



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Plan national d'actions 2022-2031

## En faveur de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse

Agir pour la préservation de la flore menacée

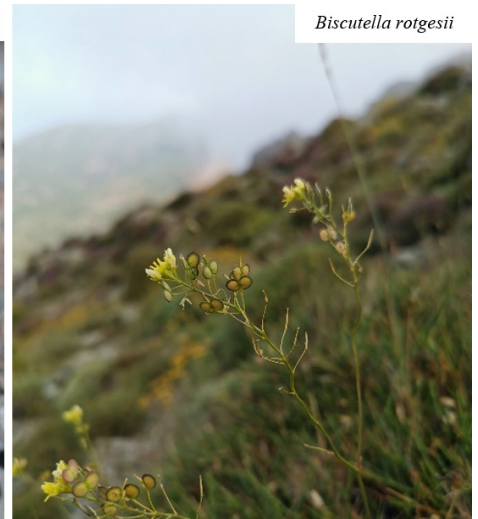
*Senecio serpentinicola*, *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii*, *Biscutella rotgesii*, *Echium montenielluense*, *Alyssum robertianum*, *Elytrigia corsica*, *Scrophularia canina* var. *deschatresii*



*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii*



*Senecio serpentinicola*



*Biscutella rotgesii*



*Scrophularia canina* var. *deschatresii*



*Elytrigia corsica*



*Alyssum robertianum*



*Echium montenielluense*



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
CORSE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



CONSERVATOIRE  
BOTANIQUE NATIONAL  
CORSE



Office de l'Environnement  
de la Corse  
Ufficio di l'Ambiente di a Corsica

## Comité de rédaction

### **Conservatoire Botanique National de Corse (CBNC) :**

DELAGE A. : botaniste au sein du pôle inventaire ;

FAUSTI L. : chargée de mission « rédaction, animation, plans d'actions espèces menacées » ;

HUGOT L. : responsable du Conservatoire Botanique National de Corse.

## Comité de relecture

### **Conservatoire des Espaces Naturels de Corse (CENC) :**

LECLERC-AGUILLON A. : chargée de projet flore ;

QUENOT C. : chargée de mission ;

### **Collectivité de Corse (CdC) :**

FUSELLA M.-D. : direction des routes, direction des investissements routiers Cismonte ;

JAULT E. : direction des routes, direction des investissements routiers Cismonte ;

LONGINOTTI C. : direction des routes, direction d'exploitation Cismonte ;

GUERRINI J.-F. : chef du service des forestiers sapeurs 2B ;

### **Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM 2B) :**

PACCINI A.-L. : chargée de projet Natura 2000, service eau biodiversité terrestre ;

### **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Corse (DREAL Corse) service Eau Biodiversité Paysage :**

TORRE F. : chef de division biodiversité terrestre ;

VINCENTI V. : chargée de mission Natura 2000 et espaces naturels, division biodiversité terrestre ;

### **EDF :**

GERARDIN B. : attaché de production hydraulique EDF Corse ;

### **Géologues :**

PEREIRA E. : maître de conférences en géologie, Université de Corse ;

SPELLA M.-D. : maître de conférences émérite en géologie, Université de Corse ; conseillère scientifique du CBNC ;

### **Ministère de la Transition Ecologie (MTE) :**

LALANNE A. : chargé de mission « préservation des espèces de la flore, de la fonge et de leur milieu » ;

### **Office Français de la Biodiversité (OFB) :**

GOURVIL J. : chargé de mission flore, direction recherche et appui scientifique ;

CLAIR M. : chef du service connaissance, direction régionale PACA-Corse ;

### **Université Aix-Marseille :**

MEDAIL F. : institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie et président du conseil scientifique du CBNC.

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les membres du comité de relecture (techniques et scientifiques), qui ont donné de leur temps pour la relecture de ce document de manière bénévole. Leurs propositions ont permis l'amélioration de la qualité du document.



## Résumé

Le Plan National d'Actions (PNA) en faveur de la flore et de la végétation des serpentinites traite de 7 espèces serpentiniques. En effet, sur les serpentinites nous retrouvons un taux d'endémisme très important, rendant ce milieu très particulier. En Corse, différents massifs serpentiniques existent, nous les retrouvons en Corse alpine, essentiellement dans le Cap Corse et en Castagniccia. Ce PNA\* multi-taxons traitera donc d'un milieu qu'il convient de préserver, mais également d'en améliorer les connaissances. Les espèces concernées sont au nombre de 7 et sont strictement / majoritairement serpentiniques. On retrouve *Senecio serpentinicola*, *Echium montenielluense*, *Alyssum robertianum*, *Elytrigia corsica*, *Scrophularia canina* var. *deschatresii*, *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* et *Biscutella rotgesii*, espèce ayant déjà fait l'objet d'un premier PNA\*. Lors de l'évaluation du PNA\* *Biscutella rotgesii*, il a été émis l'hypothèse d'élargir ce PNA\* à l'ensemble de la flore et de la végétation serpentiniques. A la suite de la rédaction du bilan des connaissances disponibles pour l'ensemble des 7 taxons, nous avons identifié les différentes actions à privilégier et à mettre en place pour les 10 années à venir. Les actions préconisées sont les suivantes :

- assurer l'animation et le suivi du Plan National d'Actions flore et végétation des serpentinites ;
- animer les recherches de financements entre les partenaires ;
- gérer de façon raisonnée les travaux d'aménagements et d'entretiens ;
- préciser les spécificités des végétations et des habitats sur les différents affleurements de serpentinites avec un focus sur la Castagniccia ;
- mettre en place un ou des statuts de protection et disposer de mesures de protection adéquates ;
- suivre la dynamique des populations et de leur habitat ;
- mettre en place des mesures de protection et de gestion des taxons au sein des zones Natura 2000 ;
- créer une banque de semences des espèces serpentiniques ;
- éclaircir et préciser les définitions taxonomiques ;
- cartographier finement les serpentinites de Corse et caractériser la géologie des différents massifs ;
- sensibiliser les élus, les agents des collectivités, les acteurs socio-professionnels et les propriétaires privés ;
- prospecter et vérifier les anciennes données et mentions ;
- réaliser les actions non mises en œuvre dans le PNA\* 1.

Les taxons étudiés dans le cadre de ce PNA\* sont des endémiques présentes sur les listes rouges nationales et/ou régionales. La loi biodiversité et le code de l'environnement (article L.411-3) préconisent la mise en place de Plans Nationaux d'Actions en faveur de ces espèces dans le but d'en assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable. Ce PNA\* « conservation », pour une durée de 10 ans, permet de capitaliser et de rendre disponible tout ce qu'il est bon de faire ou ne pas faire, pour assurer la conservation à long terme des espèces concernées, mais également de leur habitat. Ce PNA\* conservation, n'ayant pas fait l'objet d'un PNA\* rétablissement au préalable, vise principalement à l'intégration des exigences biologiques des espèces et des mesures de conservation dans les politiques publiques, mesures jugées suffisantes pour assurer la conservation des espèces (Note du 9 mai 2017, relative à la mise en œuvre des plans nationaux d'actions prévus à l'article L.411-3 du code de l'environnement).



## Sommaire

<b>Première partie</b> .....	11
Contexte du Plan National d'Actions (PNA) en faveur de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse.....	11
Cadre d'intervention des nouveaux PNA.....	12
<b>Deuxième partie</b> .....	15
Bilan des connaissances disponibles en vue de la conservation de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse .....	15
Introduction .....	16
<b>I. Description des espèces</b> .....	19
1) <i>Senecio serpentinicola</i> (Rouy) Jeanm., 2003 .....	19
1.1) Description morphologique.....	19
1.2) Systématique.....	19
1.3) Statuts .....	20
1.4) Phénologie, reproduction et dissémination.....	20
1.5) Chorologie et habitats .....	20
1.6) États des lieux de la population.....	26
1.7) Pressions avérées et menaces potentielles .....	26
1.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce .....	27
1.9) Actions de conservations déjà réalisées.....	28
2) <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> (Bertol.) A.R.Sm., 1842 .....	28
2.1) Description morphologique.....	28
2.2) Systématique.....	29
2.3) Statuts .....	29
2.4) Reproduction, phénologie et dissémination.....	29
2.5) Chorologie et habitats .....	29
2.6) États des lieux de la population.....	33
2.7) Pressions avérées et menaces potentielles .....	34
2.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce .....	34
2.9) Actions de connaissances déjà réalisées .....	35
3) <i>Biscutella rotgesii</i> Foucaud, 1900 .....	35
3.1) Description morphologique.....	35
3.2) Systématique (Revaka M.-A., Piazza C., Hugot L., 2012) .....	36

3.3)	Statuts .....	36
3.4)	Phénologie, reproduction et dissémination.....	37
3.5)	Chorologie, géologie et habitats .....	37
3.6)	États des lieux de la population .....	44
3.7)	Pressions avérées et menaces potentielles .....	45
3.8)	Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce .....	46
3.9)	Actions de conservations déjà réalisées (Évaluation PNA* <i>Biscutella rotgesii</i> , 2018).....	46
4)	<i>Echium montenielluense</i> Delage, 2018.....	49
4.1)	Description morphologique.....	49
4.2)	Systématique .....	51
4.3)	Statuts .....	52
4.4)	Phénologie, reproduction et dissémination.....	52
4.5)	Chorologie, géologie et habitats .....	52
4.6)	États des lieux de la population .....	56
4.7)	Pressions avérées et menaces potentielles .....	56
4.8)	Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce .....	57
4.9)	Actions de connaissances déjà réalisées .....	57
5.	<i>Alyssum robertianum</i> Bernard, Godr. & Gren., 1848.....	58
5.1)	Description morphologique.....	58
5.2)	Systématique .....	58
5.3)	Statuts .....	58
5.4)	Phénologie, reproduction et dissémination.....	58
5.5)	Chorologie, géologie et habitats .....	58
5.6)	États des lieux de la population .....	62
5.7)	Pressions avérées et menaces potentielles .....	63
5.8)	Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce .....	64
5.9)	Actions de connaissances déjà réalisées .....	64
6.	<i>Elytrigia corsica</i> (Hack.) Holub, 1977.....	65
6.1)	Description morphologique.....	65
6.2)	Systématique .....	65
6.3)	Statuts .....	65
6.4)	Phénologie, reproduction et dissémination.....	66
6.5)	Chorologie, géologie et habitats .....	66
6.6)	États des lieux de la population .....	74
6.7)	Pressions avérées et menaces potentielles .....	75

6.8)	Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce .....	75
6.9)	Actions de connaissances déjà réalisées .....	76
<b>7.</b>	<b><i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> Gamisans, 1992 .....</b>	<b>76</b>
7.1)	Description morphologique .....	76
7.2)	Systematique .....	76
7.3)	Statuts .....	76
7.4)	Phénologie, reproduction et dissémination .....	77
7.5)	Chorologie, géologie et habitats .....	77
7.6)	États des lieux de la population .....	83
7.7)	Pressions avérées et menaces potentielles .....	84
7.8)	Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce .....	84
7.9)	Actions de connaissances déjà réalisées .....	84
<b>II.</b>	<b>Éléments et connaissances à développer .....</b>	<b>84</b>
<b>III.</b>	<b>Règles régissant le commerce international.....</b>	<b>85</b>
<b>IV.</b>	<b>Aspects culturels et économiques .....</b>	<b>85</b>
<b>V.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>86</b>
<b>VI.</b>	<b>Recensement de l'expertise mobilisable en France et à l'étranger .....</b>	<b>86</b>
<b>Troisième partie</b>	<b>.....</b>	<b>87</b>
	Besoins et enjeux de la conservation des espèces et définition d'une stratégie à long terme .....	87
1.	Bilan conservatoire des espèces .....	88
1.1.	Évaluation de l'état des connaissances sur les espèces (cf. annexe 1) .....	89
1.2.	Bilan des actions de conservation menées sur les espèces.....	89
1.3.	Évaluation de l'état de conservation des espèces .....	89
2.	Stratégie à long terme .....	90
2.1.	Amélioration des connaissances.....	90
2.2.	Conserver .....	91
2.3.	Informier .....	91
2.4.	Protéger .....	91
<b>Quatrième partie</b>	<b>.....</b>	<b>92</b>
	Stratégie pour la durée du plan et éléments de mise en œuvre .....	92
1.	Modalités organisationnelles.....	93
2.	Actions à mettre en œuvre.....	94
<b>Glossaire</b>	<b>.....</b>	<b>113</b>
	Abréviations.....	113
	Définitions .....	113

<b>Bibliographie</b> .....	119
Sites internet .....	123
<b>Annexe</b> .....	124
Annexe 1 : Bilans thématiques de l'état des connaissances et des actions de conservations pour les 7 taxons.....	124





## Table des illustrations et des tableaux

Figure 1 : méthodologie de mise en place pour les deux types de PNA .....	12
Figure 2 : <b>1.</b> massifs de serpentinites identifiés en 1968. ....	16
Figure 3 : répartition des taxons serpentinitiques .....	18
Figure 4 : <b>1.</b> photographies & <b>2.</b> illustrations du <i>Senecio serpentinicola</i> .....	19
Figure 5 : répartition du <i>Senecio serpentinicola</i> en Corse .....	21
Figure 6 : <i>Senecio serpentinicola</i> dans le Défilé de l'Inzecca .....	22
Figure 7 : dispositions et règlementations en vigueur sur les différentes stations de <i>Senecio serpentinicola</i> .....	23
Figure 8 : dispositions en vigueur pour les stations de <i>Senecio serpentinicola</i> à l'Inzecca et à Pietroso .....	24
Figure 9 : dispositions en vigueur pour les stations de <i>Senecio serpentinicola</i> à Ponte-Leccia .....	25
Figure 10 : <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> , route de Morosaglia .....	28
Figure 11 : habitat d' <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> , route de Morosaglia .....	30
Figure 12 : répartition d' <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> en Corse .....	31
Figure 13 : répartition d' <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> de Morosaglia a Ponte-Novu .....	32
Figure 14 : photographies de <i>Biscutella rotgesii</i> à Salastraco ( <b>1.</b> ) & au Monte Murzaiu ( <b>2.</b> & <b>3.</b> ) .....	36
Figure 15: répartition de <i>Biscutella rotgesii</i> en Corse .....	38
Figure 16 : carrière de Salastraco, Pietroso ( <b>1.</b> ) et station nord de Ponte-Leccia ( <b>2.</b> ) .....	39
Figure 17 : dispositions et règlementations en vigueur sur les stations de <i>Biscutella rotgesii</i> .....	41
Figure 18 : dispositions en vigueur pour les stations de <i>Biscutella rotgesii</i> à l'Inzecca et à Pietroso .....	42
Figure 19 : dispositions en vigueur pour les stations de <i>Biscutella rotgesii</i> à Ponte-Leccia.....	43
Figure 20 : aménagements routiers dans le défilé de l'Inzecca .....	45
Figure 21 : <b>A.</b> inflorescence et rosette ; <b>B.</b> détail d'une cyme ; <b>C.</b> rosette ; <b>D.</b> détail de l'indument de la tige ; <b>E.</b> détail de l'indument du limbe - <i>Echium montenielluense</i> .....	49
Figure 22 : dessins d' <i>Echium montenielluense</i> .....	50
Figure 23 : répartition d' <i>Echium montenielluense</i> en Corse.....	53
Figure 24 : vue générale de l'habitat .....	53
Figure 25 : dispositions et réglementation en vigueur sur les stations d' <i>Echium montenielluense</i> .....	55
Figure 26 : photographies d' <i>Alyssum robertianum</i> .....	58
Figure 27 : répartition d' <i>Alyssum robertianum</i> en Corse.....	59
Figure 28 : fruticées à <i>Alyssum robertianum</i> , Monte Alticcione, Cap Corse .....	60
Figure 29 : dispositions et règlementations en vigueur sur les stations d' <i>Alyssum robertianum</i> .....	62
Figure 30 : photographies d' <i>Elytrigia corsica</i> .....	65
Figure 31: répartition d' <i>Elytrigia corsica</i> en Corse .....	67
Figure 32 : dispositions et règlementations en vigueur sur les stations d' <i>Elytrigia corsica</i> .....	69
Figure 33 : dispositions en vigueur pour les stations d' <i>Elytrigia corsica</i> à l'Inzecca et à Pietroso..	70
Figure 34 : dispositions en vigueur pour les stations d' <i>Elytrigia corsica</i> dans le Bozio et en Castagniccia.....	71
Figure 35 : dispositions en vigueur pour les stations d' <i>Elytrigia corsica</i> à Ponte-Leccia .....	72
Figure 36 : dispositions en vigueur pour les stations d' <i>Elytrigia corsica</i> dans le Cap Corse .....	73
Figure 37 : photographies de <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> .....	76
Figure 38 : répartition de <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> en Corse .....	78

Figure 39 : dispositions en vigueur pour les stations de <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> dans le massif du San Petrone.....	80
Figure 40 : dispositions en vigueur pour les stations de <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> dans le massif du San Petrone.....	81
Figure 41 : dispositions en vigueur pour les stations de <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> dans le massif du Tenda .....	82
Figure 42 : modalités organisationnelles des PNA .....	94
Figure 43 : procédure d'instruction des APPB .....	102
Tableau I : espèces concernées par le PNA flore et végétations des serpentinites .....	17
Tableau II : statuts règlementaires des sites .....	22
Tableau III : récapitulatif des menaces potentielles des stations de <i>Senecio serpentinicola</i> .....	27
Tableau IV: récapitulatif de l'état de conservation de <i>Senecio serpentinicola</i> .....	27
Tableau V : nombre d'individus connus par stations .....	33
Tableau VI : récapitulatif des menaces potentielles des stations d' <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> .....	34
Tableau VII: récapitulatif de l'état de conservation d' <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> .....	34
Tableau VIII : statuts règlementaires et fonciers des sites .....	40
Tableau IX : récapitulatif des menaces potentielles des stations de <i>Biscutella rotgesii</i> .....	45
Tableau X: récapitulatif de l'état de conservation de <i>Biscutella rotgesii</i> .....	46
Tableau XI : comparaison morphologique d' <i>Echium montenielluense</i> Delage avec <i>E. anchusoides</i> Bacheta et al., <i>E. creticum</i> L. et <i>E. sabulicola</i> Pomel.....	51
Tableau XII : statuts règlementaires et fonciers des sites.....	54
Tableau XIII : nombre d'individus connus par stations .....	56
Tableau XIV: récapitulatif de l'état de conservation d' <i>Echium montenielluense</i> .....	57
Tableau XV : statuts règlementaires et fonciers des sites .....	61
Tableau XVI: récapitulatif de l'état de conservation d' <i>Alyssum robertianum</i> .....	64
Tableau XVII : statuts règlementaires et fonciers des sites .....	68
Tableau XVIII : récapitulatif de l'état de conservation d' <i>Elytrigia corsica</i> .....	75
Tableau XIX : statuts règlementaires et fonciers des sites .....	79
Tableau XX : récapitulatif de l'état de conservation de <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> .....	84
Tableau XXI : éléments et connaissances à développer .....	86
Tableau XXII : expertise mobilisable .....	86
Tableau XXIII : indices d'évaluation et leur définition .....	88
Tableau XXIV : évaluation de l'état des connaissances .....	89
Tableau XXV : évaluation des actions de conservation .....	89
Tableau XXVI : évaluation de l'état de conservation .....	90
Tableau XXVII : récapitulatif des mesures existantes pour les 7 espèces .....	101



# Première partie

## Contexte du Plan National d'Actions en faveur de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse





## Cadre d'intervention des nouveaux Plans Nationaux d'Actions

Les réflexions issues du Grenelle de l'environnement ont conduit à la mise en place d'un premier dispositif « plans nationaux d'actions pour les espèces menacées » (PNA) cadrés par une circulaire du 3 octobre 2008. Ils concernent les espèces, dont l'état de conservation nécessite la mise en place de mesures de conservation des populations et des habitats. Les PNA\* ont trois buts principaux :

- organiser le suivi des populations de(s) l'espèce(s) concernée(s) ;
- informer les acteurs sur le territoire concerné par la présence de l'espèce ainsi que le grand public ;
- faciliter la prise en compte de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Ces plans prennent en compte divers domaines à étudier (la biologie, l'écologie, la génétique, la législation, la gestion...) mais permettent aussi d'identifier les actions déjà menées ainsi que les manques de connaissances et les carences pour une bonne conservation des espèces étudiées (législation, connaissances scientifiques et/ou techniques par exemple).

Il existe deux types de PNA, détaillés dans la note du 9 mai 2017 (figure 1) :

1. Le PNA « rétablissement » : il caractérise les mesures à mettre en œuvre dans le but d'améliorer la situation biologique de(s) espèce(s) à sauvegarder. Il doit être conçu comme un document de terrain, synthétique et opérationnel pour les acteurs en situation d'agir. Sa durée est de 5 ans.
2. Le PNA « conservation » permet de capitaliser et de rendre disponible tout ce qu'il est possible de faire pour assurer la conservation à long terme de(s) l'espèce(s) concernée(s). Cela vaut en particulier pour les espèces qui ont fait l'objet d'effort dans le cadre d'un PNA « rétablissement », et que leur situation biologique est meilleure ou stabilisée. Sa durée moyenne est de 10 ans.

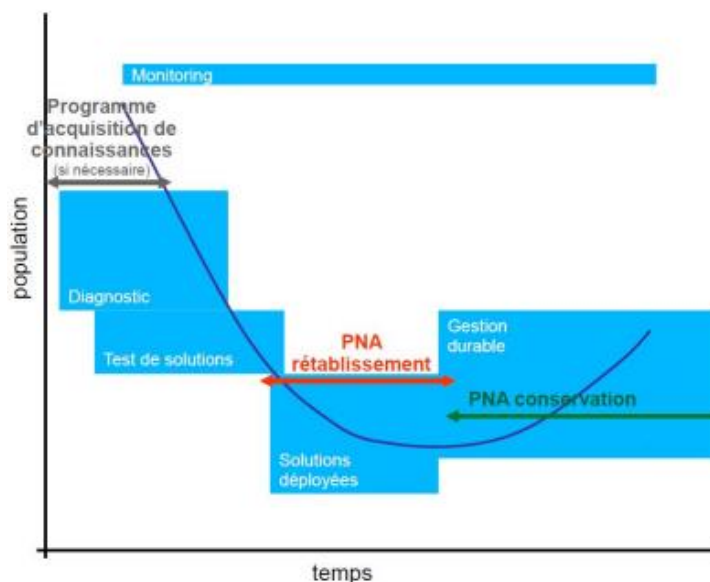


Figure 1 : méthodologie de mise en place pour les deux types de PNA (Note du 9 mai 2017)

Le Ministère de la Transition Écologique (MTE\*), représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Corse (DREAL\* Corse) souhaite mener la rédaction du plan national d'actions (PNA\*) en faveur de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse. Ces espèces, endémiques\*, sont très localisées ; leur habitat est spatialement limité et particulier. En effet, les affleurements serpentiniens sont connus pour porter un pourcentage élevé de végétaux endémiques. En Corse, on retrouve un certain nombre de plantes endémiques inféodées totalement ou majoritairement aux serpentinites. 5 d'entre elles sont recensées sur la liste rouge des espèces menacées de France (2018) et 4 sont présentes également sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (2015). Ces différents paramètres permettent donc de considérer qu'il est prioritaire de conduire des actions de conservation de ces espèces, mais avant tout de leur habitat.

Ce nouveau Plan National d'Actions fait suite au PNA\* qui concernait exclusivement l'espèce *Biscutella rotgesii*. L'avis du CNPN sur l'évaluation du PNA\* *Biscutella rotgesii* proposait l'extension de ce PNA\* en traitant la flore endémique des serpentinites, qui n'est à ce jour, pas prise en compte dans les projets d'aménagements, compte tenu notamment de l'absence de statut de protection.

### **Le document sera composé de trois parties :**

➤ **Bilan des connaissances disponibles en vue de la conservation de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse**

Cette première partie permet la synthèse actualisée des connaissances disponibles pour les différents taxons concernés : une description morphologique, la systématique, le(s) statut(s), la reproduction, la phénologie et la dissémination, la répartition et les habitats, la dynamique et la structure de population lorsqu'elle est connue, les menaces potentielles et l'état de conservation (selon les critères de la commission européenne, établis dans le cadre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, Bensettiti et al, 2012). On y retrouvera également les actions ayant déjà pu être réalisées hors PNA.

De façon globale, on y détaillera également les éléments de connaissances à développer, les règles régissant le commerce international, les aspects culturels et économiques et l'expertise mobilisable en France et à l'étranger.

➤ **Besoins et enjeux de la conservation des espèces et définition d'une stratégie à long terme.**

La deuxième partie dresse une évaluation de l'état des connaissances, des actions de conservations déjà réalisées et de l'état de conservation des espèces sur la base de données collectées pour le premier bilan. Ce chapitre va donc permettre de mettre en avant les différentes problématiques ou manques d'informations pour la conservation actuelle des espèces. On y retrouvera également plusieurs cartes permettant de spatialiser les enjeux

➤ Stratégie pour la durée du plan et élément de mise en œuvre.

Cette dernière partie définit les modalités organisationnelles autour du PNA\* et précise les rôles de chacun des partenaires. Elle décline également les différentes actions préconisées et à mettre en place dans la mise en œuvre du PNA\*. Ces actions sont présentées sous forme de « fiches actions » dans lesquelles sont retrouvées certaines informations tel que les objectifs, la nature des opérations, les périodes de réalisation, l'évaluation financière...



## **Deuxième partie**

# **Bilan des connaissances disponibles en vue de la conservation de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse**





## Introduction

Les massifs de serpentinites couvrent une importante surface en Corse alpine. Présents essentiellement dans la partie occidentale du Cap Corse et au niveau de la Castagniccia, ils représentent une superficie d'environ 184 km<sup>2</sup> (Azais & *al.*, 1968 ; BRGM, 1997, 1999 ; Lahondère & *al.*, 2010, 2011a, b, 2013, 2020). Ces massifs appartiennent au complexe « ophiolitique\* » liguro-piémontais\* et à différentes unités géologiques, qui ont toutes subi une évolution tectonique et métamorphique. Leur genèse est liée à l'histoire géologique de cette partie de la Corse, qui est de nature métamorphique et surtout schisteuse (Pereira & *al.*, 2021).

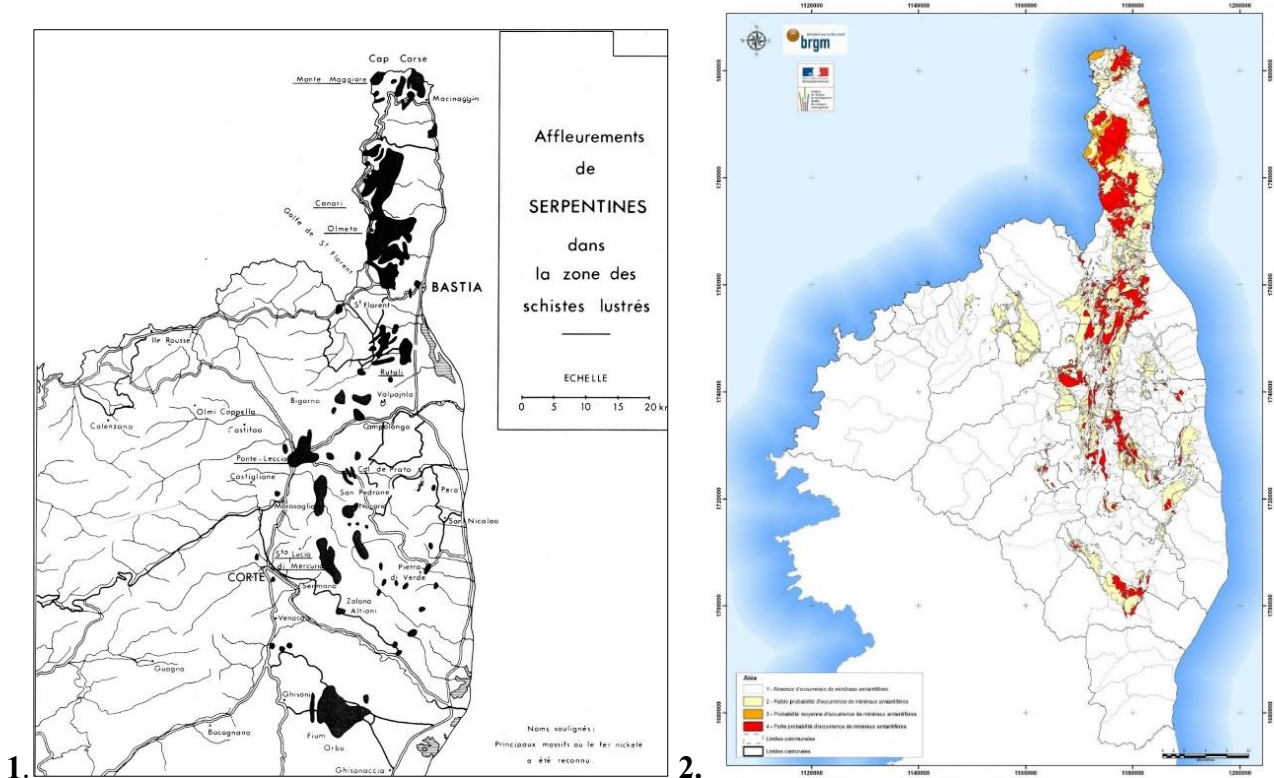


Figure 2 : 1. massifs de serpentinites identifiés en 1968 (carte d'après Azais & *al.*, 1968).

2. cartographie actualisée des affleurements (péridotites ± serpentinisées, serpentinites, métagabbros...) plus ou moins amiantifères (carte d'après Lahondère & *al.*, 2010).

La complexité géologique de la Corse alpine\* est liée à la déformation des terrains lors de sa mise en place au cours de l'orogénèse\* alpine. Au Tertiaire (25 Ma), l'ouverture de l'océan liguro-provençal\* a en effet entraîné la rotation du bloc corso-sarde et un déplacement d'Est en Ouest des roches du domaine océanique sur la croûte continentale de la Corse ancienne dite granitique ou hercynienne. Parmi les roches qui ont été transformées, déformées par métamorphisme\* et par la tectonique suite à ce déplacement, nous citerons :

- celles appartenant au cortège des « schistes lustrés » : schistes, cipolins, calcschistes...issus du métamorphisme\* d'anciens sédiments (argiles, calcaires...) déposés en domaine marin au Secondaire (Jurassique et Crétacé) ;
- celles appartenant au cortège des « roches vertes » ou « ophiolitiques ». Ces roches nous intéressent particulièrement dans le cadre de ce PNA\*, car les 7 taxons semblent plus ou moins inféodés à l'une de ces roches vertes et plus particulièrement à la serpentinite.

La serpentinite résulte de la serpentinitisation (transformation métamorphique et/ou altération hydrothermale) de certaines roches ophiolitiques\*. Ces dernières sont d'anciennes roches magmatiques et volcaniques ultrabasiques (péridotites\*) et basiques (gabbros\*, basaltes\*) datées du Secondaire (Trias 250 Ma) et issues d'un océan disparu. Veinée ou tachetée et rappelant une peau de serpent, à la surface lisse, à la cassure luisante, au toucher savonneux, les serpentinites sont susceptibles de contenir, des reliques de minéraux originels, du nickel, des sulfures et/ou des oxydes de fer..., des minéraux silicatés fibreux et amiantifères appartenant aux groupes minéralogiques des serpentines\* et/ou des amphiboles\*. Le risque environnemental inhérent à l'amiante est à considérer lors de la mise en œuvre de travaux nécessitant un remaniement du substrat.

Les travaux réalisés en Corse alpine témoignent de la grande diversité des massifs de serpentinites en termes de taille, de couleur (verdâtres à noirâtres), de tons (sombres à clairs), de compositions minéralogique et chimique (présence parfois de lits d'épidote (vert pistache) et/ou de calcite...), d'aspects (denses, plus ou moins compactes, schistosées, plissées, fracturées, broyées...) et d'altération (Azais & al., 1968 ; Brocard, 1992 ; Ottaviani & al., 2005 ; Pereira & al., 2009 ; Lahondère & al., 2010 ; Pereira & al., 2021...).

Les 7 espèces, dont va traiter ce Plan National d'Actions, sont des espèces endémiques à caractère serpentinicole ce qui réduit fortement leur aire de répartition et leur possibilité d'extension. Les espèces concernées sont les suivantes :

Tableau I : espèces concernées par le PNA flore et végétations des serpentinites (CBNC\*, 2021)

Espèces	Affinité vis-à-vis du substrat en Corse
<i>Senecio serpentinicola</i> (Rouy) Jeanm., 2003	Strictement « serpentinicole »
<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> (Bertol) A.R.Sm., 1842	Strictement « serpentinicole »
<i>Biscutella rotgesii</i> Foucaud, 1900	Strictement « serpentinicole »
<i>Echium montenielluense</i> Delage, 2018	Strictement « serpentinicole »
<i>Alyssum robertianum</i> Bernard, Godr & Gren., 1848	Strictement « serpentinicole »
<i>Elytrigia corsica</i> (Hack.) Holub, 1977	Majoritairement « serpentinicole »
<i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> Gamisans, 1992	Strictement « serpentinicole »

Comme nous pouvons le constater sur la figure 3 ci-après, l'ensemble des taxons considérés comme strictement serpentinicoles sont concentrés sur les différents massifs serpentinicoles corses décrits en introduction. *Elytrigia corsica* peut également être retrouvée dans des massifs schisto-calcaires.

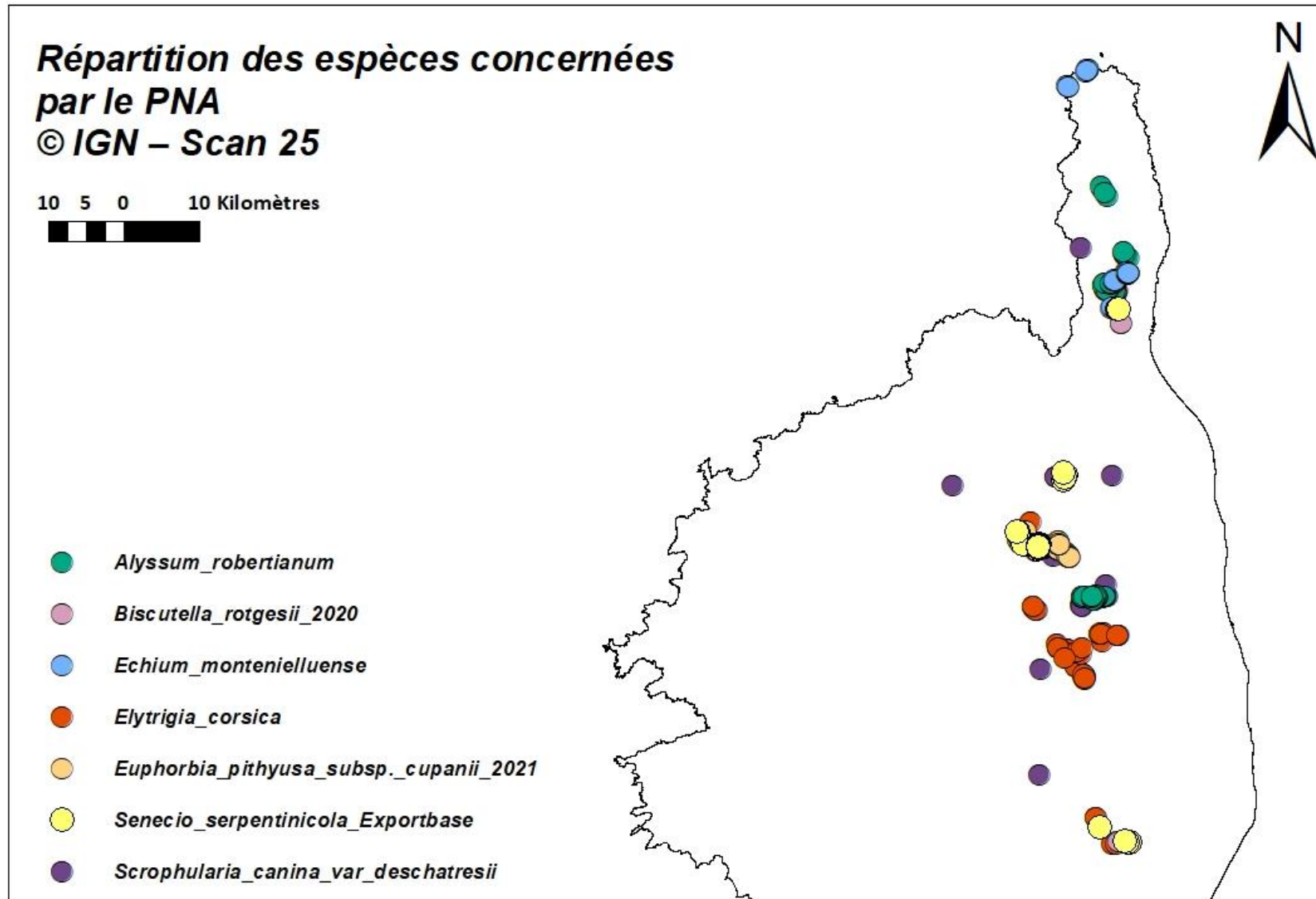


Figure 3 : répartition des taxons serpentinicoles (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

## I. Description des espèces

### 1) *Senecio serpentinicola* (Rouy) Jeanm., 2003

#### 1.1) Description morphologique

Le Senecion serpentinicole est une plante thérophyte\* haute de 5 à 15 cm, souvent ramifiée et de couleur rougeâtre. Tiges ascendantes-dressées. Glabrescente\* sauf aux nœuds et pétioles\*. Les feuilles basales sont pétiolées, les supérieures sessiles\*, plus étroites et généralement incisées-dentés. Fleurs peu nombreuses, ligulées\*, de couleur jaune sur le dessus et veinées de pourpre sur le dessous. Les akènes\* mesurent de 2,5 à 3 mm de long, velu-soyeux, ils sont surmontés d'un pappus\* de 4 à 4,5 mm (Jeanmonod & Gamisans., 2013 ; CBNC, 2020).

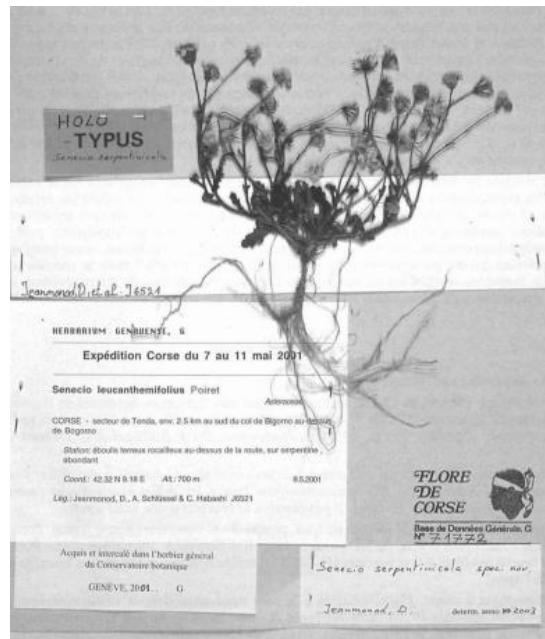


Figure 4 : 1. photographies (©A. Delage, CBNC\*, 2015) & 2. illustrations (D. Jeanmonod, 1993) du *Senecio serpentinicola*

#### Variabilité morphologique :

Plusieurs critères morphologiques sont variables. C'est le cas de la taille, qui varie en fonction de l'exposition. La plante est relativement petite (4-15 cm), surtout en pleine exposition sud, mais on note qu'elle peut atteindre entre 25 et 30 cm lorsqu'elle est exposée nord, dans des fissures ombragées. La pilosité est également variable. En effet, on rencontre des plantes presque totalement glabres et d'autres dont la pilosité (aux nœuds et sur les feuilles) est très marquée (Jeanmonod, 2003).

#### 1.2) Systématique

« Lors de la révision des Asteraceae pour l'édition des compléments au Prodrôme de la Flore de Corse (Gamisans & Jeanmonod, 1998 ; Jeanmonod & Schlüssel., 2004a et b) un problème se pose pour le *Senecio leucanthemifolius* Poir. En effet, cette espèce a toujours posé problème pour son identification en Corse. Dans le but de mesurer la variabilité de ces populations en



Corse, une vaste récolte de matériel a été réalisées (diversité géographique mais également écologique). Une analyse fine de planches d'herbier issues de différentes institutions mais également des données de la littérature corse. Plusieurs études ont été menées : l'étude chorologique et écologique, l'étude des caractères morphologiques et leur variabilité ainsi que l'étude sélective et statistique des caractères diagnostiques. Les résultats de cette étude ont permis de mettre en avant un certain nombre de choses. Effectivement, les populations corses ont une chorologie et des écologies bien spécifiques contrairement au *Senecio leucanthemifolius*. 3 types bien distincts ont pu être décrits :

- 1) un type littoral que l'on retrouve sur le pourtour rocheux de l'île (*Senecio transiens*).
- 2) un type intérieur de moyenne altitude dans deux zones : une au nord, au col de Bigorno et près de Ponte-Leccia ; l'autre, au centre, dans le défilé de l'Inzecca. Ces populations croissent exclusivement sur de la serpentinite, substrat auquel elles semblent être totalement inféodées (d'où le nom *Senecio serpentinicola*).
- 3) les aiguilles de Bavella, au sud de l'île. Populations dénommées *Senecio rosinae* semblent être inféodées au granite et aux altitudes élevées (1 450 et 1 890 m).

Les différences écologiques et principalement altitudinales, entraînent un isolement spatial mais également phénologique ce qui peut faciliter la différenciation et la spéciation. » (Jeanmonod, 2003)

### 1.3) Statuts

*Senecio serpentinicola* est une espèce « rare » (R\*) selon le référentiel taxonomique *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans, 2013) et considérée comme étant « quasi-menacée » (NT\*) et stable dans le chapitre de la flore vasculaire de France métropolitaine, liste rouge des espèces menacées en France (UICN\* France, FCBN\*, AFB\* et MNHN\*, 2018). Également en « quasi-menacée » (NT\*) au niveau de la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (Delage & Hugot., 2015). Ajoutons que l'espèce ne dispose d'aucun statut de protection en vigueur.

### 1.4) Phénologie, reproduction et dissémination

La floraison se fait de mars à mai, d'après les observations de Jeanmonod (2003) ; il ne reste que de rarissimes pieds en fleurs dans les populations les plus alticoles\*, donc tardives, le 20 juin. La multiplication de l'espèce se fait par reproduction sexuée. La fructification débute dès fin mars et la dissémination des graines semble se faire par anémochorie\*.

### 1.5) Chorologie et habitats

Selon l'Atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC, 2020), il se rencontre en quatre zones seulement.

1. Au défilé de l'Inzecca, mais seulement dans la partie aval du défilé sur la commune de Ghisonaccia (2B123) (Jeanmonod & Schlüssel., 2004) ;  
A la carrière de Salastraco sur la commune de Pietrosu (2B229) (herbier G) ;
2. Dans le massif du San Petrone, entre Ponte-Novu (2B033) et Ponte-Leccia (2B169) (herbier G) ;

Sur le versant nord de la Serra Debbione jusqu'à la Bocca di Riscamone commune de Morosaglia (2B169) (De Litardière, 1929 ; Jeanmonod & Schlüssel., 2004) ;

3. Dans le massif du Tenda, au col de Bigorno (2B036) (Jeanmonod & Schlüssel., 2004) ;
4. Au Nord du Monte San Columbano, commune de Patrimonio (2B205).

L'espèce n'est connue qu'aux étages mésoméditerranéen\* et supraméditerranéen\* (100-900 m) à des expositions très variables (du plein nord abrité à plein sud très exposé). Ces populations sont capables de supporter des conditions de chaleur et de sécheresse très importantes (Inzecca). Retrouvée exclusivement sur serpentinite (d'où le nom de « type *serpentinicola* »), elle est capable de se développer dans des fissures sur des parois abruptes, dans des rocailles, dans des éboulis grossiers à fins (graveleux), voir également sur les pelouses et les fruticées naines plus ou moins rocailleuses. Dès que l'on quitte la serpentinite, les populations disparaissent.

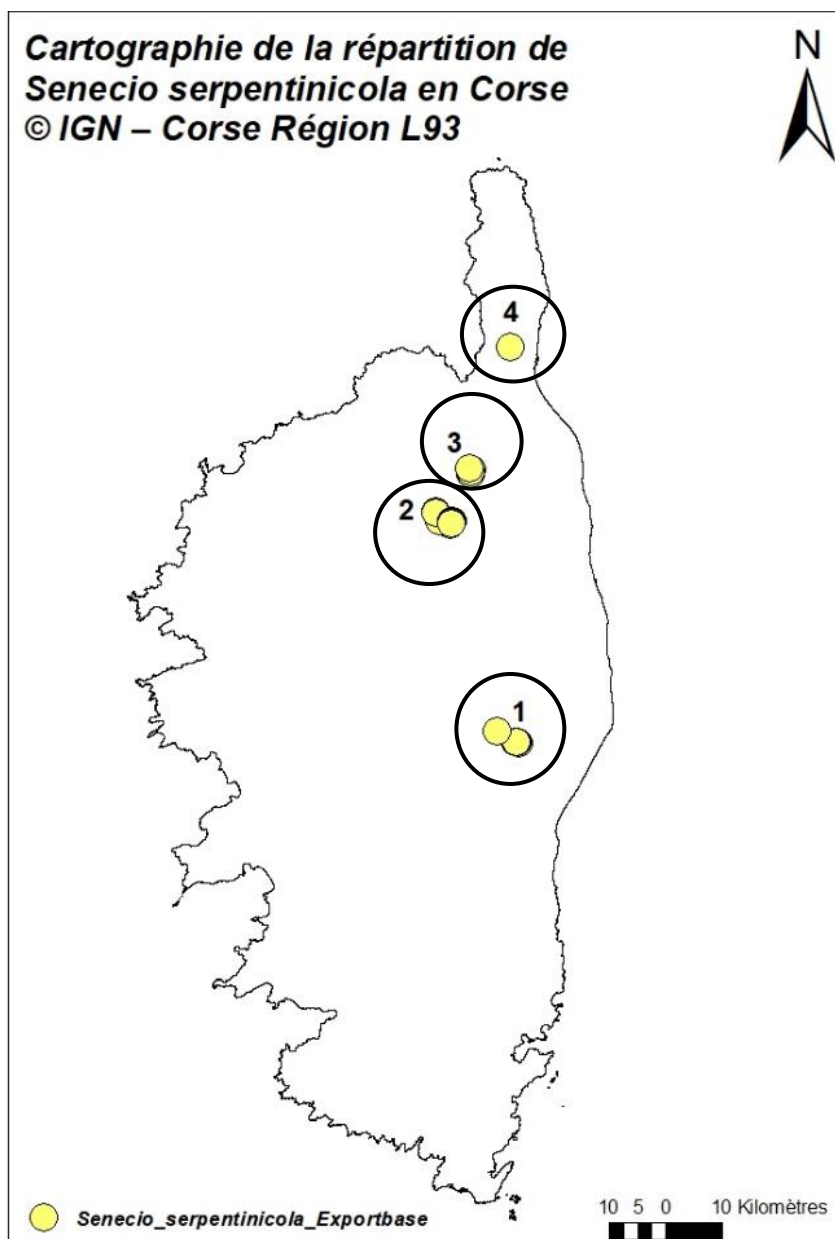


Figure 5 : répartition du *Senecio serpentinicola* en Corse (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

Selon le prodrome des végétations de Corse (Reymann & *al.*, 2016) l'espèce semble apparaître dans le cortège de formations des *Notholaena marantae-Silenetum paradoxae* Gamisans, 2000 : Fruticées naines serpentiniholes sur affleurements rocheux ou éboulis. Cap Corsu, secteur de Ponte-Leccia, défilé de l'Inzecca → *Notholaena marantae*, *Silene paradoxa*, *Silene inaperta*, *Euphorbia spinosa*, *Teucrium marum*, *Teucrium capitatum*, *Stachys glutinosa*, *Genista corsica*, *Biscutella rotgesii*, *Scrophularia canina* var. *deschatresii*.



Figure 6 : *Senecio serpentinicola* dans le Défilé de l'Inzecca (©Y. Petit, CBNC\*, 2011)

Le tableau ci-après recense l'ensemble des sites et stations ainsi que leurs statuts réglementaires.

Tableau II : statuts réglementaires des sites (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Communes	Natura 2000*	APPB*	ZNIEFF*
1.	Défilé de l'Inzecca (D344)	Ghisonaccia		FR3800913 67,015 ha	Défilé des Strette et de l'Inzecca 940004218, 1 801 ha
	Carrière de Salastraco	Pietroso			
2.	Sortie nord de Ponte-Leccia, direction Bastia et route direction Morosaglia	Morosaglia		FR3800912 9,34 ha	Stations à <i>Biscutella rotgesii</i> de Ponte-Leccia 940031098, 9 ha
3.	Route de Bigorno (D5)	Bigorno	FR9400598 3 056 ha		Massif du Tenda et Monte Astu 940013187, 6 159 ha
4.	Au Nord du Monte San Columbano	Patrimonio			Crêtes asylvatiques du Cap Corse, 940004076 6 387 ha



## Cartographie des dispositions en vigueur pour les stations de *Senecio serpentinicola* en Corse

© IGN – Corse Région L93

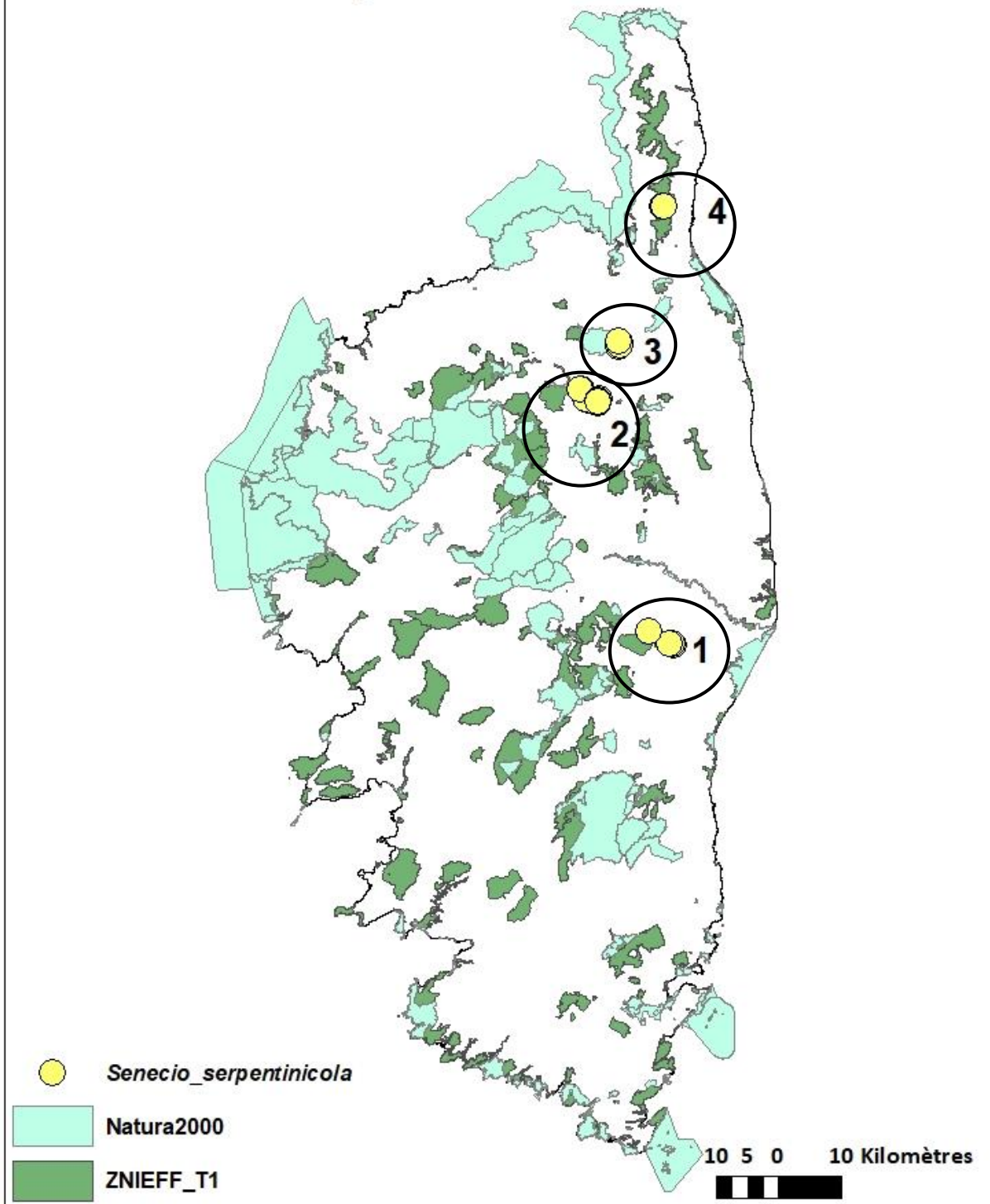
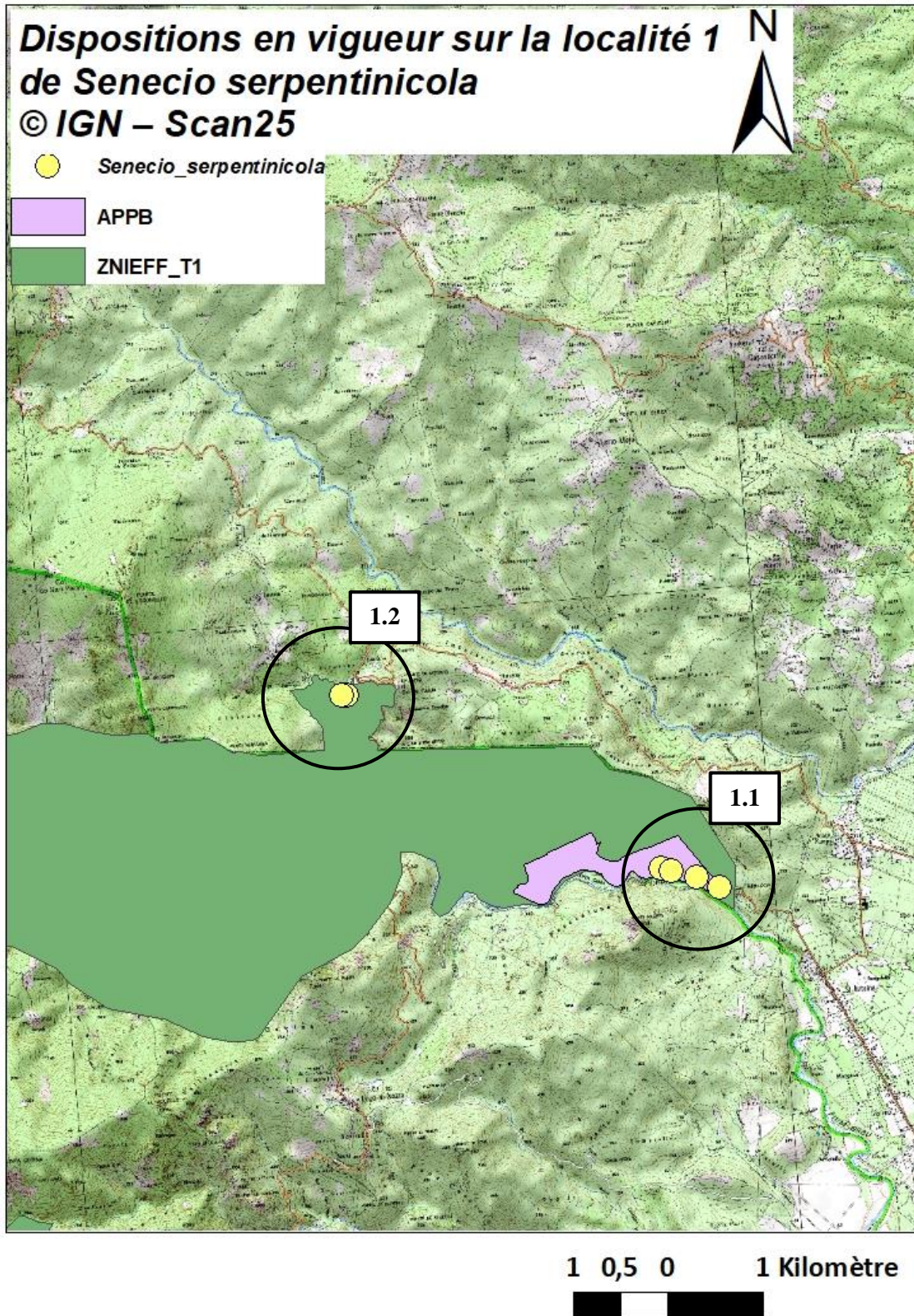


Figure 7 : dispositions et réglementations en vigueur sur les différentes stations de *Senecio serpentinicola* (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)





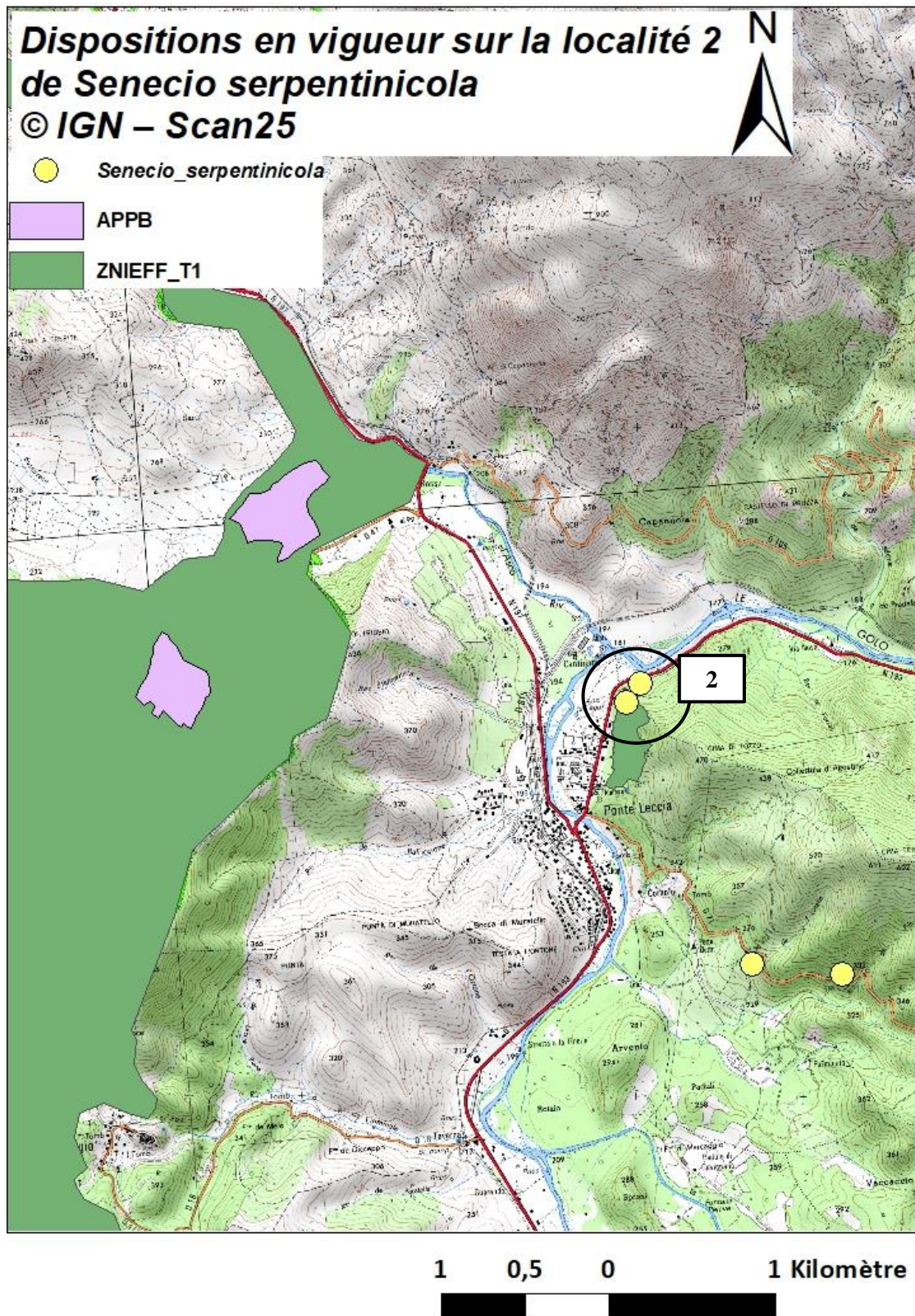
**Zone serpentinique du Fiumorbo :**

Dans le défilé de l'Inzecca (1.1), en aval ;

Carrière de Salastraco, Pietroso (1.2).

Figure 8 : dispositions en vigueur pour les stations de *Senecio serpentinicola* à l'Inzecca et à Pietroso (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)





Pour la station de Morosaglia (2) on retrouve l'APPB FR3800912 ayant les mêmes délimitations que la ZNIEFF « Station à *Biscutella rotgesii* de Ponte-Leccia »

Figure 9 : dispositions en vigueur pour les stations de *Senecio serpentinicola* à Ponte-Leccia (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

## 1.6) États des lieux de la population

### 1.6.1) Historique des observations (cf. figure 5) :

1. Les premières mentions de *Senecio serpentinicola* datent de 1907 par Briquet, Saint-Yves et Cavillier (Jeanmonod, 2004) dans le défilé de l'Inzecca dans des rocailles. Elle a été de nouveau mentionnée, plus récemment dans les années 2000 : en 2001 par Jeanmonod, Schlüssel et Habashi (Jeanmonod, 2004), puis par le CBNC\* en 2006 (base de données CBNC\*).

Pour la carrière de Salastraco, l'espèce a été mentionnée pour la première fois par Deschatres en 1981 (herbier G) puis plus récemment en 2011 par le CBNC\* (base de données CBNC\*).

2. Pour les stations connues sur la route de Morosaglia, les premières observations ont été réalisées par De Litardière en 1928 (à Serra Debbione) sur serpentinites (De Litardière, 1929). Revue par Tison en 1994 (Jeanmonod, 2004), l'espèce est désormais très bien connue sur le secteur de Ponte-Leccia / Morosaglia ; elle a été mentionnée en 2020 par le CBNC\* (base de données CBNC\*).

3. Concernant Bigorno, les observations sont plus récentes. En effet, la première date de 1991 par Bosc (Jeanmonod, 2004). Revu plus récemment dans les années 2000 dans le cadre d'inventaires menés par le CBNC\* (base de données CBNC\*).

4. Une nouvelle station de *Senecio serpentinicola* a été identifiée très récemment (2018) par Delage dans le Cap Corse, commune de Patrimonio. L'espèce y est retrouvée de façon assez abondante (base de données CBNC\*).

Comme présenté ci-dessus, l'espèce est très localisée, en effet on la retrouve uniquement en quatre massifs : Tenda, San Petrone, défilé de l'Inzecca et au Monte San Columbanu sur la crête du Cap Corse.

### 1.6.2) Estimation de la population :

La population de *Senecio serpentinicola* n'a jamais été dénombrée précisément au cours des inventaires passés. Malgré une aire de répartition restreinte, les effectifs ne sont pas faibles et les individus sont par endroit abondant (Jeanmonod, 2003).

## 1.7) Pressions avérées et menaces potentielles

A cette aire de répartition très restreinte, s'ajoutent des pressions avérées et menaces potentielles. En effet, l'espèce semble sensible aux perturbations et modifications que peut subir son habitat. La principale des pressions avérées est l'aménagement et l'entretien routier. Cette plante pousse souvent sur ou à proximité des talus routiers où elle forme de belles populations. Elle est donc potentiellement menacée par les différents travaux d'aménagements routiers ou par les opérations d'entretiens des routes (CBNC\*, 2020). Nous pouvons également ajouter comme menace potentielle, les brûlages dirigés (écobuages). Le CBNC\* travaille actuellement en étroite collaboration avec le service des Forestiers Sapeurs de la Collectivité de Corse, principalement pour le secteur du Cap Corse. Compte tenu de son classement sur la liste rouge comme étant une espèce « quasi-menacée » (NT\*), il conviendrait de sensibiliser et d'informer les différents acteurs concernés par la présence de cette espèce.

Tableau III : récapitulatif des menaces potentielles des stations de *Senecio serpentinicola* (CBNC\*, 2021)

Stations	Menaces potentielles
1. Défilé de l'Inzecca Carrière de Salastraco	Aménagements et entretiens routiers
2. Sortie nord de Ponte-Leccia, direction Bastia et route direction Morosaglia	Aménagements et entretiens routiers, écobuages
3. Route de Bigorno	Aménagements et entretiens routiers
4. Au Nord du Monte San Columbano	Incendies, écobuages

### 1.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Tableau IV: récapitulatif de l'état de conservation de *Senecio serpentinicola* (CBNC\*, 2021)

Paramètres d'évaluation	État de conservation			
	Favorable	Défavorable (inadéquat)	Défavorable (mauvais)	Indéterminé
Aire de répartition	Stable et aire de référence considérée comme favorable			
Population	Population stable et effectifs importants par endroits			
Habitat de l'espèce		Surface de l'habitat approprié mais perturbations existantes		
Perspectives futures		L'espèce peut être soumise à des menaces potentielles entraînant une perturbation		
<b>Evaluation globale de la conservation</b>		<b>Défavorable</b>		

### État général

En l'état actuel des connaissances, les populations de *Senecio serpentinicola* présentent un état de conservation jugé comme étant défavorable/inadéquat. Toutefois, il est nécessaire de relativiser les résultats de la matrice de conservation (tableau 4) avec l'évaluation du degré de menaces de disparition, qui considère *Senecio serpentinicola* comme étant stable. En effet, la découverte d'une nouvelle station dans le Cap Corse met en avant une aire de répartition plus étendue. Pour la population, on note une augmentation due à la découverte de cette nouvelle station, cependant des menaces potentielles existent.



Concernant les perspectives, au regard de l'aire de répartition, de la population et de l'habitat il convient d'effectuer une surveillance accrue de l'espèce lors des entretiens et aménagements routiers mais également au cours de brûlages dirigés.

### 1.9) Actions de conservations déjà réalisées

#### **Conservation *ex-situ***

Plusieurs campagnes de récoltes de graines ont été menées par différents botanistes. Leurs analyses et conclusions ont permis la description de 3 types de *Senecio* bien distincts compte tenu d'une chorologie et d'écologies spécifiques.

### 2) *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* (Bertol.) A.R.Sm., 1842

#### 2.1) Description morphologique

L'Euphorbe de Cupani est une plante chaméphyte\* 50 à 90 cm, glabre\* et dépourvue de rameaux stériles. Feuilles glauques, limbe\* large de 3 à 10 mm, long et étroit. Les inflorescences forment des ombelles\* à 3-8 rayons bifurqués, complétés par 0-15 rayons fertiles. Feuilles bractéales\* plus courtes que les rayons. Cyathium\* à glandes réniformes, prolongées en cornes obtuses, lobées à l'extrémité.

La sous espèce *pithyusa*, très fréquente dans l'île, présente des glandes dépourvues de cornes, et de nombreux rameaux stériles. Les feuilles inférieures, nettement rabattues et les feuilles bractéales à peu près aussi longues que les rayons de l'ombelle (Jeanmonod & Gamisans., 2013 ; CBNC, 2020).



Figure 10 : *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii*, route de Morosaglia (©L. FAUSTI, CBNC\*, juin 2021)

## 2.2) Systématique

*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* est une espèce endémique tyrrhénienne de la famille des Euphorbiacées. Pour les plantes corses, le rattachement à la sous-espèce *cupanii* est discuté. Certains critères, comme la forme des cornes des glandes du cyathium\*, ne peuvent pas toujours être vérifiés. Cependant, on note une absence de rameaux stériles. Selon nos observations, l'importance des différences morphologiques et écologiques avec les populations retrouvées sur le littoral permettent de conclure sur la nécessité de réaliser des études comparatives avec les plantes de Sardaigne et de Sicile (Jeanmonod & Gamisans., 2013 ; CBNC, 2020).

Synonymie : *Euphorbia cupanii* (Bertol.)

*Euphorbia lugubris* Chabert, 1990

*Tithymalus cupanii* (Guss. Ex. Bertol.) Klotzsch & Garcke, 1860

## 2.3) Statuts

*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* est une espèce « localisée » (LO\*) selon *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans., 2013). Inscrite dans le Livre Rouge tome 1 comme un taxon subendémique rare et/ou menacé sur l'ensemble de leur aire de répartition, aussi considérée comme « vulnérable » (VU\*) sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (Delage & Hugot., 2015). L'espèce n'est pas présente sur la liste rouge nationale (UICN\* France, AFB\*, FCBN\*, MNHN\*, 2018) et ne bénéficie d'un statut de protection au niveau régional (Arrêté du 24 juin 1986).

## 2.4) Reproduction, phénologie et dissémination

La floraison se fait de juin à août selon *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans., 2013), lors de notre passage en juin 2021, les individus étaient tous bien en fleur. La multiplication de l'espèce se fait par reproduction sexuée. Le fruit, capsule de 2,5 à 3 mm, comprend des graines mesurant de 1,8 à 2mm. La dissémination semble se faire par myrmécochorie : myrméco-« fourmi » et -chorie « se mouvoir ». Le fait que les graines soient transportées par des fourmis, ce qui favorisent leur dispersion, qui est de type de zoochorie\*.

## 2.5) Chorologie et habitats

*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* est une endémique de Corse, de Sardaigne et de Sicile, si on considère que c'est bien la sous espèce *cupanii* qui pousse en Corse. Son aire de répartition en Corse est assez restreinte. En effet, c'est une espèce strictement serpentinicole que l'on retrouve uniquement dans une région du centre de l'île, en plusieurs petites populations (prospections terrain 2021) :

1. le long de la route D71 en direction de Morosaglia (2B169) de part et d'autre de la route ; Croisement entre la route (D71) de Morosaglia et la route (D15b) de Valle-di-Rostino (2B337) : Bocca a Serna ;
2. sur la commune de Valle-di-Rostino, à proximité de Campitello sur les sentiers de Santa Maria di Riscamone ;
3. entre Valle-di-Rostino et Ponte-Novu (2B079), sur la D615 ;



- entre Ponte-Novu et Ponte-Leccia (2B169), en face du restaurant l'Espace (Via Nova, Valle-di-Rostino).



Figure 11 : habitat d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii*, route de Morosaglia (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

La station de la gare de Ponte-Leccia mentionnée par Foucaud en 1898 (Briquet & De Litardière., 1938) et celle à la sortie de Ponte-Leccia direction Bastia mentionnée par Le Brun en 1931 (Briquet & De Litardière., 1938) n'ont pas été retrouvées.

L'espèce est retrouvée à l'étage mésoméditerranéen\*, inféodée aux fruticées ouvertes et aux pelouses sèches, toujours sur serpentinites, sur des substrats graveleux ou rocaillieux, généralement assez perturbés. Les populations observées lors de nos relevés terrain sont localisées sur des talus, remblais en bord de route ou des éboulis (entre 220 et 780 mètres d'altitude). Nos observations s'opposent aux indications de *Flora Gallica* (De Foucault & Tison., 2014). En effet, l'écologie du taxon semblent particulière et différente des populations littorales. Aussi, comme l'indique Pignatti (1982), les stations sont souvent perturbées et anthropisées comme nous avons pu l'observer. Les besoins de l'espèce semblent compatibles avec les substrats perturbés et les travaux routiers.

Au cours de nos prospections, nous avons effectué 51 relevés GPS. Ils nous ont permis de réaliser la cartographie ci-après (figures 10 et 11).

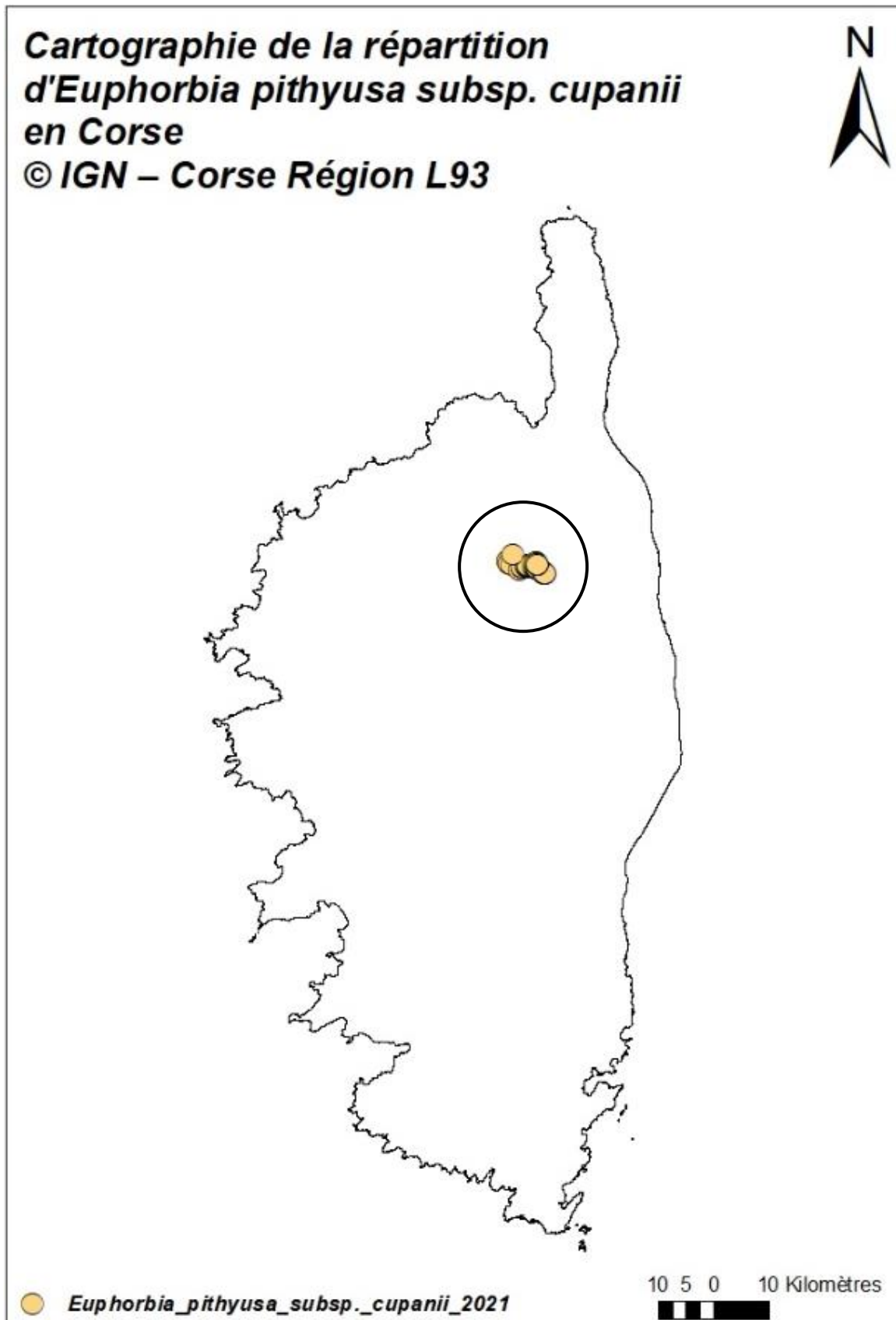


Figure 12 : répartition d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* en Corse (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)



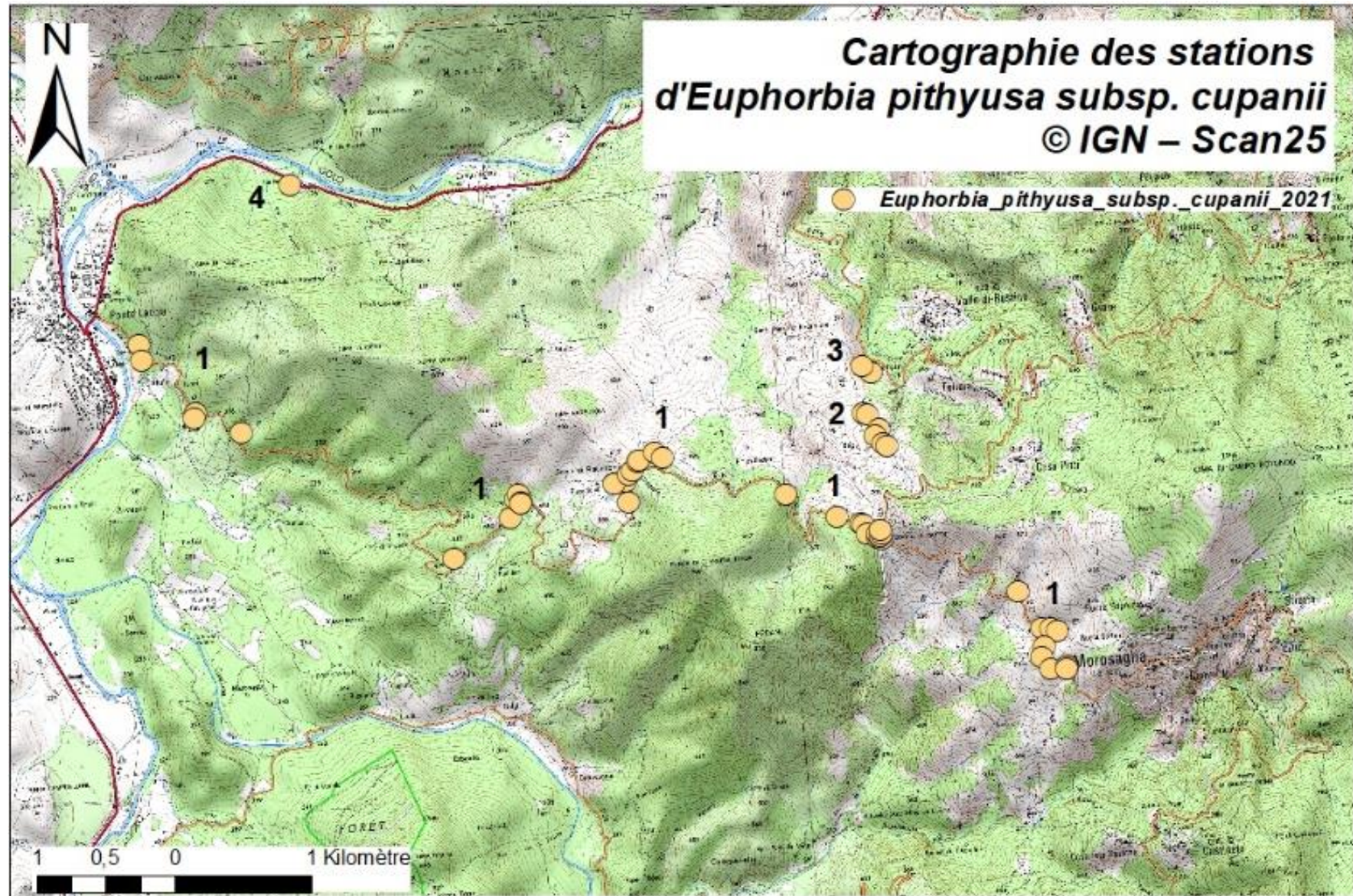


Figure 13 : répartition d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* de Morosaglia a Ponte-Novu (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

Précisons qu'aucune disposition ou réglementation n'est en vigueur sur les 4 « localités » identifiés. En effet, on ne retrouve aucun site Natura 2000, aucun arrêté de protection de biotopes, aucune ZNIEFF\* de type I.

## 2.6) Etats des lieux de la population

### 2.6.1) Historique des observations (cf. figure 11) :

1. Les premières observations d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* datent de 1927 à Bocca di Riscamone et à Bocca a Serna par De Litardière (De Litardière, 1928). Revue sur les mêmes localités par Jeanmonod & Burdet en 1988. Les dernières observations ont été réalisées par le CBNC\* en 2008 (Delage), 2014 (Delage), 2015 (Nery), 2020 (Delage) et 2021 (Fausti) (base de données CBNC\*).

2. Pour les stations à proximité de Campitello sur les sentiers de Santa Maria di Riscamone, elles ont été observées pour la première fois par Deschatres en 1983 (Jeanmonod & Burdet., 1988). Depuis, elles n'avaient plus été mentionnées. Les prospections du CBNC\* en 2021 ont permis d'identifier 9 populations (base de données CBNC\*).

3. Sur la D615, l'espèce avait été dans un premier temps, observée par Gamisans en 1992 (base de données CBNC). Or cette station n'a pas été revue lors de nos prospections en 2021, en revanche nous avons pu confirmer la station mentionnée par Delage en 2008 sur la D615 (base de données CBNC\*).

4. Entre Ponte-Novu et Ponte-Leccia, *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* avait été mentionnée par Le Brun en 1931 (Briquet & De Litardière., 1938), puis par Delage en 2017 (base de données CBNC\*). La présence de l'espèce est bien confirmée à la suite de nos prospections réalisées 2021.

Comme présenté ci-dessus, l'espèce a une aire de répartition très restreinte. En effet, on ne la retrouve qu'en une seule micro-région du centre Corse : la Castagniccia, s'étendant sur tout le massif du San Petrone. L'espèce est plus précisément localisée à la Pieve di Rostino comprenant Morosaglia et Valle-di-Rostino.

### 2.6.2) Estimation de la population

Tableau V : nombre d'individus connus par stations (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Années d'inventaires	Observateurs	Nombre d'individus
1.	D71 en direction de Morosaglia	2008	Delage Alain, CBNC	> 535
	Bocca a Serna	2008	Delage Alain, CBNC	> 150
2.	Entre Bocca a Serna et Valle-di-Rostino Campitello / Santa Maria di Riscamone	2008	Delage Alain, CBNC	> 300
		1993	Deschatres Robert	Inconnu
3.	Entre Valle-di-Rostino et Ponte-Novu	2008	Delage Alain, CBNC	5
4.	Entre Ponte-Novu et Ponte-Leccia	2017	Delage Alain, CBNC	Entre 5 et 10



Lors de nos prospections réalisées en juillet 2021, nous avons pu identifier de nombreuses stations (cf. figures 10 et 11) avec des populations relativement importantes pour chacune des stations. Bien que des comptages précis n'ont pas été réalisés, nous estimons que le nombre d'individus pour l'espèce *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* semble compris entre 1 000 et 10 000 individus.

### 2.7) Pressions avérées et menaces potentielles

Comme évoqué dans la partie précédente, l'espèce ne se retrouve qu'en une seule micro-région. Outre sa répartition extrêmement restreinte, nous avons pu noter plusieurs pressions potentielles. En effet, compte tenu de sa localisation (talus aux abords des routes), les stations semblent fortement exposées à de nombreuses perturbations et anthropisations, notamment les aménagements et entretiens routiers. Si l'ensemble des stations semblent se maintenir dans le temps, les effectifs sont assez faibles et compte tenu du classement de l'espèce comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale, la vigilance reste de mise en particulier lors d'aménagements routiers importants.

Tableau VI : récapitulatif des menaces potentielles des stations d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* (CBNC\*, 2021)

Stations	Menaces potentielles
1. D71 en direction de Morosaglia Bocca a Serna	Entretiens routiers (fauchage)
2. Campitello / Santa Maria di Riscamone	Entretiens routiers (fauchage), incendies / écobuages
3. Entre Valle-di-Rostino et Ponte-Novu	Entretiens routiers (fauchage)
4. Entre Ponte-Novu et Ponte-Leccia	Ne semble pas menacée

### 2.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Tableau VII: récapitulatif de l'état de conservation d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* (CBNC\*, 2021)

Paramètres d'évaluation	État de conservation			
	Favorable	Défavorable (inadéquat)	Défavorable (mauvais)	Indéterminé
Aire de répartition		Aire de répartition stable mais très restreinte		
Population	Population stable et effectifs importants			
Habitat de l'espèce		Surface de l'habitat approprié mais perturbations existantes		
Perspectives futures				L'espèce peut être soumise à des menaces mais leur effet n'est pas connu
<b>Évaluation globale de la conservation</b>		<b>Défavorable</b>		

## État général

En l'état actuel des connaissances, les populations d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* présentent un état de conservation jugé comme étant défavorable/inadéquat. Toutefois, il est nécessaire de relativiser les résultats. En effet, malgré son aire de répartition restreinte à une micro-région, les populations semblent relativement stables avec un nombre d'individus important. Pour ce qui est de son habitat, il est restreint et soumis à de potentielles menaces (aménagement routiers principalement).

Pour conclure, concernant les perspectives de l'espèce, il convient de mettre en place une surveillance des populations, mais également des aménagements routiers futurs. Par exemple, la mise en place de campagne de sensibilisation et d'information des différents acteurs des aménagements des routes comme les services des routes de la Collectivité de Corse.

### 2.9) Actions de connaissances déjà réalisées

#### **Confirmation de l'aire de répartition**

Au cours des prospections réalisées dans le cadre de la rédaction du Plan National d'Actions en faveur de la flore et végétation des serpentinites, l'aire de répartition et l'estimation des effectifs d'*Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii* a été confirmée à l'aide 51 points GPS *in-situ*.

### 3) *Biscutella rotgesii* Foucaud, 1900

#### 3.1) Description morphologique

La Lunetière de Rotgès est une plante vivace\*, hirsute\* et hémicryptophyte\*, qui mesure de 10 à 35 cm lors de la floraison. Les tiges sont ramifiées (de 7 à 35cm) et les rosettes basales sont assez lâches à feuilles pétiolées, dentées à lyrées, à dents ou lobes obtus. Fleurs jaune pâle de petite taille, à quatre pétales en croix (famille des Brassicacées). Les silicules\* sont composées de deux éléments ovales, à marge étroite et peu épaisse. Le système racinaire de la plante est une tige souterraine orthotrope\*, qui porte fréquemment des tiges secondaires. Ceci résulterait d'une adaptation au milieu instable dans lequel la plante se développe (Jeanmonod & Gamisans, 2013 ; CBNC, 2020).



1.



Figure 14 : photographies de *Biscutella rotgesii* à Salastroco (1.) & au Monte Murzaiu (2. & 3.) (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2020)

### 3.2) Systématique (Revaka M.-A., Piazza C., Hugot L., 2012)

Décrite pour la première fois en 1898 par Rotgès, *Biscutella rotgesii* est une patro-endémique\* appartenant à la famille des Brassicacées et au complexe de *Biscutella laevigata*, qui est l'un des groupes les plus polymorphes d'Europe. Le nom de genre de cette espèce (*bis*, double ; *scutella*, écuelle, coupe) a été donné en référence à ses fruits à deux lobes et à deux cellules, appelés silicules, étant comparés à deux petites écuelles (De Théis, 1810) (figure 12.1.). Le nom vernaculaire de la plante : Lunetière de Rotgès, est d'ailleurs tiré de cette caractéristique.

D'un point de vue génétique, cette espèce constitue une des formes diploïdes reliques méditerranéennes et présente un caryotype de type  $2n = 18$  (Contandriopoulos, 1957). En 1900, Foucaud a nommé l'espèce *Biscutella rotgesii* (Foucaud, 1900), ensuite il la décrit comme une espèce à part entière, *Biscutella corsica* (Rouy & al., 1905). Actuellement, elle est nommée *Biscutella rotgesii* Foucaud (Briquet, 1913).

Synonymie : *Biscutella laevigata* subsp. *corsica* Rouy, 1903

*Biscutella laevigata* L. var. *rotgesii* (Foucaud). Briq.

### 3.3) Statuts

*Biscutella rotgesii* est une espèce « **très rare** » (RR\*) selon le référentiel taxonomique *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans., 2013). Considérée comme « **vulnérable** » (VU\*) sur les listes rouges nationale (UICN\* France, FCBN\*, AFB\* et MNHN\*, 2018) et régionale (Delage & al., 2015) de la flore menacée. L'espèce bénéficie d'un statut de protection au niveau régional (Arrêté du 24 juin 1986).

### 3.4) Phénologie, reproduction et dissémination

La période de floraison s'étend du mois d'avril au mois de mai, mais en fonction des années il est possible de voir des pieds fleuris sur une période allant de mars à septembre (Jeanmonod & Gamisans., 2013 ; Leblay, 2006 ; OEC, 2007). Lors de nos prospections sur le terrain en juin et juillet 2020 dans le cadre de l'étude géologique, la plupart des pieds étaient toujours en fleurs. Lors de la rédaction du PNA\* Biscutelle de Rotgès, des individus fleuris avaient été observés dès le mois de janvier sur le site du défilé de Trévadine (2012). Des études ont été initiées dans le cadre de la mise en œuvre du PNA\* dans le but d'améliorer les connaissances sur la phénologie de l'espèce. Or, la réalisation de ces suivis et études a été différée en l'absence de caractère d'urgence pour la conservation de l'espèce, mais ils pourraient être à nouveau entrepris (Petit, Piazza & Hugot., 2018). *Biscutella rotgesii* est une plante hermaphrodite\*, sa fécondation est entomogame\* et allogame\*. La dissémination de l'espèce est autochore\*, à projection mécanique. Il ne semble pas y avoir d'hybridation possible avec l'autre espèce du genre présente en Corse (*Biscutella didyma*). En effet, les deux Biscutelle ne sont pas retrouvées au même endroit, ce qui limite le risque d'hybridation possible des espèces. Elles appartiennent également à des groupes différents au sein du genre. (Petit, Piazza & Hugot., 2018).

### 3.5) Chorologie, géologie et habitats

*Biscutella rotgesii* est strictement serpentinicole. Selon l'atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC, 2020) et la base de données du CBNC\*, elle se rencontre en seulement trois zones géographiques.

1. Au défilé de l'Inzecca, sur les communes de Ghisoni (2B124) et Ghisonaccia (2B123) : de Pinzalone (au nord du barrage de Trévadine) à Albuccio (en aval du défilé de l'Inzecca) (Briquet, 1913 ; Jeanmonod & Burdet., 2000 ; Leblay, 2006 ; Revaka M.-A. & al., 2012) ;
2. A l'ancienne carrière de Salastraco, sur la commune de Pietroso (2B229) (Jeanmonod & Burdet., 1987 ; Jeanmonod & Burdet., 2000 ; Leblay, 2006 ; Revaka & al., 2012) ;
3. A Ponte-Leccia (2B169), sur le versant à droite de la route (T20) en direction de Bastia (Jeanmonod & Burdet., 1987 ; Jeanmonod & Burdet., 2000 ; Paradis & al., 2004 ; Leblay, 2006 ; Revaka & al., 2012) ;
4. Sur une crête du Cap Corse, au sud du Monte Murzaiu, commune de Patrimonio (2B205) (base de données CBNC)\*.

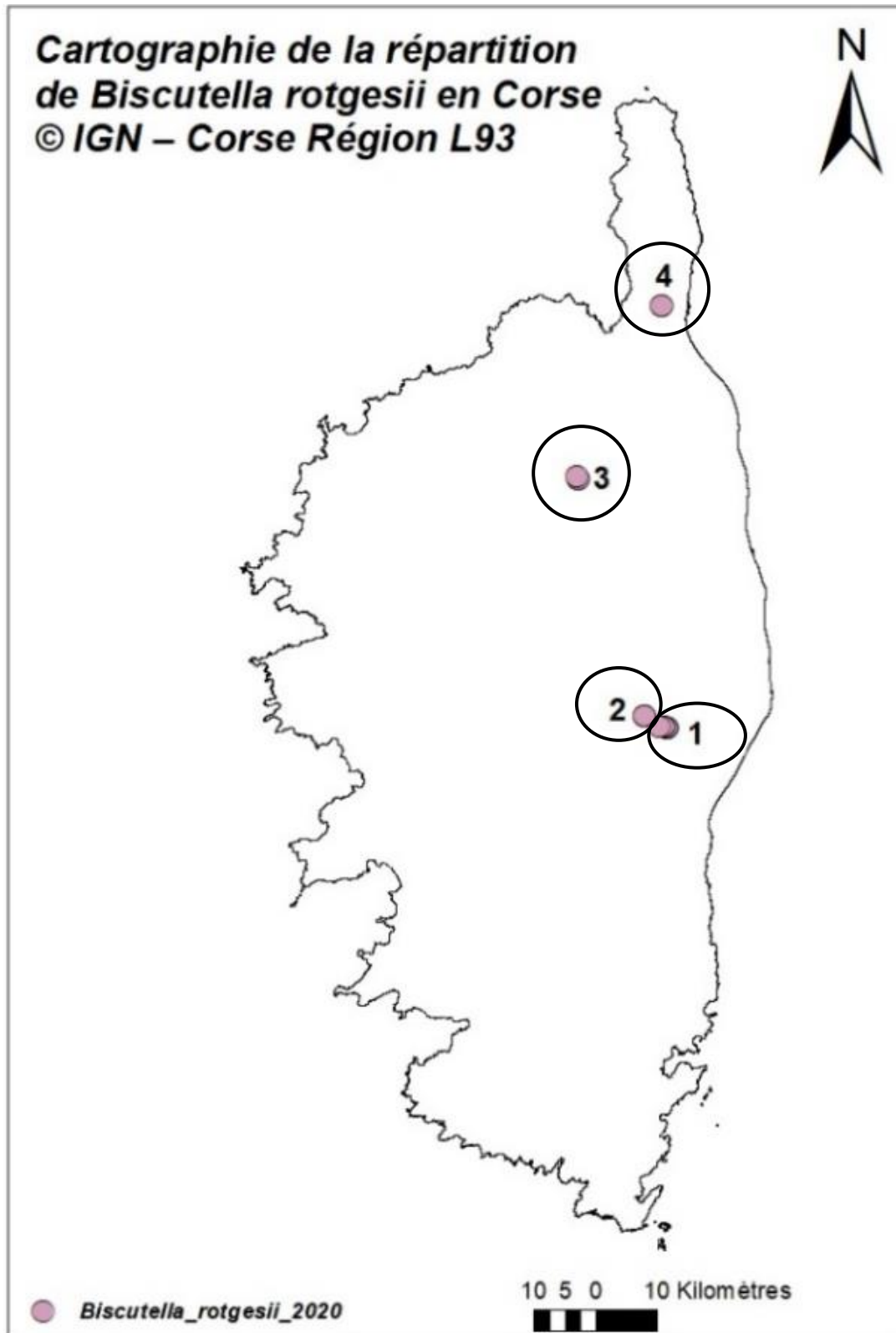


Figure 15: répartition de *Biscutella rotgesii* en Corse (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2020)

Selon la description de l'habitat dans le premier PNA\*, *Biscutella rotgesii* se développe à l'étage mésoméditerranéen\* à des altitudes comprises entre 110 et 470 m. On la retrouve dans des zones relativement ensoleillées et sèches, mais aussi sur des sites plus ombragés. Nous pouvons également dire que l'espèce est décrite sur des stations à pente importante (entre 30 et 70%) et plus rarement



sur des zones planes (Salastraco et parfois certains bords de routes). L'espèce affectionne les substrats serpentinitiques, ce qui limite la concurrence avec les autres espèces (PNA\* en faveur de *Biscutella rotgesii*, 2012-2017). Les premiers travaux explicitaient donc que l'espèce n'était rencontrée que sur serpentinite amiantifère. Une action ciblée concernant l'étude du substrat avait été proposée et non initiée au cours de la mise en œuvre du PNA\* 2012-2017. Cependant, en 2020, l'Université de Corse, accompagnée du CBNC\*, a réalisé une campagne de prélèvements sur les différentes stations. En conclusion, cette étude géologique menée en marge du PNA\* a permis d'affirmer que cette espèce semble bel et bien privilégier des substrats de types serpentinites très peu ou pas altérés, non amiantifères, composés essentiellement de minéraux serpentineux de type chrysotile\* et/ou lizardite\*. Ces substrats sont hydratés, magnésiens et ferrifères, contenant peu de calcium et des traces de chrome, nickel, cobalt, vanadium et zinc... (Pereira & al., 2021).

L'association végétale principale, dans laquelle *Biscutella rotgesii* se développe, correspond à des milieux ouverts : le groupement à *Notholaena marantae* (L.) Desv. subsp. *marantae* (*Notholaeno-Silenetum paradoxae*) (Gamisans, 2000). Selon le prodrome des végétations de Corse (Reymann & al., 2016) dans le Cap Corse, le secteur de Ponte-Leccia et de l'Inzecca, la fruticée naine serpentinicole sur affleurements rocheux ou éboulis est composée de : *Notholaena marantae*, *Silene paradoxae*, *Silene inaperta*, *Euphorbia spinosa*, *Teucrium marum*, *Teucrium capitatum*, *Biscutella rotgesii*, *Stachys glutinosa*, *Genista corsica*, *Scrophularia canina* var. *deschatresii*.

Selon les observations décrites dans le PNA\* en faveur de *Biscutella rotgesii* (Revaka, Piazza & Hugot., 2012), l'espèce s'installe également sous couvert végétal, parfois forestier (figure 14). Les analyses des relevés phytosociologiques sur l'ensemble des stations (2012) ont permis de mettre en évidence que :

- l'espèce est adaptée à une gamme assez large de milieux ;
- le recouvrement lié à *Biscutella rotgesii* est plutôt faible ;
- les trois stations connues abritent des populations de *Biscutella rotgesii* sous couvert végétal parfois dense et forestier : il s'agit de milieux fermés présentant un recouvrement de la strate arborée allant de 80 à 90 % et, lorsque celle-ci n'est pas installée, un recouvrement de la strate arbustive allant de 30 à 60% ;
- l'espèce est capable de coloniser des milieux au substrat stable.

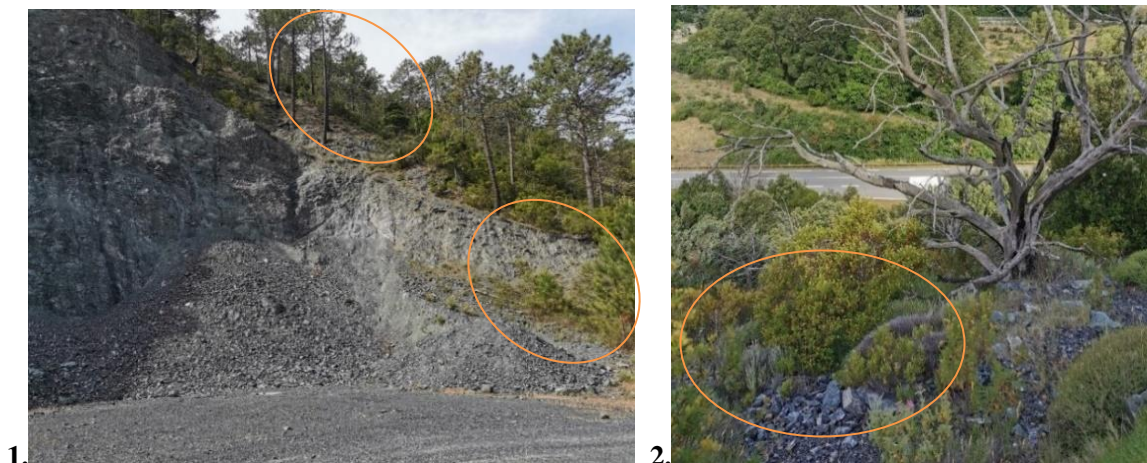


Figure 16 : carrière de Salastraco, Pietroso (1.) et station nord de Ponte-Leccia (2.) (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2020)



Lors des prélèvements de roches effectués dans le cadre de l'étude géologique (2020), nous avons recensé pour chaque station les espèces végétales majoritairement retrouvées et associées à la Lunetière de Rotgès.

1. Défilé de l'Inzecca : *Euphorbia spinosa*, *Dittrichia viscosa*, *Stachys glutinosa*, *Teucrium flavum*, *Helichrysum italicum*, *Silene paradoxa*, *Lavandula stoechas*, *Dianthus sylvestris* et *Genista corsica*.
2. Carrière de Salastraco : *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Quercus ilex*, *Lavandula stoechas*, *Brachypodium retusum*, *Pinus pinaster*, *Helichrysum italicum*, *Cistus salvifolius*, *Cistus monspeliensis*, *Teucrium marum*, *Carlina corymbosa*, *Centranthus calcitrapae*, *Dianthus sylvestris*, et *Tolpis umbellata*.
3. Ponte-Leccia : *Quercus ilex*, *Jupinerus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Phillyrea latifolia*, *Phillyrea angustifolia*, *Erica arborea*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus creticus*, *Teucrium marum*, *Brachypodium retusum*, *Brachypodium distachyon*, *Euphorbia spinosa*, *Catapodium rigidum*, *Anthyllis hermanniae*, *Genista corsica* et *Asparagus acutifolius*.
4. Monte Murzaiu : *Santolina corsica*, *Thymus herba-barona*, *Teucrium marum*, *Teucrium capitatum*, *Erica arborea*, *Genista salzmannii*, *Dianthus sylvestris*, *Helichrysum italicum*, *Brachypodium distachyon*, *Brachypodium retusum*, *Sedum album* et *Anthyllis hermanniae*.

Le tableau ci-après recense l'ensemble des sites et stations ainsi que leurs statuts réglementaires.

Tableau VIII : statuts réglementaires et fonciers des sites (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Communes	Natura 2000*	APPB*	ZNIEFF*
1.	Défilé de l'Inzecca	Ghisonaccia Ghisoni		FR3800913 67,015 ha	Défilé des Strette et de l'Inzecca 940004218, 1 801 ha
2.	Carrière de Salastraco	Pietroso			
3.	Ponte-Leccia	Morosaglia		FR3800912 9,34 ha	Stations à <i>Biscutella rotgesii</i> de Ponte-Leccia 940031098, 9 ha
4.	Monte Murzaiu (2018)	Patrimonio			Crêtes asylvatiques du Cap Corse 940004076, 6 373 ha

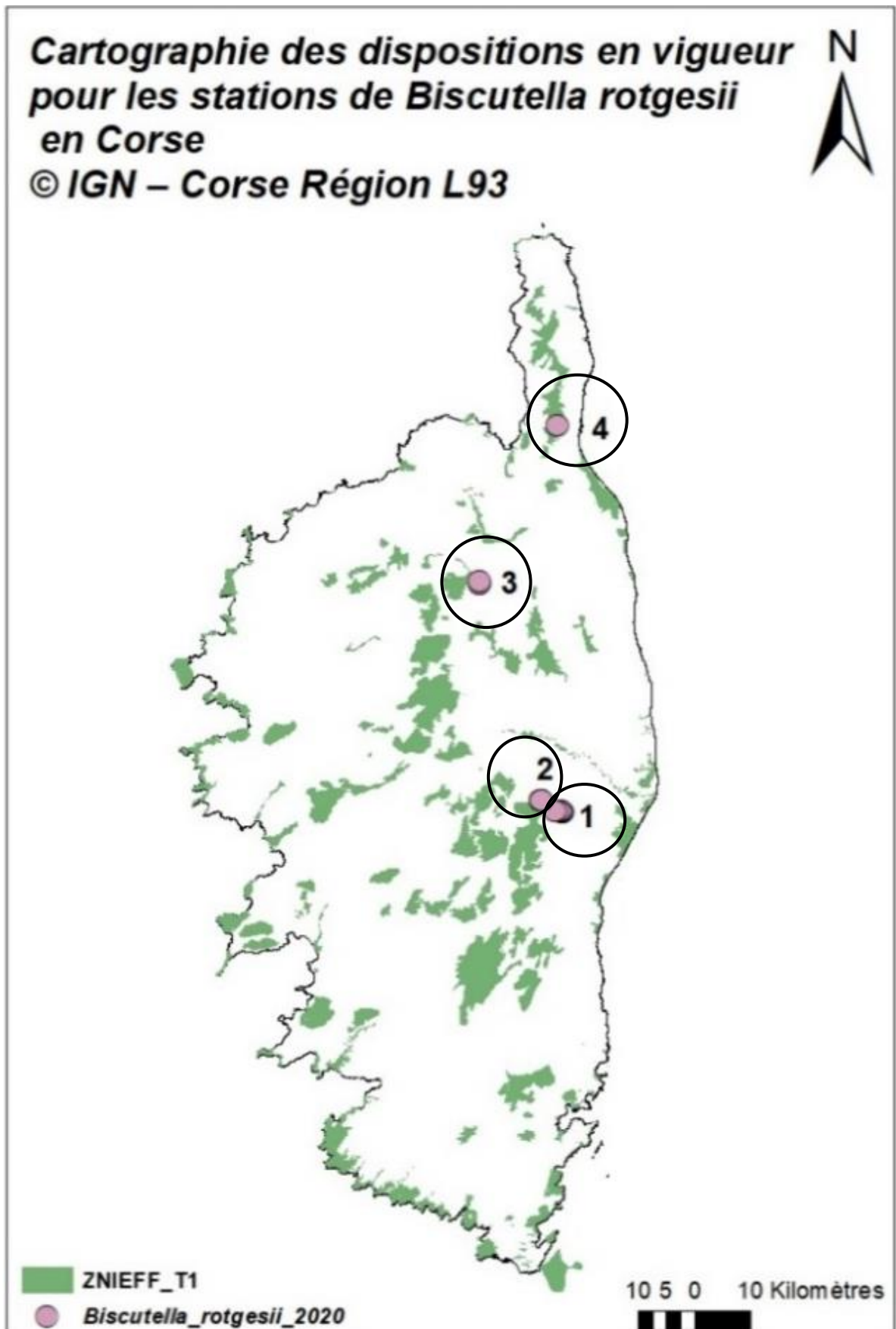
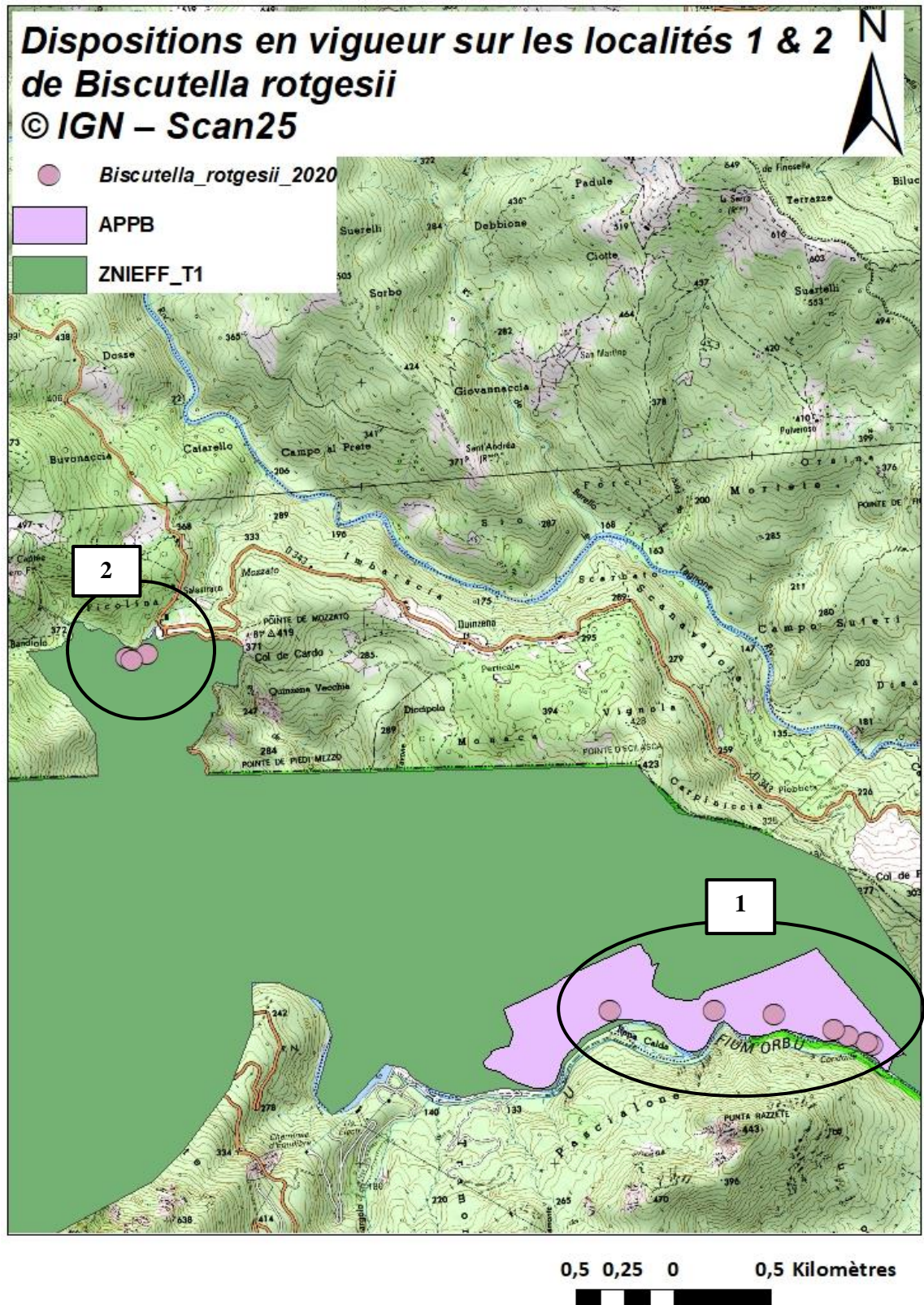


Figure 17 : dispositions et réglementations en vigueur sur les stations de *Biscutella rotgesii* (@L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)



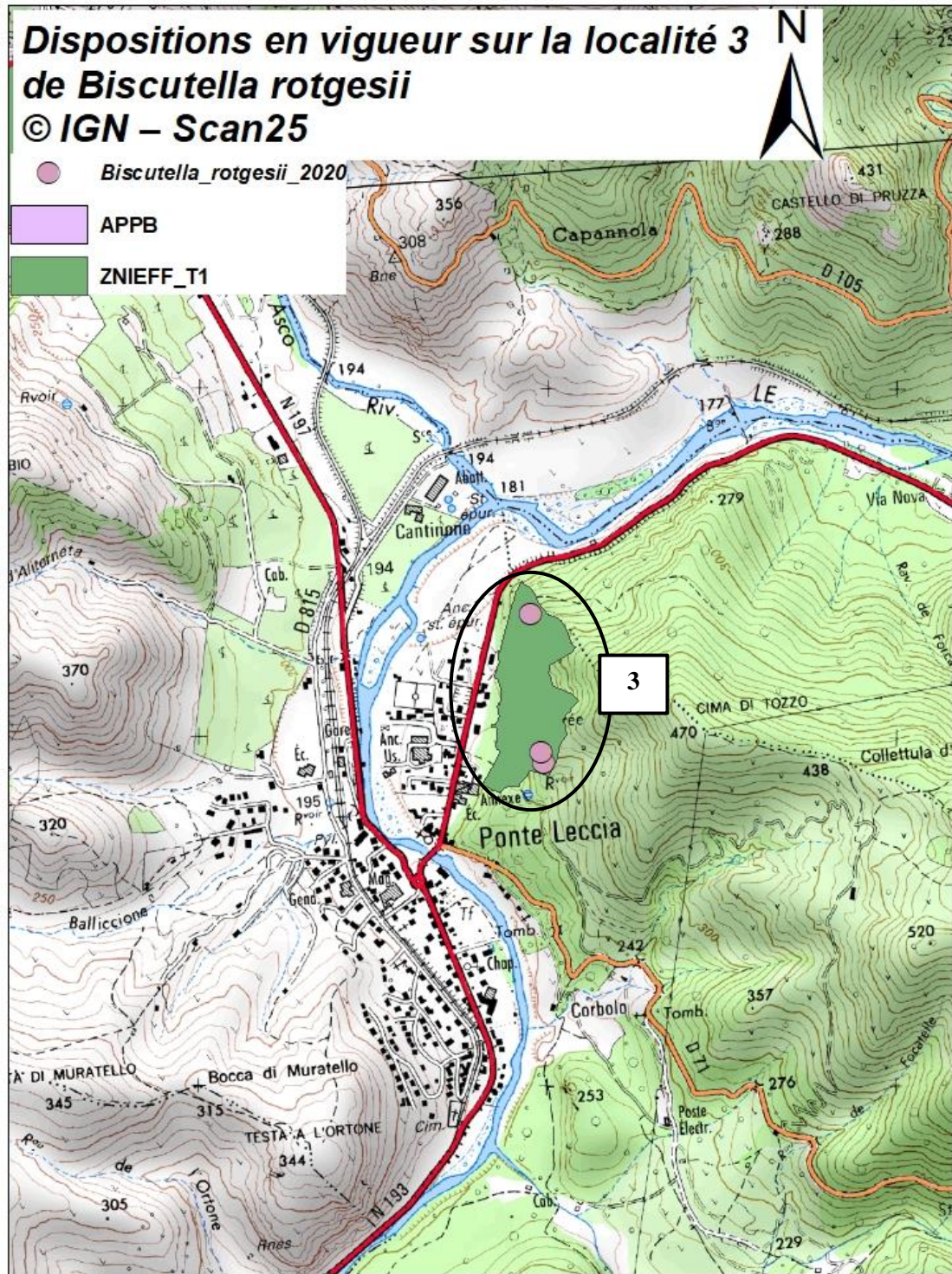
**Zone serpentinique du Fiumorbo :**

Dans le défilé de l'Inzecca (1), en aval jusqu'au barrage hydro-électrique ;

Carrière de Salastraco, Pietroso (2).

Figure 18 : dispositions en vigueur pour les stations de *Biscutella rotgesii* à l'Inzecca et à Pietroso (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)





0,5 0,25 0 Kilomètres

Pour la station de Morosaglia (3) on retrouve l'APPB **FR3800912** ayant les mêmes délimitations que la ZNIEFF « Station à *Biscutella rotgesii* de Ponte-Leccia »

Figure 19 : dispositions en vigueur pour les stations de *Biscutella rotgesii* à Ponte-Leccia (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

### 3.6) États des lieux de la population

#### 3.6.1) Historique des observations (cf. figure 13) :

1. Dans le défilé de l'Inzecca, *Biscutella rotgesii* a été observée pour la première fois par Rotgès en 1898 (Briquet, 1913). Puis par Briquet en 1907 (Briquet, 1913), Jeanmonod en 1985, Gamisans en 1989, 1990 et 1999 (Jeanmonod, 2000). Les dernières observations ont été réalisées par le CBNC\* par Leblay en 2006 (Leblay, 2006), Revaka et Petit en 2011 (Revaka & al., 2012). Plus récemment, en 2020, par Fausti dans le cadre de l'étude géologique des sites correspondant à la fiche action n°1 du PNA en faveur de *Biscutella rotgesii* (Pereira & al., 2021).

2. Concernant la station de l'ancienne carrière de Salastraco (Pietroso), à proximité du défilé de l'Inzecca, les premières mentions datent de 1975 par Deschatres (Jeanmonod & Burdet., 1987). Plus tard, l'espèce est observée par Gamisans en 1999 (Jeanmonod & Burdet., 2000) et Rotgès en 2000. Comme pour la station de l'Inzecca, les dernières observations résultent de travaux menés par le CBNC\* par Leblay en 2006 (Leblay, 2006), Revaka et Petit en 2011 (Revaka & al., 2012), Piazza en 2015 et Fausti en 2020 (Pereira & al., 2021).

3. La présence de *Biscutella rotgesii* à Ponte-Leccia date de 1961, Deschatres (Jeanmonod & Burdet., 1987). Revue en 1992 par Aboucaya et Médail, en 1993 par Fridlender, en 1999 par Gamisans (Jeanmonod & Burdet., 2000) et en 2003 par Paradis et la société botanique du Centre-Ouest (Paradis & al., 2004). Les données ont été mises à jour par le CBNC\* en 2006 (Leblay, 2006), en 2011 (Revaka & al., 2012), en 2015 par Piazza et en 2020 par Fausti (Pereira & al., 2021).

4. La station du Monte Murzaiu est récente, en effet le taxon n'a été découvert sur les crêtes du Cap Corse qu'en 2018 par Delage (Delage, 2018). En 2020, le CBNC\* a réalisé un inventaire sur cette station pour laquelle environ 250 individus de *Biscutella rotgesii* avaient été dénombrés (Delage et Fausti, 2020).

L'aire de répartition de *Biscutella rotgesii* est restreinte, toutefois une nouvelle station a été découverte en 2018 au Monte Murzaiu (Delage, 2018).

#### 3.6.2) Estimation de la population

Pour le défilé de l'Inzecca, les travaux menés par Leblay avaient permis d'identifier un grand nombre de stations, mais aucun comptage n'avait été réalisé compte tenu du nombre très important de stations sur ce site. Cependant, les prospections réalisées par Revaka en 2011 ont permis de confirmer les stations trouvées en 2006 (Leblay) et d'en ajouter certaines.

Les derniers travaux réalisés par un stagiaire à EDF ont permis de dénombrer 13 individus sur le barrage de Trévadine : 12 juvéniles et un adulte (Montisci, 2021).

Concernant la carrière de Salastraco, les observations menées en 2006 par Leblay faisaient état d'une centaine de pieds sur environ 100m<sup>2</sup>. Plus tard, en 2011, Revaka réalise des compléments de prospections qui ont mis en évidence une station d'environ 3 hectares tout autour de la carrière, cependant les comptages n'avaient pas été réalisés.



Pour la station de Ponte-Leccia, aucune donnée sur le nombre d'individus existe. Cependant, pour la dernière station récemment découverte (2018), un comptage a été réalisé en 2020 et a permis l'identification d'environ 257 pieds de *Biscutella rotgesii*.

### 3.7) Pressions avérées et menaces potentielles

Pour l'ensemble des 4 stations, nous avons pu observer des traces de présence de bovins et de caprins. Cela était déjà le cas lors des observations menées par le CBNC\* en 2011, et des pieds broutés avaient déjà été observés. Pour l'heure, cette menace reste potentielle compte tenu du fait que cette dernière existe depuis plusieurs années et l'espèce est toujours bien présente sur ces différentes stations. Une destruction de *Biscutella rotgesii* a eu lieu à l'occasion de l'élargissement de la RD 344 par la Collectivité de Corse. Cette destruction a fait l'objet d'un rapport de manquement administratif adressé par la DREAL à cette collectivité à partir d'un constat de mai 2021. Une estimation à partir des comptages de 2011 fait état d'une destruction de 84 pieds. Notons également la présence d'*Ailanthus altissima* dans une petite partie au sud du défilé de l'Inzecca. Cette espèce à forte capacité envahissante pourrait représenter une menace potentielle pour la conservation de *Biscutella rotgesii*. Or sa présence remonte à plusieurs années et la Biscutelle ne semble pas pour l'heure impactée.

Pour la carrière de Salastraco, précisons qu'elle est simple d'accès. Cela entraîne donc la circulation d'engins, ou autres véhicules (berger empruntant le passage quotidiennement) ainsi que le dépôt de remblais ou autre dépôts sauvages. L'exploitation en tant que carrière sur ce site n'est pour l'heure pas confirmée. En effet, lors du passage de la DREAL\* Corse en 2015, aucun engin de chantier ou d'extraction n'a été observé.

Tableau IX : récapitulatif des menaces potentielles des stations de *Biscutella rotgesii* (CBNC\*, 2021)

Stations	Menaces potentielles
1. Défilé de l'Inzecca	Ouvrages contre les chutes de rochers, présence d' <i>Ailanthus altissima</i> , pâturage
2. Carrière de Salastraco	Pâturage, accès à la carrière
3. Ponte-Leccia	Incendies, pâturage
4. Monte Murzaiu	Pâturage, incendies



Figure 20 : aménagements routiers dans le défilé de l'Inzecca (©L. Hugot, CBNC\*, 2010)

### 3.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Tableau X: récapitulatif de l'état de conservation de *Biscutella rotgesii* (CBNC\*, 2021)

Paramètres d'évaluation	État de conservation			
	Favorable	Défavorable (inadéquat)	Défavorable (mauvais)	Indéterminé
Aire de répartition	Aire de répartition stable			
Population	Population stable et effectifs importants			
Habitat de l'espèce		Surface de l'habitat approprié mais perturbations existantes		
Perspectives futures				L'effet des menaces potentielles sur l'espèce n'est pas connu
<b>Évaluation globale de la conservation</b>		<b>Défavorable</b>		

#### État général

En l'état actuel des connaissances, les populations de *Biscutella rotgesii* présentent un état de conservation jugé comme étant défavorable/inadéquat. L'aire de répartition semble favorable et stable, les effectifs des populations semblent relativement importants et la surface de l'habitat appropriée. Cependant des menaces potentielles existent et peuvent remettre en cause les perspectives futures. En effet, différentes pressions potentielles avaient été identifiées tel que : les ouvrages, aménagements et entretiens routiers, le pâturage et les incendies. L'espèce a déjà été concernée par un PNA\* mono-taxon de 2012 à 2017. Décliné en 9 actions, le bilan d'évaluation dressé en 2018 fait un état des lieux des actions n'ayant pu être achevées dans le cadre du PNA\*. En effet, les actions les plus spécifiques (amélioration des connaissances sur la biologie et l'écologie par exemple) ont été entreprises dans le cadre de la rédaction du PNA\*, mais n'ont pu être approfondies au cours de sa mise en œuvre. Ces actions seront donc à reconduire et à poursuivre dans le cadre de ce nouveau PNA\* flore et végétation des serpentinites.

### 3.9) Actions de conservations déjà réalisées (Évaluation PNA\* *Biscutella rotgesii*, 2018)

Plusieurs actions avaient déjà été réalisées en amont de la rédaction du PNA\* *Biscutella rotgesii* et d'autres ont été menées dans la mise en œuvre de ce dernier.

### Conservation *ex situ*

- Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB\*)

En 2005, en amont de la rédaction du PNA\*, le CBNB a reçu des graines de *Biscutella rotgesii*, des germinations ont eu lieu rapidement et une dizaine de jours plus tard, il y a eu une fonte des semis. Actuellement le CBNB\* ne possède plus cette espèce.

- Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMed\*) (Action 2 du PNA\*)

Le CBNMed\* possède des semences issues du défilé de l'Inzecca et de Ponte-Leccia. Les taux de germination observés étaient de 14% à 10°C, 36% à 15°C et 93% à 20°C, le tout à l'obscurité. Le CBNMed\* a également réalisé des cultures de plantes à partir de ces germinations et une récolte a été effectuée sur celles-ci. Le CBNMed\* conserve actuellement 3 lots de semences contenant chacun jusqu'à 100 graines.

- Conservatoire Botanique National de Corse (CBNC\*) (Action 2 du PNA\*)

Des graines de la Lunetière de Rotgès ont été prélevées par le CBNC\* sur les trois sites « historiques », dans le défilé de Trévadine, à Salastraco et au nord de Ponte-Leccia. Deux lots ont été récoltés le 16 juin 2017 sur la localité de Salastraco et sur la localité du défilé de Trévadine. Le troisième lot a été récolté le 19 juin 2018 sur la localité de Ponte-Leccia. Les graines récoltées sont conservées dans l'unité de conservation *ex situ* du CBNC\* où des tests de germinations ont été réalisés sur un lot provenant du défilé de Trévadine. Les résultats de ces tests mettent en évidence la viabilité du lot testé, mais aussi l'absence de difficulté à faire germer l'espèce en laboratoire. D'autre part, il a été décidé de ne pas cultiver l'espèce compte tenu de l'abondance du taxon et des menaces effectives. En cas de besoin, l'espèce pourra donc être cultivée avec succès.

### Conservation et suivis *in situ*

- Suivi *in-situ* à différentes périodes de l'année sur 5 années afin de préciser la phénologie de l'espèce (Action 1 du PNA\*)

Un suivi a été tardivement mis en place en 2018 dans la mesure où celui-ci ne comportait pas un caractère d'urgence pour la conservation de l'espèce.

- Suivi *in-situ* tous les 5 ans pour préciser le mode reproductif, la structure de la population et l'interaction avec les végétaux alentours (Action 1 du PNA\*)

Compte tenu de l'abondance du taxon sur les deux principales stations (Ponte-Leccia et défilé de Trévadine) et l'absence de menaces avérées, la réflexion du protocole a été tardivement initiée, retardant la mise en œuvre de ce dernier à 2019.

### Protection des sites

- Prise d'un Arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB) (Action 9 du PNA\*)





La mise en place d'APPB\* sur les secteurs à *Biscutella rotgesii* du défilé de Trévadine et de Ponte-Leccia : l'arrêté n° 02B/004/2016-001 daté du 11 février 2016 couvre une surface de 66,49 hectares sur les communes de Ghisoni et Ghisonaccia (préfecture de Haute-Corse, 2016) et l'arrêté n° 02B/004/2015-005 daté du 17 décembre 2015 couvre une surface de 9,34 hectares sur la commune de Morosaglia dans lesquels sont interdits (préfecture de Haute-Corse, 2015) :

- la circulation et le stationnement hors RD 344 des véhicules à moteur,
- l'arrache ou la mutilation des formations végétales spontanées,
- toute construction,
- les modifications des milieux naturels par extraction et dépôts de matériaux de toute nature,
- l'épandage de produits chimiques ou/et la pollution du site de quelque nature qu'elle soit,
- les manifestations sportives et rassemblement de masse en dehors de la RD 344,
- les atteintes au milieu en utilisant le feu.

### Amélioration des connaissances

- Études physico-chimiques des roches (Action 1 du PNA\*)

L'étude géologique préconisée lors de la rédaction du PNA 2012-2017 a été menée par l'Université de Corse en Collaboration avec le CBNC\*. Elle s'est déroulée en deux étapes, tout d'abord le prélèvement d'échantillons à l'été 2020 et l'analyse de ces derniers au cours de l'année 2021. Le compte rendu de cette étude a été remis à la DREAL\* Corse en juin 2021. « En conclusion, l'espèce semble privilégier des substrats de type serpentinites très peu ou pas altérés, non amiantifères. En termes de perspective, une étude globale sur les serpentinites insulaires est préconisée afin de :

- comprendre les liens exacts entre la plante et son substrat ;
- savoir si la composition chimique du substrat et/ou l'altération de ce dernier influencent son installation ;
- vérifier si la présence d'une forte quantité de calcium et de fibres et/ou de baguettes d'amiante dans les substrats pourrait être nocive et incompatible avec son installation.

Une comparaison est également proposée entre les substrats à *Biscutella rotgesii* et ceux des autres plantes serpentiniholes insulaires qui permettrait de valider ou d'infirmer les premières hypothèses. D'après les cartes et les notices géologiques, les substrats sur lesquels poussent ces plantes sont notés comme « serpentinites ». Mais, il faudrait réaliser *in situ* des prélèvements de roches et/ou de sols afin de préciser la nature pétrographique exacte des formations géologiques rencontrées. Nous pourrions donc élargir l'étude à l'ensemble des espèces végétales considérées comme serpentiniholes en vue de comprendre l'interaction entre ces espèces et leur substrat, mais également afin d'avoir une étude comparative au niveau micro-régional. » (Pereira & al., 2021)

- Études sur la carrière de Salastraco (Actions 3 du PNA\*)

L'étude des activités anthropiques exercées sur le site de Salastraco a été partiellement réalisée. En effet, les services de la DREAL\* Corse se sont rendus sur le site le 7 mai 2015. Lors de cette

visite, aucun engin de chantier ou d'extraction n'a été observé. Il conviendrait de vérifier à nouveau et de vérifier l'évolution de l'espèce sur site depuis l'arrêt des prélèvements en carrière.

- Extension d'une ZNIEFF\* (Action 4 du PNA\*)

La mise en place d'une ZNIEFF comprenant la totalité de la station de Salastraco a bien été réalisée (validation le 18/05/2015 par le CSRPN). La ZNIEFF 940004218 « Défilé des Strette et de l'Inzecca » a été étendue sur une partie de la commune de Pietroso (extension d'environ 47,8 hectares)

### Communication (Action 8 du PNA\*)

Communiquer lors des réunions, des rencontres *in situ* et des divers événements. Une brochure sur la lunetière de Rotgès a été réalisée dès 2007 par le CBN de Corse. Elle a été diffusée aux collectivités concernées, au service de la Collectivité de Corse en charge de l'entretien et de la sécurisation du réseau routier et à EDF, notamment aux agents présents sur le site du barrage de Sampolo.

## 4) *Echium montenielluense* Delage, 2018

### 4.1) Description morphologique

La Vipérine du Monte Niellu est une plante hémicryptophyte\* vivace\*, à racine pivotante verticale, mesurant entre 10 et 30 cm. Feuilles à pustules claires nombreuses, les basales en rosette peu denses obovales à lancéolées\*, subsessiles\* ou à court pétiole\*. Les caulinaires\* sessiles\*. Inflorescence\* souvent simple, mais pouvant présenter plusieurs ramifications en particulier sur les individus les plus développés. Corolle\* pubescente, assez grande (19-24 mm), rose vif à l'anthèse\*, bleuissant au flétrissement et à la dessiccation. Calice\* très hispide\* (Delage, 2018 ; CBNC, 2020).



Figure 21 : A. inflorescence et rosette ; B. détail d'une cyme ; C. rosette ; D. détail de l'indument de la tige ; E. détail de l'indument du limbe - *Echium montenielluense* (©A. Delage, CBNC\*, 2018)

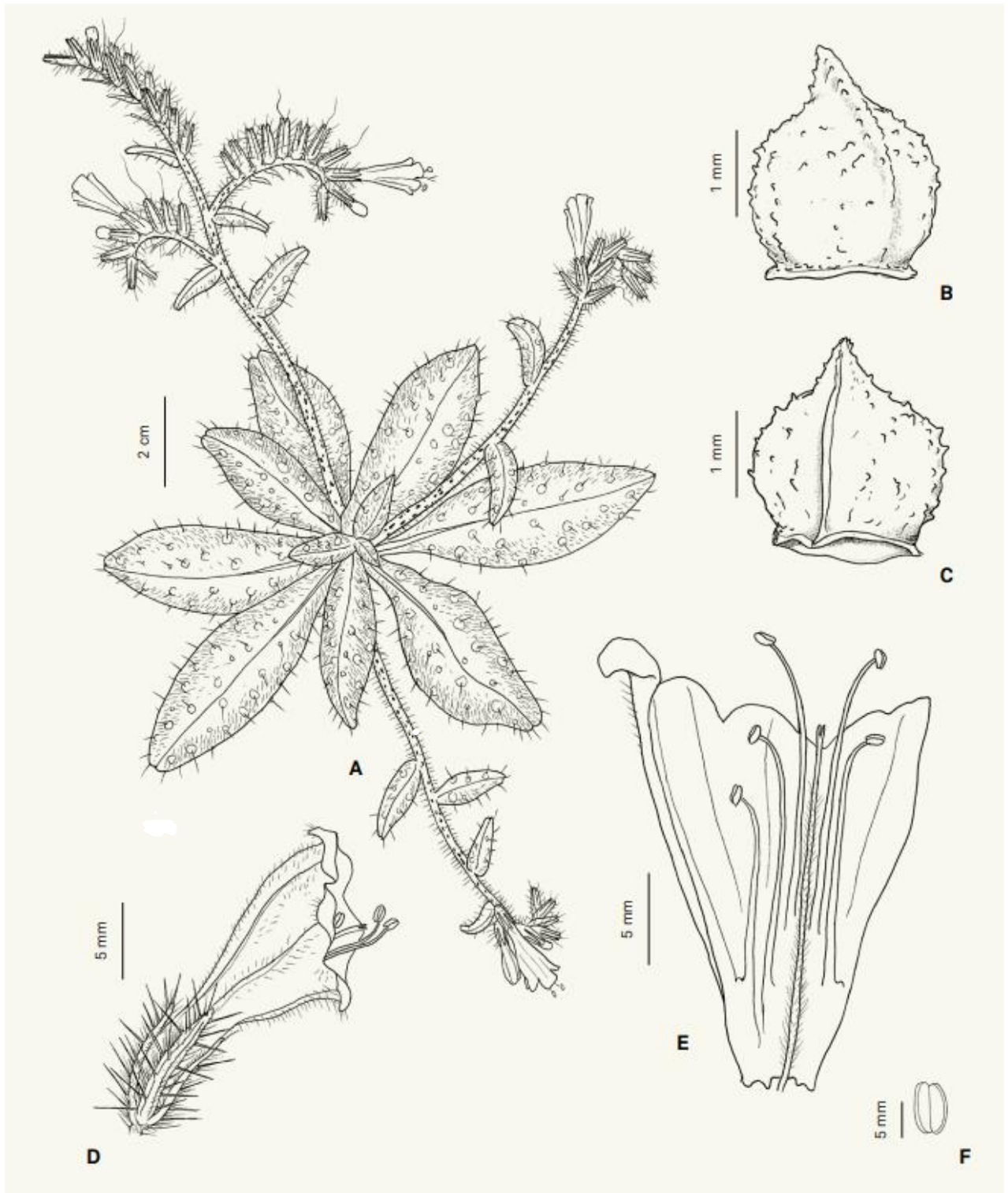


Figure 22 : dessins d'*Echium montenielluense* (©A. Delage, CBNC\*, 2018)

La distinction entre *Echium montenielluense* et *Echium creticum* est relativement facile. En effet, son port prostré, ses dimensions bien moindres, son inflorescence beaucoup plus simple, sa taille et la couleur de ses fleurs, ses étamines à filets toujours glabre permettent de le différencier aisément d'*E. creticum*. On retrouve cependant des similitudes avec *E. sabulicola* (port prostré à ascendant), mais s'en distingue cependant par l'indument\* rétrorse de ses tiges, son inflorescence simple ou peu

ramifiée, ses feuilles basales de petite taille ne dépassant pas 6 cm et ses fleurs toujours de couleur rose.

On retrouve également certaines caractéristiques morphologiques similaires avec *E. anchusoides*, mais s'en différencie par les dimensions et la forme de ses feuilles, la fréquence de ses ramifications dans l'inflorescence et ses fleurs toujours de couleur rose vif. On peut également ajouter, la face supérieure du limbe\* parsemée de grosses pustules claires très nettes, peu frappantes sur les plantes sardes. L'indument\* est plus dense et plus hérissé chez *E. montenielluense*, lui donnant cet aspect grisâtre et épineux (Delage, 2018) (cf. tableau comparatif ci-dessous).

Tableau XI : comparaison morphologique d'*Echium montenielluense* Delage avec *E. anchusoides* Bacheta et al., *E. creticum* L. et *E. sabulicola* Pomel. (A. Delage, CBNC\*, 2018)

Caractères	<i>E. montenielluense</i>	<i>E. anchusoides</i>	<i>E. sabulicola</i>	<i>E. creticum</i>
Port des tiges	prostré à prostré-ascendant	prostré à prostré-ascendant	décombant à ascendant	dressé
Taille des tiges [cm]	5-16(-30)	5-30(-40)	15-60	25-90
Pilosité appliquée (tiges)	rétrorse	rétrorse	antrorse	rétrorse
Forme des feuilles basales	<b>lancéolées à obovales</b>	linéaires à étroitement oblancéolées	oblancéolées	ovales à ovales-lancéolées
Longueur des feuilles [cm]	2,8-6,5(-7,2)	2,5-7	2,1-9,5 (-15)	2,5-13(-18)
Largeur des feuilles [cm]	<b>0,7-1,7(-2,2)</b>	0,4-0,8	0,4-1,5 (-2)	0,5-2(-2,5)
I/L	<b>0,19-0,50</b>	0,11-0,16	-	-
Inflorescence	<b>cymes en majorité simples, assez fréquemment une ramification, parfois plusieurs (jusqu'à 6); ramifications de longueur variable</b>	cymes simples ou rarement une courte ramification	inflorescence ramifiée, paniculiforme ou simple à cymes géminées	cymes lâches groupées en inflorescence paniculiforme
Taille de la corolle [mm]	19-20(-24)	16-20	14-20(-25)	(17-)20-35(-40)
Couleur de la corolle	<b>rose vif</b>	rose-carmin devenant bleu-violet	bleu-violet	rouge à rougeâtre-pourpre
Anneau basal de la corolle	10 écailles portant 1-2 trichomes	10 écailles portant 5-10 trichomes	non précisé	non précisé
Filet des étamines	glabre	glabre	glabre ou faiblement scabre	poilu (rarement glabre)

(Les valeurs ou caractères discriminants sont notés en caractères gras)

#### 4.2) Systematique

Décrite pour la première fois en 2018 par Delage, l'*Echium montenielluense* est une espèce endémique stricte de Corse appartenant à la famille des Boraginacées. Les différences morphologiques, mais également la séparation géographique, lui permette de se différencier des autres *Echium*. En effet, *E. montenielluense* est isolé sur la crête du Cap Corse. La station la plus proche d'*E. anchusoides* se trouve dans les bouches de Bonifacio, dans l'archipel de la Maddalena. L'écologie est également différente pour les deux taxons, *E. anchusoides* pousse sur le littoral jusqu'à 1 800 m, sur des pentes rocailleuses, des pelouses ouvertes et subnitrophiles, ou encore sur des sols siliceux variés. *E. montenielluense*, lui, semble être inféodé aux fruticées naines ouvertes sur éboulis de serpentinite vers 1 000 m d'altitude (Delage, 2018).



#### 4.3) Statuts

*Echium montenielluense* est une espèce « très rare » (RR\*) selon le référentiel *taxonomique Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans., 2013). Considérée comme « vulnérable » (VU\*) sur la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN\* France, FCBN\*, AFB\* et MNHN\*, 2018). L'espèce ne bénéficie pour l'heure d'aucun statut de protection.

#### 4.4) Phénologie, reproduction et dissémination

*Echium montenielluense* fleurit de mai à juillet. La pollinisation entomogame\* va permettre la reproduction allogame\* du genre. Les fruits (méricarpes) produits sont ovoïdes-trigones\*, de couleur brun sombre et verruqueux\*. Les graines sont de très petite taille et leur dissémination semble se faire par barochorie\*.

Compte tenu de sa découverte récente (2018), peu de données existe au sujet de la reproduction et de la dissémination d'*Echium montenielluense*.

#### 4.5) Chorologie, géologie et habitats

Selon l'atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC\*, 2020) et la base de données du CBNC\*, elle se rencontre en seulement cinq zones géographiques du Cap Corse de 250 à 1 030 m d'altitude, aux étages mésoméditerranéen\* et supraméditerranéen\* sur des affleurements serpentinitiques uniquement :

1. sentier des crêtes du Cap, au nord du Monte San Columbano, sur la commune de Patrimonio (2B205), sentier menant à la Cima di Gratera, sur la commune de Farinole (2B109) ;
2. crêtes du Cap Corse, Monte Foscu, sur la commune de Santa-Maria-di-Lota (2B309) ;
3. versant sud du Monte Niellu, sur la commune de Santa-Maria-di-Lota (2B309) ;
4. à Centuri (2B086), au-dessus du sentier des douaniers, Sgrandinadu ;
5. entre Tollare et le Monte Riuzzulu, commune d'Ersa (2B107).

Lors de sa description (2018), l'espèce n'était connue que d'une seule localité dans le Cap Corse, sur le versant sud du Monte Niellu (3.) au-dessus de Santa-Maria-di-Lota (2017). Les stations sont généralement situées sur des versants relativement pentus, constitué de barres rocheuses et d'éboulis de serpentinite entre 200 et 1 000 m d'altitude.



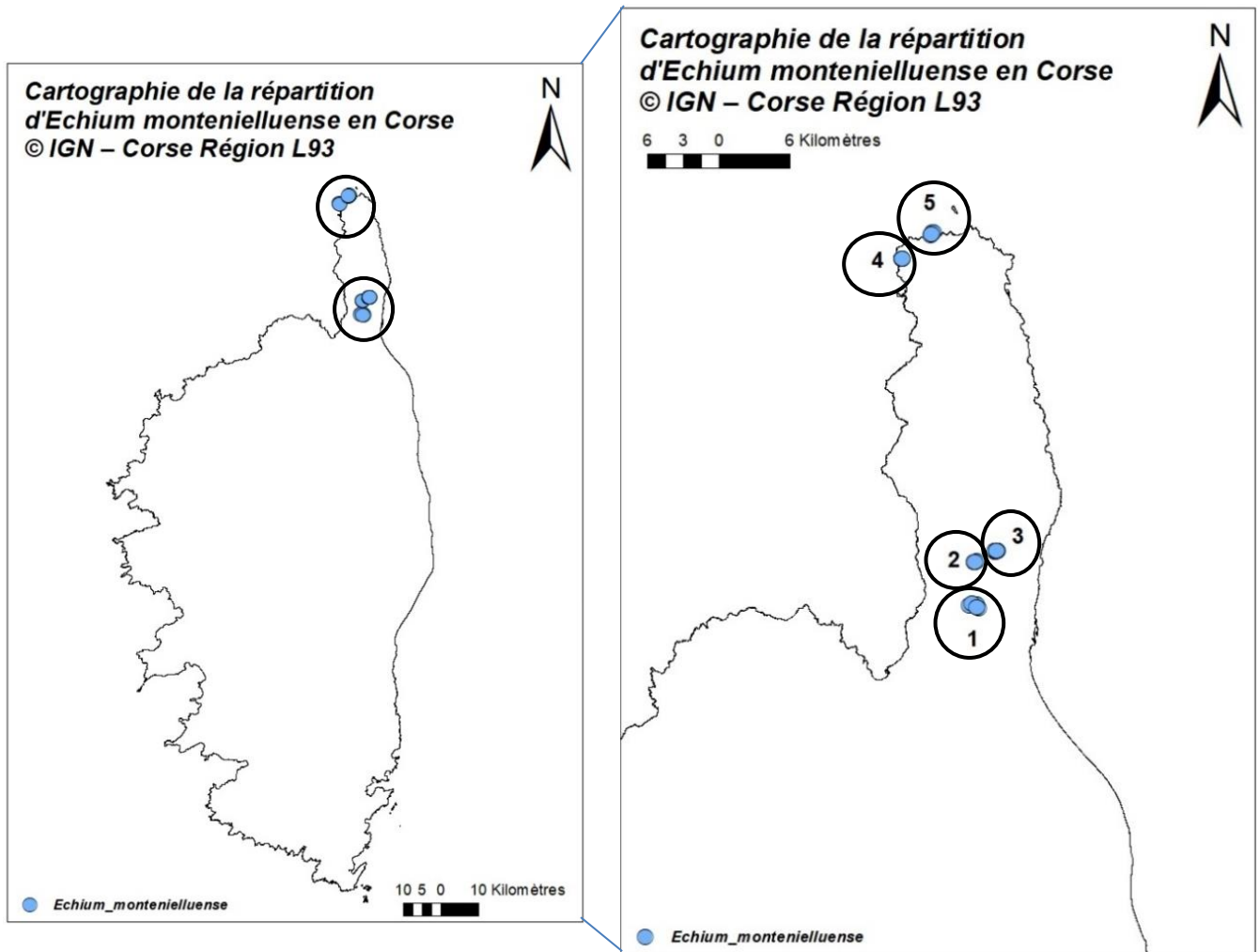


Figure 23 : répartition d'*Echium montenielluense* en Corse (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)



Figure 24 : vue générale de l'habitat (©A. Delage, CBNC\*, 2018)

L'espèce se développe dans des ouvertures peu végétalisées des fruticées naines à *Euphorbia spinosa* et *Genista salzmannii*, que l'on peut assimiler au *Genisto salzmannii-Alysetum robertiani* Ro. Molinier 1959, même si *Alyssum robertianum* n'y est que très ponctuel. On y retrouve également *Scrophularia canina* var. *deschatresii*, *Anthyllis hermanniae*, *Cistus salviifolius*, *Thymus herba-barona*, *Helichrysum italicum*, *Stachys glutinosa*, *Rosa serafinii*, *Teucrium capitatum*, *Dianthus arrostii*, *Cerastium boissierianum*, *Galium lucidum* et *Carlina corymbosa*. Il semble privilégier les accumulations gravo-terreuses au sein des rocaïlles, où

il est accompagné de *Reichardia picroides*, *Sedum album*, *Sedum dasyphyllum*, *Tuberaria guttata*, *Crepis foetida*, *Vulpia myuros*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Dactylis glomerata*, *Linum trigynum*, *Brachypodium hybridum*. Il est également observable, bien que plus rare, dans des fissures de petites parois rocheuses et des éboulis instables (Delage, 2018).

Le tableau ci-après recense l'ensemble des sites et stations ainsi que leurs statuts réglementaires.

Tableau XII : statuts réglementaires et fonciers des sites (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Communes	Natura 2000*	APPB*	ZNIEFF*
1.	Monte San Columbano Cima di Gratera	Patrimonio Farinole			Crêtes asylvatiques du Cap Corse 940004076, 6 373 ha
2.	Monte Foscu	Santa-Maria- di-Lota			
3.	Monte Niellu	Santa-Maria- di-Lota			
4.	Sentier des douaniers	Centuri	FR9400568, 2 685 ha		
5.	Entre Tollare et le Monte Riuzzulu	Ersa			Capo Bianco 940013104, 240 ha

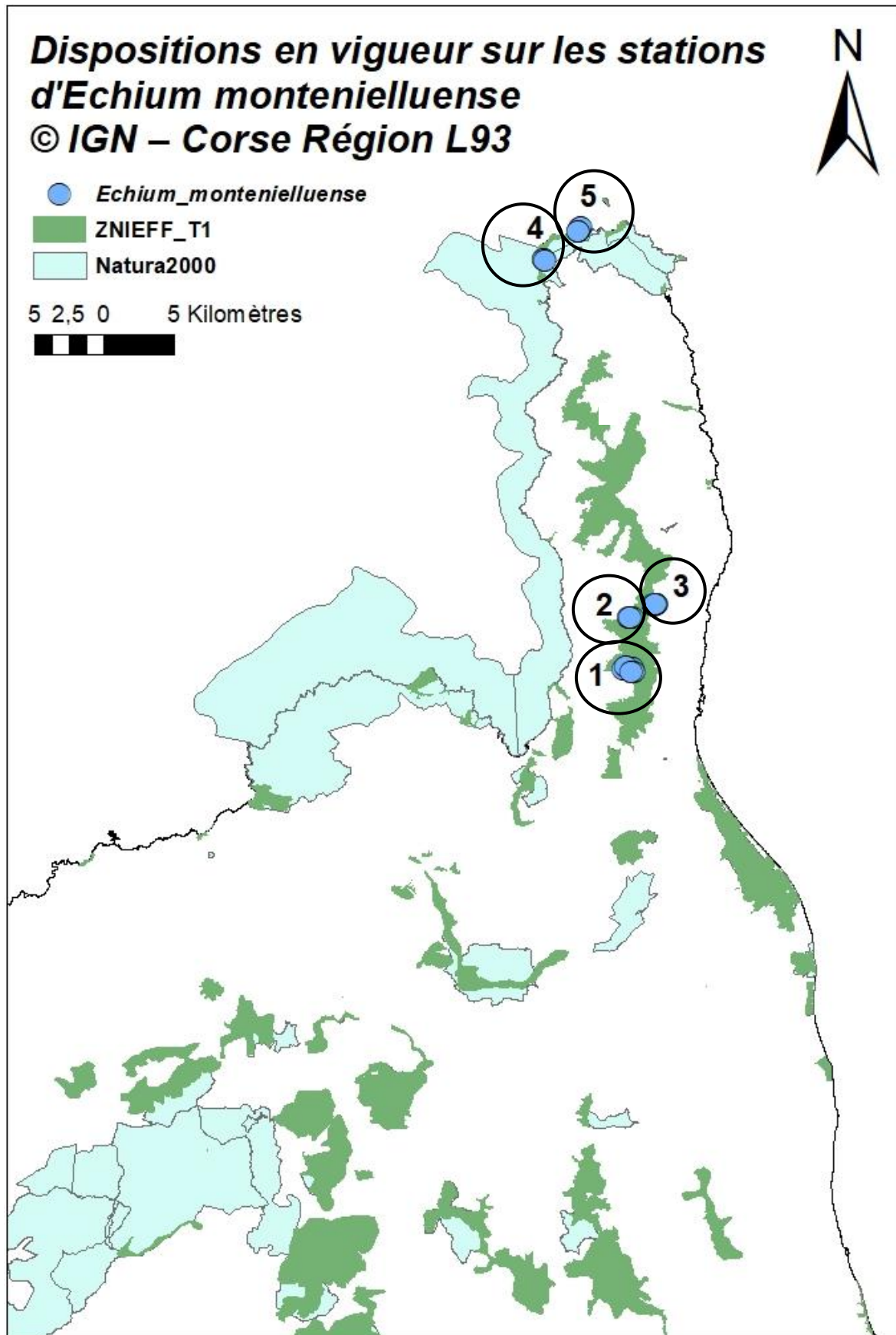


Figure 25 : dispositions et réglementation en vigueur sur les stations d'*Echium montenielluense* (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)



#### 4.6) États des lieux de la population

##### 4.6.1) Historique des observations (cf. figure 19) :

1. La station a été découverte en 2018 au Monte San Columbanu par Delage (CBNC\*). Elle a pu être étendue en 2019 par Guizien (CBNC\*) à la Cima di Gratera (base de données CBNC\*).

2. La station du Monte Foscu a été découverte en 2018 par Delage (base de données CBNC\*).

3. La première station d'*Echium montenielluense* est au Monte Niellu, sommet ayant donné son nom à l'espèce. Elle a été découverte en 2017 par Delage (Delage, 2018).

4. D'anciennes mentions existaient pour cette station. En effet, selon nos données, les mentions de Marzocchi (1995 et 1996) évoquaient la plante sous le nom d'*E. sabulicola*. En 2019, le CBNC\* identifie *E. montenielluense* à proximité du sentier des douaniers, cela permet de confirmer l'ensemble des mentions de Marzocchi. Ces observations seront à paraître dans les prochaines notes et contributions (base de données CBNC\*).

5. Sur la commune d'Ersa avait été mentionné en 2006 par Georges, *E. sabulicola*. En 2020, les prospections réalisées par Delage (CBNC\*) ont confirmé la présence d'*E. montenielluense* (base de données CBNC\*).

##### 4.6.2) Estimation de la population

Tableau XIII : nombre d'individus connus par stations (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Années d'inventaires	Observateurs	Nombre d'individus
1.	Monte San Columbano	2018	Delage Alain, CBNC	<b>60</b>
	Cima di Gratera	2019	Guizien Kevin, CBNC	Inconnu
2.	Monte Foscu	2018	Delage Alain, CBNC	<b>135</b>
3.	Monte Niellu	2017	Delage Alain, CBNC	<b>250</b>
4.	Sentiers des douaniers, Centuri	2019	Guizien Kevin, CBNC	Inconnu
5.	Entre Tollare et le Monte Riuzzulu	2020	Delage Alain, CBNC	<b>129</b>

L'estimation totale du nombre d'individus pour *Echium montenielluense* n'est pas définie de façon précise, car certaines stations n'ont pas bénéficié de comptages. En effet, les populations à la Cima di Gratera et à proximité du sentier des douaniers (Centuri) n'ont pas été dénombrées.

#### 4.7) Pressions avérées et menaces potentielles

L'*Echium montenielluense* n'est trouvé qu'en 5 localités récemment découvertes. L'ensemble des populations ne semble pas compter plus d'un millier d'individus. Selon l'Atlas biogéographique de la flore de Corse, l'espèce pousse dans des sites peu ou pas fréquentés, au

sein d'habitats habituellement peu menacés. Une population se trouve néanmoins non loin d'un passage occasionnel de motos tout-terrain, mais ne semble pas impactée.

#### 4.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Tableau XIV: récapitulatif de l'état de conservation d'*Echium montenielluense* (CBNC\*, 2021)

Paramètres d'évaluation	État de conservation			
	Favorable	Défavorable (inadéquat)	Défavorable (mauvais)	Indéterminé
Aire de répartition	Stable et en expansion avec l'amélioration des connaissances			
Population				Effectifs mal connus
Habitat de l'espèce	Surface et qualité de l'habitat approprié pour la survie de l'espèce			
Perspectives futures				L'espèce a été récemment découverte, il semble trop tôt pour se prononcer sur les perspectives
Évaluation globale de la conservation				Indéterminé

#### État général

En l'état actuel des connaissances, les populations d'*Echium montenielluense* présentent un état de conservation jugé comme étant indéterminé. L'aire de répartition semble favorable et stable ; les effectifs des populations ne sont pas connus de façon précise et la surface ainsi que la qualité de l'habitat, semblent appropriés. Cependant il est pour l'heure difficile de conclure sur les perspectives futures de l'espèce, cette dernière ayant été découverte en 2017. Il conviendrait dans un premier temps de déterminer les effectifs et d'améliorer les connaissances sur cette espèce nouvellement décrite.

#### 4.9) Actions de connaissances déjà réalisées

##### Analyse et description morphologique

Observation, en janvier 2017 sur les crêtes serpentiniques du Cap Corse, d'une population de Boraginacées inconnue, semblant appartenir au genre *Echium*. De nouvelles prospections réalisées en mai 2017 ont permis de confirmer la découverte d'une nouvelle espèce, décrite par Delage en 2018.

##### Recherche de nouvelles stations

Au cours de prospections réalisées dans le cadre des missions d'inventaire général du CBNC\* et pour la réalisation de la cartographie du Cap Corse, de nouvelles populations ont pu être identifiées en 2018 (Monte San Columbano et Monte Foscu), 2019 (Cima di Gratera et Centuri) et 2020 (Ersa).

## 5. *Alyssum robertianum* Bernard, Godr. & Gren., 1848

### 5.1) Description morphologique

L'Alysson de Robert est une plante chaméphyte\*, vivace\* et ligneuse à la base, de 10 à 30 cm, couverte de poils étoilés, à tiges couchées ascendantes, peu rameuses, à rejets stériles nombreux et longs. Les feuilles sont obovales-spatulées\*, gris argenté sur la face inférieure. Les inflorescences, denses, composées de fleurs assez grandes (pétales de 3 à 4 mm), de couleur jaune vif. Silicule\* ovale, aigüe, plus ou moins pubescente, assez grande (Jeanmonod & Gamisans, 2013 ; CBNC, 2020).



Figure 26 : photographies d'*Alyssum robertianum* (©CBNC\*, 2012)

### 5.2) Systématique

*Alyssum robertianum* ou Alysson de Robert est une espèce endémique stricte de Corse appartenant à la famille des Brassicacées.

Synonymie : *Alyssum alpestre* subsp. *robertianum* (Bernard, Godr. & Gren.) Arcang., 1882

### 5.3) Statuts

*Alyssum robertianum* est une espèce « localisée » (LO\*) selon *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans, 2013). Espèce prioritaire et vulnérable dans Livre Rouge tome 1, elle est considérée comme étant de « préoccupation mineure » (LC\*) sur la liste rouge nationale (UICN\* France, FCBN\*, AFB\* et MNHN\*, 2018) et régionale de la flore vasculaire de Corse (Delage & Hugot, 2015). L'espèce ne bénéficie d'aucun statut de protection.

### 5.4) Phénologie, reproduction et dissémination

L'Alysson de Robert fleurit de mai à juillet. C'est une espèce hermaphrodite\* et sa fécondation est entomogame\*. Ses graines (1 graine dans chaque loge) ailées se disséminent par le vent, on parle d'anémochorie\*.

### 5.5) Chorologie, géologie et habitats

Selon l'atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC, 2020) et la base de données du CBNC\*, ce taxon présente une distribution disjointe sur les crêtes du Cap Corse et dans le massif du San Petrone, on le retrouve donc en 5 grandes localités à l'étage supraméditerranéen\* de 950 à 1 400 m d'altitude :

1. de part et d'autre de la crête sud du San Petrone en Castagniccia sur les communes de Pie d'Orezza (2B222), Campana (2B052) et San Lorenzo (2B304) (Briquet, 1913 ; Jeanmonod & *al.*, 2003) ;
2. au sud du Cap Corse entre le Monte Pinzutu (Olmeta-di-Capicorso, 2B187), la crête du Monte Foscu (Santa-Maria-di-Lota, 2B309) et la Bocca di San Leonardo (Farinole, 2B109) (Briquet, 1913) ;
3. sur la crête sommitale du Monte Niellu, sur la commune de Santa-Maria-di-Lota (2B309) ;
4. sur la crête sommitale du Monte Stello (Olmeta-di-Capicorso, 2B187 et Brando, 2B043) (Briquet, 1913 ; herbier G ; Gamisans, 1976) ;
5. entre les bergeries di a Petricaghjola et la Punta Gravinacce sur la commune de Barrettali (2B030) (Briquet, 1913).

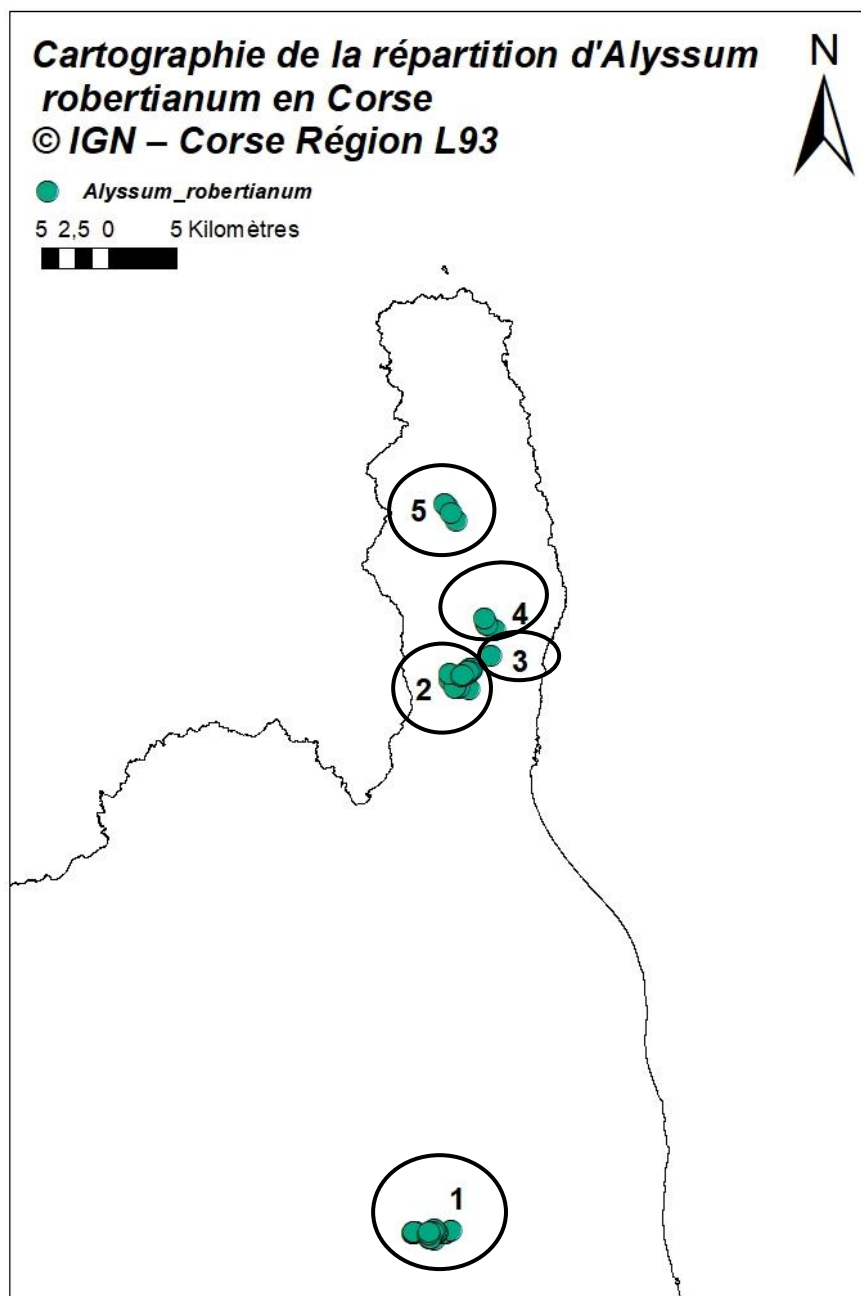


Figure 27 : répartition d'*Alyssum robertianum* en Corse (L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)



La première observation probable d'*Alyssum robertianum* date d'environ 1825 par Soleirol au Monte San Petrone (Briquet, 1913). C'est par erreur que *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans, 2007) indique que cette espèce n'avait pas été revue dans le San Petrone, où elle est finalement très localisée mais en grandes populations cela a été rectifié dans la deuxième édition (Jeanmonod & Gamisans, 2013). Selon Gamisans (Jeanmonod & Schlüssel., 2004), les stations du Cap Corse s'échelonnent entre 950 et 1 400 m, sont assez nombreuses, mais ont souvent de petits effectifs de quelques dizaines d'individus et semblent se raréfier. Inversement, les populations du San Petrone présentent des effectifs importants, de plusieurs centaines voire milliers d'individus (Jeanmonod & Schlüssel., 2008).

Sur le secteur du San Petrone (Castagniccia), l'espèce se trouve dans une mosaïque de fruticée basse et de pelouse avec *Teucrium polium* et *Anthyllis hermanniae*. *Alyssum robertianum* est abondant, exposé sud-ouest sur serpentinites et éboulis (Jeanmonod & Schlüssel., 2008). Espèce serpentinicole, elle est présente dans des fruticées naines sur dalles rocheuses et rocailles. Elle est caractéristique des formations chaméphytiques de l'étage supraméditerranéen du Cap Corse au sein du *Genisto salzmannii-Alysetum robertiani* Ro. Molinier, 1969 (CBNC, 2020).



Figure 28 : fruticées à *Alyssum robertianum*, Monte Alticcione, Cap Corse (©A. Delage, CBNC\*, 2009)

Le tableau ci-après recense l'ensemble des sites et stations ainsi que leurs statuts règlementaires.

Tableau XV : statuts règlementaires et fonciers des sites (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Communes	Natura 2000	APPB*	ZNIEFF*
1.	San Petrone	Pie-d'Orezza San Lorenzo			Landes et pelouses sommitales du massif du San Petrone 940004201, 1 380 ha  Châtaigneraies de la petite Castagniccia 940004146 11 199 ha
2.	Sud du Cap Corse	Santa-Maria-di-Lota Farinole Olmata-di-Capocorso			Crêtes asylvatiques du Cap Corse 940004076, 6 373 ha
3.	Monte Niellu	Santa-Maria-di-Lota			
4.	Monte Stello	Olmata-di-Capocorso Brando			Crêtes asylvatiques du Cap Corse 940004076, 6 373 ha
5.	Entre Petricaghjola et Punta Gravinacce	Barrettali			

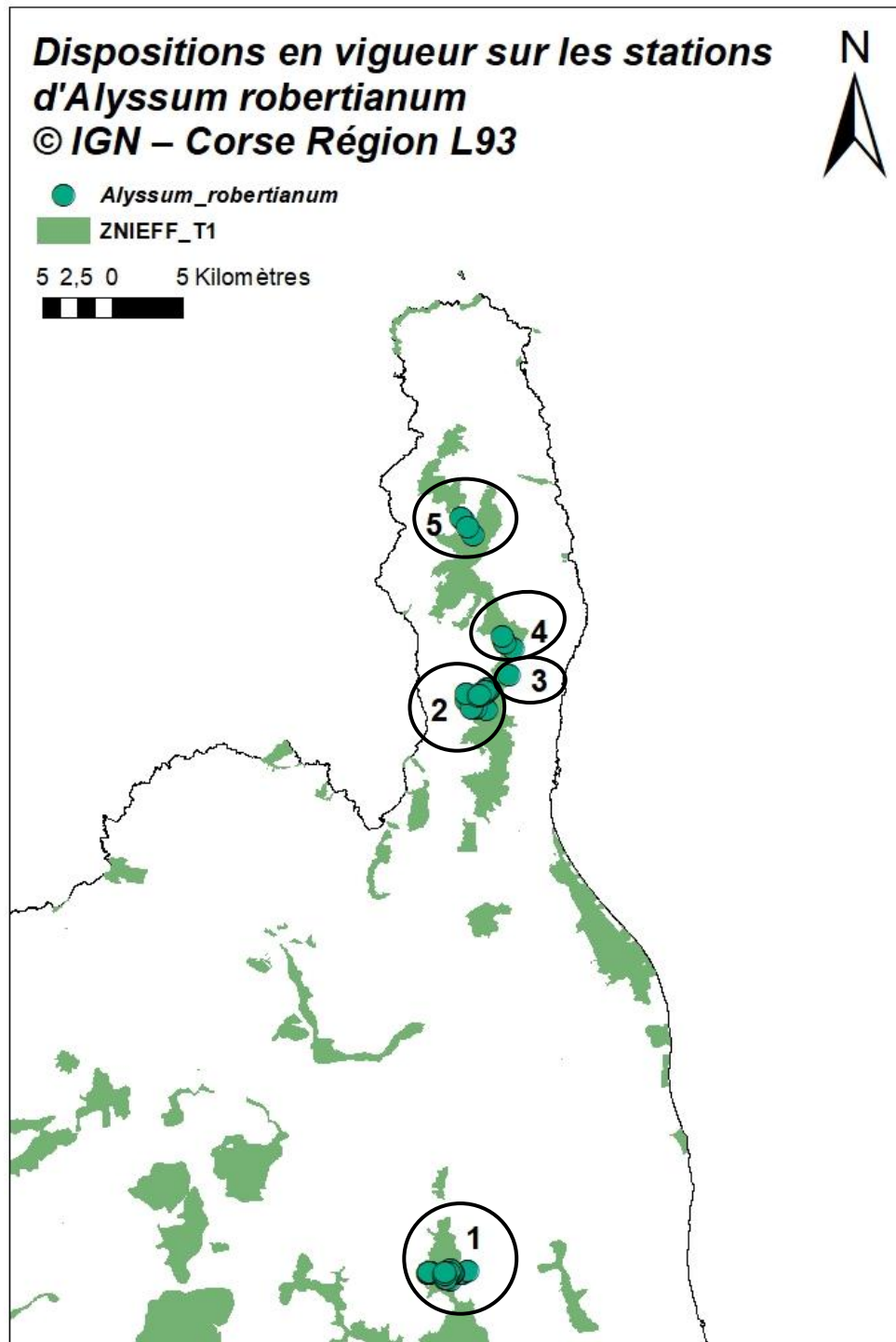


Figure 29 : dispositions et réglementations en vigueur sur les stations d'*Alyssum robertianum* (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

## 5.6) États des lieux de la population

### 5.6.1) Historique des observations (cf. figure 23) :

1. Les populations de Pie-d'Orezza ont été observées pour la première fois en 1825 par Soleirol (Briquet, 1913). Les données les plus récentes datent de 2011 (Petit), 2012 (Delage) et 2020 (Delage) dans le cadre des inventaires CBNC\* (base de données CBNC\*). Concernant les

populations de San Lorenzo, les premières observations sont plus récentes, par Jeanmonod & al. en 2002 (Jeanmonod & Schlüssel., 2003). Confirmées par Delage en 2020 (base de données CBNC\*).

2. Les premières observations au sud du Cap Corse remontent à 1834 au Monte Foscu par Salis-Marschlins (Briquet, 1913). Les observations plus récentes ont été réalisées dans le cadre d'inventaire général mené par le CBNC\* (Delage) en 2013 (Delage), 2015, 2018 et très récemment en 2021 (base de données CBNC\*).

3. La station du Monte Niellu a été découverte en 2016 par Delage (CBNC\*) au sud du Monte Capra (base de données CBNC\*).

4. La première observation au Monte Stello remonte à 1834 par Salis-Marschlins (Briquet, 1913). Plus tard, Gamisans confirme la présence de l'espèce en 1971 (herbier G) et 1976 (Gamisans, 1976). Des prospections réalisées dans le cadre de l'inventaire général du CBNC\* on permit d'actualiser les données et de confirmer les stations connues en 2010 (Delage & Hugot) et en 2012 (Piazza & Panaiotis ; Lejour) (base de données CBNC\*).

5. Les populations les plus au nord dans le Cap Corse avaient été identifiées une première fois en 1834 par Salis-Marschlins (Briquet, 1913) et revues par Gamisans en 2004. Les récentes observations du CBNC\* en 2009 (Delage) et 2019 (Guizien) ont permis l'indentification de nouvelles populations (base de données CBNC\*).

D'autres localités avaient été identifiées, mais non réactualisées depuis :

- Ogliastro, Bocca di Galghetta, 1971 et 2004 (Gamisans, 1977) ;
- Olcani, Monte Caneto, 1913 par De Litardière (herbier G) ;
- Olcani, Cima di e Follicie et Pruberzulu en 2004 (Gamisans) ;
- Sisco, Cima di e Follicie, 1989 par Jeanmonod (herbier G).

#### 5.6.2) Estimation de la population

L'estimation totale du nombre d'individus pour *Alyssum robertianum* n'est pas définie de façon précise car, à l'heure actuelle, aucun comptage exhaustif de l'espèce n'a jamais été réalisé. Cependant, compte tenu des observations passées, les stations du San Petrone comptent des effectifs très importants : environ 1000 individus (Jeanmonod & Schlüssel, 2008), ce qui n'est pas le cas pour le Cap Corse.

#### 5.7) Pressions avérées et menaces potentielles

*Alyssum robertianum* semble légèrement plus répandu que les taxons présentés précédemment. Cependant, l'espèce se développe dans des fruticées de crête qui peuvent souvent être soumises aux opérations de défenses contre l'incendie. Pour l'heure, nous ne connaissons pas l'impact de telles pratiques sur la plante. Des actions de conservation *in situ* au travers de campagnes d'informations sur la localisation des stations semblent primordiales pour les acteurs du territoire.



### 5.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Tableau XVI: récapitulatif de l'état de conservation d'*Alyssum robertianum* (CBNC\*, 2021)

Paramètres d'évaluation	État de conservation			
	Favorable	Défavorable (inadéquat)	Défavorable (mauvais)	Indéterminé
Aire de répartition	Stable et favorable			
Population	Population stable avec certains effectifs importants			
Habitat de l'espèce		Surface de l'habitat appropriée mais pouvant être menacée		
Perspectives futures				Incidence des opérations de défense contre l'incendie non connue
<b>Évaluation globale de la conservation</b>		<b>Défavorable</b>		

#### État général

En l'état actuel des connaissances, les populations d'*Alyssum robertianum* présentent un état de conservation jugé comme étant défavorable. L'aire de répartition semble favorable et stable, les effectifs des populations sont constants et parfois importants, la surface ainsi que la qualité de l'habitat semblent appropriées. Cependant, il est pour l'heure difficile de conclure sur les perspectives futures de l'espèce. En effet, l'habitat d'*Alyssum robertianum* peut être menacé et nous ne connaissons pas l'incidence que peuvent avoir ces opérations de défenses contre l'incendie sur l'espèce. L'espèce a été considérée comme abondante au début du vingtième siècle (Briquet, 1913), puis en « régression » par M. Conrad, 1982 (*in* Gamisans, 2004a). A ce jour, la majorité des stations historiques ont été retrouvées avec des effectifs parfois importants et stables (CBNC, 2020).

### 5.9) Actions de connaissances déjà réalisées

#### Détermination de l'aire de répartition de l'espèce

De nombreuses observations ont été réalisées pour le taxon, elles ont permis de préciser et de confirmer l'aire de répartition de l'espèce au San Petrone, mais également sur les crêtes du Cap Corse.

## 6. *Elytrigia corsica* (Hack.) Holub, 1977

### 6.1) Description morphologique

Le Chiendent de Corse est hémicryptophyte\*, vivace\* cespiteuse, de 30 à 50 cm. Souche sans rhizomes, formant des touffes peu denses. Feuilles plus ou moins glauquescentes\*, souvent enroulées, larges de 1 à 3 mm, à face supérieure courtement et densément pubescente, à 6-7 nervures plus marquées. Inflorescences\* en épis. Epillets\* sessiles\*, longs de 10 à 15 mm, à 3-5 fleurs. Glumes\* inégales, tronquées, de 6 à 8 mm, à 5 fortes nervures. Au sein du genre *Elytrigia*, cette espèce est bien caractérisée par son port cespiteux\*, ses tiges florifères de hauteur moyenne et son écologie particulière (CBNC, 2020).



Figure 30 : photographies d'*Elytrigia corsica* (©CBNC\*, 2014 & 2005)

### 6.2) Systématique

*Elytrigia corsica* ou Chiendent de Corse est une espèce endémique de Corse d'origine eurasiatique appartenant à la famille des Poacées. D'un point de vue caryologique, l'espèce présente un caryotype à  $2n=14$ .

Synonymie : *Thinopyrum corsicum* (Hack.) Banfi

*Agropyron corsicum* (Hack.) Rouy

*Elymus corsicus* (Hack.) Kerguelen

*Elymus nodosus* (Nevski) Melderis subsp. *corsicus* (Hack.) Melderis

### 6.3) Statuts

*Elytrigia corsica* est une espèce « peu fréquente » (PF\*) selon *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans., 2013). « Espèce à surveiller » sur la liste provisoire des taxons du tome 2 du Livre Rouge, elle est considérée comme étant de « préoccupation mineure » (LC\*) sur la liste rouge

nationale de la flore vasculaire de France (UICN\* France, AFB\*, FCBN\*, MNHN\*, 2018) et régionale de la flore vasculaire de Corse (Delage & Hugot, 2015). L'espèce bénéficie d'un statut de protection par arrêté du 24 juin 1986 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Corse complétant la liste nationale (version en vigueur au 08 février 2021), l'espèce est nommée « *Elymus corsicus* (Hackel) Kerguélen ».

#### 6.4) Phénologie, reproduction et dissémination

Le Chiendent de Corse fleurit de juin à août. C'est une espèce hermaphrodite\* et sa pollinisation se fait par le vent, on parle alors d'anémogamie\*. Ses fruits appelés caryopses\*, comportent une graine unique ; sa dissémination semble se faire par épizoochorie\*.

#### 6.5) Chorologie, géologie et habitats

Ce taxon est peu fréquent et assez localisé. Retrouvé à l'étage mésoméditerranéen\* et supraméditerranéen\*, de 150 à 1 300 m d'altitude. Selon l'atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC\*, 2020) et la base de données du CBNC\*, il est présent sur les crêtes du Cap Corse. On le retrouve aussi dans le massif du San Petrone, à Ponte-Leccia, Lano, et le Boziu. Enfin, il est présent dans le Fium'Orbu dans toute la zone serpentinique aux environs de l'Inzecca.

1. Zone serpentinique du Fiumorbo (Jeanmonod, 1987 ; Jeanmonod & Burdet, 2000 ; Leblay, 2006 ; Revaka & al., 2012) :
  - dans le défilé de l'Inzecca, en aval (à la limite entre Ghisoni, 2B124 et Ghisonaccia, 2B123) jusqu'en aval du barrage hydro-électrique (retenue de Trévadine) ;
  - sur la commune de Pietroso (2B229), à la carrière de Salastraco et en amont du pont lieu-dit Buvanocchia ;
2. Dans le massif du San Petrone (De Litardière, 1948 ; herbier G ; Revaka & al., 2012) :
  - en plusieurs points dans la région du Bozio, sur les communes de Sant'Andréa-di-Bozio (2B292), d'Alando (2B005), de Sermano (2B275) et Bustanico (2B045) ;
  - en plusieurs endroits en Castagniccia, sur les communes de Carticasi (2B068) à la Bocca di Merza et Piobetta (2B234) à la Bocca d'Arcarota ; dans le ravin de Parella à San Lorenzo (2B304) ; à la Cima di Santa-Lucia sur la commune de Rusio (2B264) au Sant 'Angelo et aux abords du ravin de Castelluccio sur la commune de Lano (2B137) ; à la Cima di Tozzo à Ponte-Leccia, commune de Morosaglia (2B169) ; sur la D105, commune de Canavaggia (2B059) ;
3. Crêtes du Cap Corse (herbier G ; Jeanmonod & Schlüssel, 2004a et b) :
  - du Monte Foscu, à la chapelle de San Jacintu jusqu'à la Bocca di San Leonardo sur les communes de Santa-Maria-di-Lota (2B309), Olmeta-di-Capocorso (2B187) et Farinole (2B109) ;
  - au Monte Niellu, sur la commune de Santa-Maria-di-Lota (2B309) ;
  - au Monte Stello, sur les communes d'Olmeta-di-Capocorso (2B187) et Brando (2B043).

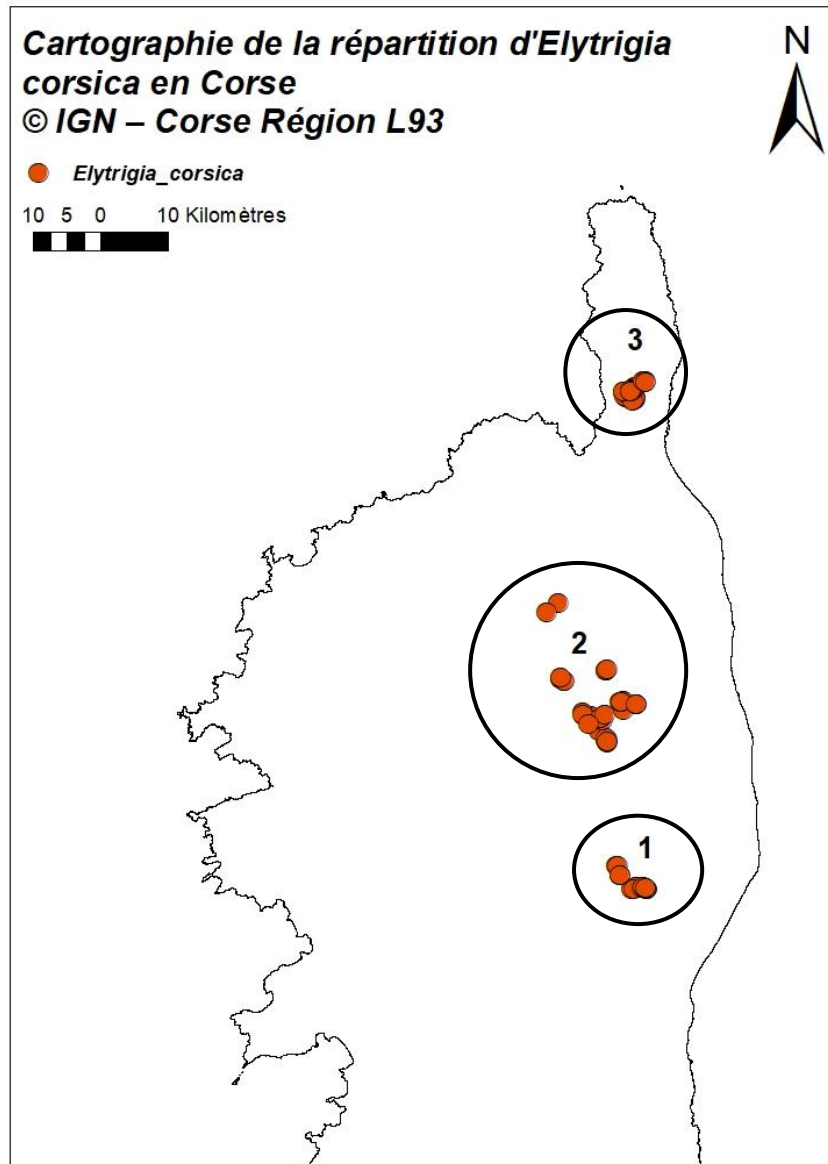


Figure 31: répartition d'*Elytrigia corsica* en Corse (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

La chorologie générale d'*Elytrigia corsica* est assez bien connue, de nouvelles stations peuvent être toutefois découvertes. L'espèce peut être recherchée sur tous les secteurs serpentinites ou schisto-calcaires, particulièrement dans le massif de Tenda et en Castagniccia.

C'est une espèce saxicole\* et chasmophyte\* des substrats basiques. Elle pousse sur les éboulis, les rochers au sein des fruticées naines rocailleuses, sur serpentinites, calcaires et calcschistes. A l'étage mésoméditerranéen\*, elle participe au *Notholaeno marantae* – *Silenetum paradoxae* Gamisans 2000, jusqu'à l'horizon supérieur du supraméditerranéen\*, où l'on peut la retrouver au sein des fruticées naines du *Thymo herba-baronae* – *Genisetum lobelioidis* Gamisans 1989 sur sols serpentinites, ainsi que dans l'*Elymo corsici* – *Ptychotetum saxifragae* (Litard. 1928) Gamisans 1991, groupement de parois calcaires, dont elle est caractéristique (CBNC\*, 2020).



Le tableau ci-après recense l'ensemble des sites et stations, ainsi que leurs statuts réglementaires.

Tableau XVII : statuts réglementaires et fonciers des sites (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Communes	Natura 2000*	APB*	ZNIEFF*	
1.	Défilé de l'Inzecca	Ghisoni		FR3800913 67,015 ha	Défilé des Strette de l'Inzecca 940004218, 1 801 ha	
	Carrière de Salastraco	Pietroso				
	Lieu-dit Buvanoccia					
2.	Bozio	Sermano			Landes et pelouses sommitales du Monte Piano-Maggiore 940004144, 1 337 ha	
		Bustanico			Châtaigneraies et bois des versants sud et ouest du massif du San Petrone 940004202, 5 926 ha	
		Sant'Andréa-di-Bozio				
		Alando				
	Castagniccia	Carticasi				Hêtraies du massif de San Petrone 940004200, 2 056 ha
		Piobetta		FR9402007 1 840 ha		Châtaigneraies de la petite Castagniccia 940004146, 11 199 ha
		San Lorenzo				Landes et pelouses sommitales du massif de San Petrone 940004201, 1 380 ha
		Lano		FR9400575 1 144 ha		Landes et pelouses sommitales du Monte Piano-Maggiore 940004144, 1 337 ha
		Rusio				Landes et pelouses sommitales du Monte Piano-Maggiore 940004144, 1 337 ha
		Morosaglia			FR3800912 9,34 ha	Station à <i>Biscutella rotgesii</i> de Ponte-Leccia 940031098, 9 ha
		Canavaggia				
	3.	Monte Foscu San Jacintu San Leonardo	Santa-Maria-di-Lota Olmata-di-Capocorso Farinole			Crêtes asylvatiques du Cap Corse 940004076, 6 373 ha
		Monte Niellu	Santa-Maria-di-Lota			
Monte Stello		Olmata-di-Capocorso Brando				

Dans un souci de visibilité, les ZNIEFF de type II n'apparaîtront pas sur les cartes.

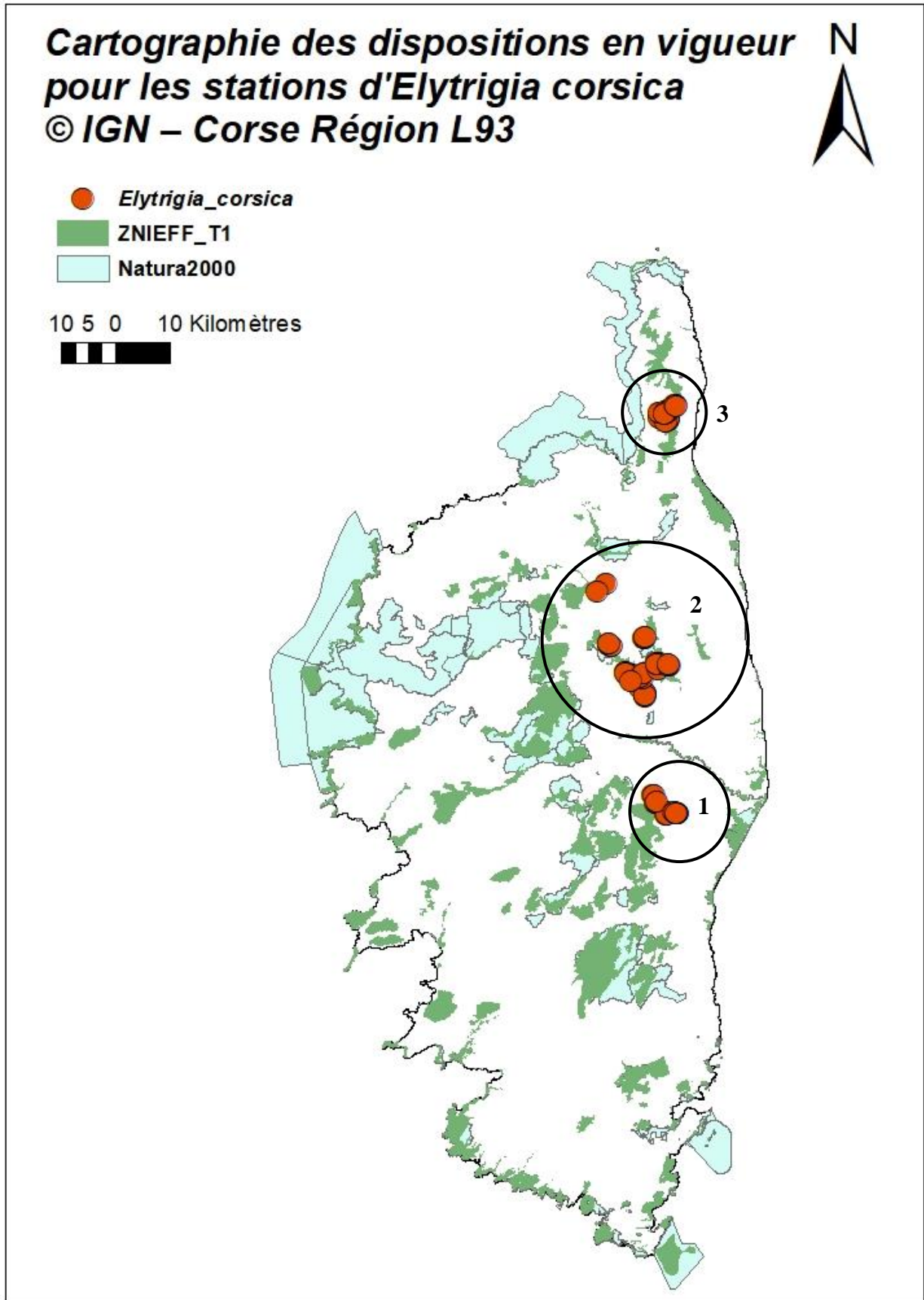
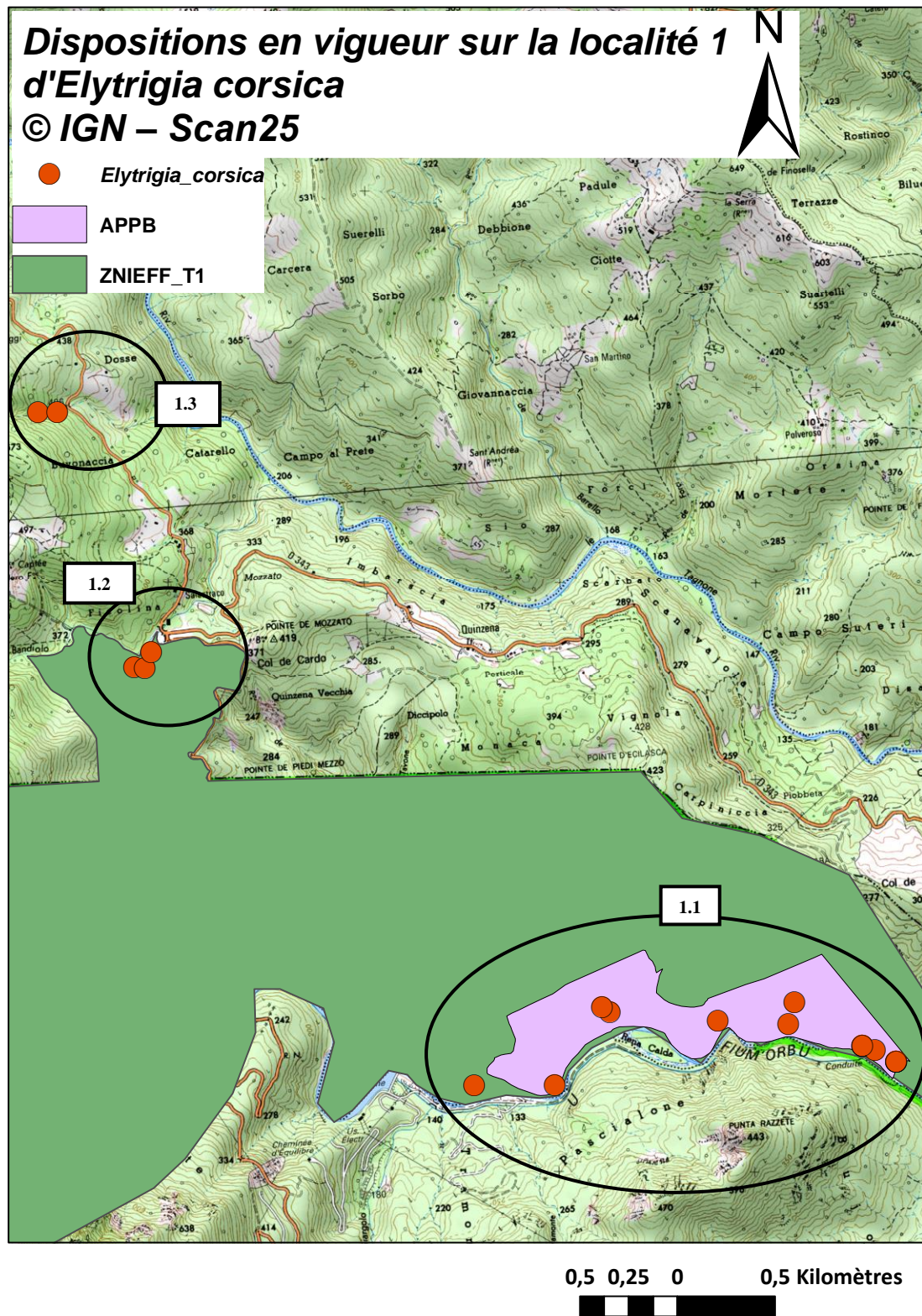


Figure 32 : dispositions et réglementations en vigueur sur les stations d'*Elytrigia corsica* (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)



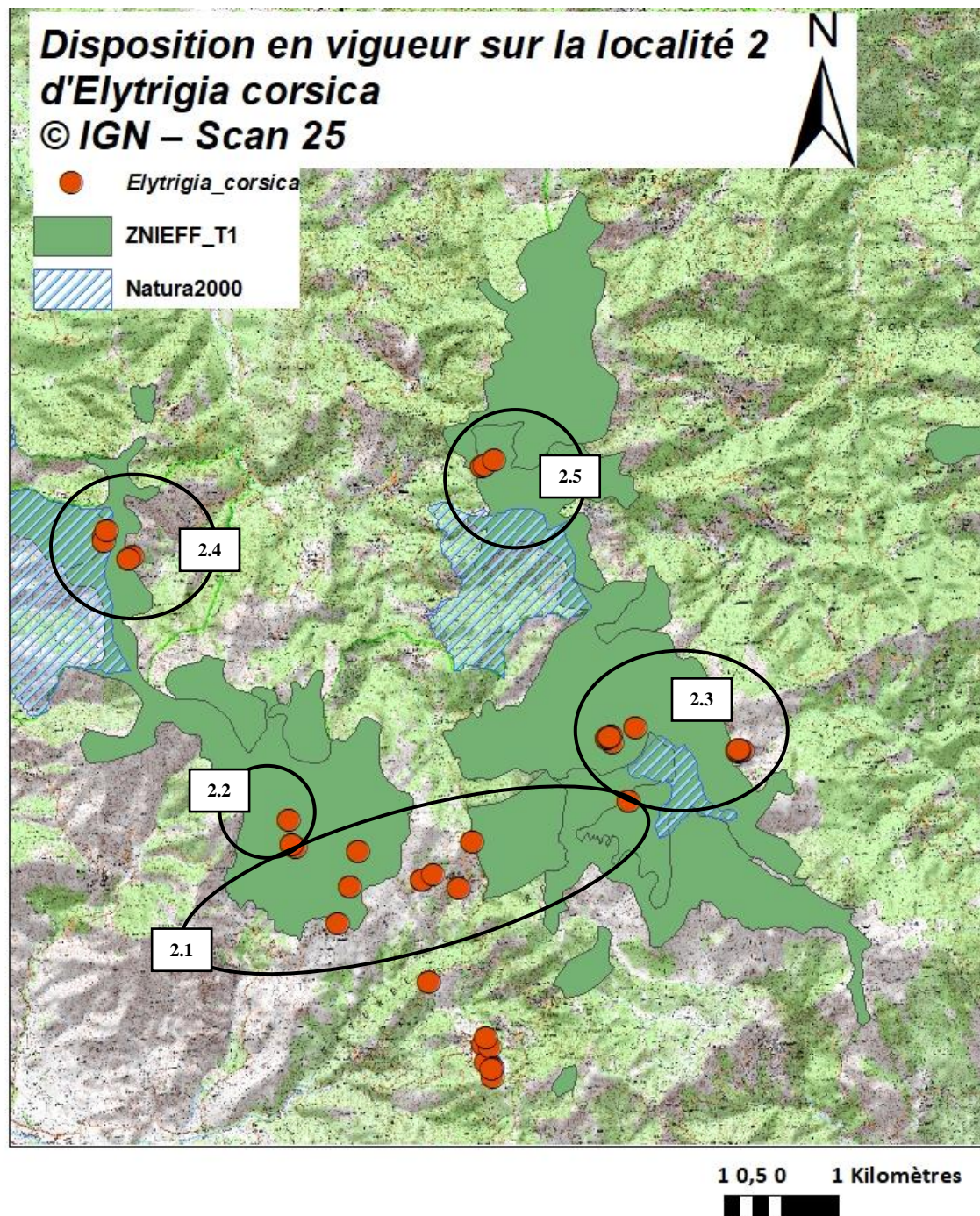
**Zone serpentinique du Fiumorbo :**

Dans le défilé de l'Inzecca (1.1), en aval jusqu'au barrage hydro-électrique ;

Carrière de Salastraco (1.2) et en amont du pont lieu-dit Buvanoccia (1.3).

Figure 33 : dispositions en vigueur pour les stations d'*Elytrigia corsica* à l'Inzecca et à Pietroso  
 (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)





**Massif du San Petrone :**

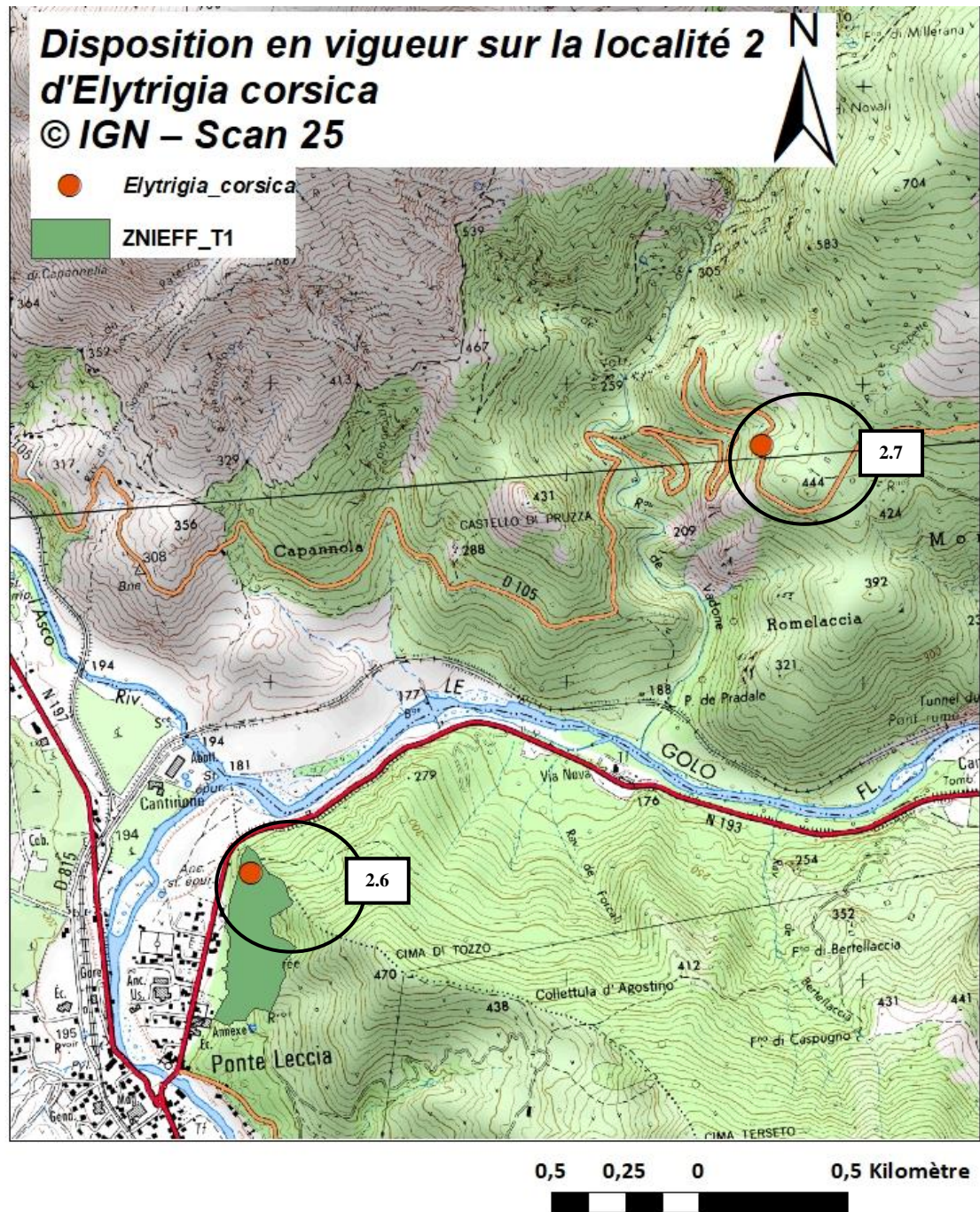
Dans le Bozio, Sermano et Bustanico (2.1) ;

**En Castagniccia :**

Rusio (2.2) ; Carticasi et Piobetta (2.3) ; à Lano (2.4) ; San Lorenzo (2.5).

Figure 34 : dispositions en vigueur pour les stations d'*Elytrigia corsica* dans le Bozio et en Castagniccia  
 (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

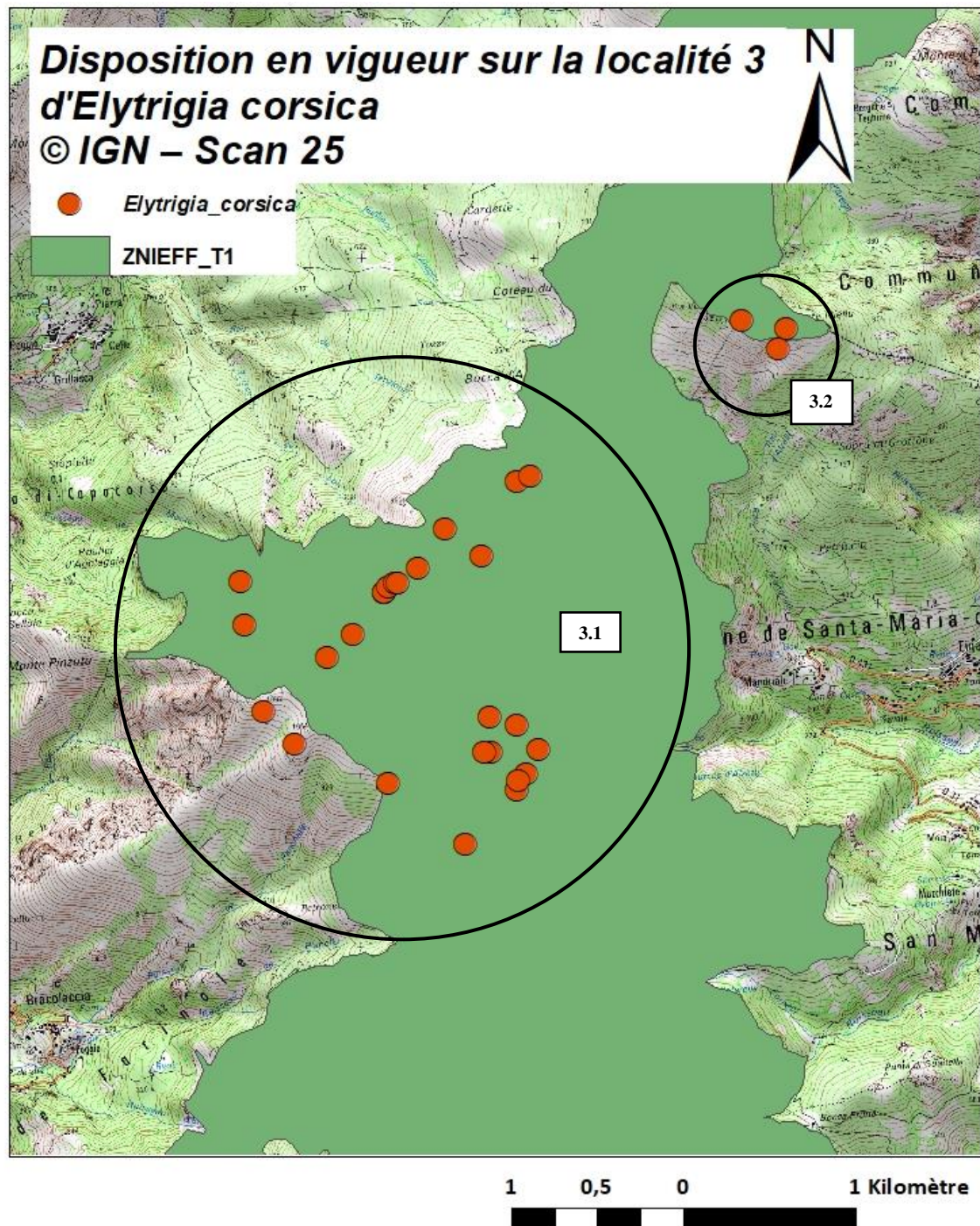




Pour la station de Morosaglia (2.6) on retrouve également l'APPB FR3800912 ayant les mêmes délimitations que la ZNIEFF « Station à *Biscutella rotgesii* de Ponte Leccia ». Pour celle de Canavaggio (2.7) aucune ZNIEFF, ni site Natura 2000.

Figure 35 : dispositions en vigueur pour les stations d'*Elytrigia corsica* à Ponte-Leccia (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)





**Crêtes du Cap Corse :**

Du Monte Foscù à la chapelle de San Jacintu jusqu'à la Bocca di San Leonardo (3.1) ;

Au Monte Niellu (3.2).

Figure 36 : dispositions en vigueur pour les stations d'*Elytrigia corsica* dans le Cap Corse  
 (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

## 6.6) États des lieux de la population

### 6.6.1) Historique des observations (cf. figure 27) :

#### 1. Zone serpentinique du Fiumorbo :

➤ Les premières observations du taxon dans le défilé de l'Inzecca datent de 1990 par Aboucaya & Guyot, puis en 1999 par Gamisans (Jeanmonod & Burdet, 2000). Récemment, l'espèce a été observée par le CBNC\* en 2006 (Leblay, 2006) et 2011 (Revaka & *al.*, 2012), dans le cadre des missions d'inventaire général.

➤ Pour la carrière de Salastraco, *Elytrigia corsica* fût identifiée par Deschatres en 1975 (Jeanmonod & Burdet, 1987), puis par Gamisans en 1999 (Jeanmonod & Burdet, 2000). Les dernières observations datent de 2006 (Leblay, 2006) et 2011 (Revaka & *al.*, 2012) par le CBNC\*.

➤ L'espèce a été mentionnée une nouvelle fois sur la commune de Pietroso, lieu-dit Buvanoccia par Ollive en 2015 (base de données CBNC\*).

#### 2. Dans le massif du San Petrone :

➤ Les premières observations dans le Bozio datent de 1946 par De Litardière à Sant'Andréa-di-Bozio (De Litardière, 1948), puis en 1970 à Sermano et Bustanico. Toutes les stations ont été confirmées et étoffées lors d'inventaires réalisés par le CBNC\* (Delage) en 2014 et en 2013 à Alando (base de données CBNC\*).

➤ Pour la Castagniccia, Deschatres observe pour la première fois *Elytrigia corsica* à Lano en 1967 à la chapelle de Sant'Angelo, que confirmeront Jeanmonod (herbier G) et Gamisans en 1990, puis Delage en 2014. Pour la localisation de Morosaglia, *Elytrigia corsica* a été observée en 2011 par Revaka lors de prospections réalisées dans le cadre du PNA\* *Biscutella rotgesii* (Revaka & *al.*, 2012). Les observations pour les communes de Carticasi, San Lorenzo et Piobetta sont plus récentes. En effet, elles ont été réalisées en 2020 et 2021 par Delage dans le cadre des missions d'inventaire général du CBNC\* (base de données CBNC\*).

#### 3. Crêtes du Cap Corse :

*Elytrigia corsica* a été observée dans le Cap Corse pour la première fois au Monte Stello en 1910 par Briquet (herbier G), puis en 1970 par Deschatres. Pour les autres localisations (Monte Foscu, San Jacintu, San Leonardo et Monte Niellu), les observations sont récentes : par Gamisans en 2003 (Jeanmonod, 2004) et par Delage en 2012, 2015, 2017, 2018 et 2021 (base de données CBNC\*).

### 6.6.2) Estimation de la population

L'estimation totale du nombre d'individus pour *Elytrigia corsica* n'est pas définie. Cependant les différentes populations semblent disposer d'effectifs importants malgré une répartition localisée, un protocole particulier devra être mis en place pour estimer les populations.

### 6.7) Pressions avérées et menaces potentielles

La plante pousse généralement en populations importantes. La plupart des stations se trouvent en dehors des zones d'activités humaines, dans des habitats relativement stables ou à évolution lente, et sont donc à l'abri des perturbations anthropiques ou de la concurrence liée à l'évolution des communautés végétales. Seules certaines populations, celles du défilé de l'Inzecca, peuvent être soumises à certaines pressions potentielles de type travaux d'entretiens routiers (CBNC\*, 2020).

### 6.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Tableau XVIII : récapitulatif de l'état de conservation d'*Elytrigia corsica* (CBNC\*, 2021)

Paramètres d'évaluation	État de conservation			
	Favorable	Défavorable (inadéquat)	Défavorable (mauvais)	Indéterminé
Aire de répartition	Stable et favorable			
Population	Population de référence stable avec effectifs importants			
Habitat de l'espèce		Surface de l'habitat appropriée mais pouvant être menacée		
Perspectives futures	Semblent favorables			
<b>Évaluation globale de la conservation</b>		<b>Défavorable</b>		

#### État général

En l'état actuel des connaissances, les populations d'*Elytrigia corsica* présentent un état de conservation jugé comme étant défavorable. L'aire de répartition semble favorable et stable ; les effectifs des populations sont constants et importants, mais la surface et la qualité de l'habitat peuvent être menacés. Les perspectives futures pour l'espèce semblent tout de même favorables. Seules les populations de l'Inzecca pourraient être vraisemblablement menacées au cours d'aménagements et de travaux routiers, mais cela ne représente qu'une localité.

Lors de la rédaction de l'Atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC\*, 2020), l'espèce, malgré son aire de répartition localisée, a été jugée comme présentant un bon état de conservation et non menacée. Cependant, les populations présentes dans le défilé de l'Inzecca peuvent être soumises à différentes pressions potentielles conduisant à juger l'habitat de l'espèce comme pouvant être « défavorable ». De plus, l'espèce appartient au cortège des espèces serpenticoles.



## 6.9) Actions de connaissances déjà réalisées

### Détermination de l'aire de répartition de l'espèce

De nombreuses observations ont été réalisées pour le taxon, elles ont permis de déterminer son aire de répartition dans l'Inzecca, le Bozio, la Castagniccia et le Cap Corse.

## 7. Scrophularia canina var. deschatresii Gamisans, 1992

### 7.1) Description morphologique

La Scrophulaire de Deschatres est une plante hémicryptophyte\*, vivace\*, ramifiée, en coussinet lâche, haute de 20 à 50 cm, à base ligneuse. Les feuilles sont pennatiséquées\* à pennatiséquées\*, longues de 2,5 à 6 cm, à lobes latéraux généralement bien développés et étroits. Les inflorescences regroupent des cymes ayant majoritairement de 1 à 4 fleurs. Le pédicelle des fleurs non fructifiées devenant ligneux. Les fleurs, d'un pourpre foncé, le plus souvent à bordure plus claire ou blanchâtre (CBNC, 2020).



Figure 37 : photographies de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* (©A. Delage, CBNC\*, 2014)

### 7.2) Systématique

*Scrophularia canina* var. *deschatresii* ou Scrophulaire de Deschâtres est un taxon endémique Corse d'origine euryméditerranéenne\* appartenant à la famille des Scrophulariacées. La plante diffère de la var. *canina* par ses rameaux plus courts (20-35 cm vs. > 40 cm), ses fleurs moins nombreuses sur chaque cyme\* (1 à 4 vs. 3 à 8) et son port en coussinet qui le rapproche de *S. ramosissima*.

### 7.3) Statuts

*Scrophularia canina* var. *deschatresii* est une espèce « peu fréquente » (PF\*) selon *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans., 2013). Elle est considérée comme étant de « préoccupation mineure » (LC\*) sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (Delage A. & Hugot

L., 2015) mais elle ne figure pas sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN\* France, AFB\*, FCBN\*, MNHN\*, 2018). L'espèce ne bénéficie d'aucun statut de protection.

#### 7.4) Phénologie, reproduction et dissémination

*Scrophularia canina* var. *deschatresii* fleurit de juin à juillet. L'espèce est hermaphrodite\* et sa pollinisation est véhiculée par des insectes, donc entomogame\*. Ses fruits, en capsule\* obovoïde\*, mesurent de 3 à 4 mm et comportent plusieurs graines. La dissémination de ces graines semble se faire par barochorie\*, par gravité, c'est-à-dire à proximité plus ou moins proche du pied mère, ce qui réduit les chances de dispersion sur de longues distances.

#### 7.5) Chorologie, géologie et habitats

*S. canina* var. *deschatresii* est une endémique corse. Ce taxon est peu fréquent et retrouvé à l'étage mésoméditerranéen\* et supraméditerranéen\*, de 80 à 1 100 m d'altitude. Selon l'atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC\*, 2020) et la base de données du CBNC\*, il est principalement présent dans le Cap Corse, dans les massifs du Tenda et du San Petrone. Dans le Cap Corse, il est ponctuel : au nord de Centuri (Capo Bianco), à la plage de Nonza et au Monte Niellu. Sur le massif du Tenda, il est localisé sur le versant sud, sous le col de Bigorno jusqu'à Scolca. Pour le massif du San Petrone, on le rencontre près de Ponte-Leccia, puis sur les versants sud-ouest et est du Monte San Petrone, à la Punta Caldane et dans le Bozio. La plante apparaît également ponctuellement sur les formations ophiolitiques périphériques de l'est du massif du Cintu (Castifao) et du nord du massif du Rinoso (Padula).

##### 1. Noceta, forêt de Padula :

Au nord du massif du Rinoso, dans la forêt de Padula près de Noceta (2B177). Talus rocaillieux de la D343, à l'E de Stazzalello et à l'W de la fontaine de Padula

##### 2. Massif du San Petrone (De Litardière, 1948 ; Jeanmonod, 1992 et 1994) :

➤ en plusieurs points dans la région du Bozio, sur les communes de Sant'Andréa-di-Bozio (2B292), d'Alando (2B005), de Sermano (2B275) et Santa-Lucia-di-Mercurio (2B306) ;

➤ en plusieurs endroits en Castagniccia, sur les communes de Cambia (2B051), de San Lorenzo (2B304), de Campana (2B052), de Nocario (2B176), de Castineta (2B082) et Morosaglia (2B169).

##### 3. Castifao :

A l'est du massif du Cintu sur la commune de Castifao (2B080), dans des rocailleries serpentiniques au bord de la D247, au SE du col et de la chapelle ruinée de San Roccu.

##### 4. Massif du Tenda (herbier G ; Jeanmonod & Gamisans, 1992) :

Sous le col de Bigorno (2B0363), commune de Lento (2B140) jusqu'à Scolca (2B274).

##### 5. Cap Corse (Paradis & al 2004) :

En deux localités dans le Cap Corse, sur les communes de Santa-Maria-di-Lota (2B309) et Nonza (2B178).

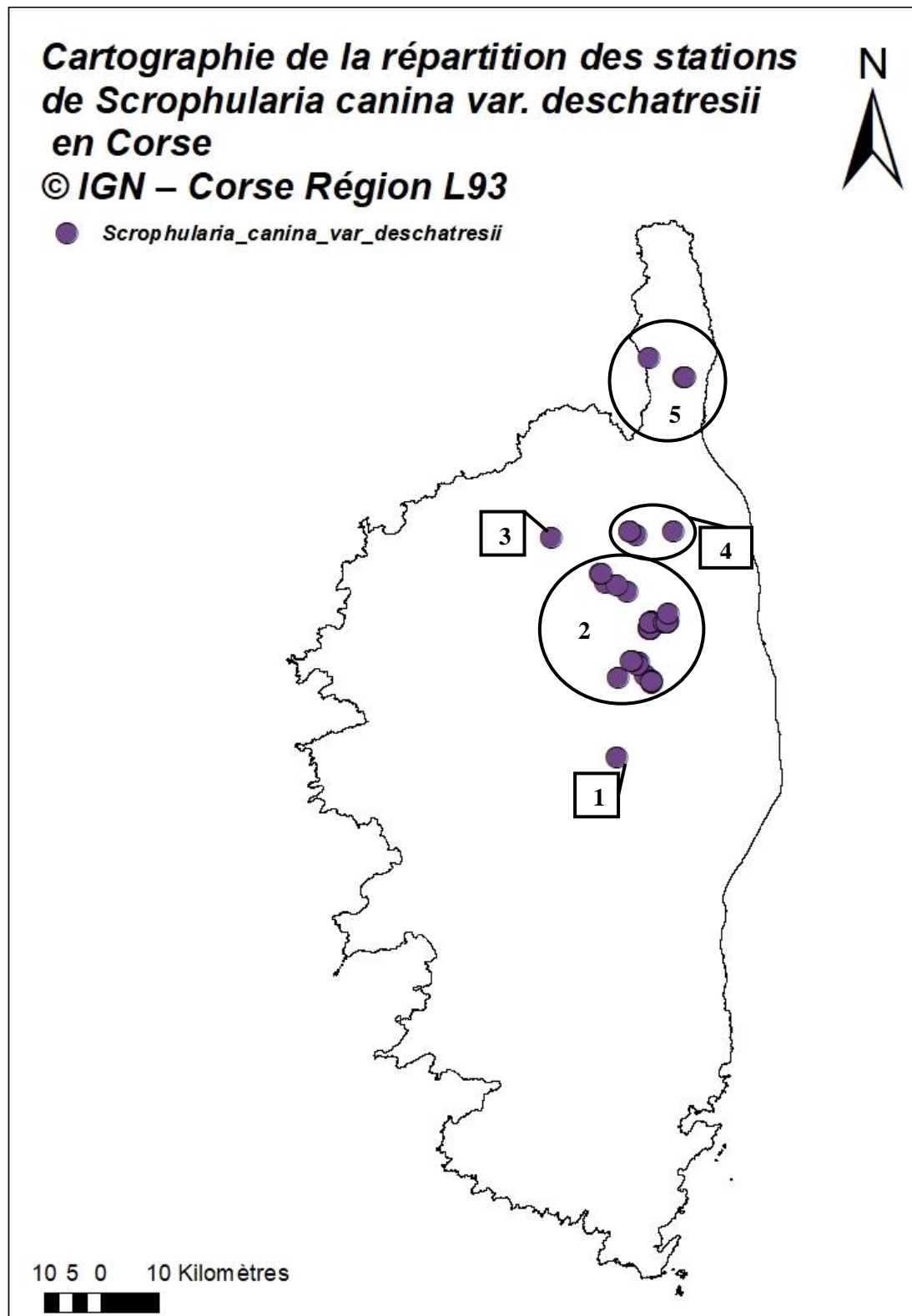


Figure 38 : répartition de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* en Corse (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

Ce taxon est inféodé aux fruticées naines, sur rocailles et éboulis de serpentinites. L'espèce participe au groupement *Notholaeno marantae-Silenetum paradoxae* Gamisans 2000. Ce

groupement comprend *Notholaena marantae*, *Silene paradoxa*, *Silene inaperta*, *Euphorbia spinosa*, *Teucrium marum*, *Teucrium capitatum*, *Stachys glutinosa*, *Genista corsica*, *Biscutella rotgesii* et *Scrophularia canina* var. *deschatresii*.

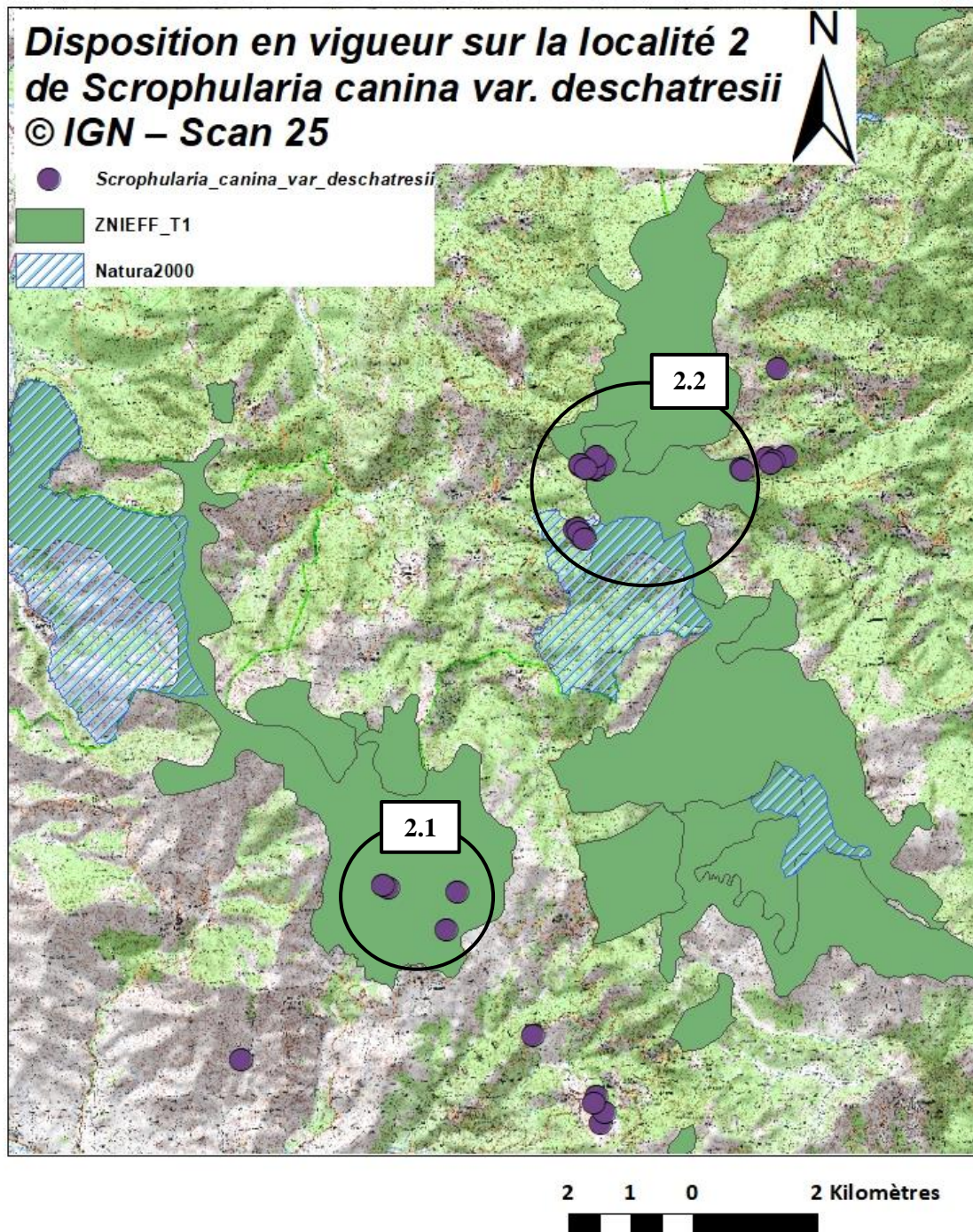
Le tableau ci-après recense l'ensemble des sites et stations, ainsi que leurs statuts réglementaires.

Tableau XIX : statuts réglementaires et fonciers des sites (CBNC\*, 2021)

Localités	Stations	Communes	Natura 2000*	APB*	ZNIEFF*
1.	Forêt de Padula	Noceta			
2.	Bozio	Sermano			Landes et pelouses sommitales du Monte Piano-Maggiore 940004144, 1 337 ha
		Santa-Lucia-di-Mercurio			
		Sant'Andréa-di-Bozio			
		Alando			
	Castagniccia	Cambia	FR9400573 732 ha		Landes et pelouses sommitales du massif de San Petrone 940004201, 1 380 ha
		Campana			Landes et pelouses sommitales du massif de San Petrone 940004201, 1 380 ha  Châtaigneraies de la petite Castagniccia 940004146 11 199 ha
		San Lorenzo			Landes et pelouses sommitales du massif de San Petrone 940004201, 1 380 ha
		Nocario			Châtaigneraies de la petite Castagniccia 940004146 11 199 ha
		Castineta			
		Morosaglia		FR3800912 9,34 ha	Station à <i>Biscutella rotgesii</i> de Ponte Leccia 940031098, 9 ha
3.	D247	Castifao			
4.	Massif du Tenda	Lento	FR9400598 3 056 ha		Massif du Tenda et Monte Astu 940013187, 6 159 ha
		Scolca			
5.	Cap Corse	Santa-Maria-di-Lota			
		Nonza			



Dans un souci de visibilité, les ZNIEFF de type II n'apparaîtront pas sur les cartes.



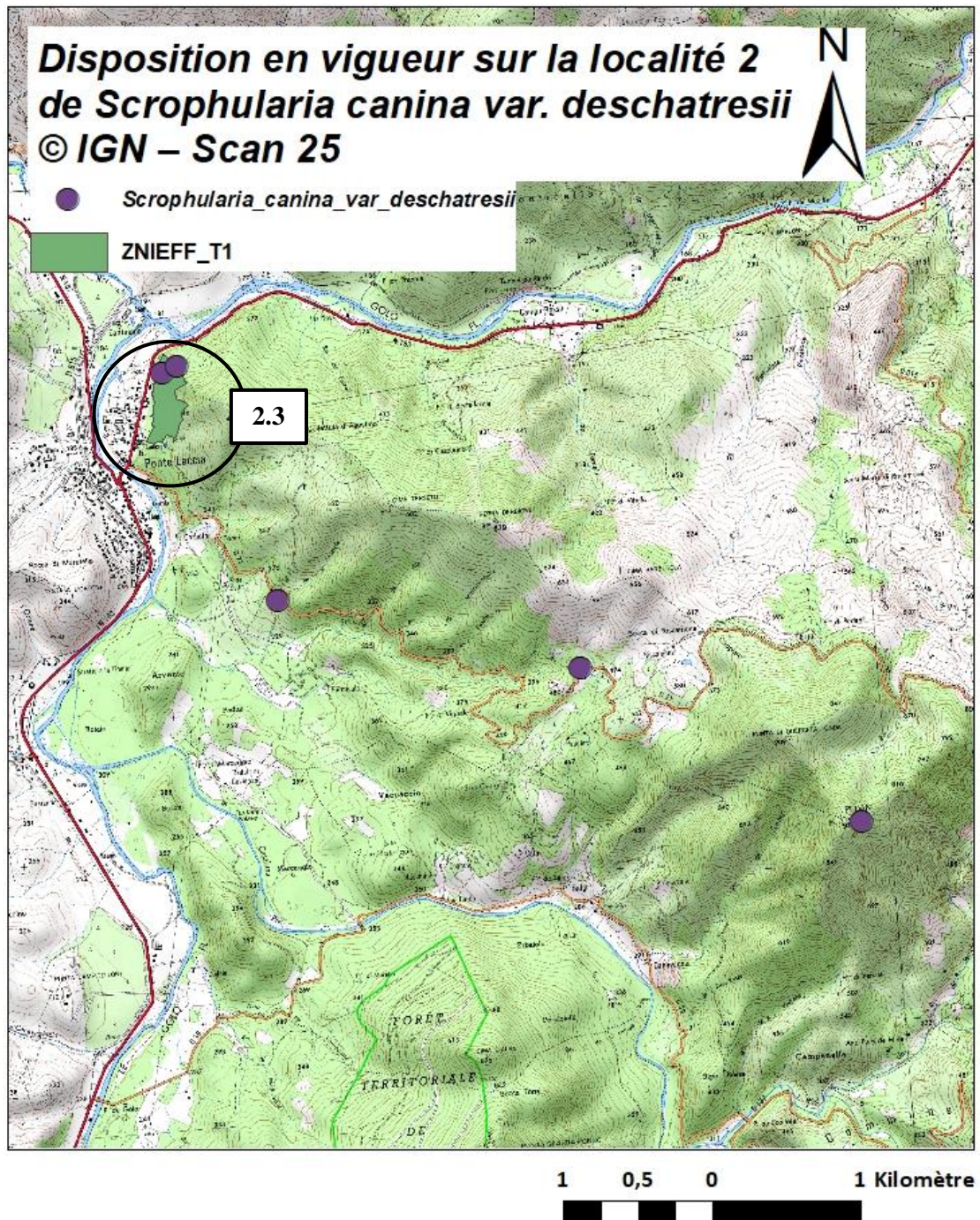
**Massif du San Petrone :**

Dans le Bozio : Sermano (2.1) entre Nucaia, le ravin de Rascina et le Sant'Alesio ;

En Castagniccia : Cambia, Campana et San Lorenzo (2.2)

Figure 39 : dispositions en vigueur pour les stations de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* dans le massif du San Petrone (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)



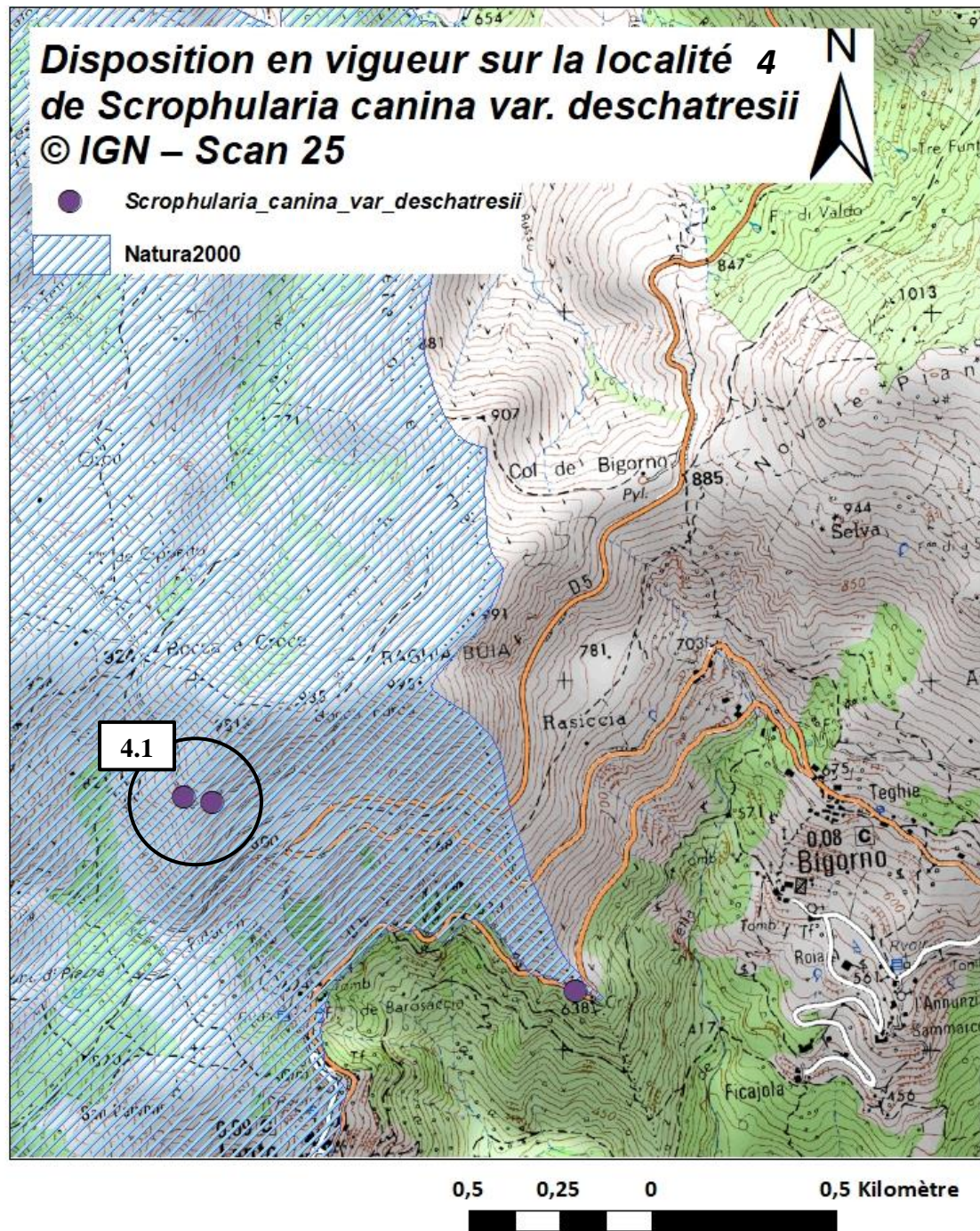


### Massif du San Petrone :

En Castagniccia : Ponte-Leccia (2.3), les stations se retrouvent également sur l'APPB FR3800912, ayant les mêmes délimitations que la ZNIEFF « Station à *Biscutella rotgesii* de Ponte Leccia ».

Figure 40 : dispositions en vigueur pour les stations de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* dans le massif du San Petrone (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)





**Massif du Tenda :**

Lento (4.1), à la Bocca a Croce au sud du col de Bigorno.

Figure 41 : dispositions en vigueur pour les stations de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* dans le massif du Tenda (©L. FAUSTI, CBNC\*, 2021)

## 7.6) États des lieux de la population

### 7.6.1) Historique des observations (cf. figure 34) :

#### 1. Noceta, forêt de Padula :

*Scrophularia canina* var. *deschatresii* a été observée sur la D343 à l'est de Stazzalello en 2012 par Delage dans le cadre des missions d'inventaire général du CBNC\* (base de données CBNC\*).

#### 2. Dans le massif du San Petrone :

➤ Les premières observations dans le Bozio datent de 1946 par De Litardière à Sant'Andréa-di-Bozio (De Litardière, 1948), puis en 1993 à Sermano et Castellare-di-Mercurio par Gamisans (Jeanmonod & Burdet., 1994). Les prospections de Delage en 2014 ont permis d'actualiser et d'agréments les données pour *Scrophularia canina* var. *deschatresii* dans le Bozio (base de données CBNC\*).

➤ Pour la Castagniccia, Gamisans observe pour la première fois *Scrophularia canina* var. *deschatresii* à San-Lorenzo, lieu-dit Borgo, en 1990 (Jeanmonod & Gamisans., 1992). Les principales données ont été récoltées dans les années 2000, dont la majorité en 2020 par Delage à Cambia, San Lorenzo et Campana (base de données CBNC\*).

#### 3. Castifao :

*Scrophularia canina* var. *deschatresii* a été observée sur la commune de Castifao à proximité de la chapelle San Roccu en 2011 par Delage (base de données CBNC\*).

#### 4. Massif du Tenda :

L'espèce a été observée pour la première fois dans le massif du Tenda en 1990 par Gamisans au col de Bigorno (herbier G ; Jeanmonod & Gamisans., 1992). Vue en 2004 par Argagnon et en 2009 par Delage à Lento (base de données CBNC\*). Les dernières observations de l'espèce à Lento et Scolca datent de 2011 (base de données CBNC\*).

#### 5. Cap Corse :

La présence de l'espèce dans le Cap Corse a été mentionnée pour la première fois par Paradis en 2003 à 1,5 km de Nonza sur la rive gauche du ruisseau de Violu (Paradis & al., 2004). En 2017, Delage identifie l'espèce sur le versant sud du Monte Niellu (base de données CBNC\*).

### 7.6.2) Estimation de la population

L'estimation totale du nombre d'individus pour *Scrophularia canina* var. *deschatresii* n'est pas définie. Cependant les différentes populations semblent disposer d'effectifs importants malgré une répartition localisée. Il conviendrait de mettre en place un protocole afin d'estimer le nombre d'individus.



### 7.7) Pressions avérées et menaces potentielles

Compte tenu du milieu dans lequel est retrouvée l'espèce, majoritairement éloignée de toute anthropisation, aucune menace avérée n'est connue.

### 7.8) Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Tableau XX : récapitulatif de l'état de conservation de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* (CBNC\*, 2021)

Paramètres d'évaluation	État de conservation			
	Favorable	Défavorable (inadéquat)	Défavorable (mauvais)	Indéterminé
Aire de répartition	Stable et favorable			
Population	Population de référence stable avec effectifs importants			
Habitat de l'espèce	Surface et qualité de l'habitat approprié pour la survie de l'espèce			
Perspectives futures	Favorables			
<b>Évaluation globale de la conservation</b>	<b>Favorable</b>			

### État général

En l'état actuel des connaissances, les populations de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* présentent un état de conservation jugé comme étant favorable. L'aire de répartition semble favorable et les effectifs des populations constants, la surface ainsi que la qualité de l'habitat semblent appropriées. Les perspectives futures pour l'espèce semblent favorables. En effet, elle ne semble pas menacée mais appartient toutefois au cortège floristique serpentinicole.

### 7.9) Actions de connaissances déjà réalisées

#### **Détermination de l'aire de répartition de l'espèce**

Les observations réalisées au cours des années par le CBNC\* dans le cadre des missions d'inventaire général ont permis de déterminer son aire de répartition dans le Boziu, le massif du San Petrone et du Tenda et dans le Cap Corse.

## **II. Éléments et connaissances à développer**

Afin de mettre en place un plan de conservation le plus adéquat possible pour les 7 taxons décrits précédemment, il serait important d'apporter des éléments et informations complémentaires sur divers aspects :

### L'amélioration des connaissances

- estimer les populations ;

- préciser la biologie et l'écologie des espèces ;
- caractériser la composition physico-chimique des substrats (roches et/ou sols) et prospecter de nouveaux sites présentant ces caractéristiques ;
- améliorer les connaissances et les données sur les végétations serpentiniques et réaliser un focus sur la Castagniccia : aucun relevé phytosociologique ;
- évaluer l'incidence des opérations de lutte contre l'incendie et des travaux d'aménagement routiers sur les espèces afin de mettre en place des mesures adéquates ;
- pour *E. cupanii*, confirmer ou infirmer le rattachement des plantes corses à la sous-espèce *cupanii*. Les différences morphologiques et écologiques avec les populations littorales restent à notre avis, suffisamment importantes, pour que des études comparatives avec les plantes sardes et siciliennes soient envisagées ;
- pour *B. rotgesii*, importance de réaliser les actions qui étaient préconisées et non réalisées dans le cadre du premier PNA : étude de l'effet du pâturage sur les stations à *Biscutella rotgesii* (action n°5) et l'étude de l'effet des incendies sur l'espèce (action n°7) ;
- pour *A. robertianum*, rechercher et actualiser les données des localités d'Ogliastro, d'Olcani et de Sisco (Cima di e Follicie) ;
- pour *E. corsica*, rechercher et actualiser les données au Monte Stello ;
- pour *S. canina* var. *deschatresii*, rechercher et actualiser les données des localités du Monte Stello et chercher l'espèce sur tous les secteurs serpentiniques ou schisto-calcaires de l'île.

### Conservation

- conserver les espèces *ex situ* (banques de semences des espèces serpentiniques) ;
- évaluer les espèces devant bénéficier d'un statut de protection.

## III. Règles régissant le commerce international

*Senecio serpentinicola*, *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii*, *Alyssum robertianum*, *Biscutella rotgesii*, *Echium montenielluense*, *Elytrigia corsica* et *Scrophularia canina* var. *deschatresii* ne font l'objet d'aucun commerce international.

## IV. Aspects culturels et économiques

Les 7 taxons concernés par le PNA sont tous endémiques, retrouvés dans un milieu où le taux d'endémisme est très important. Ces différents milieux serpentiniques comprennent des spécificités au niveau de la végétation et des habitats. Ils représentent donc un intérêt pour la biodiversité corse.

Ces espèces n'étant utilisées ni en herboristerie, ni en gastronomie, elles n'ont donc pas localement d'intérêt économique.

## V. Conclusion

Tableau XXI : éléments et connaissances à développer (CBNC\*, 2021)

Éléments et connaissances à développer	<i>Senecio serpentinicola</i>	<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	<i>Alyssum robertianum</i>	<i>Biscutella rotgesii</i>	<i>Echium</i> <i>monteniellense</i>	<i>Elytrigia corsica</i>	<i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i>
Dynamique et structure des populations							
Conservation <i>ex situ</i>							
Biologie et écologie							
Étude du substrat et nouvelles prospections							
Relevés phytosociologiques Castagniccia							
Statut de protection / aires protégées		P!		P!		P!	
Incidence des opérations de lutte contre les incendies et des opérations d'entretiens routiers							
Définition taxonomique à éclaircir							
Réaliser les actions non effectuées au PNA 1							
Actualiser l'aire de répartition							

	Espèces concernées par l'action
	Espèces non concernées par l'action
P !	Espèce protégée

## VI. Recensement de l'expertise mobilisable en France et à l'étranger

Tableau XXII : expertise mobilisable (CBNC\*, 2021)

Pays	Organismes	Contacts	Intérêt pour les espèces
France	Conservatoire Botanique National de Corse	Hugot L : hugot@oec.fr Delage A : delage@oec.fr Piazza C. : piazza@oec.fr O'Deye-Guizien K. : ODeye-Guizien@oec.fr Fausti L. : fausti@oec.fr	Rédaction du PNA
	Université de Corse	Pereira E. : pereira_e@univ-corse.fr Ottaviani - Spella M.-M. : spellamado@	Étude des caractéristiques géologiques
		Paradis G. : guilhan.paradis@orange.fr	Botaniste en Corse
Suisse	Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève	Jeanmonod D. : jeanmonoddaniel@gmail.com	Rédaction de plusieurs publications concernant les espèces du PNA
Italie	Université de Cagliari	Bacchetta G. : bacchet@unica.it	<i>Euphorbia cupanii</i>



## Troisième partie

### Besoins et enjeux de la conservation des espèces et définition d'une stratégie à long terme

Le bilan des connaissances disponibles présenté dans le chapitre précédent et les travaux de recherches et d'analyses réalisés sur les 7 espèces concernées par le PNA en faveur de la flore et de la végétation des serpentinites mettent en avant une spécificité du milieu serpentinicole et un certain nombre de problématiques.

### 1. Bilan conservatoire des espèces

Ce bilan conservatoire, dresse une évaluation de l'état des connaissances, des actions de conservations menées par le passé et de l'état de conservation des espèces sur la base des données présentées dans le premier chapitre. Il se présente sous la forme de 3 tableaux synthétiques :

- bilan d'évaluation de l'état des connaissances sur les thématiques de « description et systématique », « biologie et écologie », « répartition et statuts » et « menaces » (cf. tableau XXII). Pour chaque thématique, l'évaluation est à dire d'expert, sur la base des connaissances actuelles. L'évaluation globale de conservation est évaluée de la manière suivante : favorable (vert), intermédiaire (orange) et défavorable (rouge).
- bilan d'évaluation de l'état de conservation de chaque espèce basée sur une méthodologie issue de la directive Habitats-faune-flore (Evans & Arvela, 2011) (cf. tableau XXI). Plusieurs domaines sont étudiés. « L'aire de répartition », « les populations », « l'habitat de l'espèce » et « les perspectives futures » sont les critères permettant de déterminer l'état de conservation de l'espèce, à l'aide de 4 indices : favorable (vert), défavorable inadéquat (orange), défavorable mauvais (rouge) et indéterminé (gris).

Tableau XXIII : indices d'évaluation et leur définition (CBNC\*, 2022)

Indices d'évaluations	Définitions
<b>Favorable</b>	Espèce qui prospère actuellement, et dont la situation semble vocation à se maintenir sans changement dans la gestion.
<b>Défavorable / inadéquat</b>	Espèce pour laquelle il convient de modifier la gestion afin qu'elle retrouve un statut favorable, mais elle n'est pas considérée comme étant en danger d'extinction.
<b>Défavorable / mauvais</b>	Espèce considérée comme étant en danger sérieux d'extinction. Au moins un des domaines cités précédemment est évalué défavorable/mauvais.
<b>Indéterminé</b>	Espèce pour laquelle les données sont insuffisantes pour conclure sur son état de conservation global, et aucun des domaines n'est évalué comme défavorable.

### 1.1. Évaluation de l'état des connaissances sur les espèces (cf. annexe 1)

Tableau XXIV : évaluation de l'état des connaissances (CBNC\*, 2022)

Espèces	Description et systématique	Biologie et écologie	Répartition et statuts	Menaces potentielles
<i>Senecio serpentinicola</i>	Favorable	Intermédiaire	Favorable	Intermédiaire
<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	Intermédiaire	Intermédiaire	Favorable	Intermédiaire
<i>Biscutella rotgesii</i>	Favorable	Intermédiaire	Favorable	Intermédiaire
<i>Echium montenielluense</i>	Favorable	Intermédiaire	Favorable	Intermédiaire
<i>Alyssum robertianum</i>	Favorable	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire
<i>Elytrigia corsica</i>	Favorable	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire
<i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i>	Favorable	Intermédiaire	Intermédiaire	Favorable

### 1.2. Bilan des actions de conservation menées sur les espèces

Tableau XXV : évaluation des actions de conservation (CBNC\*, 2022)

Espèces	Conservation <i>in situ</i>	Conservation <i>ex situ</i>	Maîtrise culturelle	Acquisition foncière
<i>Senecio serpentinicola</i>	Défavorable	Intermédiaire	Défavorable	Défavorable
<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable
<i>Biscutella rotgesii</i>	Intermédiaire	Favorable	Favorable	Intermédiaire
<i>Echium montenielluense</i>	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable
<i>Alyssum robertianum</i>	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable
<i>Elytrigia corsica</i>	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable
<i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i>	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable

### 1.3. Évaluation de l'état de conservation des espèces

Les 7 espèces évaluées présentent un état de conservation jugé comme étant défavorable/inadéquat pour le *Senecio serpentinicola*, *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii*, *Biscutella rotgesii*, *Alyssum robertianum* et *Elytrigia corsica*. L'état de conservation d'*Echium montenielluense* est considéré comme indéterminé et celui de *Scrophularia canina* var. *deschatresii* comme étant favorable. En effet, les différents paramètres pris en compte dans l'évaluation globale comme l'aire de répartition, les populations et l'habitat de l'espèce ainsi que les perspectives futures montrent pour une majorité des taxons un état défavorable/inadéquat. Cette évaluation traduit un réel intérêt de mettre en place des actions pour ne pas atteindre un état défavorable/mauvais.



Tableau XXVI : évaluation de l'état de conservation (CBNC\*, 2022)

Espèces	Aire de répartition	Population	Habitat	Perspectives futures	Evaluation globale de l'état de conservation
<i>Senecio serpentinicola</i>	Favorable	Favorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable/inadéquat
<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	Défavorable	Favorable	Défavorable	Indéterminé	Défavorable/inadéquat
<i>Biscutella rotgesii</i>	Favorable	Favorable	Défavorable	Indéterminé	Défavorable/inadéquat
<i>Echium montenielluense</i>	Favorable	Indéterminé	Favorable	Indéterminé	Indéterminé
<i>Alyssum robertianum</i>	Favorable	Favorable	Défavorable	Favorable	Défavorable/inadéquat
<i>Elytrigia corsica</i>	Favorable	Favorable	Défavorable	Favorable	Défavorable/inadéquat
<i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i>	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

## 2. Stratégie à long terme

Dans le cadre du plan et au-delà, la mise en place d'une stratégie de conservation en faveur des 7 espèces serpentiniques paraît essentielle dans le but de préserver les espèces des impacts auxquels elles peuvent être soumises et leur permettre de se maintenir et/ou de croître. L'enjeu de conservation semble important pour ces 7 espèces endémiques, car leur aire de répartition est restreinte au substrat serpentinicole, ne représentant que 184 km<sup>2</sup> de la surface de la Corse. Pour l'heure, aucune action ou stratégie n'a été mise en place pour les espèces serpentiniques sauf pour *Biscutella rotgesii*, bénéficiant d'un PNA\*. Cependant, ce milieu représente un intérêt tout particulier, lié principalement à son fort taux d'endémisme.

Certaines menaces potentielles ont pu être identifiées au cours de la rédaction de ce document. En effet, on retrouve principalement les écobuages et les brûlages dirigés, les constructions diverses, mais aussi les aménagements et entretiens routiers. On peut également noter la présence de certaines espèces exotiques envahissantes. La gestion des menaces semble être une priorité afin d'assurer la viabilité des populations naturelles sur un foncier idéalement maîtrisé.

Dans le but de mettre en place une stratégie de conservation efficace sur le long terme, il est nécessaire de développer différentes thématiques et d'axer les actions à prioriser.

### 2.1. Amélioration des connaissances

Pour mener à bien la conservation des taxons serpentiniques, il est nécessaire d'accroître les données et les connaissances disponibles sur les espèces concernées par ce PNA :

- la biologie des espèces : les connaissances concernant la biologie restent imprécises. En effet, réaliser des observations régulières à différentes périodes de l'année permettra d'améliorer les informations sur la phénologie, le mode de reproduction, la période de floraison... ;
- la structure et la dynamique des populations : certaines structures de populations sont pour l'heure mal connues. Un travail d'estimation du nombre d'individus et de la structure des populations pourraient permettre de définir une tendance de la dynamique des espèces dans le temps ;

- l'impact des menaces et des pressions sur les espèces : lors de la rédaction de ce document, un certain nombre de problématiques ont été identifiées. Certaines menaces potentielles ont été mises en avant. Il conviendrait dans un premier temps de mesurer leur impact sur les différents taxons, mais également de proposer des solutions.

## 2.2. Conserver

La mise en banque de semences de ces taxons endémiques serpentinitiques semble être une action à mener afin de conserver la diversité génétique de ce milieu particulier. La réflexion sera de mise lors de la mise en œuvre du PNA\* quant à la mise en place d'itinéraires de cultures (tests de germination, mises en cultures, disposer de plants viables).

## 2.3. Informer

L'information et les actions de sensibilisation sont bien évidemment indispensables dans la mise en œuvre d'une bonne stratégie de conservation. En effet, différents acteurs du territoire peuvent être concernés par ces espèces (EDF, Forestiers Sapeurs, service des routes) ; il convient donc de les informer sur leur existence, mais également sur leur importance patrimoniale. Pour informer au mieux les différents acteurs socio-professionnels, il convient dans un premier temps de connaître leurs pratiques et d'évaluer si ces dernières présentent une menace avérée pour les espèces dans le but de rédiger des prescriptions adaptées.

Par ailleurs, le Système d'Information sur l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP) a pour objet de structurer et mettre à disposition les connaissances sur la biodiversité (faune, flore, fonge).

## 2.4. Protéger

Pour l'ensemble des espèces serpentinitiques détaillées dans ce PNA, l'intérêt premier est la protection des populations. Pour cela, un certain nombre de mesures réglementaires doivent être fixées lorsqu'elles sont jugées nécessaires pour protéger dans un premier temps les espèces, mais aussi leur habitat si particulier. Cette partie semble être le travail le plus important à mettre en œuvre au cours de ce PNA en collaboration directe avec les différents acteurs et partenaires. Il conviendra dans un premier temps d'identifier le foncier des différents sites et d'élaborer des plans de gestion si nécessaire. Si la maîtrise foncière n'est pas possible, la mise en place d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) semble être une solution envisageable pour la protection rapide des espèces, comme cela a pu être le cas dans le cadre du PNA *Biscutella rotgesii*, avec la mise en place d'un APPB dans le défilé de l'Inzecca (FR3800913) et à Ponte-Leccia (FR3800912).

La stratégie à adopter sur le long terme est donc d'assurer la viabilité des populations sur un foncier maîtrisé, lorsque cela est possible, et bénéficiant d'un gestionnaire. Sur le long terme, le plan a ainsi pour objectifs :

- d'assurer le maintien des populations existantes ;
- de disposer de collections *ex situ* ;
- de maîtriser le foncier ;
- de disposer de mesures de protection réglementaires ;
- d'informer et sensibiliser pour la prise en compte de ces espèces par les personnes intervenant dans ces milieux (privés et collectivités publiques).

## **Quatrième partie**

### **Stratégie pour la durée du plan et éléments de mise en œuvre**



## 1. Modalités organisationnelles

Un grand nombre d'acteurs sont associés à l'élaboration et à la mise en œuvre des PNA.

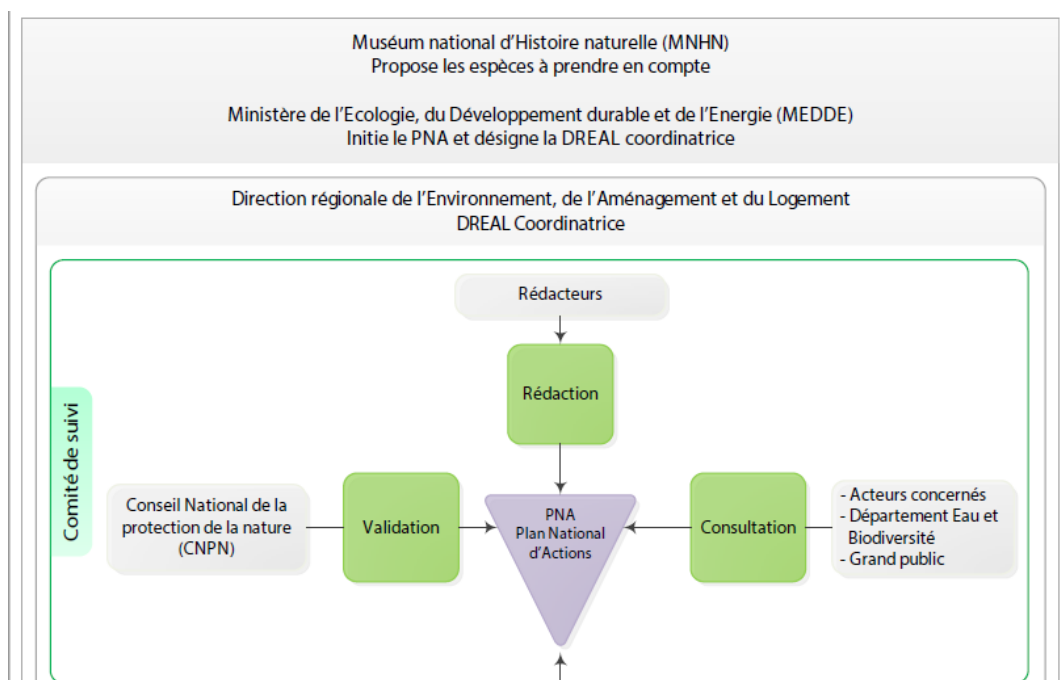
La **Direction de l'Eau et de la Biodiversité** (DEB) du Ministère de la Transition Ecologique (MTE) initie le plan d'actions et planifie les présentations du projet de plan devant la commission du GT Flore-Fonge-Habitat du CNPN. Elle diffuse ensuite le plan au niveau national et délègue les crédits nécessaires à l'animation du plan. Enfin, elle assure le suivi du plan par l'intermédiaire de la DREAL coordinatrice et participe au comité de pilotage.

Le Plan National d'Actions est coordonné et piloté par la **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et de Logement de la Corse** (DREAL Corse). Elle choisit le rédacteur, puis l'animateur du plan, dont elle est l'interlocutrice privilégiée. La DREAL est également chargée de diffuser le plan auprès des partenaires associés à la mise en œuvre du plan. Elle définit les missions de l'animateur et gère les crédits alloués par le MTE pour la rédaction et l'animation du plan.

Le **rédacteur** du plan est nommé par la DREAL, il élabore le plan national d'actions en tenant compte des décisions prises par le comité de pilotage.

Le **comité de pilotage** du plan national d'actions propose un certain nombre d'orientations stratégiques et budgétaires. Il se réunit une fois par an, et a pour rôle d'évaluer et de suivre la réalisation et les moyens financiers du plan, de définir les actions prioritaires à mettre en œuvre, de définir et valider les indicateurs de réalisation, mais aussi de réorienter ou d'adapter si nécessaire les actions en fonction des résultats des actions engagées.

Enfin, l'**animateur** du plan centralise les informations issues du réseau et en assure la synthèse. Il anime bien évidemment le plan, organise les comités de pilotage, prépare les programmes d'actions et établit le bilan annuel des actions du plan pour le compte de la DREAL. Il assure le secrétariat et la communication du plan.





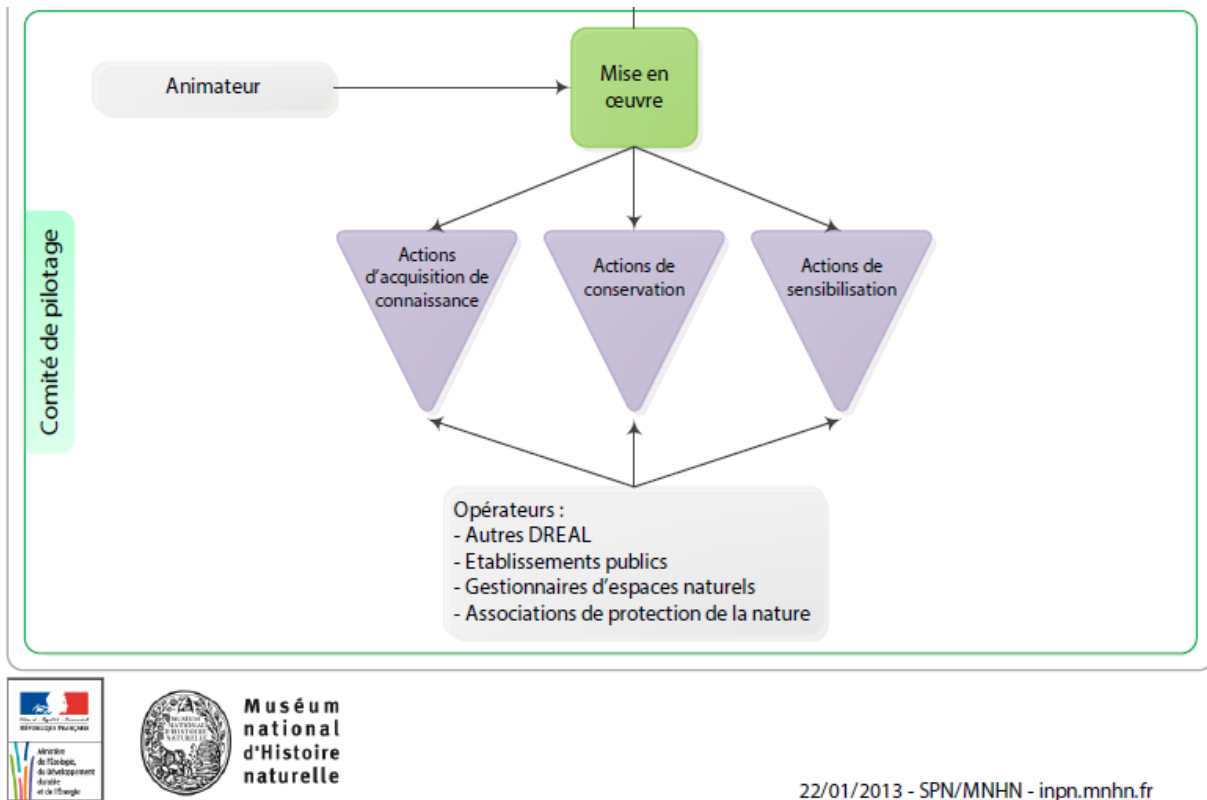


Figure 42 : modalités organisationnelles des PNA\* (INPN\*, 2013)

## 2. Actions à mettre en œuvre

Cette partie décline les différentes actions à mettre en place dans la mise en œuvre du PNA\*. Elles concernent six domaines précis : la coordination, l'animation, la connaissance, la conservation, l'information et la protection.

**La coordination** : élément important afin d'agencer de manière logique et qui prédéfinie les différents rôles et actions en vue d'obtenir le meilleur résultat. Cela permettra de faciliter les échanges (fluidité dans le passage d'information), mais aussi de suivre les différentes étapes et/ou échéances du plan.

**L'animation** : encadrement du groupe de partenaires favorisant l'intégration et la participation de ses membres. Cela permet de tisser un lien entre les différents membres.

**La connaissance** : ce domaine permet d'améliorer les connaissances des espèces. En effet, lors du premier bilan, certaines lacunes sont ressorties. Cette action permettra de pallier ces lacunes et de disposer des éléments nécessaires à la bonne conservation des espèces.

**La conservation** : domaine primordial du PNA, il permet d'essayer de maintenir intactes les populations à travers différentes actions.

**L'information** : étape nécessaire dans la bonne mise en œuvre des différentes mesures qui pourront être prises au cours du PNA.

**La protection** : afin de rétablir le bon état de conservation, la mise en place de mesures de protection semble indispensable.

Le tableau suivant regroupe les différentes actions qui devront être menées selon leur domaine et leur importance. Chaque action sera détaillée par la suite à l'aide de « fiches actions ». Au total, 13 actions ont été identifiées, elles sont classées par code couleur.

- Rouge : actions de priorité 1 ;
- Orange : actions de priorité 2 ;
- Vert : actions de priorité 3 (non retrouvées dans ce PNA).

Evidemment la mise en œuvre des actions de ce PNA sera en lien avec l'ensemble des actions menées sur la thématique des milieux et des espèces serpentiniques (tant au niveau national, qu'international) mais également sur les différentes actions sur les pollinisateurs notamment le Plan territorial en faveur des pollinisateurs.

Récapitulatif des actions à mettre en œuvre dans le cadre du PNA flore et végétation des serpentinites										
N° action	Fiches actions	Espèces ciblées						Axe de travail	Echéance	Page
		<i>Senecio serpentinicola</i>	<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	<i>Biscutella rotgesii</i>	<i>Echium monteniellense</i>	<i>Alyssum robertianum</i>	<i>Elytrigia corsica</i>			
1	Assurer l'animation et le suivi du PNA							Animation et coordination	2022 - 2031	97
2	Animer les recherches de financements entre les partenaires							Animation et coordination	2022 - 2031	98
3	Gérer de façon raisonnée les aménagements routiers et les actions de lutte contre les incendies							Protection et communication / sensibilisation	2023 - 2031	99
4	Mettre en place un statut de protection et mise en œuvre de mesures de protection adéquates							Protection	2022 - 2031	100
5	Estimer les populations et suivre leur dynamique et leur habitat							Amélioration des connaissances	2023 - 2031	104
6	Mettre en place des mesures de conservation et de gestion des taxons au sein des dispositifs Natura 2000							Protection	2022 - 2031	105
7	Mener des actions de sensibilisation et de communication							Communication et sensibilisation	2022 - 2031	106
8	Préciser les spécificités des végétations et des habitats sur les différents affleurements de serpentinites avec un focus sur la Castagniccia							Amélioration des connaissances et conservation <i>in situ</i>	2023 - 2026	107
9	Créer une banque de semences des espèces serpentiniques et itinéraire de culture							Conservation <i>ex situ</i>	2023 - 2025	108
10	Éclaircir et préciser la définition et le rattachement taxonomique							Amélioration des connaissances	2025 - 2031	109
11	Cartographier finement les serpentinites de Corse et caractériser la géologie des différents massifs							Amélioration des connaissances	2023 - 2031	110
12	Prospecter et vérifier les anciennes données et mentions							Amélioration des connaissances	2023-2031	111
13	Réaliser les actions non mises en œuvre dans le PNA 1							Amélioration des connaissances	2025 - 2031	112

<b>Action n°1</b>		<b>Priorité 1</b>																									
<b>Assurer l'animation et le suivi du Plan National d'Actions</b>																											
<b>Contexte</b>	L'animation et le suivi du Plan National d'Actions sont indispensables pour sa bonne mise en œuvre ; ils ont pour vocation d'assurer le respect des mesures fixées et des actions à réaliser. Pour rappel, les PNA ont pour rôle de faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. Une première évaluation intermédiaire doit être prévue à mi-parcours. Enfin, l'évaluation finale et la réalisation du bilan du Plan National d'Actions après 10 années d'actions est essentiel pour déterminer son efficacité. Cela permet également de faire un état des lieux de l'avancée des différentes actions proposées lors de la rédaction du PNA.																										
<b>Axes de travail</b>	Animation et coordination																										
<b>Objectifs de l'action</b>	Coordonner les différents acteurs du territoire. Conduire les actions prévues dans le plan afin de répondre aux objectifs fixés. Informer et communiquer avec les partenaires de l'avancement du plan et de ses actions. Contribuer à la mise en œuvre du plan avec succès.																										
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'ensemble de toutes les actions du PNA.																										
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.																										
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Créer et animer le comité de pilotage ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Garantir le versement des données récoltées au SINP. Rédiger les rapports d'activités et bilans, les diffuser à l'ensemble des partenaires (techniques, financiers, scientifiques), mais aussi aux politiques en concertation avec les différents acteurs du PNA ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Réaliser un bilan intermédiaire des actions mises en œuvre et une évaluation à mi-parcours (sous forme de tableau), afin de procéder le cas échéant, à des ajustements d'actions ;</p> <p><b>Étape 4 :</b> Réaliser le bilan et l'évaluation des 10 années du Plan National d'Actions.</p>																										
<b>Indicateurs de suivis</b>	1/ Constituer le comité de pilotage ; 2/ Nombre de réunions et de comptes rendus à l'issue des comités de pilotage ; 3/ Rapport d'activités (actions engagées, actions réalisées, résultats, coûts) ; 4/ Suivi annuel des actions.																										
<b>Résultat attendu</b>	Assurer la mise en œuvre des actions et leur suivi, de façon coordonnée et efficace.																										
<b>Calendrier de réalisation</b>	2022 - 2031																										
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	DREAL Corse et animateur du PNA.																										
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	Propriétaires privés, Collectivité de Corse, EDF, OFB.																										
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	Coût à évaluer en fonction des missions transversales qui seront confiées à l'animateur du plan. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Nombre de jours / hommes / an</th> <th style="text-align: center;">Durée</th> <th style="text-align: center;">Nombre de jours au total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Étape 1</td> <td style="text-align: center;">20 jours</td> <td style="text-align: center;">10 ans</td> <td style="text-align: center;">200 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 2</td> <td style="text-align: center;">5 jours</td> <td style="text-align: center;">10 ans</td> <td style="text-align: center;">50 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 3</td> <td style="text-align: center;">10 jours</td> <td style="text-align: center;">1 an</td> <td style="text-align: center;">10 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 4</td> <td style="text-align: center;">20 jours</td> <td style="text-align: center;">1 an</td> <td style="text-align: center;">20 jours</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≈ 55 jours</b></td> <td style="text-align: center;"><b>10 ans</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≈ 280 jours</b></td> </tr> </tbody> </table>				Nombre de jours / hommes / an	Durée	Nombre de jours au total	Étape 1	20 jours	10 ans	200 jours	Étape 2	5 jours	10 ans	50 jours	Étape 3	10 jours	1 an	10 jours	Étape 4	20 jours	1 an	20 jours	<b>Total</b>	<b>≈ 55 jours</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 280 jours</b>
	Nombre de jours / hommes / an	Durée	Nombre de jours au total																								
Étape 1	20 jours	10 ans	200 jours																								
Étape 2	5 jours	10 ans	50 jours																								
Étape 3	10 jours	1 an	10 jours																								
Étape 4	20 jours	1 an	20 jours																								
<b>Total</b>	<b>≈ 55 jours</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 280 jours</b>																								
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	MTE, DREAL Corse, OFB, Collectivité de Corse.																										



<b>Action n°2</b>		<b>Priorité 1</b>		
<b>Animer les recherches de financements entre les partenaires</b>				
<b>Contexte</b>	Dans le but de mettre en œuvre l'ensemble des actions du plan, il convient de disposer des financements nécessaires. Le coût des différentes actions proposées est relativement élevé. Il convient donc de rechercher des financements pour la bonne mise en œuvre de chacune des actions.			
<b>Axes de travail</b>	Animation et coordination			
<b>Objectif de l'action</b>	Rechercher des financements publics auprès de l'État, l'OFB, ainsi que des collectivités territoriales et de leurs établissements publics, mais également auprès de l'Europe (FEADER/FEDER) pour la mise en œuvre des actions ciblées.			
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'ensemble de toutes les actions du PNA.			
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.			
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Définir et identifier avec le COPIL les types de financements adaptés pour chacune des actions ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Accompagner la rédaction des dossiers de demande de financements.</p>			
<b>Indicateurs de suivis</b>	1/ Nombre de dossiers de financements rédigés ; 2/ Nombre d'actions financées ; 3/ Nombre de partenaires financiers ; 4/ Montant total des financements alloués pour le Plan National d'Actions			
<b>Résultat attendu</b>	Assurer la mise en œuvre effective des actions telles qu'elles étaient prévues dans le plan.			
<b>Calendrier de réalisation</b>	2022 - 2031			
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	Animateur du PNA			
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	Membres du comité de pilotage, État, OFB, Collectivité de Corse (service des routes, forestiers sapeurs) ...			
<b>Évaluation du coût prévisible</b>		<b>Nombre de jours / hommes / an</b>	<b>Durée</b>	<b>Nombre de jours au total</b>
	Étape 1	2 jours	10 ans	20 jours
	Étape 2	30 jours	10 ans	300 jours
	<b>Total</b>	<b>≈ 32 jours</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 320 jours</b>
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	État, Collectivité de Corse, Établissements publics, Europe.			

<b>Action n°3</b>		<b>Priorité 1</b>
<b>Gérer les travaux d'aménagements et d'entretiens routiers ainsi que les actions de lutte contre les incendies</b>		
<b>Contexte</b>	Les espèces présentées dans le PNA sont des taxons retrouvés sur serpentinites, mais aussi souvent aux abords des routes, dans des éboulis. De fait, ils sont généralement soumis aux interventions d'entretiens (sur éboulis) ou encore d'aménagements routiers. De plus, le risque incendie génère des aménagements et entretiens (brûlages dirigés) qui doivent faire l'objet d'une expertise préalable. Ces types d'aménagements et d'entretiens peuvent constituer des menaces potentielles pour ces espèces.	
<b>Axes de travail</b>	Protection et communication / sensibilisation	
<b>Objectif de l'action</b>	Proposer des mesures de gestion raisonnée pour les travaux d'aménagements et d'entretiens.	
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec les fiches actions n°5 et n°11.	
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.	
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Évaluer l'incidence des travaux d'aménagements et d'entretiens routiers sur les éboulis hébergeant ces espèces. Proposer des prescriptions et préconisations adaptées, cartographier les zones à enjeux. La réglementation amiante s'applique lorsque le substrat est remanié.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Prendre en compte des taxons de ce PNA dans le PDPFCI et les intégrer aux expertises réalisées en amont de chaque action de prévention contre les incendies ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Rédiger des fiches de présentation des espèces concernées par ce PNA avec des préconisations en cas d'aménagements, d'entretiens ou d'investissements ;</p> <p><b>Étape 4 :</b> Partager la connaissance au travers des journées de sensibilisations des acteurs pouvant être concernés (présentation de fiches espèces et secteurs géographiques concernés).</p>	
<b>Indicateurs de suivis</b>	1/ Définition des sites d'éboulis à enjeux ; 2/ Compte-rendu de l'incidences des aménagements et entretiens sur les 7 espèces du PNA ; 3/ Présence des espèces du PNA dans le futur PDPFCI ; 4/ Nombre d'expertises réalisées avant travaux de brûlages dirigés ; 5/ Nombre d'actions de communication sur la problématique.	
<b>Résultat attendu</b>	Meilleure prise en compte des espèces dans la gestion des aménagements/entretiens routiers, mais également dans les actions de lutte contre les incendies.	
<b>Calendrier de réalisation</b>	2023 - 2031	
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	Animateur du PNA, DREAL Corse	
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	Services de la Collectivité de Corse (forestiers sapeurs, service des routes), CBNC, CENC, autre...	
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	À définir au cours de la mise en œuvre du plan d'actions.	
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, CdC, MTE, OFB.	

<b>Action n°4</b>		<b>Priorité 1</b>																								
<b>Mettre en place un statut de protection et des mesures de protection adéquates</b>																										
<b>Contexte</b>	Ces 7 espèces seront protégées au titre des articles L.411-1et L.411-2 du code de l'environnement conformément à l'article L.4411-3. Certains taxons concernés par ce PNA disposent déjà d'un statut de protection. C'est le cas pour <i>Biscutella rotgesii</i> , <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> et <i>Elytrigia corsica</i> . Or, ce n'est pas le cas pour l'ensemble des taxons endémiques serpentinitiques étudiés. Il conviendrait de disposer d'outils de protection effectifs à plus ou moins long terme.																									
<b>Axe de travail</b>	Protection																									
<b>Objectif de l'action</b>	Permettre une meilleure protection des espèces et des sites naturels qui les hébergent.																									
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec toutes les actions du PNA.																									
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.																									
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Inscription des espèces sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Étude de la nature du foncier des sites en vue de la mise en place de mesures protection réglementaires et des obligations durables de protection de l'environnement en favorisant l'outil ORE (Obligation Réelle Environnementale) ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Définir les mesures de protection réglementaires favorables pour les différents taxons et construction des dossiers ;</p> <p><b>Étape 4 :</b> Mettre œuvre une réglementation de protection à l'aide d'un Arrêté Préfectoral de Protection Biotope (APPB*) ou Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats Naturels (APPHN).</p>																									
<b>Indicateurs de suivis</b>	1/ Nombre d'espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ; 2/ Nombre de parcelles où la nature foncière est désormais connue ; 3/ Nombre de dossiers préparés ; 4/ Nombre d'Arrêtés de Protection de Biotope et d'Arrêtés de Protection des Habitats Naturels mis en place.																									
<b>Résultat attendu</b>	Protection forte des espèces et de leur habitat.																									
<b>Calendrier de réalisation</b>	2022 - 2031																									
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	DREAL Corse et MTE																									
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	OEC, CBNC, CEN, associations locales, gestionnaires de sites, CNPN ou CSRPN, OFB																									
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Nombre de jours approximatifs / an</th> <th style="text-align: center;">Durée</th> <th style="text-align: center;">Nombre de jours au total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Étape 1</td> <td style="text-align: center;">10 jours</td> <td style="text-align: center;">1 an</td> <td style="text-align: center;">10 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 2</td> <td style="text-align: center;">10 jours</td> <td style="text-align: center;">1 an</td> <td style="text-align: center;">10 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 3</td> <td style="text-align: center;">20 jours</td> <td style="text-align: center;">1 an</td> <td style="text-align: center;">20 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 4</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≈ 40 jours + étape 4</b></td> <td style="text-align: center;"><b>10 ans</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≈ 40 jours + étape 4</b></td> </tr> </tbody> </table>			Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total	Étape 1	10 jours	1 an	10 jours	Étape 2	10 jours	1 an	10 jours	Étape 3	20 jours	1 an	20 jours	Étape 4	-	-	-	<b>Total</b>	<b>≈ 40 jours + étape 4</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 40 jours + étape 4</b>
	Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total																							
Étape 1	10 jours	1 an	10 jours																							
Étape 2	10 jours	1 an	10 jours																							
Étape 3	20 jours	1 an	20 jours																							
Étape 4	-	-	-																							
<b>Total</b>	<b>≈ 40 jours + étape 4</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 40 jours + étape 4</b>																							
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, DREAL Corse, OFB.																									

Tableau XXVII : récapitulatif des mesures existantes pour les 7 espèces (CBNC\*, 2022)

Localités	<i>Senecio serpentinicola</i>	<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	<i>Biscutella rotgesii</i>	<i>Echium montenielluense</i>	<i>Alyssum robertianum</i>	<i>Elytrigia corsica</i>	<i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i>
Défilé de l'Inzecca	APPB FR3800913 ZNIEFF 940004218		APPB FR3800913 ZNIEFF 940004218			APPB FR3800913 ZNIEFF 940004218	
Carrière de Salastraco	ZNIEFF 940004218		ZNIEFF 940004218			ZNIEFF 940004218	
Sortie Ponte-Leccia	APPB FR3800912 ZNIEFF 940031098		APPB FR3800912 ZNIEFF 940031098			APPB FR3800912 ZNIEFF 940031098	APPB FR3800912 ZNIEFF 940031098
Route de Bigorno	N2000 FR9400598 ZNIEFF 940013187						
Cap Corse	ZNIEFF 940004076		ZNIEFF 940004076	N2000 FR9400568 ZNIEFF 940004076 ZNIEFF 940013104	ZNIEFF 940004076	ZNIEFF 940004076	
Castagniccia					ZNIEFF 940004201 ZNIEFF 940004146	N2000 FR9402007 N2000 FR9400575 ZNIEFF 940004200 ZNIEFF 940004146 ZNIEFF 940004144	N2000 FR9400573 ZNIEFF 940004201 ZNIEFF 940004201 ZNIEFF 940004146
Bozio						ZNIEFF 940004144 ZNIEFF 940004202	ZNIEFF 940004144
Massif du Tenda							N2000 FR9400598 ZNIEFF 940013187

	Espèce non retrouvée sur la localité
	Espèces / localités / mesures existantes

(Ce tableau concerne seulement les localités concernées par des mesures existantes)





## Rappel pour la mise en place d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) :

Les APPB, ou aussi connus sous le nom d'APB, sont des outils de protection réglementaire applicable au niveau départemental, ayant pour vocation la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées (art. R. 411-15 du Code de l'Environnement). C'est un acte réglementaire, généralement édicté par le Préfet du département. Les APPB peuvent s'appliquer sur des terrains quel que soit le régime de propriété auquel il est soumis, à l'exclusion du domaine public maritime, où ces mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes (art. R. 411-15 du Code de l'Environnement). Ils établissent sur une aire géographique bien délimitée, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu. L'arrêté peut interdire certaines activités et en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation par le Préfet. Les mesures prises au titre de ces arrêtés sont soit à durée indéterminée soit de portée limitée dans le temps (Léonard & al., 2018).

### Procédure administrative de création

La procédure de création des APPB est placée sous la responsabilité du Préfet de département, qui administre le dossier avec l'appui technique des services déconcentrés de l'État, qui préparent le dossier (pertinence et justification de la demande, formalisation du périmètre et du contenu).

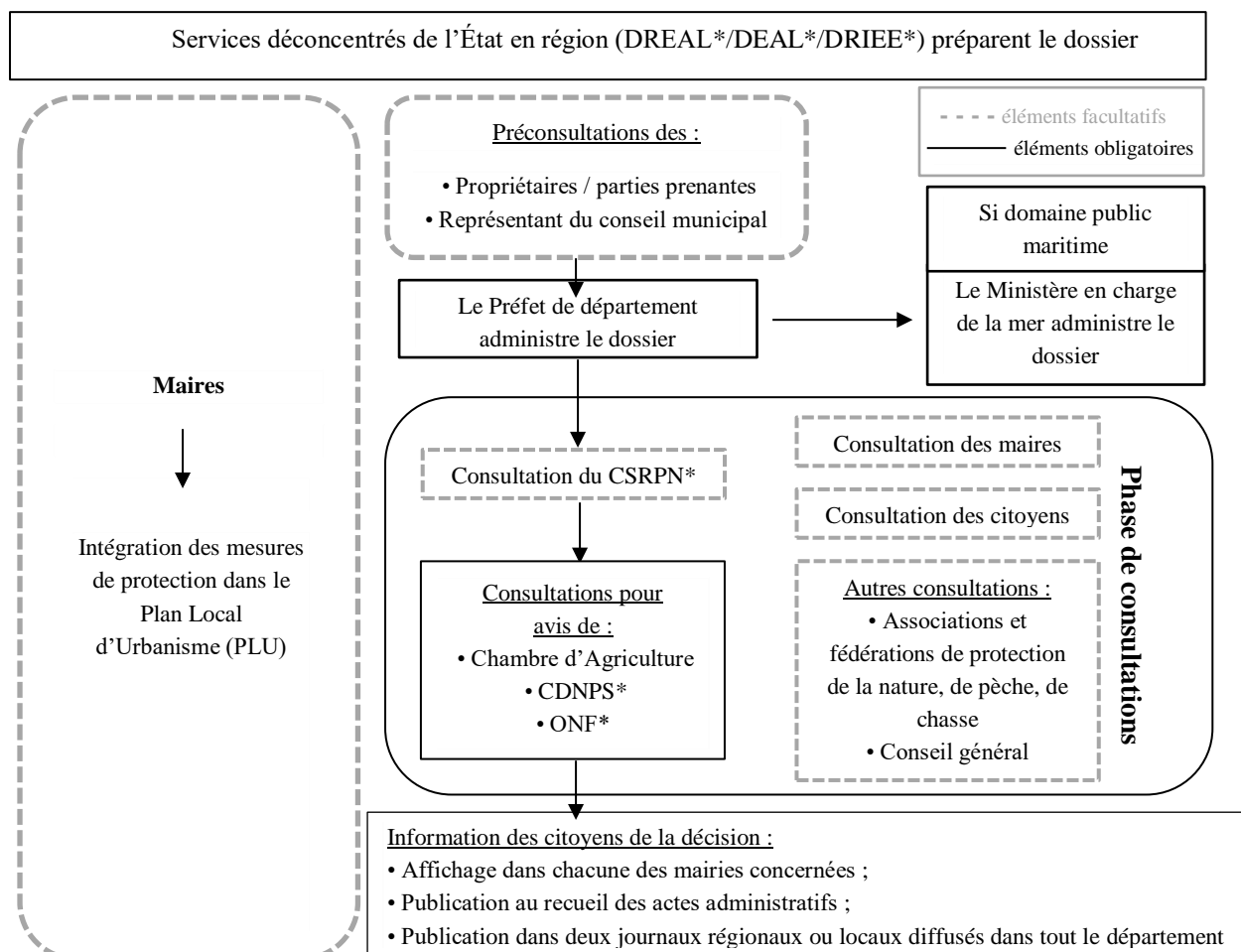


Figure 43 : procédure d'instruction des APPB (d'après Auberger & al., 2018)

### Rappel pour la mise en place d'un Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats Naturels (APPHN) :

Les milieux naturels français ne pouvaient jusqu'à présent être protégés que dans le cadre de Natura 2000 ou par les espèces qu'ils abritent. Dans le cadre du plan biodiversité (action 40), un nouveau dispositif est prévu pour permettre de prendre des arrêtés de protection fondés sur la présence d'un habitat naturel (MTES, 2018).

Il s'agit des arrêtés de protection des habitats naturels, dans l'esprit de ce qui existe déjà pour les biotopes d'espèces (APPB) et les géotopes (APPG). Après une phase de consultation, l'État a validé une liste reprenant l'ensemble des 132 habitats d'intérêts communautaires (Natura 2000), à laquelle s'ajoute 24 autres habitats naturels importants pour la biodiversité française (MNHN, 2018).

L'Arrêté du 19 décembre 2018 fixe la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine.



<b>Action n°5</b>		<b>Priorité 1</b>																																																												
<b>Estimer les populations et suivre leur dynamique ainsi que leur habitat</b>																																																														
<b>Contexte</b>	Aucune étude sur la dynamique des populations et de leur habitat n'a encore été menée. Or ce type de données permettrait de mieux comprendre le fonctionnement de ces espèces et la dynamique des populations dans le temps dans le but d'affiner les différentes mesures et recommandations pour une meilleure gestion conservatoire. Cela permettra également de juger de façon régulière l'état de conservation des espèces et de leur habitat.																																																													
<b>Axe de travail</b>	Amélioration des connaissances																																																													
<b>Objectifs de l'action</b>	Améliorer les connaissances sur la structure et la dynamique des populations ainsi que de leur habitat afin de mieux identifier les facteurs de la dynamique de ces espèces et modéliser leurs évolutions futures (stabilité, croissance, déclin).																																																													
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'action n°4 et n°7.																																																													
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.																																																													
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Définir et valider le protocole de suivis ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Identifier les zones d'études pour chaque espèce ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Mettre en place le protocole défini ;</p> <p><b>Étape 4 :</b> Analyser les résultats obtenus ;</p> <p><b>Étape 5 :</b> Rédiger un compte rendu de l'action.</p>																																																													
<b>Indicateurs de suivis</b>	1/ Protocole élaboré ; 2/ Nombre de zones étudiées ; 3/ Nombre de suivis réalisés.																																																													
<b>Résultat attendu</b>	Connaissance de la structure et de la dynamique des populations ainsi que de leur habitat.																																																													
<b>Calendrier de réalisation</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th>2030</th> <th>2031</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Étape 1</b></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Étape 2</b></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Étape 3</b></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Étape 4</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td><b>Étape 5</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	<b>Étape 1</b>	X									<b>Étape 2</b>	X	X								<b>Étape 3</b>		X	X	X	X	X	X	X		<b>Étape 4</b>								X	X	<b>Étape 5</b>									X
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031																																																					
<b>Étape 1</b>	X																																																													
<b>Étape 2</b>	X	X																																																												
<b>Étape 3</b>		X	X	X	X	X	X	X																																																						
<b>Étape 4</b>								X	X																																																					
<b>Étape 5</b>									X																																																					
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	CBNC																																																													
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	CENC																																																													
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nombre de jours approximatifs / an</th> <th>Durée</th> <th>Nombre de jours au total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Étape 1</td> <td>7 jours</td> <td>1 an</td> <td>7 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 2</td> <td>5 jours</td> <td>1 an</td> <td>5 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 3</td> <td>Variable selon les zones d'études définies</td> <td>5 ans</td> <td>Variable selon les zones d'études définies</td> </tr> <tr> <td>Étape 4</td> <td>20 jours</td> <td>1 an</td> <td>20 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 5</td> <td>20 jours</td> <td>1 an</td> <td>20 jours</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>≈ 52 jours + étape 3</b></td> <td><b>10 ans</b></td> <td><b>≈ 52 jours + étape 3</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Le montant d'une prestation réalisée par le Conservatoire Botanique National de Corse, pour une journée d'expertise technique est de 650€/jour et par homme.</p>			Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total	Étape 1	7 jours	1 an	7 jours	Étape 2	5 jours	1 an	5 jours	Étape 3	Variable selon les zones d'études définies	5 ans	Variable selon les zones d'études définies	Étape 4	20 jours	1 an	20 jours	Étape 5	20 jours	1 an	20 jours	<b>Total</b>	<b>≈ 52 jours + étape 3</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 52 jours + étape 3</b>																																
	Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total																																																											
Étape 1	7 jours	1 an	7 jours																																																											
Étape 2	5 jours	1 an	5 jours																																																											
Étape 3	Variable selon les zones d'études définies	5 ans	Variable selon les zones d'études définies																																																											
Étape 4	20 jours	1 an	20 jours																																																											
Étape 5	20 jours	1 an	20 jours																																																											
<b>Total</b>	<b>≈ 52 jours + étape 3</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 52 jours + étape 3</b>																																																											
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, OFB.																																																													

Action n°6		Priorité 1									
Mettre en place des mesures de conservation et de gestion des taxons au sein des dispositifs Natura 2000											
<b>Contexte</b>	Certains des taxons étudiés dans ce PNA se trouvent dans des sites Natura 2000. Ces sites naturels ou semi-naturels sont considérés comme ayant une grande valeur patrimoniale. Il conviendrait de s'appuyer sur cet outil fondamental pour la préservation de la biodiversité. En effet, les sites Natura 2000 visent à une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines.										
<b>Axe de travail</b>	Protection										
<b>Objectif de l'action</b>	Optimisation des mesures de gestion et de protection favorables à ces espèces dans les DOCOB des sites Natura 2000 existants.										
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'action n°5										
<b>Espèces concernées</b>	<i>Senecio serpentinicola</i> , <i>Echium montenielluense</i> , <i>Elytrigia corsica</i> , <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i>										
<b>Nature des opérations</b>	<p>Actualiser les DOCOB des sites Natura 2000 en intégrant les espèces dans les mesures de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour <i>Senecio serpentinicola</i> : <b>FR9400598 – Massif du Tenda et forêt de Stella</b> ;</li> <li>- pour <i>Echium montenielluense</i> : <b>FR9400568 – Cap Corse nord et île Finocchiarola, Giraglia et Capense (côte de Macinaggio à Centuri)</b> ;</li> <li>- pour <i>Elytrigia corsica</i> : <b>FR9402007 – Site à Botrychium simple et châtaigneraies du Bozzio</b> et <b>FR9400575 – Caporalino Monte Sant Angelo di Lano - Pianu Maggiore</b> ;</li> <li>- pour <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> : <b>FR9400598 - Massif du Tenda et forêt de Stella.</b></li> </ul>										
<b>Indicateurs de suivis</b>	1/ Nombre de nouvelles mesures prises dans les DOCOB ; 2/ Nombre de mesures mises en œuvre ; 3/ Évaluation des mesures fixées dans les DOCOB.										
<b>Résultats attendus</b>	Protection et intégration des espèces dans les documents d'objectifs de gestion existants.										
<b>Calendrier de réalisation</b>	2022 – 2031										
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	Collectivité de Corse et les opérateurs techniques de chaque sites Natura 2000.										
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	OEC, CBNC, CEN, Collectivité de Corse, gestionnaires de sites, communes, propriétaires privés, CNPN ou CSRPN et OFB.										
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%; background-color: red; color: white;">Nombre de jours approximatifs / an</th> <th style="width: 25%; background-color: red; color: white;">Durée</th> <th style="width: 35%; background-color: red; color: white;">Nombre de jours au total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;"><b>Action n°7</b></td> <td>15 jours</td> <td>2 ans ?</td> <td>30 jours</td> </tr> </tbody> </table> <p>Évaluation du coût prévisible aléatoire selon les opérations pouvant être réalisées.</p>				Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total	<b>Action n°7</b>	15 jours	2 ans ?	30 jours
	Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total								
<b>Action n°7</b>	15 jours	2 ans ?	30 jours								
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, OFB, Collectivité de Corse.										



Action n°7		Priorité 1																									
Sensibiliser les élus, les agents des collectivités, les acteurs socio-professionnels et les propriétaires privés																											
<b>Contexte</b>	Les divers propriétaires des parcelles, mais aussi les communes ou encore le grand public, n'ont pas connaissance de la présence des espèces et l'importance de conservation de cet habitat. Des actions de communication et de sensibilisation sont donc indispensables, certaines pourront s'appuyer sur les outils qui seront développés dans le cadre du SINP régional. Ces campagnes d'informations peuvent bien entendu être étendues aux collectivités et aux municipalités qui peuvent être des atouts de taille dans la mise en place de mesures de protection.																										
<b>Axe de travail</b>	Communication et sensibilisation																										
<b>Objectif de l'action</b>	Sensibiliser différents publics afin de rendre les actions préconisées plus efficaces.																										
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'action n°3.																										
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.																										
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Définir les différents publics à cibler et les informations que l'on veut faire passer ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Echanger avec les différentes associations locales mais également les différents partenaires ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Organiser des réunions d'information et de sensibilisation ;</p> <p><b>Étape 4 :</b> Créer des outils de communication utile à la bonne mise en œuvre des actions préconisées par le PNA.</p>																										
<b>Indicateurs de suivis</b>	1/ Liste des personnes/organismes à cibler ; 2/ Nombre de réunions d'information et de sensibilisation organisées ; 3/ Nombre de supports de communication créés.																										
<b>Résultat attendu</b>	Porter à connaissance l'existence des taxons mais également du PNA.																										
<b>Calendrier de réalisation</b>	2022-2031																										
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	CEN Corse																										
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	CBNC, OEC, CPIE, Université de Corse, associations locales, collectivités publiques.																										
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	Évaluation du coût prévisible aléatoire selon les différents supports de communication mis en place. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; width: 80%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%; background-color: red; color: white;">Nombre de jours approximatifs / an</th> <th style="width: 25%; background-color: red; color: white;">Durée de l'étape</th> <th style="width: 35%; background-color: red; color: white;">Nombre de jours au total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Étape 1</td> <td style="text-align: center;">2 jours</td> <td style="text-align: center;">1 ans</td> <td style="text-align: center;">2 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 2</td> <td style="text-align: center;">2 jours</td> <td style="text-align: center;">10 ans</td> <td style="text-align: center;">20 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 3</td> <td style="text-align: center;">1 jours</td> <td style="text-align: center;">8 ans</td> <td style="text-align: center;">8 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 4</td> <td style="text-align: center;">10 jours</td> <td style="text-align: center;">5 ans</td> <td style="text-align: center;">50 jours</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≈ 18 jours</b></td> <td style="text-align: center;"><b>10 ans</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≈ 86 jours</b></td> </tr> </tbody> </table>				Nombre de jours approximatifs / an	Durée de l'étape	Nombre de jours au total	Étape 1	2 jours	1 ans	2 jours	Étape 2	2 jours	10 ans	20 jours	Étape 3	1 jours	8 ans	8 jours	Étape 4	10 jours	5 ans	50 jours	<b>Total</b>	<b>≈ 18 jours</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 86 jours</b>
	Nombre de jours approximatifs / an	Durée de l'étape	Nombre de jours au total																								
Étape 1	2 jours	1 ans	2 jours																								
Étape 2	2 jours	10 ans	20 jours																								
Étape 3	1 jours	8 ans	8 jours																								
Étape 4	10 jours	5 ans	50 jours																								
<b>Total</b>	<b>≈ 18 jours</b>	<b>10 ans</b>	<b>≈ 86 jours</b>																								
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	CDC, OEC, MTE, DREAL Corse (animation PNA), OFB.																										

Action n°8		Priorité 2																														
Améliorer les connaissances sur les spécificités des végétations et des habitats sur les différents affleurements de serpentinites avec un focus sur la Castagniccia																																
<b>Contexte</b>	Les affleurements de serpentinites abritent une flore particulière, avec un taux d'endémisme très important. Cette spécificité présente un intérêt particulier pour la conservation et la connaissance. En Corse, il existe différents affleurements de serpentinites. On les retrouve en Corse alpine, et les différents résultats obtenus au cours des années montrent une grande diversité des massifs de serpentinites (taille, couleur, compositions minéralogique et chimique, aspects). Il conviendrait de préciser s'il existe également des spécificités par massif au niveau des végétations et des habitats. De plus, il conviendrait d'améliorer les connaissances et les données sur les végétations serpentiniques de la Castagniccia.																															
<b>Axes de travail</b>	Amélioration des connaissances et conservation <i>in situ</i>																															
<b>Objectif de l'action</b>	Disposer de l'ensemble des connaissances sur les spécificités des végétations et des habitats sur les différents affleurements de serpentinites et d'en envisager leur caractérisation phytosociologique.																															
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec les actions n°9 et n°10.																															
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.																															
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1</b> : Définir les zones à prospecter et mettre en place un protocole standardisé ;</p> <p><b>Étape 2</b> : Prospections <i>in situ</i> ;</p> <p><b>Étape 3</b> : Prospections plus précises sur le secteur de la Castagniccia ;</p> <p><b>Étape 4</b> : Réaliser la cartographie fine des végétations et des habitats des différents massifs serpentiniques ;</p> <p><b>Étape 5</b> : Rédiger une synthèse des résultats obtenus.</p>																															
<b>Indicateurs de suivis</b>	<p>1/ Nombre de zones prospectées ;</p> <p>2/ Nombre de jours de prospections ;</p> <p>3/ Réalisation d'une cartographie fine ;</p> <p>4/ Élaboration d'un compte rendu.</p>																															
<b>Résultat attendu</b>	Établir les spécificités des végétations et des habitats par massifs serpentiniques.																															
<b>Calendrier de réalisation</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Étape 1</b></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Étape 2</b></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Étape 3</b></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Étape 4</b></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td><b>Étape 5</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>			2023	2024	2025	2026	<b>Étape 1</b>	X				<b>Étape 2</b>		X	X		<b>Étape 3</b>		X	X		<b>Étape 4</b>			X	X	<b>Étape 5</b>				X
	2023	2024	2025	2026																												
<b>Étape 1</b>	X																															
<b>Étape 2</b>		X	X																													
<b>Étape 3</b>		X	X																													
<b>Étape 4</b>			X	X																												
<b>Étape 5</b>				X																												
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	CBNC																															
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	Université de Corse																															
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	Le montant d'une prestation réalisée par le Conservatoire Botanique National de Corse, pour une journée d'expertise technique est de 650€/jour et par homme. Le coût de cette action dépendra du nombre de jours de terrain nécessaires, l'évaluation de ce coût sera définie lors de la mise en œuvre de cette action.																															
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, OFB.																															

Action n°9		Priorité 2																									
Créer une banque de semences des espèces serpenticoles et réflexion sur la mise en place d'itinéraires de culture																											
<b>Contexte</b>	Le milieu serpenticole représente un fort taux d'endémisme et de fait une végétation très particulière qu'il convient de préserver. La mise en banque de semences des différentes espèces serpenticoles présente donc un grand intérêt dans la conservation. Cela peut également permettre d'améliorer les connaissances concernant la germination.																										
<b>Axe de travail</b>	Conservation <i>ex situ</i>																										
<b>Objectif de l'action</b>	Créer une collection conservatoire pour les 7 espèces serpenticoles																										
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'action n°6.																										
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.																										
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Mise en place de protocoles de récoltes ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Récolte des semences pour les 7 espèces sur leurs différentes localités ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Réflexion quant'à la mise en place d'itinéraire de culture pour obtenir des plants viables ;</p> <p><b>Étape 4 potentielle :</b> Mise en place de test de germination et de mise en culture.</p>																										
<b>Indicateurs de suivis</b>	<p>1/ Protocole élaboré ;</p> <p>2/ Nombre de localités échantillonnées ;</p> <p>3/ Nombre de lots récoltés par espèces ;</p> <p>4/ Si itinéraire de culture : nombre de test de germination et de mise en culture.</p>																										
<b>Résultat attendu</b>	Bilan des campagnes de récoltes et lots de graines conditionnés.																										
<b>Calendrier de réalisation</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Étape 1</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Étape 2</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Étape 3</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Étape 4</td> <td colspan="3">2026</td> </tr> </tbody> </table>				2023	2024	2025	Étape 1	X			Étape 2		X	X	Étape 3	X	X		Étape 4	2026						
	2023	2024	2025																								
Étape 1	X																										
Étape 2		X	X																								
Étape 3	X	X																									
Étape 4	2026																										
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	CBNC																										
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	Pépiniéristes																										
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nombre de jours approximatifs / an</th> <th>Durée</th> <th>Nombre de jours au total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Étape 1</td> <td>2 jours</td> <td>1 an</td> <td>2 jours</td> </tr> <tr> <td>Étape 2</td> <td>Variable selon le choix des localités à échantillonner</td> <td>2 ans</td> <td>Variable selon le choix des localités à échantillonner</td> </tr> <tr> <td>Étape 3</td> <td>Variable selon le choix des espèces à mettre en culture</td> <td></td> <td>Variable selon le choix des espèces à mettre en culture</td> </tr> <tr> <td>Étape 4</td> <td colspan="3">A définir</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>A définir</b></td> <td><b>3 ans</b></td> <td><b>A définir</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Le montant d'une prestation réalisée par le Conservatoire Botanique National de Corse, pour une journée d'expertise technique est de 650 €/homme/jour.</p>				Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total	Étape 1	2 jours	1 an	2 jours	Étape 2	Variable selon le choix des localités à échantillonner	2 ans	Variable selon le choix des localités à échantillonner	Étape 3	Variable selon le choix des espèces à mettre en culture		Variable selon le choix des espèces à mettre en culture	Étape 4	A définir			<b>Total</b>	<b>A définir</b>	<b>3 ans</b>	<b>A définir</b>
	Nombre de jours approximatifs / an	Durée	Nombre de jours au total																								
Étape 1	2 jours	1 an	2 jours																								
Étape 2	Variable selon le choix des localités à échantillonner	2 ans	Variable selon le choix des localités à échantillonner																								
Étape 3	Variable selon le choix des espèces à mettre en culture		Variable selon le choix des espèces à mettre en culture																								
Étape 4	A définir																										
<b>Total</b>	<b>A définir</b>	<b>3 ans</b>	<b>A définir</b>																								
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, OFB.																										

Action n°10		Priorité 2
Définition taxonomique à éclaircir		
<b>Contexte</b>	<p>Lors de la rédaction de ce bilan, nous avons pu nous rendre compte que le rattachement à la sous-espèce <i>cupanii</i> est discuté. En effet, certains critères ne peuvent pas toujours être vérifiés. L'importance des différences morphologiques et écologiques avec les populations retrouvées sur le littoral permettent de conclure sur la nécessité d'éclaircir la définition taxonomique d'<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>, mais également de réaliser des études comparatives avec les plantes de Sardaigne et de Sicile.</p> <p>Le CBNC a déjà apporté son aide dans le cadre d'une étude phylogénétique menée par une université autrichienne concernant la diversification des Euphorbes en Europe. Des échantillons d'<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i> ainsi qu'<i>Euphorbia gayi</i> ont été récoltés et envoyés pour analyse. Une proposition d'étude comparative entre <i>Euphorbia pithyusa</i> et <i>Euphorbia cupanii</i> avait été discutée.</p>	
<b>Axe de travail</b>	Amélioration des connaissances	
<b>Objectif de l'action</b>	Confirmer ou non le rattachement à la sous-espèce <i>cupanii</i> .	
<b>Espèces concernées</b>	<i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Disposer des conclusions de l'étude phylogénétique réalisée par le département botanique de l'université d'Innsbruck ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Mener des études comparatives avec les plantes Sardes et Siciliennes.</p>	
<b>Indicateurs de suivis</b>	<p>1/ Résultats de l'étude phylogénétique autrichienne ;</p> <p>2/ Résultats des comparaisons avec les plantes Sardes et Siciliennes.</p>	
<b>Résultat attendu</b>	Précision sur le rattachement taxonomique d' <i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i>	
<b>Calendrier de réalisation</b>	2025 - 2031	
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	CBNC	
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	Université de Cagliari	
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	Le montant de l'action pourra être définie lorsque la nature des opérations sera correctement détaillée.	
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, OFB.	



Action n°11		Priorité 2
Cartographie fine des serpentinites de Corse et caractérisation géologique		
<b>Contexte</b>	Poursuivre le travail mené par l'Université de Corse dans le cadre du PNA <i>Biscutella rotgesii</i> . Il serait intéressant, dans le but de caractériser géologiquement les différents massifs serpentinitiques de Corse, de poursuivre les campagnes de récoltes et d'analyses des substrats.	
<b>Axe de travail</b>	Amélioration des connaissances	
<b>Objectif de l'action</b>	Réaliser la cartographie précise des serpentinites de Corse et caractériser les différents massifs.	
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'action n°4	
<b>Espèces concernées</b>	Les sept taxons concernés par le PNA.	
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Réaliser un protocole d'échantillonnage pour les différents massifs ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Réaliser une campagne de récoltes des différents substrats ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Analyser le matériel récolté ;</p> <p><b>Étape 4 :</b> Réaliser la cartographie précise des serpentinites de Corse.</p>	
<b>Indicateurs de suivis</b>	<p>1/ Protocole élaboré ;</p> <p>2/ Nombre de zones échantillonnées ;</p> <p>3/ Nombre d'échantillons analysés ;</p> <p>4/ Cartographie des serpentinites.</p>	
<b>Résultats attendus</b>	Caractériser de façon précise les différents massifs serpentinitiques et en élaborer la cartographie.	
<b>Calendrier de réalisation</b>	2023 – 2031	
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	Université de Corse, géologues	
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	CBNC	
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	À définir avec l'Université de Corse selon le nombre de jours d'échantillonnages et des différentes analyses à réaliser.	
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, OFB.	



Action n°12		Priorité 2
Prospecter et vérifier les anciennes données et mentions		
<b>Contexte</b>	<p>Certaines mentions et observations n'ont pas été revues depuis plusieurs années. Il conviendrait, afin de disposer de l'aire de répartition la plus juste possible pour ces taxons, de rechercher et actualiser les données de plusieurs localités :</p> <p>Pour <i>Alyssum robertianum</i> : les localités d'Ogliastro, d'Olcani et de Sisco ;</p> <p>Pour <i>Elytrigia corsica</i> : au Monte Stello ;</p> <p>Pour <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> : au Monte Stella et sur tous les secteurs serpentinitiques ou schisto-calcaires de l'île.</p>	
<b>Axe de travail</b>	Amélioration des connaissances	
<b>Objectif de l'action</b>	Confirmer l'aire de répartition des espèces.	
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'action n°6.	
<b>Espèces concernées</b>	<i>Alyssum robertianum</i> , <i>Elytrigia corsica</i> , <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i>	
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1</b> : Planifier les prospections ;</p> <p><b>Étape 2</b> : Déterminer les sites à prospector pour <i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i> ;</p> <p><b>Étape 3</b> : Réaliser la campagne de terrain ;</p> <p><b>Étape 4</b> : Saisie des données et transmission au SINP régional.</p>	
<b>Indicateurs de suivis</b>	<p>1/ Nombre de prospections réalisées ;</p> <p>2/ Nombre de mentions vérifiées ;</p> <p>3/ Nombre de données saisies.</p>	
<b>Résultat attendu</b>	Meilleure connaissance de la répartition des taxons.	
<b>Calendrier de réalisation</b>	2023-2031	
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	CBNC	
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	Université de Corse	
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	<p>Le montant d'une prestation réalisée par le Conservatoire Botanique National de Corse, pour une journée d'expertise technique est de 650€/jour et par homme. Le coût prévisible de l'action dépendra du nombre de journées de prospections. Ces efforts de prospections pourront être combinés aux journées accordées pour le suivi de la dynamique des populations.</p>	
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, OFB.	

Action n°13		Priorité 2
Réaliser les actions non mises en œuvre dans le PNA 1 <i>Biscutella rotgesii</i>		
<b>Contexte</b>	<p>Lors de l'évaluation du Plan National d'Actions <i>Biscutella rotgesii</i>, le constat a été que certaines actions préconisées n'avaient pu être réalisées. La mise en place de ce PNA flore et végétations des serpentinites peut être un moyen de réaliser les actions manquantes afin de disposer de l'ensemble des informations nécessaires pour la bonne conservation du taxon.</p> <p><b>1/</b> Les stations de Ponte Leccia et de Trévadine sont des zones de parcours et/ou de pâturage pour le bétail (bovins, caprins). Des signes d'abroustissement sur la biscutelle ont été observés, dont l'impact n'est pas défini. Il serait donc utile de mieux comprendre l'influence du bétail sur l'espèce et son environnement.</p> <p><b>2/</b> La Corse est un territoire sensible aux incendies. Le manque de connaissances sur la réaction de l'espèce vis-à-vis du feu ne permet pas de dire si cette pression constitue une menace réelle ou non, il serait donc utile d'en savoir plus sur cet aspect.</p>	
<b>Axe de travail</b>	Amélioration des connaissances	
<b>Objectif de l'action</b>	Clôturer l'ensemble des actions du PNA <i>Biscutella rotgesii</i> .	
<b>Lien avec d'autres actions du PNA</b>	En lien avec l'action n°3.	
<b>Espèces concernées</b>	<i>Biscutella rotgesii</i>	
<b>Nature des opérations</b>	<p><b>Étape 1 :</b> Étudier l'effet du pâturage sur les stations à <i>Biscutella rotgesii</i> (action n°5) ;</p> <p><b>Étape 2 :</b> Étudier l'effet des incendies sur l'espèce (action n°7) ;</p> <p><b>Étape 3 :</b> Étudier l'effet des impacts anthropiques afin d'identifier les menaces réelles ;</p> <p><b>Étape 4 :</b> Proposer la mise en place de protocole de suivis sur la station de <i>B. rotgesii</i> sur les parcelles d'EDF.</p>	
<b>Indicateurs de suivis</b>	<p>1/ Rapport de l'étude sur l'effet du pâturage ;</p> <p>2/ Rapport de l'étude sur l'effet des incendies ;</p> <p>3/ Rapport de l'étude des activités anthropiques ;</p> <p>4/ Nombre de suivis réalisés sur les parcelles EDF.</p>	
<b>Résultat attendu</b>	L'ensemble des actions du PNA <i>Biscutella rotgesii</i> ont été réalisées.	
<b>Calendrier de réalisation</b>	2025-2031	
<b>Structure pouvant assurer le pilotage de l'action</b>	CBNC, CENC	
<b>Partenaires potentiels pour la mise en œuvre de l'action</b>	EDF, DREAL Corse	
<b>Évaluation du coût prévisible</b>	<p><u>Coûts estimés lors du PNA <i>Biscutella rotgesii</i> :</u></p> <p><b>1/</b> Étude de l'effet du pâturage : <b>2 000 €</b></p> <p><b>2/</b> Étude de l'effet des incendies : <b>15 000 €</b></p> <p><b>3/</b> Le montant de cette étape dépendra des différents facteurs évalués.</p> <p><b>4/</b> Le montant de cette étape dépendra du nombre de jours de suivis réalisés par le CBNC. Le coût forfaitaire d'une journée d'expertise terrain menée par le CBNC étant d'un montant de 650 €/homme/jour.</p> <p>Cet estimatif pourra être réévalué selon les actions à mettre en place.</p>	
<b>Financements potentiellement mobilisables</b>	OEC, MTE, DREAL Corse, OFB.	

## Glossaire

### Abréviations

**AFB** : Agence française pour la biodiversité

**APPB** : Arrêté préfectoral de protection de biotope

**CBNB** : Conservatoire botanique national de Brest

**CBNC** : Conservatoire botanique nationale de Corse

**CBNMEd** : Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles

**CENC** : Conservatoire des Espaces Naturels Corse

**DREAL** : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

**FCBN** : Fédérations des conservatoire botaniques nationaux

**LC** : Préoccupation mineure

**LO** : Localisé

**MNHN** : Muséum national d'histoire naturelle

**MTE** : Ministère de la transition écologique

**NT** : Quasi-menacé

**OFB** : Office français pour la biodiversité

**PDPFCI** : Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie

**PF** : Peu fréquent

**PNA** : Plan National d'Actions

**R** : Rare ;

**RR** : Très rare

**UICN** : Union internationale pour la conservation de la nature

**VU** : Vulnérable

**ZNIEFF** : Zone naturelle d'intérêts écologique, faunistique et floristique

### Définitions

**Akène** : fruit sec indéhiscent, à une seule graine

**Allogamie** : fécondation d'une fleur par le pollen de la fleur d'une autre plante de la même espèce



**Alticole** : localisé en haute montagne

**Amphibole** : famille de minéraux silicatés, le plus souvent allongés. On distingue les amphiboles ferromagnésiennes, calciques (trémolite, actinote, hornblendes verte et brunes) et sodiques (glaucophane, riébeckite...)

**Anémochorie** : dissémination par le vent

**Anémogame** : qualifie une plante pollinisée par le vent

**Anthèse** : synonyme de floraison ou, de façon plus restrictive, début de ce phénomène correspondant à l'ouverture des boutons floraux

**Autochorie** : dissémination directe par la plante, pouvant s'effectuer par la chute des graines ou la projection de celles-ci grâce à l'élasticité de certaines parties du fruit

**Barochorie** : dissémination des graines sous l'effet de la gravité

**Basalte** : roche magmatique volcanique

**Bractée** : feuille de la région florale, différant des autres feuilles par sa forme et souvent par sa couleur ; se dit également des pièces de l'involucre, comme dans les Astéracées

**Calice** : enveloppe florale externe formée de sépale généralement verte

**Capsule** : fruit sec déhiscent, contenant généralement plusieurs graines et s'ouvrant le plus souvent par des valves, parfois par un couvercle ou par des pores

**Caryopse** : akène particulier, propre aux Poacées, dont la graine est soudée à la paroi intérieure du fruit

**Caulinaire** : se dit d'un organe, généralement des feuilles, naissant sur la tige, par opposition à basilaire

**Cespiteux** : se dit d'une plante formant une touffe

**Chaméphyte** : type biologique des plantes ligneuses ou herbacées, à tiges aériennes persistantes durant l'hiver et à bourgeons situés à moins de 50 cm de hauteur (plante buissonnante)

**Chasmophyte** : taxon ou groupement saxicole apte à s'installer dans les fissures de rochers où s'accumule un peu de terre

**Chrysotile** : famille des serpentines (un des polymorphes), minéral sous forme de fibres blanches. Composé de magnésium et de silicium

**Corolle** : enveloppe florale interne, constituée de pétale, le plus souvent d'une autre couleur que le vert

**Corse alpine** : terrains du tiers nord-est de l'île. L'histoire de cette partie de l'île est identique à celle des Alpes franco-italiennes.

**Cyathium (involucre)** : se dit d'une réunion de feuilles, de bractées ou d'écailles qui entourent un groupement de fleurs. Dans le genre *Euphorbia*, l'involucre est un ensemble cupuliforme (cyathium) qui renferme une fleur femelle pédicellée, entourée de nombreuses fleurs mâles

**Cyme (inflorescence)** : mode de groupement des fleurs d'une plante. On distingue les inflorescences simples et composées. Les inflorescences appartenant au type cymeux sont définies, c'est-à-dire que le nombre des axes d'ordre inférieur émanant d'un axe d'ordre supérieur est fixe. La cyme est bipare lorsque l'axe d'ordre supérieur se termine par une fleur et ainsi de suite

**Déhiscent** : se dit d'un fruit qui s'ouvre naturellement à maturité pour laisser échapper les graines

**Entomogame** : mode de reproduction dans lequel le pollen est véhiculé par les insectes

**Épillet** : dans les Poacées, division de l'inflorescence, formée par 1 ou plusieurs fleurs généralement entourées, à leur base, de 1 (2) glumes

**Épizoochore** : mode de dispersion des graines par transport sur le plumage ou le pelage des animaux

**Gabbros** : équivalent plutonique du basalte

**Glabre** : dépourvu de poils

**Glauc** : d'un vert bleuâtre ou grisâtre

**Glume** : bractées placées à la base de chaque épillet dans les Poacées. Lorsqu'il y en a 2, on distingue la glume inférieure et la glume supérieure

**Hémicryptophyte** : type biologique des plantes, dont le bourgeon persistant durant la mauvaise saison sont situés au niveau du sol : souvent plantes en touffes ou à rosette basilaire

**Hermaphrodite** : qualifie une plante possédant à la fois des étamines et des carpelles fonctionnels

**Hirsute** : poils en désordre

**Hispid** : garni de poils longs, raides et presque piquants

**Indument** : revêtement de poils

**Inflorescence** : mode de groupement des fleurs d'une plante

**Lancéolé** : à limbe au moins 3-4 fois plus long que large et atténué aux deux extrémités

**Ligule** : petite languette membraneuse située à la jonction de la graine et du limbe, principalement chez les Poacées ou certaines Cypéracées. On appelle également ligule, la corolle des fleurs ligulées dans la famille des Astéracées.

**Liguro-piémontais** : en géographie, relatif à la Ligurie et au Piémont

**Liguro-provençal** : zone entre la Corse occidentale et les terrains de l'actuel Provence Alpes Côtes d'Azur

**Limbe** : partie élargie et plane d'un organe

**Lizardite** : est un des polymorphes des serpentines

**Mésoméditerranéen** : l'étage mésoméditerranéen a plusieurs frontières en Corse, mais s'étend fréquemment jusqu'à 700 mètres d'altitude aux ubacs et 1 000 mètres d'altitude aux adrets

**Métamorphisme** : le métamorphisme désigne l'ensemble des transformations subies par une roche sous l'effet de modifications des conditions de température, de pression, de la nature des fluides minéralisés et, parfois, de la composition chimique de la roche

**Natura 2000** : le réseau Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent

**Obovale-spatulé** : ayant la forme d'un ovale, dont la plus grande largeur est située vers le sommet / en forme de spatule, c'est-à-dire plane et élargi à l'extrémité, rétréci à la base.

**Obovoïde** : ayant la forme d'un œuf dont la plus grande largeur est située vers le sommet

**Ombelle** : inflorescence indéfinie, dont les rameaux (rayons) partent du même point et s'élèvent généralement à la même hauteur. Lorsque les rayons supportent à leur tour de petites ombelles (ombellules), l'inflorescence s'appelle ombelle composée

**Ophiolites** : les ophiolites sont un ensemble de roches appartenant à une portion de lithosphère océanique, charriée sur un continent lors d'un phénomène de collision de deux plaques lithosphériques

**Orogénèse** : processus de formation des reliefs de l'écorce terrestre

**Orthotrope** : en botanique, l'orthotropie fait référence au géotropisme, orientation de croissance des végétaux par rapport au sol, imposée par la pesanteur (enfouissement des racines dans le sol, orientation de la tige vers le haut...). Un végétal ou une branche a un axe de croissance orthogéotrope ou orthotrope, si celle-ci se fait verticalement

**Ovoïde-trigone** : ayant la forme d'un œuf la plus grande largeur située vers la base / à trois faces

**Pappus** : couronne membraneuse ou ensemble de soies, qui surmontent l'ovaire, puis l'akène, de nombreuses astéracées et se développant considérablement lors de la fructification

**Patro-endémique** : les patro-endémiques constituent, comme nous l'avons dit, un élément ancien de la flore de la Corse

**Pennatipartite** : se dit des feuilles ou d'organes foliacés, dont les divisions sont disposées de chaque côté du pétiole. Lorsqu'elles dépassent le milieu du limbe tout en n'atteignant pas le rachis, on les qualifie de « pennatipartites »

**Pennatiséqué** : se dit des feuilles ou d'organes foliacés, dont les divisions sont disposées de chaque côté du pétiole. Lorsqu'elles atteignent le rachis (les divisions étant à peine soudées à la base), on les qualifie de « pennatiséqués »

**Péridotite** : roche provenant du manteau supérieur, foncée, grenue, formée essentiellement de minéraux riches en fer et en magnésium, tels olivine et pyroxène

**Pétiole** : support du limbe de la feuille

**Rétrorse** : dirigé vers la base

**Saxicole** : qualifie une plante poussant sur les rochers

**Serpentines** : groupe minéralogique (phyllosilicates) satisfaisant à la formule chimique générique  $Mg_3[Si_2O_5](OH)_4$  et pouvant contenir d'autres éléments comme le chrome, le manganèse, le cobalt ou le nickel...

**Serpentinites** : roche verte, assez compacte, avec des tons variés (sombres et clairs), veinée ou tachetée, rappelant une peau de serpent, à surface lisse, à cassure luisante, susceptible de contenir des minéraux amiantifères, du nickel, des sulfures et/ou des oxydes de fer.

**Sessile** : dépourvu de support, de pétiole, de pédoncule, de pédicelle, l'axe qui supporte l'organe en question ayant pris peu de développement

**Silicule** : petite silique dont la longueur égale tout au plus 3 fois la largeur

**Silique** : sorte de capsule au moins 3 fois plus longue que large, s'ouvrant le plus souvent de bas en haut en 2 valves séparées par une cloison portant les graines

**Subsessile** : presque dépourvue de support (pétiole, pédoncule, pédicelle)

**Supraméditerranéen** : l'étage supraméditerranéen est intercalé entre le mésoméditerranéen et le montagnard. En Corse, la ceinture de végétation de cet étage s'étend sur les massifs à des altitudes proches des 1 000 mètres, plus précisément entre 700 et 1 000 mètres d'altitude aux ubacs et 1000 à 1300 mètres d'altitude aux adrets



**Thérophyte** : type biologique des plantes à cycle ne dépassant pas l'année, c'est-à-dire des plantes ne passant pas la mauvaise saison autrement que sous forme de graines

**Vivace** : qui peut vivre plusieurs années ou indéfiniment, par opposition à annuel et bisannuel

**Zoochorie** : dispersion des graines s'effectuant par l'intermédiaire d'un animal



## Bibliographie

Azais H., Bouladon J., Picot P., Sainfeld P., 1968 – *Le problème du nickel dans les serpentinites de Corse*. Bulletin du Bureau de Recherches géologiques et minières, section II,1 : 55-115 p.

Bensettiti F., Puissauve R., Lepareur F., Touroult J. & Maciejewski L., 2012 – *Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, guide méthodologique*. Service du Patrimoine Naturel Muséum national d'Histoire naturelle, DHFF article 17 : 119 p.

BRGM, 1997 – *Cartographie des formations potentiellement amiantifères de la Corse à 1/50000*. Programme de Service Public du BRGM 98F109. Complément du rapport R39354 de février 1997.

BRGM, 1999 – Extrait de la cartographie des formations potentiellement amiantifères de la Corse sous maîtrise d'ouvrage DRIRE-DDASS-Office de l'Environnement de la Corse, 1 carte.

Briquet J., 1913 – *Prodrome de la Flore Corse* – Éditions Paul Lechevalier tome 2 (1) : 409 p.

Briquet J., De Litardière R., 1938 - *Prodrome de la Flore Corse- Tome 3(1)*. Editions Paul Lechevalier tome 3(1) : 215 p.

Brocard E., 1992 – *Étude minéralogique et chimique des fibres pathogènes et minéraux serpentineux de quelques gisements d'amiante de la Corse alpine*. Mémoire de DESS « Ressources animales et végétales », faculté des sciences et techniques, laboratoire des sciences de la terre, centre de valorisation des ressources naturelles : 52 p.

Conservatoire Botanique National de Corse., 2020 – *Atlas biogéographique de la flore de Corse*. Albiana, Office de l'Environnement de la Corse : 607 p.

Contandriopoulos J., 1957 - *Contribution à l'étude caryologique des endémiques de la Corse*. Ann. Fac. Sc. Marseille, 26, 51-65 p.

De Foucault B. & Tison J.-M., 2014 – *Flora Gallica : Flore de France*. Société Botanique de France et Biotopie Éditions : 1 196 p.

De Litardière R., 1928 - *Nouvelles contributions à l'étude de la flore de la Corse*. Arch. Bot. Mem tome 2 (1) : 1-44 p.

De Litardière R., 1929 - *Nouvelles contributions à l'étude de la flore de la Corse (fascicule 2)*. Arch. Bot. Mem tome 3(3) : 31p.

De Litardière R., 1948 – *Nouvelles contributions à l'étude de la flore de la Corse (fascicule 7)*. Candollea 11 : 176-227 p.

- De Théis A., 1810 – *Glossaire botanique ou dictionnaire étymologique de tous les noms et termes relatifs à cette science*. Paris, chez Gabriel Dufour et compagnie, rue des Mathurins – St-Jacques, n°7.
- Delage A. & Hugot L., 2015 – *Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse* Conservatoire Botanique National de Corse, Office de l'Environnement de la Corse : 88 p.
- Delage A., 2018 - *Echium montenielluense (Boraginaceae), une nouvelle espèce endémique de Corse*. Notes et contributions à la flore de Corse - Contribution 42, Conservatoire et jardin botanique de Genève - Candollea 73 : 193 – 199 p.
- Evans D. & Arvela M., 2011 – *Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive : Explanatory Notes & Guidelines oh the period 2007-2012*. European Topic Centre on Biological Diversity : 123 p.
- Foucaud J., 1900 - *Additions à la flore de Corse, Biscutella rotgesii Fouc.*, Bull. Soc. Bot. de France, tome XLVII : 85 p.
- Gamisans J., 1976 – *La végétation des montagnes corses*. Phytocoenologia (3)4 : 425-498 p.
- Gamisans J., 1977 – *La végétation des montagnes corses - 4 I*. Phytocoenologia 4(1) : 35-131 p.
- Gamisans J., 2000 - *La végétation serpentinicole à l'étage mésoméditerranéen de la Corse*. Contribution 37, Conservatoire et jardin botanique de Genève - Candollea 55 : 64 – 74 p.
- Gamisans J., 2004a – *Alyssum robertianum Bernard et al. in Jeanmonod D. & Schlüssel A. (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse XX*. Candollea 59 (1) : 77 p.
- Gamisans J. & Jeanmonod D., 1998 – *Asteraceae I*. Complément au prodrome de la flore Corse. Conservatoire et jardin botanique de Genève : 340 p.
- Jeanmonod D., 2003 - *Le groupe du Senecio leucanthemifolius en Corse, avec description d'une nouvelle espèce : S. serpentinicola Jeanm.* Conservatoire et jardin botanique de Genève - Candollea 58 : 429-459 p.
- Jeanmonod D., Burdet H.-M., 1987 – *Notes et contributions à la flore de Corse II*. Candollea 42 : 25-95 p.
- Jeanmonod D., Burdet H.-M., 1988 - *Notes et contributions à la flore de Corse III*. Candollea 43 : 335-408 p.
- Jeanmonod D., Burdet H.-M., 1994 – *Notes et contributions à la flore de Corse X*. Candollea 49 : 571-612 p.
- Jeanmonod D., Burdet H.-M., 2000 – *Notes et contributions à la flore de Corse XVI*. Candollea 55 : 41-74 p.

Jeanmonod D. & Gamisans J., 1992 – *Scrophulariaceae*. Compléments au Prodrôme de la flore corse : 234 p.

Jeanmonod D. & Gamisans J., 2007 – *Flora Corsica*, Edisud : 920 p.

Jeanmonod D. & Gamisans J., 2013 – *Flora Corsica*, 2<sup>ème</sup> édition. Société Botanique du Centre Ouest - n°83 : 1 072 p.

Jeanmonod D. & Schlüssel A., 2003 – *Notes et contributions à la flore de Corse – XIX*, Conservatoire et jardin botanique de Genève, *Candollea* 58 : 280 p.

Jeanmonod D. & Schlüssel A., 2004 - *Asteraceae - II*. Compléments au Prodrôme de la flore corse. Conservatoire et jardin botanique de Genève : 256p

Jeanmonod D. & Schlüssel A., 2004 - *Notes et contributions à la flore de Corse – XX*, Conservatoire et jardin botanique de Genève, *Candollea* 59 : 66 – 94 p.

Jeanmonod D. & Schlüssel A., 2008 - *Notes et contributions à la flore de Corse – XXII*, Conservatoire et jardin botanique de Genève, *Candollea* 63 : 132 – 151 p.

Lahondère D., Cagnard D., Maton D., 2011a – *Cartographie et minéralogie de l'amiante environnemental sur la commune de Corte (Haute-Corse)*. BRGM / RP-59981-FR : 128 p.

Lahondère D., Cagnard D., Maton D., 2011b – *Cartographie et minéralogie de l'amiante environnemental sur la commune de Bustanico (Haute-Corse)*. BRGM / RP-60356-FR : 132 p.

Lahondère D., Cagnard D., Maton D., 2013 – *Reconnaissance des zones naturelles amiantifères sur huit communes de la région de Bastia*. Rapport final BRGM / RP-62198-FR : 202 p.

Lahondère D., Cagnard F., Coutin C., 2020 – *Reconnaissance des zones naturelles amiantifères sur douze communes du Cap Corse (Haute-Corse)*. BRGM / RP-70672-FR : 307 p.

Lahondère D., Cagnard F., Zammit C., Berthier H., 2010 – *Cartographie de l'aléa amiante environnemental sur le département de la Haute-Corse*. Rapport final BRGM/RP-58847-FR : 162 p + annexes.

Leblay E., 2006 – *Rapport de stage : Etude de Biscutella rotgesii Fouc. en vue de sa conservation*. Conservatoire Botanique National de Corse, Office de l'Environnement de la Corse : 51 p.

Léonard L., Rouveyrol P., Grech G., Chanet C. & Hérard K., 2018 - *Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) : état des lieux du réseau national et de la mise en œuvre de l'outil*. UMS Patrimoine Naturel : 89 p.

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire., 2018 – *Plan biodiversité*. Comité interministériel biodiversité : 27 p



Ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat., 2017 - *Note du 9 mai 2017 relative à la mise en œuvre des plans nationaux d'actions prévus à l'article L. 411-3 du code de l'environnement*. DEV - Ecologie, développement durable et énergie : 22 p.

MNHN, OFB., 2018 - *Actualités par thématiques et par années - Arrêté de protection des habitats naturels*. INPN : 1 p.

Moneglia P., Burguet-Moretti A., Lair E., 2011 - *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR9400568 « Cap Corse nord et ile Finocchiarola, Giraglia et Capense (côte de Macinaggio à Centuri) »*. DREAL Corse, OEC, ENDEMYS : 158 p.

Montisci J., 2021 - *Rapport de stage inventaire du contexte environnemental autour des installations hydroélectriques d'EDF Corse*. Université de corse, 36p.

Office de l'environnement de la Corse (OEC), 2007 - *Brochure de description de Biscutella rotgesii*.

Olivier L., Galland J.-P. & Maurin H., 1995 – *Livre rouge de la flore menacée de France, Tome I : espèces prioritaires*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Paris : 486 p.

Ottaviani-Spella M.-M., Pereira E., Berlinghi A., 2005 – *Rapport d'analyse sur la recherche d'affleurements amiantifères sur la nouvelle route nationale 193 Corte-Omessa. Identification de l'amiante macroscopiquement et microscopiquement (au microscope polarisant à transmission)*. Rapport pour le compte de la Collectivité Territoriale de Corse : 10 p.

Paradis G., Pedotti P., Pedotti G., Royer J.-M., 2004 – *Le Nord de la Corse (CR de la 31<sup>ème</sup> session extraordinaire de la SBCO en 2003)*. Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest, NS 35 : 419-562 p.

Pereira E., Ottaviani-Spella M.-M., Berlinghi A., 2009 – *Rapport d'analyse : recherche d'affleurements amiantifères sur les talus de la RN 193 compris entre le restaurant « l'Espace » et le lieu-dit Muzille (Haute-Corse)*. Pour le compte de la Collectivité Territoriale de Corse, direction des routes de Haute-Corse : 25 p.

Pereira E., Ottaviani-Spella M.-M., Quilichini Y. & Fausti L., 2021 – *Étude géologique du substrat de l'espèce serpentinicole Biscutella rotgesii Foucaud, 1898 dans le cadre du Plan National d'Actions Lunetière de Rotgès et du futur projet de PNA en faveur de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse*. Rapport scientifique, Université de Corse : 117 p.

Petit Y., Piazza C. & Hugot L., 2018 - *Bilan technique et financier du Plan national d'actions en faveur de Biscutella rotgesii Foucaud, 2012-2017. Conservatoire botanique national de Corse*. Office de l'Environnement de la Corse. Ministère de la transition écologique et solidaire : 38 p. + 2 annexes.

Pignatti S., 1982 - *Flora d'Italia. Volume II*. Edagricole, Bologna : 732 p.

PNA, 2021 - *Cahier des charges pour la rédaction du plan national d'actions en faveur de la flore et de la végétation des serpentinites de Corse*. DREAL : 15 p.

Préfecture de Haute-Corse, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Corse, 2015 – Arrêté n°02B/004/2015-005 du 17 décembre 2015 portant création d'une zone de protection du biotope de la *Biscutella rotgesii* Foucaud sur la commune de Morosaglia à Ponte-Leccia : 4 p.

Préfecture de Haute-Corse, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Corse, 2016 – Arrêté : Pref/DREAL/SBEP/N°02B/004/2016-001 en date du 11 février 2016 de création de zone de protection du biotope de la *Biscutella rotgesii* Foucaud à Ghisoni/Ghisonaccia : 3 p.

Revaka M.-A., Piazza C., Hugot L., 2012 – *Plan National d'Actions en faveur de la Lunetière de Rotgès* : 67 p.

Reymann J., Panaïotis C., Bioret F., Baccheta G., Delage A., Delbosc P., Gamisans J., Gauberville C., Hugot L., O'Deye-Guizien K., Piazza C. & Pioli A., 2016 – *Documents phytosociologiques, prodrome des végétations de Corse*. Société Française de Phytosociologie série 3, volume 4 : 180 p.

Rouy G., Foucaud, J. et Camus E.-G., 1905 - *Flore de France, tome IX* : 459- 460 p.

UICN France, AFB, FCBN, MNHN, 2018 - *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France : 31 p.

Varesi L.-A., 2006 - *Rapport de stage : Etude géologique du substrat serpentiniteux de Biscutella rotgesii Foucaud*. Université de Corse Pascal Paoli, faculté des sciences et techniques, Licence de biologie-géologie : 30 p.

### Sites internet

Base de données CBNC / CBNMed / CBNA :

[http://si.cbnmed.fr/src/module\\_home/login/index.php](http://si.cbnmed.fr/src/module_home/login/index.php)

Botarela : <http://botarela.fr/Glossaire.html#S>

DREAL Corse : <http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/>

Génial végétal : <https://www.genialvegetal.net/Liste-rouge?alpha=L>

INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Légifrance : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000006074836/2021-02-08>

Tela Botanica : <https://www.tela-botanica.org/>

## Annexe

### Annexe 1 : Bilans thématiques de l'état des connaissances et des actions de conservations pour les 7 taxons

#### ❖ *Senecio serpentinicola*

<b><i>Senecio serpentinicola</i></b>				
Thématiques	État des connaissances			Commentaires synthétiques
	+	±	-	
<b>Bilan description et systématique</b>				
Description	+			
Identification	+			
Variabilité	+			
Taxonomie	+			
<b>Score</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan biologie et écologie</b>				
Phénologie	+			
Fleurs	+			
Pollinisation			-	Manque de données
Dispersion		±		Manque de données
Taille des populations			-	Aucunes estimations
Biologie de reproduction		±		Manque de données
Génétique des populations			-	Aucunes études
Dynamique des populations		±		
Germination			-	Aucunes études
<b>Score</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan répartition et statuts</b>				
Distribution mondiale	+			Endémique corse
Distribution nationale	+			Endémique corse
Distribution Corse		±		Campagne de prospections à poursuivre
Rareté mondiale	+			Voir rareté Corse
Rareté nationale	+			Voir rareté Corse
Rareté Corse	+			Espèce rare
Menace mondiale			-	
Protection mondiale			-	Aucun statut de protection
Menace nationale	+			NT sur la liste rouge des espèces menacées de France (2018)
Protection nationale			-	Aucun statut de protection
Menace Corse	+			NT sur la liste rouge régional de la flore vasculaire de Corse (2015)
Protection Corse	+			Aucun statut de protection
<b>Score</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>Favorable</b>

<b>Bilan des menaces</b>				
Menace sur l'espèce		±		Aménagements et entretiens routiers, écobuages et incendies
Gestion des menaces sur l'espèce			-	Aucunes mesures de gestion des menaces sur l'espèce
Menace sur les habitats	+			Aménagements et entretiens routiers, écobuages et incendies
Gestion des menaces sur l'habitat			-	Aucunes mesures de gestion des menaces sur l'espèce
<b>Score</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Défavorable</b>
<b>Bilan des actions de conservation</b>				
Conservation <i>in situ</i>			-	Pas d'actions de conservation <i>in situ</i>
Conservation <i>ex situ</i>		±		Campagnes de récoltes de graines ayant permis la description de 3 types de <i>Senecio</i>
Maîtrise culturelle			-	Aucunes études
Acquisition foncière			-	Aucunes acquisitions foncières connues
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Défavorable</b>

❖ *Euphorbia pithyusa* subsp. *cupanii*

<b><i>Euphorbia pithyusa</i> subsp. <i>cupanii</i></b>				
Thématiques	État des connaissances			Commentaires synthétiques
	+	±	-	
<b>Bilan description et systématique</b>				
Description	+			
Identification	+			
Variabilité		±		
Taxonomie			-	Rattachement à la sous-espèce <i>cupanii</i> toujours discuté
<b>Score</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan biologie et écologie</b>				
Phénologie	+			
Fleurs	+			
Pollinisation			-	Manque de données
Dispersion		±		Manque de données
Taille des populations		±		Partielle
Biologie de reproduction		±		Manque de données
Génétique des populations			-	Aucunes études
Dynamique des populations		±		
Germination			-	Aucunes études
<b>Score</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan répartition et statuts</b>				



Distribution mondiale	+			Endémique Corse, Sardaigne, Sicile
Distribution nationale	+			Endémique Corse, Sardaigne, Sicile
Distribution Corse	+			Endémique Corse, Sardaigne, Sicile
Rareté mondiale	+			Voir rareté Corse
Rareté nationale	+			Voir rareté Corse
Rareté Corse	+			Espèce localisée
Menace mondiale			-	
Protection mondiale			-	Aucun statut de protection
Menace nationale			-	
Protection nationale			-	Aucun statut de protection
Menace Corse	+			VU sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (2015)
Protection Corse	+			Protégée par arrêté du 24 juin 1986
<b>Score</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan des menaces</b>				
Menace sur l'espèce		±		Aménagements et entretiens routiers, écobuages et incendies
Gestion des menaces sur l'espèce			-	Aucunes mesures de gestion des menaces sur l'espèce
Menace sur les habitats	+			Aménagements et entretiens routiers, écobuages et incendies
Gestion des menaces sur l'habitat			-	Aucunes mesures de gestion des menaces sur l'espèce
<b>Score</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Défavorable</b>
<b>Bilan des actions de conservation</b>				
Conservation <i>in situ</i>			-	Pas d'actions de conservation <i>in situ</i>
Conservation <i>ex situ</i>			-	Pas d'actions de conservation <i>ex situ</i>
Maîtrise culturelle			-	Aucunes études
Acquisition foncière			-	Aucunes acquisitions foncières connues
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>Défavorable</b>

❖ *Biscutella rotgesii*

<b><i>Biscutella rotgesii</i></b>				
Thématiques	État des connaissances			Commentaires synthétiques
	+	±	-	
<b>Bilan description et systématique</b>				

Description	+			
Identification	+			
Variabilité	+			
Taxonomie	+			
<b>Score</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan biologie et écologie</b>				
Phénologie	+			
Fleurs	+			
Pollinisation			-	Manque de données
Dispersion		±		Manque de données
Taille des populations		±		Partielle
Biologie de reproduction		±		Manque de données
Génétique des populations			-	Aucunes études
Dynamique des populations		±		Manques de données
Germination	+			Plusieurs études menées
<b>Score</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan répartition et statuts</b>				
Distribution mondiale	+			Endémique Corse
Distribution nationale	+			Endémique Corse
Distribution Corse	+			Endémique Corse
Rareté mondiale	+			Voir rareté Corse
Rareté nationale	+			Voir rareté Corse
Rareté Corse	+			Espèce très rare
Menace mondiale			-	
Protection mondiale			-	Aucun statut de protection
Menace nationale	+			VU sur la liste rouge des espèces menacées de France (2018)
Protection nationale			-	Aucun statut de protection
Menace Corse	+			VU sur la liste rouge régional de la flore vasculaire de Corse (2015)
Protection Corse	+			Protégée par arrêté du 24 juin 1986
<b>Score</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan des menaces</b>				
Menace sur l'espèce		±		Pâturage, EVEC, ouvrages contre la chute de rochers, incendies
Gestion des menaces sur l'espèce		±		
Menace sur les habitats	+			Aménagements et entretiens routiers, incendies
Gestion des menaces sur l'habitat	+			APPB, ZNIEFF
<b>Score</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan des actions de conservation</b>				

Conservation <i>in situ</i>	+			Suivis réguliers
Conservation <i>ex situ</i>	+			Diverses campagnes de récoltes
Maîtrise culturelle	+			
Acquisition foncière		±		APPB
<b>Score</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Favorable</b>

❖ *Echium montenielluense*

<b><i>Echium montenielluense</i></b>				
Thématiques	État des connaissances			Commentaires synthétiques
	+	±	-	
<b>Bilan description et systématique</b>				
Description	+			
Identification	+			
Variabilité	+			
Taxonomie	+			
<b>Score</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan biologie et écologie</b>				
Phénologie	+			
Fleurs	+			
Pollinisation			-	Manque de données
Dispersion		±		Manque de données
Taille des populations		±		Partielle
Biologie de reproduction		±		Manque de données
Génétique des populations			-	Aucunes études
Dynamique des populations		±		
Germination			-	Aucunes études
<b>Score</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan répartition et statuts</b>				
Distribution mondiale	+			Endémique Corse
Distribution nationale	+			Endémique Corse
Distribution Corse	+			Endémique Corse
Rareté mondiale	+			Voir rareté Corse
Rareté nationale	+			Voir rareté Corse
Rareté Corse	+			Espèce très rare
Menace mondiale			-	
Protection mondiale			-	Aucun statut de protection
Menace nationale	+			VU sur la liste rouge des espèces menacées de France (2018)
Protection nationale			-	Aucun statut de protection
Menace Corse			-	Non évalué
Protection Corse			-	Aucun statut de protection
<b>Score</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan des menaces</b>				

Menace sur l'espèce		±		Incendies ?
Gestion des menaces sur l'espèce			-	Aucunes mesures de gestion
Menace sur les habitats		±		Incendies ?
Gestion des menaces sur l'habitat			-	Aucunes mesures de gestion
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan des actions de conservation</b>				
Conservation <i>in situ</i>			-	
Conservation <i>ex situ</i>			-	
Maîtrise culturelle			-	
Acquisition foncière			-	
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Défavorable</b>

❖ *Alyssum robertianum*

<i>Alyssum robertianum</i>				
Thématiques	État des connaissances			Commentaires synthétiques
	+	±	-	
<b>Bilan description et systématique</b>				
Description	+			
Identification	+			
Variabilité	+			
Taxonomie	+			
<b>Score</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan biologie et écologie</b>				
Phénologie	+			
Fleurs	+			
Pollinisation			-	Manque de données
Dispersion		±		Manque de données
Taille des populations		±		Partielle
Biologie de reproduction		±		Manque de données
Génétique des populations			-	Aucunes études
Dynamique des populations		±		
Germination			-	Aucunes études
<b>Score</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan répartition et statuts</b>				
Distribution mondiale	+			Endémique Corse
Distribution nationale	+			Endémique Corse
Distribution Corse	+			Endémique Corse
Rareté mondiale	+			Voir rareté Corse
Rareté nationale	+			Voir rareté Corse
Rareté Corse	+			Espèce localisée
Menace mondiale			-	



Protection mondiale			-	Aucun statut de protection
Menace nationale	+			LC sur la liste rouge des espèces menacées de France (2018)
Protection nationale			-	Aucun statut de protection
Menace Corse	+			LC sur la liste régionale de la flore vasculaire Corse (2015)
Protection Corse			-	Aucun statut de protection
<b>Score</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan des menaces</b>				
Menace sur l'espèce		±		Incendies ?
Gestion des menaces sur l'espèce			-	Aucunes mesures de gestion
Menace sur les habitats		±		Incendies ?
Gestion des menaces sur l'habitat			-	Aucunes mesures de gestion
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan des actions de conservation</b>				
Conservation <i>in situ</i>			-	
Conservation <i>ex situ</i>			-	
Maîtrise culturelle			-	
Acquisition foncière			-	
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Défavorable</b>

❖ *Elytrigia corsica*

<b><i>Elytrigia corsica</i></b>				
Thématiques	État des connaissances			Commentaires synthétiques
	+	±	-	
<b>Bilan description et systématique</b>				
Description	+			
Identification	+			
Variabilité	+			
Taxonomie	+			
<b>Score</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan biologie et écologie</b>				
Phénologie	+			
Fleurs	+			
Pollinisation			-	Manque de données
Dispersion		±		Manque de données
Taille des populations			-	Non estimée
Biologie de reproduction		±		Manque de données
Génétique des populations			-	Aucunes études
Dynamique des populations		±		
Germination			-	Aucunes études

Score	2	3	4	Défavorable
<b>Bilan répartition et statuts</b>				
Distribution mondiale	+			Endémique Corse
Distribution nationale	+			Endémique Corse
Distribution Corse	+			Endémique Corse
Rareté mondiale	+			Voir rareté Corse
Rareté nationale	+			Voir rareté Corse
Rareté Corse	+			Espèce peu fréquente
Menace mondiale			-	
Protection mondiale			-	Aucun statut de protection
Menace nationale	+			LC sur la liste rouge des espèces menacées de France (2018)
Protection nationale			-	Aucun statut de protection
Menace Corse	+			LC sur la liste régionale de la flore vasculaire Corse (2015)
Protection Corse			-	Aucun statut de protection
<b>Score</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan des menaces</b>				
Menace sur l'espèce		±		Entretiens routiers ?
Gestion des menaces sur l'espèce			-	Aucunes mesures de gestion
Menace sur les habitats		±		Entretiens routiers ?
Gestion des menaces sur l'habitat			-	Aucunes mesures de gestion
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Intermédiaire</b>
<b>Bilan des actions de conservation</b>				
Conservation <i>in situ</i>			-	
Conservation <i>ex situ</i>			-	
Maîtrise culturelle			-	
Acquisition foncière			-	
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Défavorable</b>

❖ *Scrophularia canina* var. *deschatresii*

<b><i>Scrophularia canina</i> var. <i>deschatresii</i></b>				
Thématiques	État des connaissances			Commentaires synthétiques
	+	±	-	
<b>Bilan description et systématique</b>				
Description	+			
Identification	+			
Variabilité	+			
Taxonomie	+			
<b>Score</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan biologie et écologie</b>				

Phénologie	+			
Fleurs	+			
Pollinisation			-	Manque de données
Dispersion		±		Manque de données
Taille des populations			-	Non estimée
Biologie de reproduction		±		Manque de données
Génétique des populations			-	Aucunes études
Dynamique des populations		±		
Germination			-	Aucunes études
<b>Score</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Défavorable</b>
<b>Bilan répartition et statuts</b>				
Distribution mondiale	+			Endémique Corse
Distribution nationale	+			Endémique Corse
Distribution Corse	+			Endémique Corse
Rareté mondiale	+			Voir rareté Corse
Rareté nationale	+			Voir rareté Corse
Rareté Corse	+			Espèce peu fréquente
Menace mondiale			-	
Protection mondiale			-	Aucun statut de protection
Menace nationale			-	Non évaluée
Protection nationale			-	Aucun statut de protection
Menace Corse	+			LC sur la liste régionale de la flore vasculaire Corse (2015)
Protection Corse			-	Aucun statut de protection
<b>Score</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>Favorable</b>
<b>Bilan des menaces</b>				
Menace sur l'espèce			-	Aucune menace connue
Gestion des menaces sur l'espèce			-	Aucunes mesures de gestion
Menace sur les habitats			-	Aucune menace connue
Gestion des menaces sur l'habitat			-	Aucunes mesures de gestion
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Défavorable</b>
<b>Bilan des actions de conservation</b>				
Conservation <i>in situ</i>			-	
Conservation <i>ex situ</i>			-	
Maîtrise culturelle			-	
Acquisition foncière			-	
<b>Score</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Défavorable</b>

# Édition octobre 2023

## Rédaction :

A. DELAGE, L. FAUSTI, L. HUGOT - Conservatoire Botanique National de Corse.

## Comité de relecture :

A. LECLERC-AGUILLON, C. QUENOT - Conservatoire des Espaces Naturels de Corse.

M-D. FUSELLA, E. JAULT, C. LONGINOTTI, J-F. GUERRINI - Collectivité de Corse.

A-L. PACCINI - Direction Départementale des Territoires et de la Mer2B.

F. TORRE, V. VINCENTI - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Corse.

B. GERARDIN - EDF.

E. PEREIRA, M-D. SPELLA - Géologues.

A. LALANNE - MTECT/DGALN/DEB.

J. GOURVIL, M. CLAIR - Office Français de la Biodiversité.

F. MEDAIL - Université Aix-Marseille.

## Remerciements :

Les auteurs tiennent à remercier les membres du comité de relecture (techniques et scientifiques), qui ont donné de leur temps pour la relecture de ce document de manière bénévole. Leurs propositions ont permis l'amélioration de la qualité du document.

Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature  
Direction de l'eau et de la biodiversité  
Sous-direction de la protection et de la restauration des écosystèmes terrestres  
Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex - Tél : 01 40 81 21 22

Crédit photo (couverture) : ©CBN Corse

Conception graphique : (MàJ Couverture) : Benoit Cudelou SG/DAF/SET/SETI2

Impression : atelier de reprographie SG/DAF/SAS/SETI23

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

---