scientifiques, qu'il va falloir maintenant poursuivre.*

Vers un nouveau PNA ?

La DREAL souhaite prolonger la dynamique engagée et le PNA, mais dans un cadre national qui nécessite de respecter certaines règles. L'objectif serait de poursuivre le PNA échu par un PNA « conservation ». Il s'agit d'une démarche sur le long terme (10 ans), évolutive en termes d'actions et de portage/gouvernance. Pour cela il est indispensable de partir d'un bilan complet et validé du PNA 2013-2018 pour proposer un nouveau dispositif.

- *Après cette présentation, Gilles Paillat précise que l'objectif en 2019 est d'établir un nouveau plan très opérationnel, synthétique, selon la méthode des plans de gestion de l'Agence Française pour la Biodiversité. En 2019, le CBNB pourrait s'engager à la rédaction d'un nouveau PNA, tout en poursuivant des actions courantes de gestion / suivi (mais pas de nouvelles actions en 2019 en attendant un nouveau dispositif). Pour cela, un financement DREAL est assuré. L'implication de l'Agence de l'eau Loire Bretagne passera quant à elle par des appels à projets. Elle a lancé un appel à projets pour accompagner des travaux de restauration des milieux aquatiques et humides dans l'objectif de contribuer à la mise en œuvre des plans nationaux d'actions pour des espèces menacées inféodées aux milieux aquatiques et humides. Les projets sont à déposer avant le 30 juin 2019.*
- *Arnault Lalanne considère qu'un nouveau PNA n'est pas forcément le bon outil. En effet, les PNA n'ont pas pour objet de soutenir des actions de connaissance. Le budget est réservé au financement d'actions de gestion. Pour le moment, il précise que la rédaction d'un nouveau plan n'est pas à l'ordre du jour. D'abord, il faut faire valider le bilan auprès du CNPN qui donnera son avis sur la pertinence d'un nouveau plan.*

*Il précise également que les PNA se concentrent surtout sur les espèces IUCN CR/EN endémiques. *Eryngium viviparum* ne l'est pas. Il s'agit essentiellement d'espèces qui se trouvent en outre-mer et région méditerranéenne (hot spot de biodiversité). Le Ministère soutiendra préférentiellement les plans concernant les espèces CR/EN endémiques et les PNA multi-espèces.*

L'aval du CNPN est indispensable pour envisager un nouveau PNA. Le délai de retour du CNPN peut être assez court (3 mois). La piste à privilégier pour Arnault Lalanne est la création d'une RN multi-sites. Le plan de gestion des réserves naturelles permet d'intégrer des actions de connaissance ; ils sont conçus pour 10 ans (PNA conservation : 5 ans). Selon lui, un nouveau PNA ne financera que l'animation et n'apportera pas de moyens directs pour la gestion (juste des moyens pour aller chercher des financements).

- *Erwan Glemarec précise que la création et la gestion d'une Réserve Naturelle Régionale (RNR) nécessite des co-financements ; il est donc indispensable de trouver des moyens complémentaires. Arnault Lalanne indique que ces compléments de financement peuvent être apportés par l'Etat. Une autre possibilité est évoquée. Il s'agit d'une Réserve Naturelle Nationale (RNN), mais la procédure est plus longue, mais une création de RNN n'est pas impossible, notamment en lien avec la stratégie nationale (SCAP).*
- *Frédéric Bioret précise que la DREAL devra sonder la volonté et les opportunités pour une possible création d'une RNR / RNN. Gilles Paillat évoque que la création d'une Réserve Naturelle pourrait être une piste pour prolonger l'action, mais ne pourra se faire qu'à condition d'un accord des partenaires locaux (et surtout du Département).*
- *Yvon Guillevic pose la question suivante : Est-ce que la création de populations d'espèces protégées avec des aides de l'Etat n'oblige pas ce dernier à financer la gestion des populations réintroduites. La réponse apportée est la suivante : Non, car il s'agit d'une*

expérimentation de réintroduction et les sites bénéficient d'une gestion financée par les partenaires du PNA.

- *Sylvie Magnanon précise que le CBNB peut contribuer à l'animation des échanges, mais ne pourra pas porter le portage politique & stratégique de création d'une réserve naturelle à long terme. Qui pourrait porter cette réflexion et animer le débat ?*
-
- *Gilles Paillat précise que la DREAL sera un acteur, mais sa démarche dépendra aussi de l'outil qui sera visé.*
- *Frédéric Bioret rappelle que la pérennité des suivis est essentielle, il faut en tenir compte dans les scénarios envisagés.*
- *Arnault Lalanne précise que les suivis de gestion peuvent être financés dans le cadre d'actions de « conservation », car visant à évaluer la gestion, et donc l'action menée.*
- *Arnault Lalanne propose de ne pas se focaliser uniquement sur *Eryngium viviparum*, mais peut-être rebasculer les actions de conservation vers un PNA multitaxons liés à un habitat avec *Eryngium* comme espèce phare ? La 1ère étape indispensable reste la validation du bilan PNA. L'avis du CNPN sera suivi par un avis du Ministère. De nouveau, il évoque également l'option Réserve Naturelle.*
- *Gilles Paillat demande la position du Département du Morbihan. Christine Bonfiglio précise que le Département étudiera la question à partir des deux expériences concrètes de RNR morbihannaises comprenant des ENS (Loc'h & Monteneuf). Des arbitrages politiques seront également indispensables.*

Fin du COPIL 12h30

Résumé

Le Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum* J. Gay) figure parmi les plantes les plus menacées de France et d'Europe. L'aire naturelle de cette petite Apiaceae atlantique des systèmes amphibies oligotrophes est très discontinue et réduite : petit secteur arrière littoral du Morbihan, quelques points au nord-ouest de la péninsule ibérique (Espagne et Portugal).

Le Conservatoire botanique national de Brest est coordinateur du Plan national d'actions en faveur du Panicaut vivipare - 2014-2018). Ce plan d'actions propose d'améliorer l'état de conservation d'*Eryngium viviparum* dans son aire de répartition française historique par des mesures de renforcement de la station existante et par des opérations de réhabilitation de localités éteintes, tout en apportant les connaissances nécessaires à une meilleure gestion des populations.

La mise en œuvre de ce plan national permet de renforcer les actions engagées localement depuis plusieurs années par les acteurs scientifiques, naturalistes ou institutionnels en faveur de cette espèce rarissime en Europe.

Le bilan 2019 (avril 2019 à mars 2020), année de transition vers un nouveau dispositif d'actions des actions menées par le Conservatoire botanique national de Brest, ainsi que les perspectives pour 2020, année de rédaction d'un nouveau PNA, sont ici présentées de manière synthétique.

Mots-clés :

Eryngium viviparum / Panicaut vivipare / Plan national d'actions / Bilan d'actions 2019 / Perspectives 2020

Conservatoire Botanique National



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE
NATIONAL
DE BREST



web | www.cbnbrest.fr

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

Conservatoire botanique national de Brest

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

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

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