

Bassins Rhône Méditerranée et de Corse

**Savoirs et savoir-faire
sur les populations exotiques envahissantes
végétales et animales et préconisations
pour la mise en œuvre des SDAGE.**

TOME 1

Etat des savoirs et savoir-faire

Volume 2 : annexes

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
2-4 allée de Lodz
69 363 LYON cedex 07



Juillet 2016
VF
Réf. 062

| | |
|--|---|
| Intitulé de l'étude | Savoirs et savoir-faire sur les populations exotiques envahissantes végétales et animales et préconisations pour la mise en œuvre des SDAGE Rhône Méditerranée et de Corse |
| Bureau d'étude Flore invasive | Concept.Cours.d'EAU.SCOP Alpespace – 427 voie Thomas Edison 73800 Sainte-Hélène-du-Lac contact@cceau.fr Tél : 04-79-33-64-55 cceau.fr |
| Bureau d'étude Faune invasive | TEREO Alpespace - 427 voie Thomas Edison 73800 Sainte-Hélène-du-Lac Tél : 04-79-84-30-44 http://www.gen-tereo.fr/ |
| Maître d'ouvrage | Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse 2-4 allée de Lodz 69 363 LYON cedex 07 |
| Etude suivie par | François Chambaud |
| Date de démarrage de l'étude | Juin 2015 |
| Rendus finaux | <ul style="list-style-type: none"> • Tome 1 : état des savoirs et savoir-faire • Tome 2 : listes de référence et préconisations pour la mise en œuvre des SDAGE |
| Délai de réalisation de l'étude | 12 mois |
| Pour citer ce document | Concept.Cours.d'EAU SCOP et TEREO (2016). Savoirs et savoir-faire sur les populations exotiques envahissantes végétales et animales et préconisations pour la mise en œuvre des SDAGE (réf. 062). Etude réalisée pour le compte de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse. Tome 1 - volume 2 : p 1-92. |

Composition du comité de pilotage

| Organismes | Services | Représenté par |
|---|--|---|
| Agence de l'eau RMC siège | DPP/SPLA DPP/SPLA DIAB/REMFR | Jean-Louis SIMONNOT François CHAMBAUD Emilie LUNAUD |
| Agence de l'eau RMC délégation de Montpellier | SPLA | Anaïs GIRAUD |
| Agence de l'eau RMC délégation de Besançon | Service territorial Doubs / Ain | Vincent PORTERET |
| Conseil scientifique du comité de bassin RM | | Daniel GERDEAUX |
| ONEMA | Délégation interrégionale Rhône | Nicolas ROSET |
| DREAL Rhône-Alpes | Unité biodiversité et ressources minérales | Danièle FOURNIER |
| Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels | Plan Loire | Stéphanie HUDIN |
| SMAGE des Gardons | Cellule Projets | Jean-Philippe REYGROBELLET |
| ARPE PACA | Réseau régional des gestionnaires des milieux aquatiques de PACA | Nicolas METSU |
| Office de l'Environnement de Corse | Unité habitats naturels / Département Ecosystèmes Terrestres | Gwenaëlle BALDOVINI |

Sommaire général

Tome 1 : état des savoirs et des savoir-faire

- Volume 1 : rapport
- Volume 2 : annexes de l'enquête générale en ligne
 - annexe 1 : structure du questionnaire
 - annexe 2 : liste des espèces exotiques invasives animales
 - annexe 3 : liste des espèces exotiques invasives végétales
 - annexe 4 : nombres de réponses
 - annexe 5 : compte-rendu des entretiens téléphoniques
 - annexe 6 : localisation par sous-bassin versant des espèces végétales citées
 - annexe 7 : localisation par sous-bassin versant des espèces animales citées

• Tome 2 : listes de référence et préconisations pour la mise en œuvre des SDAGE RM et C

- Volume 3 : rapport
- Volume 4 : fiches pratiques pour la mise en œuvre des plans d'actions contre la dispersion des espèces exotiques envahissantes

Sommaire du volume 2

- annexe 1 : structure du questionnaire
- annexe 2 : liste des espèces exotiques invasives animales
- annexe 3 : liste des espèces exotiques invasives végétales
- annexe 4 : nombres de réponses
- annexe 5 : compte-rendu des entretiens téléphoniques
- annexe 6 : localisation par sous-bassin versant des espèces végétales citées
- annexe 7 : localisation par sous-bassin versant des espèces animales citées

ANNEXE 1 : STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE GENERALE



ENQUÊTE SUR LES INVASIONS BIOLOGIQUES SUR LE BASSIN RM&C

* renseignement obligatoire

- champs à renseigner
- cases à cocher
- liste déroulante
- tableau

A- Qui êtes-vous ?

A1. Merci de vous identifier et de nous permettre de vous contacter si besoin.

- * Nom**
- * Prénom**
- * Organisme représenté**
- * Fonction exercée**
- * Adresse mail**
- * Téléphone**

A2. * A quel type d'organisme appartenez-vous ?

- collectivité territoriale
- syndicat
- établissement public
- service de l'Etat
- association
- fédération
- organisme de recherche
- entreprise / société
- Autre*

* à préciser

A3. A quel niveau intervenez-vous sur les espèces exotiques envahissantes ?

- conseil et expertise
Assistance technique et financière pour le montage des projets
Appart de subventions / Planification dans les bassins RM&C
Contrôle réglementaire des actions
Mise en place et suivi d'opérations concrètes de gestion des populations invasives sur le terrain (technicien de rivière, maîtrise d'œuvre)
Compilation et mise à disposition de données cartographiques
Mise en place et coordination de réseaux d'acteurs
Réalisation de travaux pour gérer/éradiquer/contrôler les populations invasives
Formation et sensibilisation
Veille et alerte
Acquisition de connaissances scientifiques et techniques
Autre

à préciser

A4. Dans votre structure, quels moyens humains sont alloués chaque année à la thématique "invasions biologiques" (en équivalent temps plein) ?**A5. Ces moyens humains sont alloués :**

- entièrement aux invasions végétales
entièrement aux invasions animales
aux invasions végétales et animales (50/50)
majoritairement aux invasions végétales et minoritairement aux invasions animales
majoritairement aux invasions animales et minoritairement aux invasions végétales
Commentaire

A6. Ces moyens humains sont-ils ?

- nettement insuffisants
insuffisants
adaptés

A7. Intervenez-vous sur la thématique des invasions biologiques sur d'autres territoires que celui du bassin RM&C (autres bassins, échelle nationale, échelle européenne, etc.) ?

oui
non

A8. * Sur quelle(s) région(s) du bassin RM&C intervenez-vous ?

Condition : Si non coché en A7

toutes
aucune
Bourgogne
Champagne-Ardenne
Corse
Franche-Comté
Languedoc-Roussillon
Lorraine
Midi-Pyrénées
PACA
Rhône-Alpes

A9. Sur quel(s) département(s) du bassin RM&C intervenez-vous ?

Condition : Si non coché en A7

tous
aucun
01 - Ain
2A - Corse-du-Sud
2B - Haute-Corse
04 - Alpes de Haute-Provence
05 - Hautes-Alpes
06 - Alpes-Maritimes
07 - Ardèche
09 - Ariège

- 11 - Aude
12 - Aveyron
13 - Bouches-du-Rhône
21 - Côte-d'Or
25 - Doubs
26 - Drôme
30 - Gard
34 - Hérault
38 - Isère
39 - Jura
42 - Loire
48 - Lozère
52 - Haute-Marne
66 - Pyrénées-Orientales
69 - Rhône
70 - Haute-Saône
71 - Saône-et-Loire
73 - Savoie
74 - Haute-Savoie
83 - Var
84 - Vaucluse
88 - Vosges
90 - Territoire-de-Belfort

A10. Facultatif : Indiquer les secteurs et/ou les entités hydrographiques sur lesquels vous travaillez ?

A11. Si vous êtes un gestionnaire, indiquer le nombre de communes couvertes par votre territoire de gestion :

A12. * Avez-vous des données ou des informations sur les invasions végétales et/ou animales affectant les cours d'eau et les zones humides sur le bassin RM&C ou à l'échelle nationale/européenne ?

J'ai des données ou des informations sur des espèces invasives végétales.
J'ai des données ou des informations sur des espèces invasives animales.
Je n'ai aucune donnée à fournir sur ce sujet.

A13. * Dans le cas des invasions végétales, souhaitez-vous répondre :

Condition : Si "j'ai des données ou des informations sur des espèces invasives végétales" coché en A12

à des questions d'ordre général ? (17 questions).
en donnant des informations précises sur les espèces présentes sur votre territoire d'intervention ? (15 questions)

A14. * Dans le cas des invasions animales, souhaitez-vous répondre :

Condition : Si "j'ai des données ou des informations sur des espèces invasives animales" coché en A12

à des questions d'ordre général ? (17 questions).
en donnant des informations précises sur les espèces présentes sur votre territoire d'intervention ? (13 questions)

B- Questions générales sur les invasions végétales

Condition : Si "à des questions d'ordre général" coché en A12

B1. Dans votre structure, quels montants financiers (hors salaires) sont consacrés chaque année à la thématique "invasions végétales" (€ TTC) ?

en forte hausse
en hausse
stable
en baisse
en forte baisse

B2. Comment évoluent ces montants financiers depuis quelques années ?

B3. Ces moyens financiers sont-ils ?

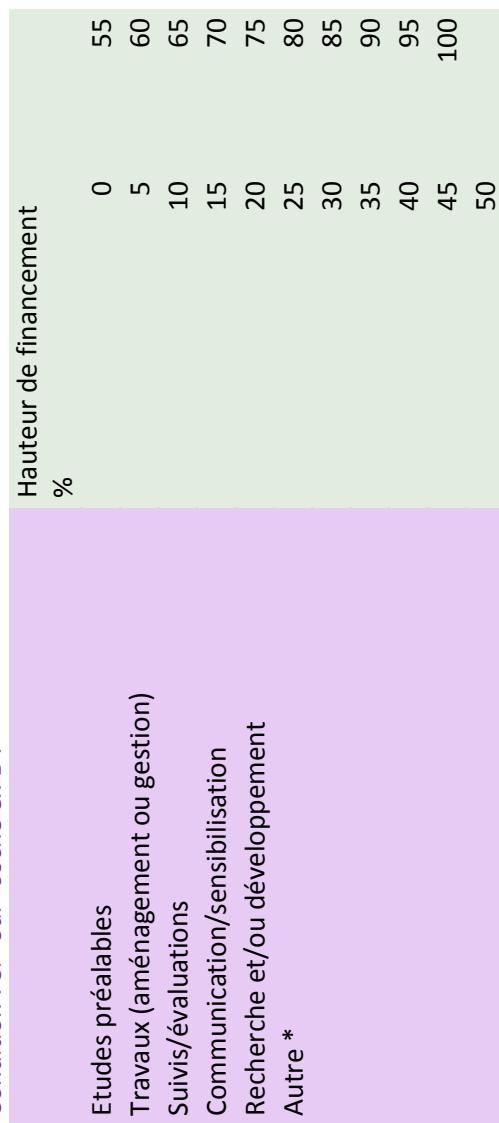
nettement insuffisants
insuffisants
adaptés

B4. Êtes-vous un organisme finançant des projets sur les EEE ?

oui
non

B5. A quel taux financez-vous ces différents types d'actions ?

Condition : Si "oui" coché en B4



B6. *Si vous financez d'autres types d'interventions, préciser lesquels :

Condition : Si "oui" coché en B4

B7. Connaissez-vous des réseaux d'acteurs travaillant sur les EEE végétales ? Précisez lesquels.

Forums d'échanges sur internet

Colloques scientifiques

Journées thématiques

Groupes de travail

Réseaux d'alertes concernant de nouvelles introductions d'espèces ou des espèces émergentes

Autres rencontres

B8. Consultez-vous les sites suivants et à quelle fréquence ?

Le site du groupe de travail sur les invasions biologiques en milieux aquatiques
<http://www.gt-ibma.eu/>

Le site du Conservatoire Botanique National Méditerranéen
<http://www.invmed.fr/>

Le site du Conservatoire Botanique National de Corse
<http://cbnc.oec.fr/>

La base de données SILENE :
<http://www.silene.eu/>

La base de données SIFLORE :
<http://siflore.fcbn.fr/>

Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe
<http://www.europe-aliens.org/>

Le site du Muséum National d'Histoire Naturelle
<http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/especes/EEE->

B9. Si vous consultez d'autres sites régulièrement ou souvent, précisez lesquels :

B10. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance technique et scientifique sur les invasions végétales ?

- Identification des plantes
- Biologie et écologie des espèces
- Techniques de gestion des plantes
- Classement de la plante selon son caractère invasif
- Répartition géographique sur le bassin Rhône-Méditerranée
- Répartition géographique sur le bassin Corse
- Répartition géographique sur votre territoire
- Autres difficultés *

| | |
|---|--------------------|
| Identification des plantes | pas ou peu |
| Biologie et écologie des espèces | difficulté moyenne |
| Techniques de gestion des plantes | difficulté forte |
| Classement de la plante selon son caractère invasif | difficulté majeure |
| Répartition géographique sur le bassin Rhône-Méditerranée | ne sait pas |
| Répartition géographique sur le bassin Corse | |
| Répartition géographique sur votre territoire | |
| Autres difficultés * | |

B11. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance scientifique et technique :

B12. Des plans d'actions contre les invasions végétales sont-ils définis sur votre territoire ?

- oui
- non

B13. Ces plans d'action sont-ils :

Condition : Si "oui" coché en B12

- établis pour des espèces bien identifiées ?
- établis à partir d'un inventaire cartographique des sites envahis ?
- établis à partir d'une identification des vecteurs de dispersion ?
- établis sur un territoire géographique bien défini ?
- établis avec des objectifs sur la dynamique de la population invasive ?
- suivis ?
- évalués ?
- aidés par des outils techniques et financiers type contrat de milieu, contrat de rivière, contrat corridors, trame verte et bleue...?

B14. Ces plans d'actions sont-ils établis avec l'aide technique de :

- associations (autres que CBN)
- bureaux d'études
- CBN
- FPPMA
- ONCFS
- ONEMA
- ONF
- organismes de recherche
- autre *

* à préciser

B15. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions ?

- Volonté politique
- Définition du plan d'actions
- Coordination des acteurs locaux
- Financement des actions
- Avoir ou trouver les compétences et les savoir-faire
- Accès au foncier
- Difficultés réglementaires
- Autres difficultés *

pas ou peu
difficulté moyenne
difficulté forte
difficulté majeure
ne sait pas

B16. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions :

B17 - Les actions de restauration écomorphologique ou celles pour rétablir la continuité écologique prennent-elles en compte leurs effets éventuels sur la dynamique des populations invasives ?

- pour de rares plans d'actions
- pour une minorité de plans d'actions
- pour la plupart des plans d'actions
- pour tous les plans d'actions
- ne sait pas
- commentaire

C- Espèces végétales invasives sur votre territoire d'intervention

Condition : Si "en donnant des informations précises sur les espèces présentes sur votre territoire d'intervention ?" coché en A12

C1. Choisissez dans la liste ci-dessous les EEE végétales présentes, à votre connaissance, sur votre territoire d'intervention et pour lesquelles vous êtes en mesure de nous donner des informations : localisation, hiérarchisation, impacts, types de milieux, plans d'actions...

Liste EEE végétales (270 taxons)

C2. Souhaitez-vous nous faire part de la présence d'autres espèces sur votre territoire d'intervention ? (elles ne seront pas traitées dans les questions suivantes)

- oui
- non

C3. Cliquer sur les espèces complémentaires :

Condition : Si "oui" coché en C2

Liste EEE végétales (270 taxons)

*** C4. Pouvez-vous localiser les espèces sélectionnées au niveau du sous-bassin versant ?**

- oui
- non

C5. Souhaitez-vous renseigner :

Condition : Si "oui" coché en C4

plusieurs cartes (une pour chaque espèce sélectionnée précédemment)
une seule carte (regroupant la localisation de toutes les espèces sélectionnées précédemment)

C6. Cliquer sur le (ou les) sous-bassin(s) versant(s) :

Condition : Si "plusieurs cartes" coché en C5

Espèces Cartes des sous-bassins versants

C7. Cliquer sur le (ou les) sous-bassin(s) versant(s) :

Condition : Si "une seule carte" coché en C5

Espèces Carte des sous-bassins versants

C8. Malgré tout, pouvez-vous nous donner une localisation au niveau départemental, en renseignant :

Condition : Si "non" coché en C4

Espèces plusieurs cartes (une pour chaque espèce sélectionnée précédemment)
une seule carte (regroupant la localisation de toutes les espèces sélectionnées précédemment)

C9. Cliquer sur le (ou les) département(s) :

Condition : Si "plusieurs cartes" coché en C8

Espèces Cartes des départements

C10. Cliquer sur le (ou les) département(s) :

Condition : Si "une seule carte" coché en C8

Espèces Carte des départements

C11. Quelles sont, à votre avis, les EEE végétales à gérer prioritairement sur votre territoire, et cela indépendamment des éventuels problèmes techniques ou financiers rencontrés ?

| | |
|---------|-------------------------|
| Espèces | gestion prioritaire |
| | gestion non prioritaire |
| | gestion non nécessaire |

C12. Evaluer, pour chaque EEE, le niveau d'impact constaté sur votre territoire.

| | |
|---------|-----------------------|
| Espèces | impact écologique |
| | impact économique |
| | impact sur les usages |
| | impact sur la santé |

- 1 : impact mineur ou nul
- 2 : impact moyen
- 3 : impact majeur

C13. Sur quel type de milieu constatez-vous la présence de ces espèces sur votre territoire d'intervention ?

| | |
|---------|--|
| Espèces | Eaux courantes (rivières, torrents, canaux) |
| | Eaux stagnantes (lacs, étangs, mares) |
| | Zones humides continentales (marais, prairies, tourbières) |
| | Zones humides littorales (marais, lagunes, estuaires, baies) |
| | Ripisylves |
| | Forêts, landes, fourrés, prairies naturelles, pelouses |
| | Terres agricoles |
| | Zones urbanisées |
| | Autres milieux |

C14. Pour les EEE considérées, combien de plans d'actions sont en cours ou en projet sur votre territoire ?

| | |
|---------|------------|
| Espèces | 0 |
| | 1 à 3 |
| | 4 à 9 |
| | 10 à 15 |
| | plus de 15 |

C15 - Constatez-vous sur les cours d'eau, les plans d'eau ou les zones humides, des déperissements ou des mortalités sur des populations indigènes dues à des microorganismes pathogènes introduits (phytophthora de l'aulne par exemple) ?

- oui
- non
- commentaire

D. Questions générales sur les invasions animales

Condition : Si "à des questions d'ordre général" coché en A13

D1. Dans votre structure, quels montants financiers (hors salaires) sont consacrés chaque année à la thématique "invasions animales" (€ TTC) ?

-

D2. Comment évoluent ces montants financiers depuis quelques années ?

- en forte hausse
- en hausse
- stable
- en baisse
- en forte baisse

D3. Ces moyens financiers sont-ils ?

- nettement insuffisants
- insuffisants
- adaptés

D4. Êtes-vous un organisme finançant des projets sur les EEE ?

- oui
- non

D5. A quel taux financez-vous ces différents types d'actions ?

Condition : Si "oui" coché en D4

| | Hauteur de financement % |
|----------------------------------|--------------------------|
| Etudes préalables | 55 |
| Travaux (aménagement ou gestion) | 60 |
| Suivis/évaluations | 65 |
| Communication/sensibilisation | 70 |
| Recherche et/ou développement | 75 |
| Autre * | 80 |
| | 85 |
| | 90 |
| | 95 |
| | 100 |
| | 50 |

D6. *Si vous financez d'autres types d'interventions, préciser lesquels :

Condition : Si "oui" coché en D4

D7. Connaissez-vous des réseaux d'acteurs travaillant sur les EEE animales ? Précisez lesquels.

- Forums d'échanges sur internet
- Colloques scientifiques
- Journées thématiques
- Groupes de travail
- Réseaux d'alertes concernant de nouvelles introductions d'espèces ou des espèces émergentes
- Autres rencontres

D8. Consultez-vous les sites suivants et à quelle fréquence ?

Le site du groupe de travail sur les invasions biologiques en milieux aquatiques
<http://www.gt-ibma.eu/>

La base de données SILENE :

<http://www.silene.eu/>

Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe

<http://www.europe-aliens.org/>

Le site du Muséum National d'Histoire Naturelle

<http://mnhn.fr/accueil/recherche-de donnees/especes/EEE->

je ne connais pas ce site
rarement
occasionnellement
régulièrement
souvent

D9. Si vous consultez d'autres sites régulièrement ou souvent, précisez lesquels :**D10. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance technique et scientifique sur les invasions animales ?**

Identification des espèces

Biologie et écologie des espèces

Techniques de gestion des EEE animales

Classement de l'espèce selon son caractère invasif

Répartition géographique sur le bassin Rhône-Méditerranée

Répartition géographique sur le bassin Corse

Répartition géographique sur votre territoire

Autres difficultés *

pas ou peu
difficulté moyenne
difficulté forte
difficulté majeure
ne sait pas

D11. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance scientifique et technique :

D12. Des plans d'actions contre les invasions animales sont-ils définis sur votre territoire ?

oui
non

D13. Ces plans d'action sont-ils :

Condition : Si "oui" coché en D12

- établis pour des espèces bien identifiées ?
- établis à partir d'un recensement cartographique des populations invasives ?
- établis à partir d'une identification des barrières freinant l'expansion actuelle des populations invasives ?
- établis sur un territoire géographique bien défini ?
- établis avec des objectifs sur la dynamique de la population invasive ?
- évalués ?
- aidés par des outils techniques et financiers type contrat de milieu, contrat de rivière, contrat corridors, trame verte et bleue...?

D14. Ces plans d'actions sont-ils établis avec l'aide technique de :

- associations diverses
- bureaux d'études
- FPPMA
- MNHN
- ONCFS
- ONEMA
- ONF
- organismes de recherche
- autre *

* à préciser

D15. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions ?

- Volonté politique
- Définition du plan d'actions
- Coordination des acteurs locaux
- Financement des actions
- Avoir ou trouver les compétences et les savoir-faire
- Accès au foncier
- Difficultés réglementaires
- Autres difficultés *

D16. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions :

D17 - Les actions de restauration écomorphologique ou celles pour rétablir la continuité écologique prennent-elles en compte leurs effets éventuels sur la dynamique des populations invasives ?

- pour de rares plans d'actions
- pour une minorité de plans d'actions
- pour la plupart des plans d'actions
- pour tous les plans d'actions
- ne sait pas

commentaire

E- Espèces animales invasives sur votre territoire d'intervention

Condition : Si "en donnant des informations précises sur les espèces présentes sur votre territoire d'intervention ?" coché en A13

- E1. Choisissez dans la liste ci-dessous les EEE animales présentes, à votre connaissance, sur votre territoire d'intervention et pour lesquelles vous êtes en mesure de nous donner des informations : localisation, hiérarchisation, impacts, types de milieux, plans d'actions...**

Liste EEE animales (188 taxons)

* E2. Pouvez-vous localiser les espèces sélectionnées au niveau du sous-bassin versant ?

oui
non

E3. Souhaitez-vous renseigner :

Condition : Si "oui" coché en E2

plusieurs cartes (une pour chaque espèce sélectionnée précédemment)
une seule carte (regroupant la localisation de toutes les espèces sélectionnées précédemment)

E4. Cliquer sur le (ou les) sous-bassin(s) versant(s) :

Condition : Si "plusieurs cartes" coché en E3

Espèces Cartes des sous-bassins versants

E5. Cliquer sur le (ou les) sous-bassin(s) versant(s) :

Condition : Si "une seule carte" coché en E3

Espèces Carte des sous-bassins versants

E6. Malgré tout, pouvez-vous nous donner une localisation au niveau départemental, en renseignant :

Condition : Si "non" coché en E2

Espèces plusieurs cartes (une pour chaque espèce sélectionnée précédemment)
une seule carte (regroupant la localisation de toutes les espèces sélectionnées précédemment)

E7. Cliquer sur le (ou les) département(s) :

Condition : Si "plusieurs cartes" coché en E6

Espèces Cartes des départements

E8. Cliquer sur le (ou les) département(s) :

Condition : Si "une seule carte" coché en E6

Espèces Carte des départements

E9. Quelles sont, à votre avis, les EEE animales à gérer prioritairement sur votre territoire, et cela indépendamment des éventuels

problèmes techniques ou financiers rencontrés ?

| | |
|---------|--|
| Espèces | gestion prioritaire gestion non prioritaire gestion non nécessaire |
|---------|--|

E10. Evaluer, pour chaque EEE, le niveau d'impact constaté sur votre territoire.

| | |
|---------|--|
| Espèces | impact écologique impact économique impact sur les usages impact sur la santé |
|---------|--|

E11. Sur quel type de milieu constatez-vous la présence de ces espèces sur votre territoire d'intervention ?

| | |
|---------|--|
| Espèces | Eaux courantes (rivières, torrents, canaux) Eaux stagnantes (lacs, étangs, mares) Zones humides continentales (marais, prairies, tourbières) Zones humides littorales (marais, lagunes, estuaires, baies) Ripisylves Forêts, landes, fourrés, prairies naturelles, pelouses Terres agricoles Zones urbanisées Autres milieux |
|---------|--|

E12. Pour les EEE considérées, combien de plans d'actions sont en cours ou en projet sur votre territoire ?

| | |
|---------|--|
| Espèces | 0 1 à 3 4 à 9 10 à 15 plus de 15 |
|---------|--|

E13 - Constatez-vous sur les cours d'eau, les plans d'eau ou les zones humides, des déprissements ou des mortalités sur des populations indigènes dues à des microorganismes pathogènes introduits (par exemple, la peste de l'écrevisse) ?

- oui
non
commentaire

F- Identification des personnes ressources

F1. Connaissez-vous une ou des personnes spécialistes des invasions biologiques végétales et ou animales ?

- oui
non

F2. Indiquer dans le tableau ci-dessous, les coordonnées des personnes référentes :

Condition : Si "oui" coché en F1

- | | |
|----------|--|
| Contacts | Son nom |
| | Son prénom |
| | Sa fonction |
| | Son organisme |
| | Son adresse mail |
| | Son téléphone |
| | préciser son implication sur la thématique invasions biologiques |

F3. Champ libre pour les autres informations que vous souhaiteriez nous transmettre :

F4. Souhaitez vous être impliqué dans la suite de notre démarche et participer à une seconde enquête, qui se déroulera à l'automne prochain et comprendra des questions plus précises sur certaines espèces ciblées ?

- oui
non

ANNEXE 2 : LISTE EXHAUSTIVE DES ESPECES EXOTIQUES INVASIVES ANIMALES – ENQUÊTE GENERALE



Amphibiens / discoglosse peint (*Discoglossus pictus*)
Amphibiens / grenouille de Bedriaga (*Pelophylax bedriagae*)
Amphibiens / grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*)
Amphibiens / grenouille verte de Berger (*Pelophylax bergeri*)
Amphibiens / grenouille verte des Balkans (*Rana kurtmuelleri*)
Amphibiens / grenouille verte rieuse (*Pelophylax ridibunda*)
Amphibiens / sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*)
Amphibiens / spéléorpès brun (*Speleomantes ambrosii*)
Amphibiens / triton crété italien (*Triturus carnifex*)
Amphibiens / xénope lisse (*Xenopus laevis*)
Araignées / - (*Menemerus bivittatus*)
Bryozoaires / pectinatelle (*Pectinatella magnifica*)
Cnidaires / - (*Cordylophora caspia*)
Cnidaires / - (*Craspedacusta sowerbyi*)
Crustacés / crabe américain (*Rhithropanopeus harrisii*)
Crustacés / crabe chinois (*Eriocheir sinensis*)
Crustacés / crabe d'eau douce d'Europe (*Potamon ibericus*)
Crustacés / écrevisses australiennes (*Cherax spp.*)
Crustacés / - (*Chelicorophium curvispinum*)
Crustacés / - (*Crangonyx pseudogracilis*)
Crustacés / - (*Dikerogammarus villosus*)
Crustacés / - (*Gammarus roeselli*)
Crustacés / - (*Gammarus tigrinus*)
Crustacés / - (*Orchestia cavimana*)
Crustacés / écrevisse à pattes grêles (*Astacus leptodactylus*)
Crustacés / écrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
Crustacés / écrevisse couleur rouille (*Orconectes rusticus*)
Crustacés / écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)
Crustacés / écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
Crustacés / aselle (*Asellus aquaticus*)
Crustacés / - (*Jaera istri*)
Crustacés / - (*Proasellus coxalis*)
Crustacés / - (*Hemimysis anomala*)
Gastéropodes / hélicelle des Balkans (*Xeropicta derbentina*)
Insecte / - (*Rhizoecus hibisci*)
Insectes / coccinelle chinoise (*Harmonia axyridis*)
Insectes / doryphore (*Leptinotarsa decemlineata*)
Insectes / fourmi d'Argentine (*Linepithema humile*)
Insectes / frelon asiatique (*Vespa velutina*)
Insectes / longicorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*)
Insectes / - (*Aphis gossypii*)
Insectes / - (*Bemisia tabaci*)
Insectes / - (*Cameraria ohridella*)
Insectes / - (*Ceratitis capitata*)
Insectes / - (*Diabrotica virgifera*)
Insectes / - (*Ferrissia fragilis*)
Insectes / - (*Liriomyza huidobrensis*)
Insectes / - (*Matsucoccus feytaudi*)
Insectes / scarabé japonais (*Popilia japonica*)
Insectes / - (*Anoplophora chinensis*)

Insectes / moustique tigre (*Aedes albopictus*)
Insectes / psylle africain des agrumes (*Trioza erytreae*)
Insectes / noctuelle mediterranéenne (*Spodoptera littoralis*)
Insectes / teignes du bananier (*Opogona sacchari*)
Mammifères / Castor canadien (*Castor canadensis*)
Mammifères / cerf sika (*Cervus nippon*)
Mammifères / chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*)
Mammifères / daim européen (*Dama dama*)
Mammifères / écureuil à ventre rouge (*Callosciurus erythraeus*)
Mammifères / écureuil de Corée (*Tamias sibiricus*)
Mammifères / genette commune (*Genetta genetta*)
Mammifères / lapin américain (*Sylvilagus floridanus*)
Mammifères / lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)
Mammifères / lièvre ibérique (*Lepus granatensis*)
Mammifères / lièvre italien (*Lepus corsicanus*)
Mammifères / mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*)
Mammifères / ragondin (*Myocastor coypus*)
Mammifères / rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
Mammifères / rat surmulot (*Rattus norvegicus*)
Mammifères / raton laveur (*Procyon lotor*)
Mammifères / vison d'Amérique (*Mustela vison*)
Mammifères / wallaby de Bennet (*Macropus rufogriseus*)
Mammifères / - (*Sciurus carolinensis*)
Membracidées / cicadelle bison (*Stictocephala bisonia*)
Mollusques / anodonté chinois (*Sinanodonta woodiana*)
Mollusques / corbicule striolée (*Corbicula fluminea*)
Mollusques / hydrobie des antipodes (*Potamopyrgus antipodarum*)
Mollusques / moule d'eau douce asiatique (*Limnoperna fortunei*)
Mollusques / moule zebrée (*Dreissena polymorpha*)
Mollusques / palourde asiatique (*Corbicula fluminalis*)
Mollusques / patelline fragile (*Ferrissia fragilis*)
Mollusques / physe voyageuse (*Physa acuta*)
Mollusques / planorbe de Floride (*Planorbella duryi*)
Mollusques / planorbine américaine (*Menetus dilatatus*)
Mollusques / planorbine d'Asie (*Gyraulus chinensis*)
Mollusques / planorbine voyageuse (*Gyraulus parvus*)
Myriapodes / - (*Lamyctes coeculus*)
Myriapodes / - (*Lamyctes emarginatus*)
Myriapodes / - (*Mecistocephalus guildingii*)
Myriapodes / - (*Mecistocephalus maxillaris*)
Myriapodes / - (*Oxidus gracilis*)
Nematodes / nématode blanc de la pomme de terre (*Globodera pallida*)
Nematodes / nématode doré de la pomme de terre (*Globodera rostochiensis*)
Nematodes / nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*)
Nematodes / nématodes à galles (*Meloidogyne chitwoodi*)
Nematodes / nématodes à galles (*Meloidogyne fallax*)
Nematodes / - (*Anguillicola crassus*)
Oiseaux / bernache du Canada (*Branta canadensis*)
Oiseaux / canard carolin (*Aix sponsa*)
Oiseaux / canard mandarin (*Aix galericulata*)

Oiseaux / capucin bec-de-plomb (*Lonchura malabarica*)
Oiseaux / colin de Californie (*Callipepla californica*)
Oiseaux / colin de Virginie (*Colinus virginianus*)
Oiseaux / conure veuve (*Myiopsitta monachus*)
Oiseaux / cygne noir (*Cygnus atratus*)
Oiseaux / cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
Oiseaux / Dendrocygne fauve (*Dendrocygna bicolor*)
Oiseaux / échasse blanche (*Himantopus himantopus*)
Oiseaux / erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*)
Oiseaux / faisand de Colchide (*Phasianus colchicus*)
Oiseaux / faisand vénéré (*Syrmaticus reevesii*)
Oiseaux / flamant du Chili (*Phoenicopterus chilensis*)
Oiseaux / fuligule milouin (*Aythya ferina*)
Oiseaux / fuligule morillon (*Aythya fuligula*)
Oiseaux / grande aigrette (*Ardea alba*)
Oiseaux / grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)
Oiseaux / harle bièvre (*Mergus merganser*)
Oiseaux / héron garde-bœufs (*Bulbulcus ibis*)
Oiseaux / ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*)
Oiseaux / inséparable de Fisher (*Agapornis fischeri*)
Oiseaux / inséparable masqué (*Agapornis personatus*)
Oiseaux / léiothrix jaune (*Leiothrix lutea*)
Oiseaux / mouette mélancocéphale (*Larus melanocephalus*)
Oiseaux / oie à bec court (*Anser brachyrhynchus*)
Oiseaux / oie à tête barrée (*Anser indicus*)
Oiseaux / oie cygnoïde (*Anser cygnoides*)
Oiseaux / ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiacus*)
Oiseaux / perdrix choukar (*Alectoris chukar*)
Oiseaux / perroquet youyou (*Poicephalus senegalus*)
Oiseaux / perruche à collier (*Psittacula krameri*)
Oiseaux / spatule blanche (*Platalea leucorodia*)
Oiseaux / tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*)
Oiseaux / talève sultane (*Porphyrio porphyrio*)
Oligochètes / - (*Branchiura sowerbyi*)
Poissons / able de Heckel (*Leucaspis delineatus*)
Poissons / achigan ou black-bass à grande bouche (*Micropterus salmoides*)
Poissons / achigan ou black-bass à petite bouche (*Micropterus dolomieu*)
Poissons / amour blanc (*Ctenopharyngodon idella*)
Poissons / aspe (*Aspius aspius*)
Poissons / brème de Danaube (*Ballerus sapa*)
Poissons / carassin argenté (*Carassius gibelio*)
Poissons / carassin commun (*Carassius carassius*)
Poissons / carassin doré (*Carassius auratus*)
Poissons / carpe à grosse tête (*Hypophtalmichthys nobilis*)
Poissons / carpe argentée (*Hypophtalmichthys molitrix*)
Poissons / carpe commune (*Cyprinus carpio*)
Poissons / corégone blanc (*Coregonus albula*)
Poissons / corégone lavaret (*Coregonus lavaretus*)
Poissons / crapet de roche (*Ambloplites rupestris*)
Poissons / cristivomer (*Salvelinus namaycush*)

Poissons / épirine lippue (*Pachychilon pictum*)
Poissons / esturgeon du Danube (*Acipenser ruthenus*)
Poissons / esturgeon sibérien (*Acipenser baerii*)
Poissons / exocet codène (*Cheilopogon cyanopterus*)
Poissons / gambusie (*Gambusia holbrookii*)
Poissons / gobie à tâches noires (*Neogobius melanostomus*)
Poissons / gobie de Kessler (*Ponticola kessleri*)
Poissons / gobie demi-lune (*Proterorhinus semilunaris*)
Poissons / goujon d'Ukraine (*Romanogobio belingi*)
Poissons / grémille (*Gymnocephalus cernua*)
Poissons / hotu (*Chondrostoma nasus*)
Poissons / huchon (*Hucho hucho*)
Poissons / ide mélanote (*Leuciscus idus*)
Poissons / loche transalpine (*Cobitis bilineata*)
Poissons / omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*)
Poissons / ombre pygmée (*Umbra pygmaea*)
Poissons / perche soleil (*Lepomis gibbosus*)
Poissons / poisson-chat (*Ameiurus nebulosus*)
Poissons / poisson-chat (*Ameiurus melas*)
Poissons / pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*)
Poissons / sandre (*Stizostedion lucioperca*)
Poissons / saumon coho (*Onchorhynchus kisutch*)
Poissons / silure glane (*Silurus glanis*)
Poissons / tête de boule (*Pimephales promelas*)
Poissons / tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*)
Poissons / truite arc-en-ciel (*Onchorhynchus mykiss*)
Poissons / vimbe (*Vimba vimba*)
Polychètes / - (*Hypania invalida*)
Reptiles / couleuvre tessellée (*Natrix tessellata*)
Reptiles / graptémyde (*Graptemys spp*)
Reptiles / lézard des ruines (*Podarcis siculus*)
Reptiles / tortue serpentine (*Chelydra serpentina*)
Reptiles / tortues de Floride (*Trachemys spp*)
Reptiles / - (*Chrysemys spp*)
Reptiles / - (*Clemmys spp*)
Reptiles / - (*Pseudemys spp*)
Turbellariés / - (*Dendrocoelum romanodanubiale*)
Turbellariés / - (*Dugesia tigrina*)

ANNEXE 3 : LISTE EXHAUSTIVE DES ESPECES EXOTIQUES INVASIVES VEGETALES – ENQUÊTE GENERALE



| | |
|--|---|
| <u><i>Abutilon theophrasti</i> Medik.</u> | abutilon d'Avicenne |
| <u><i>Acacia dealbata</i> Link</u> | mimosa d'hiver |
| <u><i>Acacia</i> sp. (autre que <i>A. dealbata</i>)</u> | mimosas (autres que <i>A. dealbata</i>) |
| <u><i>Acanthus mollis</i> L.</u> | acanthe molle |
| <u><i>Acer negundo</i> L.</u> | erable negundo |
| <u><i>Acer pensylvanicum</i> ssp. <i>rufinerve</i></u> | erable à feuilles de vigne |
| <u><i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit., 1802</u> | achillée à feuilles de Criste marine |
| <u><i>Achillea millefolium</i> L.</u> | achillée de Hongrie |
| <u><i>Acroptilon repens</i></u> | centaurée de Russie |
| <u><i>Aegilops cylindrica</i> Host, 1802</u> | - |
| <u><i>Aegilops ventricosa</i> Tausch, 1837</u> | - |
| <u><i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb & Berth</u> | - |
| <u><i>Aesculus hippocastanum</i> L.</u> | marronnier d'Inde |
| <u><i>Agave</i> sp.</u> | agaves |
| <u><i>Ageratum conyzoides</i></u> | bouton |
| <u><i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle</u> | ailante glanduleux |
| <u><i>Akebia quinata</i> (Houtt.) Decne.</u> | liane chocolat |
| <u><i>Albizia julibrissin</i> Durazz.</u> | - |
| <u><i>Allium triquetrum</i> L.</u> | ail à tige triquête |
| <u><i>Aloe</i> sp.</u> | aloès exotiques |
| <u><i>Alternanthera philoxeroides</i>(Mart.) Griseb</u> | herbe à alligator |
| <u><i>Amaranthus</i> sp.</u> | amaranthe |
| <u><i>Ambrosia</i> sp. (autres que <i>A. artemisiifolia</i>)</u> | ambroisies exotiques (autres que <i>A. artemisiifolia</i>) |
| <u><i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.</u> | ambroisie à feuilles d'armoise |
| <u><i>Amelanchier</i> sp.</u> | amélianchers exotiques |
| <u><i>Ammannia</i> sp.</u> | ammannies exotiques |
| <u><i>Amorpha fruticosa</i> L.</u> | faux-indigo |
| <u><i>Andropogon virginicus</i> L.</u> | - |
| <u><i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis, 1957</u> | - |
| <u><i>Anthemis maritima</i> M. bieb.</u> | anthémis maritime |
| <u><i>Aptenia cordifolia</i> (L. fil.) Schwantes</u> | ficoïde à feuilles en coeur |
| <u><i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818</u> | faux kapok |
| <u><i>Arctotheca calendula</i> Levyns</u> | arctothèque |
| <u><i>Aristolochia sempervirens</i> L.</u> | aristoloche élévée |
| <u><i>Artemisia</i> sp.</u> | armoises exotiques |
| <u><i>Arundo donax</i> L.</u> | canne de Provence |
| <u><i>Asclepias syriaca</i> L.</u> | asclépiade de Syrie |
| <u><i>Aster</i> sp.</u> | asters exotiques |
| <u><i>Atriplex halimus</i> L.</u> | epinard de mer |
| <u><i>Avena Barbata</i> Pott</u> | - |
| <u><i>Azolla filiculoides</i> Lam.</u> | azolla fausse fougère |
| <u><i>Baccharis halimifolia</i> L.</u> | sénéçon en arbre |
| <u><i>Bassia scoparia</i> (L.) Voss</u> | bassie à balais |
| <u><i>Berberis darwinii</i> Hook</u> | epine-vinette de Darwin |
| <u><i>Berteroa incana</i> (L.) DC.</u> | alysson blanc |
| <u><i>Bidens</i> sp.</u> | bidents exotiques |
| <u><i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter</u> | barbon andropogon |
| <u><i>Boussingaultia cordifolia</i> Ten.</u> | boussingaultie |

| | |
|---|----------------------------|
| <u><i>Brassica napus</i> L.</u> | colza |
| <u><i>Brassica procumbens</i></u> | chou couchée |
| <u><i>Brassica tournefortii</i> Gouan, 1773</u> | - |
| <u><i>Bromus wildenowii</i> Kunth</u> | brome purgatif |
| <u><i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Ventenat</u> | mûrier à papier |
| <u><i>Buddleja davidii</i> Franchet</u> | buddleia |
| <u><i>Bunias orientalis</i> L.</u> | bunias d'Orient |
| <u><i>Cabomba caroliniana</i> Gray</u> | éventail de Caroline |
| <u><i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.</u> | - |
| <u><i>Cardiospermum grandiflorum</i> Swartz</u> | - |
| <u><i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L. Bolus /</u> | griffes de sorcières |
| <u><i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br.</u> | |
| <u><i>Cenchrus</i> sp.</u> | cenchrus exotiques |
| <u><i>Centaurea acaulis</i> L., 1753</u> | - |
| <u><i>Centaurea diffusa</i> Lam., 1785</u> | - |
| <u><i>Centranthus ruber</i> L. DC.</u> | - |
| <u><i>Chasmanthe</i> sp.</u> | chasmanthe |
| <u><i>Chenopodium ambrosioides</i> L.</u> | chenopode fausse ambroisie |
| <u><i>Chrysanthemoides monilifera</i> (L.) T. Norlindh</u> | faux chrysanthème |
| <u><i>Cistus albidus</i> L.</u> | ciste cotonneux |
| <u><i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.</u> | claytonie perfoliée |
| <u><i>Collomia grandiflora</i></u> | collomie à grandes fleurs |
| <u><i>Commelina communis</i> L., 1753</u> | - |
| <u><i>Conyzas</i> sp.</u> | conyzas exotiques |
| <u><i>Corispermum pallasii</i> Steven</u> | corisperme de pallas |
| <u><i>Cornus alba</i> L.</u> | aucuba du Japon |
| <u><i>Cornus sericea</i> L.</u> | cornouiller soyeux |
| <u><i>Coronopus didymus</i> Sm.</u> | sénébière didyme |
| <u><i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes fil.)</u> | herbe de la Pampa |
| <u><i>Aschersonia</i></u> | |
| <u><i>Cota tinctoria</i></u> | anthémis des teinturiers |
| <u><i>Cotoneaster</i> sp.</u> | cotoneasters exotiques |
| <u><i>Cotula</i> sp.</u> | cotules exotiques |
| <u><i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne</u> | crassule de Helm |
| <u><i>Crepis sancta</i> Bornm</u> | crépide de Nîmes |
| <u><i>Crococsmia x croscomiiflora</i> (Lemoine)</u> | montbretia |
| <u><i>Cuscuta</i> sp.</u> | cuscutes exotiques |
| <u><i>Cymbalaria muralis</i></u> | cymbalaire des murs |
| <u><i>Cyperus</i> sp.</u> | souchets exotiques |
| <u><i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.</u> | genêt strié |
| <u><i>Datura stramonium</i> L.</u> | daturas exotiques |
| <u><i>Delairea odorata</i> Lemaire</u> | lierre d'Allemagne |
| <u><i>Delosperma cooperi</i> (Hook. F.) L. Bolus</u> | délosperma |
| <u><i>Diospyros lotus</i> L., 1753</u> | - |
| <u><i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke</u> | fraisier des Indes |
| <u><i>Dysphania pumilio</i> (R.Br.) Mosyakin & Clements, 2002</u> | - |
| <u><i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. & A. Gray</u> | concombre sauvage |
| <u><i>Egeria densa</i> Planchon</u> | égérie dense |
| <u><i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms</u> | jacinthe d'eau |
| <u><i>Elaeagnus angustifolia</i> L.</u> | olivier de bohème |

| | |
|--|------------------------------------|
| <u><i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.</u> | éleusine d'Inde |
| <u><i>Elide asparagooides</i> (L.) Druce</u> | elide fausse asperge |
| <u><i>Elodea canadensis</i> Michaux</u> | élodée du Canada |
| <u><i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) St. John</u> | élodée à Nuttall |
| <u><i>Epilobium</i> sp.</u> | epilobes exotiques |
| <u><i>Eragrostis</i> sp.</u> | eragrostis exotiques |
| <u><i>Erigeron</i> sp.</u> | vergerettes exotiques |
| <u><i>Eriochloa villosa</i> (Thunb.) Kunt.</u> | eriochloé velu |
| <u><i>Eschscholzia californica</i> Cham.</u> | pavot de Californie |
| <u><i>Eupatorium cannabinum</i></u> | chanvre d'eau |
| <u><i>Euphorbia</i> sp.</u> | euphorbes exotiques |
| <u><i>Evonymus japonicus</i> L. fil.</u> | fusain du Japon |
| <u><i>Fallopia / Reynoutria</i> sp.</u> | renouées asiatiques |
| <u><i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub</u> | renouée du Turkestan |
| <u><i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall.</u> | frêne rouge |
| <u><i>Freesia alba x F. leichtenii</i></u> | freesia blanc |
| <u><i>Galega officinalis</i> L.</u> | sainfoin d'Espagne |
| <u><i>Galinsoga</i> sp.</u> | galinsogas |
| <u><i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertner</u> | gazania rigide |
| <u><i>Gleditsia triacanthos</i> L.</u> | févier d'Amérique |
| <u><i>Glyceria striata</i> (Lam.) A.S. Hitchc.</u> | glycérie striée |
| <u><i>Glycyrrhiza glabra</i> L.</u> | régisse glabre |
| <u><i>Gnaphalium falcatum</i> Lam., 1788</u> | - |
| <u><i>Gomphocarpus fruticosus</i> (L.) Aiton f.</u> | faux-cotonnier |
| <u><i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirbel</u> | - |
| <u><i>Gymnocoronis spilanthoides</i> DC.</u> | - |
| <u><i>Hakea sericea</i> Schrader & H. Wendland</u> | hakea soyeux |
| <u><i>Hedychium gardnerianum</i> Sheppard ex Ker Gawl.</u> | longose |
| <u><i>Helianthus</i> sp.</u> | topinambour - helianthes exotiques |
| <u><i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier</u> | berce du Caucase |
| <u><i>Heracleum</i> sp. (autre que <i>H. mantegazzianum</i>)</u> | berces (autres que B. du Caucase) |
| <u><i>Heteranthera</i> sp.</u> | hétéranthères exotiques |
| <u><i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr./ <i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc.</u> | houblon japonais |
| <u><i>Hyacinthoides hispanica</i> (Mill.) Rothm.</u> | jacinthe d'Espagne |
| <u><i>Hydrilla verticillata</i> F.Muell.</u> | hydrille verticillée |
| <u><i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.</u> | hydrocotyle fausse-renoncule |
| <u><i>Hygrophila polysperma</i> (Roxb.) T. Anders.</u> | - |
| <u><i>Hyparrhenia hirta</i> L. Stapf</u> | - |
| <u><i>Hypericum majus</i> L.</u> | grand millepertuis |
| <u><i>Impatiens</i> sp.</u> | balsamines exotiques |
| <u><i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.</u> | imperata cylindrique |
| <u><i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.</u> | ipomée d'Inde |
| <u><i>Isatis tinctoria</i></u> | herbe de Saint-Philippe |
| <u><i>Juncus tenuis</i> Willd.</u> | jonc grêle |
| <u><i>Kalanchoe delagoensis</i> Eckl. & Zeyh.</u> | chandelier plant |
| <u><i>Laburnum anagyroides</i> Medik.</u> | cytise |
| <u><i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss</u> | grand lagarosiphon |
| <u><i>Lantana camara</i> L.</u> | - |

| | |
|--|----------------------------|
| <u><i>Lathyrus latifolius</i> L.</u> | gesse à feuilles larges |
| <u><i>Laurus nobilis</i> L.</u> | laurier sauce |
| <u><i>Lemna</i> sp.</u> | lentilles d'eau exotiques |
| <u><i>Leycesteria formosa</i> Wall</u> | arbre à faisans |
| <u><i>Ligustrum lucidum</i> Aiton fil.</u> | troëne du Japon |
| <u><i>Linaria vulgaris</i> Mill.</u> | linaire commune |
| <u><i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell</u> | lindernie fausse-gratiola |
| <u><i>Lonicera henryi</i> Hemsl.</u> | chèvrefeuille de Henry |
| <u><i>Lonicera japonica</i> Thunberg</u> | chèvrefeuille du Japon |
| <u><i>Ludwigia</i> sp.</u> | jussies exotiques |
| <u><i>Lunaria annua</i></u> | lunaire annuelle |
| <u><i>Lupinus polyphyllus</i> Lindley</u> | lupin des jardins |
| <u><i>Lycium</i> sp.</u> | lyciets exotiques |
| <u><i>Lysichiton americanus</i> Hulten & H.St.John</u> | faux arum jaune |
| <u><i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A. Gentry</u> | liane patate |
| <u><i>Mahonia aquifolium</i></u> | mahonia à feuilles de houx |
| <u><i>Malephora crocea</i> (Jacq.) Schwantes</u> | - |
| <u><i>Matricaria discoidea</i> DC.</u> | matricaire odorante |
| <u><i>Medicago arborea</i> L.</u> | luzerne arborescente |
| <u><i>Medicago sativa</i></u> | luzerne commune |
| <u><i>Melaleuca quinquenervia</i></u> | niaouli |
| <u><i>Merremia tuberosa</i></u> | liane à tonnelle |
| <u><i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A. Camus</u> | - |
| <u><i>Mimulus guttatus</i> DC.</u> | mimule tachetée |
| <u><i>Mirabilis jalapa</i> L.</u> | belle de nuit |
| <u><i>Misanthus sinensis</i> Andersson</u> | roseau de Chine |
| <u><i>Morus alba</i> L.</u> | mûrier blanc |
| <u><i>Myoporum laetum</i> G. Forst.</u> | - |
| <u><i>Myriophyllum</i> sp.</u> | myriophylles exotiques |
| <u><i>Nassella tenuissima</i> (Trin.) Barckworth</u> | cheveux d'ange |
| <u><i>Nicotiana glauca</i> R.C. Graham</u> | tabac glauque |
| <u><i>Nothoscordum borboricum</i></u> | ail inodore |
| <u><i>Oenothera</i> sp.</u> | onagres exotiques |
| <u><i>Opuntia</i> sp.</u> | oponces exotiques |
| <u><i>Oxalis</i> sp.</u> | oxalis exotiques |
| <u><i>Panicum</i> sp.</u> | millets exotiques |
| <u><i>Paraserianthes lophanta</i></u> | - |
| <u><i>Parthenium hysterophorus</i></u> | camomille balais |
| <u><i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch</u> | vigne vierge commune |
| <u><i>Paspalum</i> sp.</u> | paspales exotiques |
| <u><i>Passiflora caerulea</i> L.</u> | passiflore bleue |
| <u><i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud.</u> | - |
| <u><i>Pennisetum</i> sp.</u> | pennisetums exotiques |
| <u><i>Periploca graeca</i> L.</u> | bourreau des arbres |
| <u><i>Phoenix canariensis</i></u> | phénix des Canaries |
| <u><i>Phyla filiformis</i> (Schreider) Meikle</u> | lippia |
| <u><i>Phyllostachys</i> sp.</u> | bambous |
| <u><i>Phytolacca americana</i> L.</u> | raisin d'Amérique |
| <u><i>Phytolacca dioica</i></u> | belombra |
| <u><i>Pinus halepensis</i></u> | pin d'Halep |
| <u><i>Pinus nigra</i></u> | pin noir |

| | |
|--|---|
| <u>Pistia stratiotes L.</u> | laitue d'eau |
| <u>Pittosporum sp.</u> | pittospores exotiques |
| <u>Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770</u> | - |
| <u>Podranea ricasoliana</u> | liane orchidée |
| <u>Polygala myrtifolia</u> | polygole à feuilles de myrte |
| <u>Polygonum polystachyum Meisn.</u> | renouée à épis nombreux |
| <u>Portulaca oleracea</u> | pourpier des jardins |
| <u>Prunus cerasifera Ehrh., 1784</u> | - |
| <u>Prunus cerasus L.</u> | griottier |
| <u>Prunus laurocerasus L.</u> | laurier-cerise |
| <u>Prunus serotina L.</u> | cerisier tardif |
| <u>Pseudotsuga menziesii</u> | - |
| <u>Psidium guajava</u> | goyavier commun |
| <u>Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach</u> | noyer du Caucase |
| <u>Pueraria montana var. lobata</u> | puéraire hérisnée |
| <u>Pyracantha coccinea M.J.Roemer</u> | pyracantha |
| <u>Quercus rubra</u> | chêne rouge d'Amérique |
| <u>Rhododendron ponticum L.</u> | rhododendron pontique |
| <u>Rhus typhina L.</u> | sumac de Virginie |
| <u>Ricinus communis</u> | ricin commun |
| <u>Robinia pseudoacacia L.</u> | robinier faux-acacia |
| <u>Rorippa austriaca L.</u> | rorripe d'Autriche |
| <u>Roripa x armoracioides Taush</u> | rorripe hybride |
| <u>Rosa rugosa</u> | rosier du Japon |
| <u>Rubus armeniacus Focke</u> | ronce d'Arménie |
| <u>Rudbeckia laciniata</u> | rudbeckie laciniée |
| <u>Rumex cristatus DC., 1813</u> | - |
| <u>Rumex thysiflorus Fingerh.</u> | oseille à oreillettes |
| <u>Saccharum spontaneum L.</u> | canne à sucre fourragère |
| <u>Sagittaria latifolia Willd.</u> | sagitaire à larges feuilles |
| <u>Salpichroa origanifolia (Lam.) Baillon</u> | muguet des pampas |
| <u>Salvinia molesta</u> | fougère d'eau |
| <u>Sarracenia purpurea</u> | - |
| <u>Sedum sp.</u> | orpins exotiques |
| <u>Senecio inaequidens DC.</u> | séneçon du Cap |
| <u>Senecio sp. (autre que S. inaequidens)</u> | séneçons exotiques (autres que S. du Cap) |
| <u>Sesbania punicea</u> | flamboyant d'Hyères |
| <u>Setaria sp.</u> | sétaires exotiques |
| <u>Sicyos angulata L.</u> | concombre anguleux |
| <u>Solanum sp.</u> | morelles exotiques |
| <u>Solidago sp.</u> | solidages exotiques |
| <u>Soliva pterosperma</u> | - |
| <u>Sorbaria sorbifolia (L.) A. Braun</u> | sorbaire à feuilles de sorbier |
| <u>Sorghum halepense(L.)Pers.</u> | sorgho d'Alep |
| <u>Sparaxis tricolor</u> | - |
| <u>Spartina sp.</u> | spartines exotiques ou hybrides |
| <u>Sporobolus cryptandrus A.Gray, 1848</u> | - |
| <u>Spiraea sp.</u> | spirées exotiques |
| <u>Sporobolus sp.</u> | sporoboles exotiques |
| <u>Staphylea pinnata L.</u> | faux pistachier |

| | |
|---|----------------------|
| <u><i>Stenotaphrum secundatum</i></u> | - |
| <u><i>Stipa sp.</i></u> | stipas exotiques |
| <u><i>Symphitum asoerum</i></u> | consoude hérisnée |
| <u><i>Symporicarpos albus (L.) S.F.Blake</i></u> | symphorine blanche |
| <u><i>Sympyotrichum sp.</i></u> | asters exotiques |
| <u><i>Tagetes minuta L., 1753</i></u> | - |
| <u><i>Tamarix sp.</i></u> | tamaris exotiques |
| <u><i>Tetragonia tetragonoides Kuntze</i></u> | tétragone |
| <u><i>Toxicodendron radicans (L.) Kuntze</i></u> | sumac vénéneux |
| <u><i>Trachycarpus fortunei (Hook.) H. Wendl.</i></u> | palmier chanvre |
| <u><i>Triadica sebifera</i></u> | arbre à suif |
| <u><i>Tropaeolum majus</i></u> | - |
| <u><i>Ulex europaeus</i></u> | zépinard des hauts |
| <u><i>Verbena rigida</i></u> | verveine rigide |
| <u><i>Verbesina encelioides</i></u> | - |
| <u><i>Veronica sp.</i></u> | véroniques exotiques |
| <u><i>Vicia monantha Retz., 1783</i></u> | - |
| <u><i>Vinca major</i></u> | grande pervenche |
| <u><i>Vitis rupestris Scheele, 1848</i></u> | - |
| <u><i>Vitis riparia Michaux.</i></u> | vigne des rivages |
| <u><i>Vitis vulpina L., 1753</i></u> | - |
| <u><i>Xanthium sp.</i></u> | lampourdes exotiques |
| <u><i>Yucca sp.</i></u> | yucca |
| <u><i>Zantedeschia aethiopica</i></u> | richarde |
| <u><i>Ziziphus mauritiana</i></u> | jujubier de Maurice |

ANNEXE 4 : NOMBRE DE REPONSES – ENQUÊTE GENERALE



ENQUÊTE SUR LES INVASIONS BIOLOGIQUES SUR LE BASSIN RM&C - Taux de réponses aux questions

A- Qui êtes-vous ?

| Intitulé questions | | | nombre total de participants |
|---|----------|--------------|------------------------------|
| | réponses | sans réponse | |
| A1. Merci de vous identifier et de nous permettre de vous contacter si besoin. | 213 | 0 | 213 |
| *Nom | 213 | 0 | 213 |
| *Prénom | 213 | 0 | 213 |
| *Organisme représenté | 213 | 0 | 213 |
| *Fonction exercée | 213 | 0 | 213 |
| *Adresse mail | 213 | 0 | 213 |
| *Téléphone | 213 | 0 | 213 |
| A2. * A quel type d'organisme appartenez-vous ? | 213 | 0 | 213 |
| A3. A quel niveau intervenez-vous sur les espèces exotiques envahissantes ? | 213 | 0 | 213 |
| A4. Dans votre structure, quels moyens humains sont alloués chaque année à la thématique "invasions biologiques" (en équivalent temps plein) ? | 151 | 62 | 213 |
| A5. Ces moyens humains sont alloués : ... aux invasions végétales <i>versus</i> invasions animales | 167 | 46 | 213 |
| A6. Evaluation des moyens humains | 145 | 68 | 213 |
| A7. Intervenez-vous sur la thématique des invasions biologiques sur d'autres territoires que celui du bassin RM&C (autres bassins, échelle nationale, échelle européenne, etc.) ? | 187 | 26 | 213 |
| A8. * Sur quelle(s) région(s) du bassin RM&C intervenez-vous ? | 126 | 87 | 213 |
| A9. Sur quel(s) départements du bassin RM&C intervenez-vous ? | 126 | 87 | 213 |
| A10. Facultatif : Indiquer les secteurs et/ou les entités hydrographiques sur lesquels vous travaillez ? | 160 | 53 | 213 |
| A11. Si vous êtes un gestionnaire, indiquer le nombre de communes couvertes par votre territoire de gestion : | 101 | 112 | 213 |

| Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|---|----------|--------------|------------------------------|
| A12. * Avez-vous des données ou des informations sur les invasions végétales et/ou animales affectant les cours d'eau et les zones humides sur le bassin RM&C ou à l'échelle nationale/européenne ? | 213 | 0 | 213 |
| A13. Accès aux parties B et C du questionnaire | 144 | 0 | 144 |
| A14. Accès aux parties D et E du questionnaire | 90 | 0 | 90 |

B- Questions générales sur les invasions végétales

| Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|---|----------|--------------|------------------------------|
| B1. Dans votre structure, quels montants financiers (hors salaires) sont consacrés chaque année à la thématique "invasions végétales" (€ TTC) ? | 52 | 43 | 95 |
| B2. Evolution des moyens financiers | 62 | 33 | 95 |
| B3. Evaluation des moyens financiers | 58 | 37 | 95 |
| B4. Êtes-vous un organisme finançant des projets sur les EEE ? | 66 | 29 | 95 |
| B5. A quel taux financez-vous ces différents types d'actions ? | | | |
| Etudes préalables | 6 | 1 | 7 |
| Travaux (aménagement ou gestion) | 5 | 2 | 7 |
| Suivi/évaluations | 6 | 1 | 7 |
| Communication/sensibilisation | 6 | 1 | 7 |
| Recherche et/ou développement | 4 | 3 | 7 |
| Autre * | 0 | 7 | 7 |
| B6. *Si vous financez d'autres types d'interventions, préciser lesquels : | 0 | 7 | 7 |
| B7. Connaissez-vous des réseaux d'acteurs travaillant sur les EEE végétales ? Précisez lesquels. | 84 | 11 | 95 |
| B8. Consultez-vous les sites suivants et à quelle fréquence ? | | | |
| Le site du groupe de travail sur les invasions biologiques en milieux aquatiques | 76 | 19 | 95 |

| Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|---|----------|--------------|------------------------------|
| | | | |
| http://www.gt-ibma.eu/ Le site du Conservatoire Botanique National Méditerranéen | 74 | 21 | 95 |
| http://www.invmed.fr/ Le site du Conservatoire Botanique National de Corse | 60 | 35 | 95 |
| http://cbnc.oec.fr/ La base de données SILENE : | 71 | 24 | 95 |
| http://www.silene.eu/ La base de données SFLORE : | 67 | 28 | 95 |
| http://sflore.fcbn.fr/ Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe | 70 | 25 | 95 |
| http://www.europe-aliens.org/ Le site du Muséum National d'Histoire Naturelle | 76 | 19 | 95 |
| http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/especes/EEE- B9. Si vous consultez d'autres sites régulièrement ou souvent, précisez lesquels : | 19 | 76 | 95 |
| B10. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance technique et scientifique sur les invasions végétales ? | | | |
| Identification des plantes | 74 | 21 | 95 |
| Biologie et écologie des espèces | 72 | 23 | 95 |
| Techniques de gestion des plantes | 77 | 18 | 95 |
| Classement de la plante selon son caractère invasif | 72 | 23 | 95 |
| Répartition géographique sur le bassin Rhône-Méditerranée | 63 | 32 | 95 |
| Répartition géographique sur le bassin Corse | 25 | 70 | 95 |
| Répartition géographique sur votre territoire | 69 | 26 | 95 |
| Autres difficultés * | 8 | 87 | 95 |
| B11. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance scientifique et technique : | 19 | 76 | 95 |
| B12. Des plans d'actions contre les invasions végétales sont-ils définis sur votre territoire ? | 62 | 33 | 95 |
| B13. Ces plans d'action sont-ils : | | | |

| Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|--|----------|--------------|------------------------------|
| établis pour des espèces bien identifiées ? | 40 | 22 | 62 |
| établis à partir d'un inventaire cartographique des sites envahis ? | 38 | 24 | 62 |
| établis à partir d'une identification des vecteurs de dispersion ? | 30 | 32 | 62 |
| établis sur un territoire géographique bien défini ? | 40 | 22 | 62 |
| établis avec des objectifs sur la dynamique de la population invasive ? | 36 | 26 | 62 |
| évalués ? | 39 | 23 | 62 |
| aidés par des outils techniques et financiers type contrat de milieu, contrat de rivière, contrat corridors, trame verte et bleue...? | 34 | 28 | 62 |
| B14. Ces plans d'actions sont-ils établis avec l'aide technique d'autres organismes... | 42 | 20 | 62 |
| B15. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions ? | | | |
| Volonté politique | 61 | 34 | 95 |
| Définition du plan d'actions | 61 | 34 | 95 |
| Coordination des acteurs locaux | 62 | 33 | 95 |
| Financement des actions | 61 | 34 | 95 |
| Avoir ou trouver les compétences et les savoir-faire | 62 | 33 | 95 |
| Accès au foncier | 57 | 38 | 95 |
| Difficultés réglementaires | 52 | 43 | 95 |
| Autres difficultés * | 13 | 82 | 95 |
| B16. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions : | 20 | 75 | 95 |
| B17 - Les actions de restauration écomorphologique ou celles pour rétablir la continuité écologique prennent-elles en compte leurs effets éventuels sur la dynamique des populations invasives ? | 69 | 26 | 95 |

C- Espèces végétales invasives sur votre territoire d'intervention

| Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|--|----------|--------------|------------------------------|
| C1. Choisissez dans la liste ci-dessous les EEE végétales présentes, à votre connaissance, sur votre territoire d'intervention et pour lesquelles vous êtes en mesure de nous donner des informations : localisation, hiérarchisation, impacts, types de milieux, plans d'actions... | 93 | 10 | 103 |
| Liste EEE végétales (270 taxons) | | | |
| C2 et C3. Possibilité de cliquer sur des espèces complémentaires | 11 | 92 | 103 |
| Liste EEE végétales (270 taxons) | | | |
| * C4. Pouvez-vous localiser les espèces sélectionnées au niveau du sous-bassin versant ? | 86 | 17 | 103 |
| C5, C6 et C7. renseignement de la localisation des espèces par sous-bassin versant | 31 | 72 | 103 |
| C8, C9, C10. renseignement de la localisation des espèces par département | 5 | 98 | 103 |
| C11. Quelles sont, à votre avis, les EEE végétales à gérer prioritairement sur votre territoire, et cela indépendamment des éventuels problèmes techniques ou financiers rencontrés ? | 80 | 23 | 103 |
| C12. Evaluer, pour chaque EEE, le niveau d'impact constaté sur votre territoire. | 66 | 37 | 103 |
| C13. Sur quel type de milieu constatez-vous la présence de ces espèces sur votre territoire d'intervention ? | 40 | 63 | 103 |
| C14. Pour les EEE considérées, combien de plans d'actions sont en cours ou en projet sur votre territoire ? | 57 | 46 | 103 |
| C15 - Constatez-vous sur les cours d'eau, les plans d'eau ou les zones humides, des déperissements ou des mortalités sur des populations indigènes dues à des microrganismes pathogènes introduits (phytophtthora de l'aulne par exemple) ? | 10 | 93 | 103 |

D- Questions générales sur les invasions animales

| | Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|--|--------------------|----------|--------------|------------------------------|
| D1. Dans votre structure, quels montants financiers (hors salaires) sont consacrés chaque année à la thématique "invasions animales" (€ TTC) ? | | 22 | 23 | 45 |
| D2. Evolution des moyens financiers | | 24 | 21 | 45 |
| D3. évaluation des moyens financiers | | 26 | 19 | 45 |
| D4. Êtes-vous un organisme finançant des projets sur les EEE ? | | 35 | 10 | 45 |
| D5. A quel taux financez-vous ces différents types d'actions ? | | 5 | 5 | 10 |
| Etudes préalables | | 3 | 7 | 10 |
| Travaux (aménagement ou gestion) | | 4 | 6 | 10 |
| Suivis/évaluations | | 3 | 7 | 10 |
| Communication/sensibilisation | | 6 | 4 | 10 |
| Recherche et/ou développement | | 1 | 9 | 10 |
| Autre * | | 3 | 7 | 10 |
| D6. *Si vous financez d'autres types d'interventions, préciser lesquels : | | 45 | 0 | 45 |
| D7. Connaissez-vous des réseaux d'acteurs travaillant sur les EEE animales ? Précisez lesquels. | | 35 | 10 | 45 |
| D8. Consultez-vous les sites suivants et à quelle fréquence ? | | 32 | 13 | 45 |
| Le site du groupe de travail sur les invasions biologiques en milieux aquatiques http://www.gt-ibma.eu/ | | 35 | 10 | 45 |
| La base de données SILENE : http://www.silene.eu/ | | 35 | 10 | 45 |
| Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe http://www.europe-aliens.org/ | | 35 | 10 | 45 |
| Le site du Muséum National d'Histoire Naturelle http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/especes/EEE- | | 35 | 10 | 45 |
| D9. Si vous consultez d'autres sites régulièrement ou souvent, précisez lesquels : | | 4 | 41 | 45 |
| D10. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance technique et scientifique sur les invasions animales ? | | | | |

| Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|---|----------|--------------|------------------------------|
| Identification des espèces | 35 | 10 | 45 |
| Biologie et écologie des espèces | 34 | 11 | 45 |
| Techniques de gestion des EEE animales | 33 | 12 | 45 |
| Classement de l'espèce selon son caractère invasif | 35 | 10 | 45 |
| Répartition géographique sur le bassin Rhône-Méditerranée | 25 | 20 | 45 |
| Répartition géographique sur le bassin Corse | 10 | 35 | 45 |
| Répartition géographique sur votre territoire | 29 | 16 | 45 |
| Autres difficultés * | 4 | 41 | 45 |
| D11. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à l'acquisition de la connaissance scientifique et technique : | 11 | 34 | 45 |
| D12. Des plans d'actions contre les invasions animales sont-ils définis sur votre territoire ? | 31 | 14 | 45 |
| D13. Ces plans d'action sont-ils : | | | |
| établis pour des espèces bien identifiées ? | 10 | 2 | 12 |
| établis à partir d'un recensement cartographique des populations invasives ? | 7 | 5 | 12 |
| établis à partir d'une identification des barrières freinant l'expansion actuelle des populations invasives ? | 5 | 7 | 12 |
| établis sur un territoire géographique bien défini ? | 8 | 4 | 12 |
| établis avec des objectifs sur la dynamique de la population invasive ? | 7 | 5 | 12 |
| suivis ? | 7 | 5 | 12 |
| évalués ? | 6 | 6 | 12 |
| aidés par des outils techniques et financiers type contrat de milieu, contrat de rivière, contrat corridors, trame verte et bleue...? | 5 | 7 | 12 |
| D14. Ces plans d'actions sont-ils établis avec l'aide technique d'autres organismes | 12 | 0 | 12 |
| D15. Quelles sont les difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions ? | | | |
| Volonté politique | 26 | 19 | 45 |
| Définition du plan d'actions | 23 | 22 | 45 |
| Coordination des acteurs locaux | 20 | 25 | 45 |
| Financement des actions | 24 | 21 | 45 |
| Avoir ou trouver les compétences et les savoir-faire | 23 | 22 | 45 |

| | Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|---|--------------------|----------|--------------|------------------------------|
| Accès au foncier | | 19 | 26 | 45 |
| Difficultés réglementaires | | 19 | 26 | 45 |
| Autres difficultés * | | 3 | 42 | 45 |
| D16. *Précisez les autres difficultés rencontrées par rapport à la mise en œuvre de plans d'actions : | | 5 | 40 | 45 |
| D17 - Les actions de restauration écomorphologique ou celles pour rétablir la continuité écologique prennent-elles en compte leurs effets éventuels sur la dynamique des populations invasives ? | | 34 | 11 | 45 |
| | Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
| E1. Choisissez dans la liste ci-dessous les EEE animales présentes, à votre connaissance, sur votre territoire d'intervention et pour lesquelles vous êtes en mesure de nous donner des informations : localisation, hiérarchisation, impacts, types de milieux, plans d'actions... | | 39 | 2 | 41 |
| Liste EEE animales (188 taxons) | | | | |
| * E2. Pouvez-vous localiser les espèces sélectionnées au niveau du sous-bassin versant ? | | 38 | 3 | 41 |
| E3, E4 et E5. Localisation des espèces par sous-bassin versant | | 15 | 26 | 41 |
| E6, E7 et E8. Localisation des espèces par département | | 1 | 40 | 41 |
| E9. Quelles sont, à votre avis, les EEE animales à gérer prioritairement sur votre territoire, et cela indépendamment des éventuels problèmes techniques ou financiers rencontrés ? | | 33 | 8 | 41 |
| E10. Evaluer, pour chaque EEE, le niveau d'impact constaté sur votre territoire. | | 25 | 16 | 41 |
| E11. Sur quel type de milieu constatez-vous la présence de ces espèces sur votre territoire d'intervention ? | | 18 | 23 | 41 |
| E12. Pour les EEE considérées, combien de plans d'actions sont en cours ou en projet sur votre territoire ? | | 22 | 19 | 41 |
| E13 - Constatez-vous sur les cours d'eau, les plans d'eau ou les zones humides, des déperissements ou des mortalités sur des populations indigènes dues à des microrganismes pathogènes introduits (par exemple, la peste de l'écrevisse) ? | | 37 | 4 | 41 |

F- Identification des personnes ressources

| Intitulé questions | réponses | sans réponse | nombre total de participants |
|---|----------|--------------|------------------------------|
| F1. Connaissez-vous une ou des personnes spécialistes des invasions biologiques végétales et ou animales ? | 102 | 111 | 213 |
| F2. Indiquer dans le tableau ci-dessous, les coordonnées des personnes référentes : | 40 | 173 | 213 |
| F3. Champ libre pour les autres informations que vous souhaiteriez nous transmettre : | 29 | 184 | 213 |
| F4. Souhaitez vous être impliqué dans la suite de notre démarche et participer à une seconde enquête, qui se déroulera à l'automne prochain et comprendra des questions plus précises sur certaines espèces ciblées ? | 122 | 91 | 213 |

ANNEXE 5 : COMPTE-RENDU DES ENTRETIENS TELEPHONIQUES



PRISES DE NOTE LORS DES ENTRETIENS TELEPHONIQUES

Stéphanie HUDIN, Sylvie VARRAY, FCEN - 8 /09/ 2015

La FCEN travaille au niveau inter-régional. Elle a une mission d'animation et de coordination d'un groupe d'experts sur la flore et la faune invasive. C'est le plan Loire III qui devient le plan Loire IV.

Elaboration d'une stratégie de gestion + planification.

Historique :

- 1992 : Loire Nature, FCEN, programme maintenant devenu obsolète
- 2001 : organisation d'une première réunion sur les EEE par la DREAL Pays de la Loire
- 2002 : groupe de travail de bassin sur les plantes exotiques envahissantes créé à l'initiative de l'agence de l'eau Loire-Bretagne
- Depuis 2007 : animation du groupe de travail "Loire-Bretagne"

Une réunion annuelle qui réunit les porteurs de projet et qui a pour mission d'optimiser la dépense publique. C'est une structure d'échange.

2 réunions annuelles regroupant un groupe d'experts. Réalisation de fiches, de moyens de communication. Ce groupe d'experts est à la fois un réseau et un groupe de travail.

Différentes échelles de travail : bassin, région, département, sous-bassin versant

Partenariats régionaux : coordinateurs de bassins, coordinateurs de groupe, scientifiques (Jacques Haury), des chargés de mission, DREAL, agence de l'eau

Partenariats nationaux : ministère, FCBN, MNHN, GT IBMA, ONEMA, IRSTEA, UICN comité France

Réunion d'échanges. Parfois rencontre de bassins.

Gestionnaires financés par l'Agence de l'Eau.

Stratégie : 24 actions + indicateurs

Elaboration de listes

- compilation de listes
- flore : liste existante 2008
- méthode flore : prévue fin 2015 / hiérarchisation par la méthode EPPO, arbre décisionnel, potentiel de propagation + croisement avec un critère d'ordre géographique indice ISEA.
- faune : 2016

0,3 ETP an pendant les 3 dernières années

Aujourd'hui 0,8 ETP/an

Liste nationale : concernera majoritairement la prévention de l'entrée et l'installation.

Les obligations de gestion ne devraient pas porter sur plus de 50 espèces...

Johan GOURVIL, FCBN- 11/09/2015

La FCBN a pour rôle de coordonner les actions des CBN lorsque plusieurs conservatoires sont concernés.

Suivi, coordination, mutualisation, appui technique, animation de groupe de travail.

Exemple : en ce moment, coordination entre le CBN Brest, CBN bassin Parisien et le CBN de Bailleul pour l'agence de l'eau Seine-Normandie.

La FCBN a été mise en place par la volonté des CBN. Un représentant de chaque CBN est membre de droit au conseil d'administration de la CBN. Il se réunisse 1 fois par mois et établissent des programmes nationaux, ou tout du moins, des programmes sur des territoires dépassant le territoire d'agrément des CBN (souvent quand plus de 3 à 4 CBN sont concernés).

PACA : Eleonore TERRIN a quitté son poste, elle n'a pas de remplaçant direct. Elise KREBS a été embauchée.

Franche-Comté : Marc JULEMONT coordinateur scientifique et technique sur les EEE

Bourgogne : Olivier BARDE (DREAL Bourgogne) – réflexion sur l'élaboration d'une liste.

Corse : Petit

Languedoc-Roussillon : avant c'était Isabelle MANDON

Rhône-Alpes : Noémie FORT (CBNA) et Philippe ANTONETTI (pas sûre du nom...) (CBN Massif central)

Actuellement, travaille à l'élaboration du règlement européen qui vise à l'élaboration d'une liste européenne par un consortium d'experts européens qui réfléchissent sur des critères taxonomiques. Ce groupe d'experts a tout d'abord fixé des critères (prise en compte du réchauffement climatique, des services écosystémiques...), puis a comparé 30 méthodologies qui ont été analysées. Ils se sont posé la question de la pertinence de ces méthodes. Il n'y a pas de méthode ADHOC mais les méthodes fiables retenues sont EPPO, Harmonia+ et une méthode anglaise (vérifier de quelle méthode il s'agit). La méthode de Weber et Gut n'a pas été retenue car elle ne contenait pas assez de critères.

Ils ont donc établi une liste à partir des analyses de risque dont ils disposaient. C'est donc une liste PAR DEFAUT, une liste évolutive qui pour l'instant ne contient que les espèces qui ont déjà subi une analyse de risque.

Cette liste sera donc fluctuante les premières années.

2 janvier 2016 -> liste soumise à la commission – liste européenne non exhaustive.

Stratégie nationale – différent de l'application du règlement européen. Elaboration d'une liste nationale, de plans d'actions... Cette stratégie sera coordonnée par la FCBN. C'est-à-dire que le travail préparatoire d'établissement de la liste sera établi par la FCBN puis validée par un réseau d'experts.

Cette liste nationale, pas de délai, même repoussée car les moyens sont alloués à l'application du règlement européen. La stratégie nationale a donc du retard et c'est actuellement priorité au règlement européen. Au départ, ils ne pensaient pas qu'il y aurait besoin de retranscription du règlement européen dans le droit français, mais en fait si. Des circulaires, décrets vont s'imposer (notamment ce qui concerne le permis). Ce travail a été sous-estimé au départ. La stratégie nationale passe donc après tout ça.

Au ministère, 1 seule personne en charge de la question des EEE. Peu de moyens.

Pour la liste nationale, la méthode Weber et Gut faisant consensus et a été acté en fin d'année dernière. Mais remise en question suite au travail du groupe d'experts européens. Actuellement, regard critique sur les analyses de risque, ils ne savent pas s'ils vont maintenir la méthode Weber et Gut ou non.

Problème de moyens, une analyse de risque dure en moyenne 1 mois par espèce. Phase biblio très lourde. Il faudrait donc mutualiser les recherches biblio, étayer les sources.

Dans la stratégie nationale, prévision de listes régionales. En effet, une espèce indigène en métropole peut être exotique en Corse.

Pour le moment, les stratégies régionales ont été établies dans les régions à gros enjeux (PACA) et/ou dans les régions où la demande locale était très forte, nombreuses sollicitations.

Lucien MAMAN, Agence de l'Eau Loire-Bretagne - 21/09/2015

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne finance 3 types d'actions sur les espèces exotiques envahissantes :

- animation, à hauteur de 50%;
- études et recherche, à hauteur de 50%;
- travaux/contrôle, à hauteur de 35%;

1. Travaux/Contrôle

Les actions de travaux/contrôle s'inscrivent dans le cadre des contrats territoriaux qui sont des outils financiers créés par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne dans le but de réduire les différentes sources de pollution ou de dégradation physique des milieux aquatiques. Un programme de travaux est ainsi défini sur une période de 5 ans. Ces actions concernent majoritairement des travaux d'entretien et, dans une moindre mesure, des travaux de restauration.

Les espèces faisant l'objet de ces programmes d'actions sont majoritairement les jussies et les renouées asiatiques, mais aussi la balsamine de l'Himalaya, l'élodée dense, l'égerie dense, le myriophylle du Brésil, le baccharis...

Il existe une nécessité de cadrer ces travaux afin d'éviter les dérives, notamment dans le cas des Jussies, où il faut cibler les interventions sur les endroits les plus efficaces. Une bonne connaissance du terrain est donc nécessaire afin de déterminer les territoires et les interventions prioritaires. C'est notamment le rôle des comités de pilotage des contrats territoriaux.

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne finance uniquement des travaux sur les espèces exotiques envahissantes végétales concernant les zones humides et les milieux aquatiques. Elle considère, en effet, que les espèces exotiques envahissantes animales relèvent de la thématique de la biodiversité et sont donc du ressort de l'Etat. Cependant, il peut exister des exceptions, par exemple, dans le cadre du 10^{ème} programme 2013/2018. Les actions alors financées sont des actions qui s'inscrivent dans un plan national d'actions, le plus souvent validé par la DREAL.

Le suivi des résultats est la plupart du temps inclus dans le cadre du contrat territorial.

2. Etudes/recherche

Les études et recherche concernent majoritairement les Jussies et les renouées asiatiques en partenariat avec l'INRA de Rennes et l'Université de Lyon.

3. Animation

Le groupe de travail "Loire-Bretagne plantes exotiques envahissantes" a été créé par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne en 2002 à la demande des acteurs, notamment des animateurs Natura 2000 qui se trouvaient confrontés à la problématique des espèces exotiques envahissantes sur les sites Natura 2000 ainsi que sur les bords de cours d'eau dans le département de la Loire (renouées asiatiques).

Depuis 2007, l'animation du groupe de travail est confiée à la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels qui apporte son soutien à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. De 2007 à 2013 a eu lieu le plan Loire Grandeur-Nature (plan Loire III), dont les résultats sont aujourd'hui visibles. Toutes les régions du bassin Loire-Bretagne font notamment l'objet d'un comité régional, à l'exception de la Bourgogne. Pour chaque région, un binôme d'opérateurs CEN/CBN est ainsi mis en place.

En Pays de la Loire, la DREAL joue ce rôle d'opérateur et en Poitou-Charentes, ce sont le forum des Marais Atlantique et l'ORE (observatoire régional de l'environnement) qui ont créé l'ORENVA (observatoire régional des plantes exotiques envahissantes des écosystèmes aquatiques).

A partir de 2015, le plan Loire IV prend le relais sur les mêmes bases que le plan Loire III. Il est notamment financé à 50% par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et 50% par le FEDER.

Les actions d'animation relèvent le plus souvent d'un cofinancement FEDER, Agence de l'eau et région.

www.centrederessources-loirenature.com

Dominique TESSEYRE, Agence de l'Eau Adour-Garonne - 21 septembre 2015

Pas de dossier spécifique sur les espèces exotiques envahissantes

Les actions sont directement intégrées dans les plans de gestion :

- Programme pluriannuel de gestion des cours d'eau, financé à hauteur de 60% maximum (30% si l'agence de l'eau considère que les enjeux ne sont pas traités par le maître d'ouvrage);
- plan de gestion des zones humides, financé à hauteur de 60% maximum.

L'agence de l'eau Adour-Garonne intervient dans la mesure où il y a constat de l'impact de l'espèce sur le milieu, dans des zones où il y a des enjeux. Si l'action est considéré comme prioritaire, la gestion des EEE peut être envisagée dans les tranches de travaux. L'agence de l'eau Adour-Garonne prend aussi en compte la faisabilité de la gestion, il faut qu'elle soit efficace.

Exemples de programme sur le littoral :

- jussies
- ragondin (impact au niveau des systèmes hydrauliques)
- grenouille taureau

Le suivi est forcément intégré dans le plan de gestion (exemple piégeage des ragondins).

Met l'accent sur l'intérêt d'une approche globale et d'un accompagnement fort des acteurs. L'agence de l'eau a pour mission de gérer le portefeuille du maître d'ouvrage.

La politique de l'agence de l'eau Adour-Garonne traite les territoires au cas par cas.

Au total : 220 maîtres d'ouvrages rivières (plan pluriannuel de gestion) et 50 sites zones humides auxquels il faut rajouter le réseau des sites CEN (soit environ 15-20 sites par an).

Pierre-Olivier LAUSECKER, Agence de l'Eau Rhin-Meuse

L'agence de l'eau Rhin-Meuse est actuellement en train de définir sa politique d'aide sur les espèces exotiques envahissantes. Elle n'a actuellement pas de stratégie élaborée et une réflexion est actuellement en cours pour définir comment la politique d'aide peut être déclinée.

L'agence de l'eau Rhin-Meuse finance des études sommaires de connaissance, de gestion et de suivi des espèces envahissantes émergentes sur le bassin. Ce sont des études très ciblées qui doivent permettre de savoir s'il est possible d'agir sur un territoire. Ce sont donc des études types servant de retours d'expérience et permettant de définir des moyens de lutte efficaces.

Ces études peuvent être réalisées par des universitaires, le plus souvent en interface avec des gestionnaires ou des prestataires extérieurs.

Par exemple, VNF travaille sur *stratiotes aloides* qui a un caractère proliférant. VNF a donc fait appel à l'agence de l'eau qui coordonne ce genre de questionnement. Un groupe technique, composé d'experts (Alain Dutartre, GT-IBMA) est alors mis en place. Le CCTP est appliqué par le prestataire et le suivi scientifique et technique est réalisé. La validation est effectuée par un comité de pilotage (ONEMA, DREAL, police de l'eau...)

Suite à cette étude, une publication peu être éventuellement réalisée.

Pour le moment, les études instruites concernent les renouées, élodées, lagarosiphon. Une étude sur les renoncules (indigènes) est aussi en cours, c'est une espèce locale ayant un caractère proliférant et posant des problèmes sur les usages (perturbation de l'équilibre du milieu, obstacle à l'écoulement).

Ces études se veulent éclairantes et permettre de déterminer les leviers pour la mise en place de plans d'actions.

Impossible de donner le nombre d'études concernées par les EEE, le logiciel de l'agence de l'eau ne permet pas cette requête et il n'y a pas encore de ligne budgétaire dédiée aux EEE. L'agence de l'eau Rhin-Meuse souhaite mettre cela en place.

La priorité est mise sur les espèces exotiques végétales.

Pour la faune invasive, "on sait pertinemment qu'on ne pourra jamais les freiner". Ces EEE animales sont néanmoins prises en compte dans le cadre de la restauration écologique, réflexion préalables à la mise en place de trames vertes et bleues et de corridors écologiques. Ainsi, le risque de contamination est évalué mais aucun projet de lutte n'est subventionné.

La priorité est mise sur les végétaux envahissants, notamment la connaissance de la dynamique de la plante et ses impacts sur les différents milieux.

L'agence de l'eau Rhin-Meuse souhaite mettre en dynamique les acteurs locaux par l'organisation d'une réunion technique. Pour cela, elle recensera pour chaque département l'interlocuteur principal (CBN, fédération de pêche). La validation sera réalisée par un conseil scientifique.

Pour l'instant, rien n'est formalisé, mais la volonté de mise en place d'un groupe de travail existe. Or, la création des groupes de travail relève de la compétence des DREAL.

L'agence de l'eau Rhin-Meuse est en cours de réflexions pour savoir sur quelles espèces intervenir. Un critère d'aide est que l'espèce soit relative aux cours d'eau et zones humides.

A priori, les 2 cas critiques sur lesquels il faut absolument agir, dont les Jussies et le lagarosiphon.

L'idée n'est pas d'avoir une liste fermée. La priorité doit être donnée lorsqu'il y a eu un signalement d'une espèce émergente sur un territoire.

Incitation à un relais technique local, par exemple les fédérations de pêche pour lesquelles la prise en compte des EEE dans les objectifs de l'année pourrait être prise en compte.

Sur les terrains privés, il y a une complication car l'unique outil d'intervention est l'arrêté préfectoral (DREAL).

Animaux : gobies et écrevisses (référent ONEMA, Marc COLAS).

Nécessité d'une action auprès des pépinières et des aquariophiles aussi.

Les opérations d'entretien réguliers (fauche, arrachage) ne sont pas aidées. L'agence ne financera que des opérations coup de poings sur les sites où l'espèce vient juste d'arriver.

Eventuellement des interventions mixtes (études préalables).

Les plans d'entretien des cours d'eau sont financés par l'agence de l'eau Rhin-Meuse (projet ABER).

Les aides peuvent s'élever jusqu'à 80% dans le cas de l'objectif d'atteinte du bon état écologique (volonté d'une bonne connaissance de la plante pour mieux savoir la gérer). Intérêt fort pour les espèces prioritaires.

Sinon, les aides s'élèveront à 40, 50% si l'étude est jugée trop faible.

Les zones humides incluent les étangs remarquables et les grands plans d'eau (+ de 50 ha).

Le seuil de 50 ha a été abaissé par l'AE RM&C (intégration des lacs de montagnes).

Agence de l'eau Artois-Picardie : principalement des études sur les ragondins, plan d'actions spécifiques pour répondre à un besoin (usage fort).

ANNEXE 6 : LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES PAR SOUS-BASSIN VERSANT



Liste des cartes

| titre carte | espèce correspondante |
|---------------|---|
| agaves | agaves <i>Agave</i> sp. |
| ailante | ailante glanduleux <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle |
| aloes | aloès exotiques <i>Aloe</i> sp. |
| ambroisie | ambroisie à feuilles d'armoise <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. |
| amelanchier | amélianchers exotiques <i>Amelanchier</i> sp. |
| amorpha | faux-indigo <i>Amorpha fruticosa</i> L. |
| armoises | armoises exotiques <i>Artemisia</i> sp. |
| asters | asters exotiques <i>Aster</i> sp. |
| azolla | azolla fausse fougère <i>Azolla filiculoides</i> Lam. |
| balsamines | balsamines exotiques <i>Impatiens</i> sp. |
| berce | berce du Caucase <i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier |
| bidents | bidents exotiques <i>Bidens</i> sp. |
| bourreau | bourreau des arbres <i>Periploca graeca</i> L. |
| buddleia | buddleia <i>Buddleja davidii</i> Franchet |
| bunias | bunias d'Orient <i>Bunias orientalis</i> L. |
| canne | canne de Provence <i>Arundo donax</i> L. |
| centranthe | <i>Centranthus ruber</i> L. DC. |
| chenopode | chenopode fausse ambroisie <i>Chenopodium ambrosioides</i> L. |
| chevrefeuille | chèvrefeuille du Japon <i>Lonicera japonica</i> Thunberg |
| concombre | concombre anguleux <i>Sicyos angulata</i> L. |
| cotoneasters | cotoneasters exotiques <i>Cotoneaster</i> sp. |
| daturas | daturas exotiques <i>Datura stramonium</i> L. |
| egerie | égérie dense <i>Egeria densa</i> Planchon |
| elodee | elodée du Canada <i>Elodea canadensis</i> Michaux |
| euphorbe | Euphorbia sp. |
| fevier | fèvrier d'Amérique <i>Gleditsia triacanthos</i> L. |
| gazania | gazania rigide <i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertner |
| griffes | griffes de sorcières <i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L. Bolus / <i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br. |
| helianthes | topinambour - helianthes exotiques <i>Helianthus</i> sp. |
| houblon | houblon japonais <i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr. / <i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc. |
| jussies | jussies exotiques <i>Ludwigia</i> sp. |
| laitue | laitue d'eau <i>Pistia stratiotes</i> L. |
| lampourdes | lampourdes exotiques <i>Xanthium</i> sp. |
| laurier | laurier-cerise <i>Prunus laurocerasus</i> L. |
| lippia | <i>lippia Phyla filiformis</i> (Schreider) Meikle |
| lupin | lupin des jardins <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindley |
| luzerne | luzerne arborescente <i>Medicago arborea</i> L. |
| mimosa | mimosa d'hiver <i>Acacia dealbata</i> Link |
| muguet | muguet des pampas <i>Salpichroa organifolia</i> (Lam.) Baillon |
| myriophylles | myriophylles exotiques <i>Myriophyllum</i> sp. |
| negundo | érable negundo <i>Acer negundo</i> L. |
| olivier | olivier de bohème <i>Elaeagnus angustifolia</i> L. |
| onagres | onagres exotiques <i>Oenothera</i> sp. |

| titre carte | espèce correspondante |
|--------------------|---|
| oponces | oponces exotiques <i>Opuntia</i> sp. |
| Pampa | herbe de la Pampa <i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes fil.) Ascherson |
| paspales | paspales exotiques <i>Paspalum</i> sp. |
| phytolaque | raisin d'Amérique <i>Phytolacca americana</i> L. |
| pyracantha | pyracantha <i>Pyracantha coccinea</i> M.J.Roemer |
| renouees | renouées asiatiques <i>Fallopia</i> / <i>Reynoutria</i> sp. |
| robinier | robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i> L. |
| senecon | séneçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i> DC. |
| solidages | solidages exotiques <i>Solidago</i> sp. |
| sorgho | sorgho d'Alep <i>Sorghum halepense</i> (L.)Pers. |
| souchets | souchets exotiques <i>Cyperus</i> sp. |
| sumac | sumac de Virginie <i>Rhus typhina</i> L. |
| vergerettes | vergerettes exotiques <i>Erigeron</i> sp. |
| vigne_rivage | vigne des rivages <i>Vitis riparia</i> Michaux. |
| vigne_sauvage | vigne vierge commune <i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch |

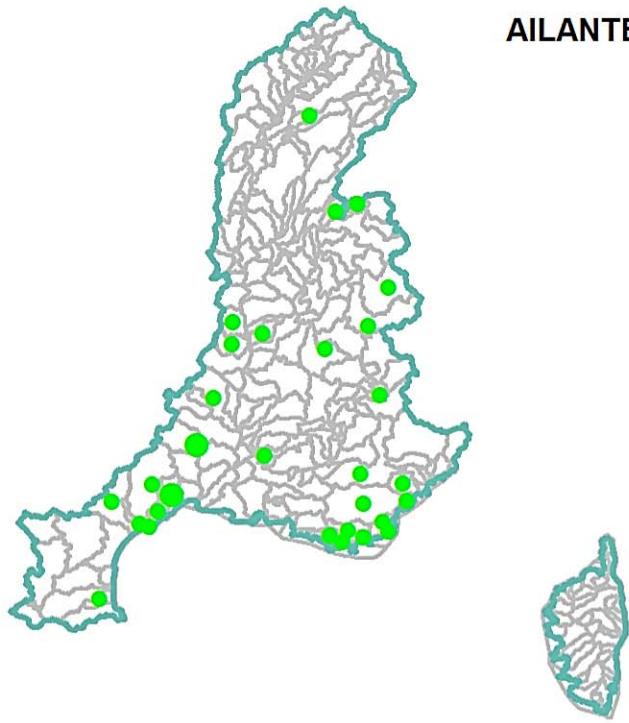
**Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant**

- 4
- 2

AGAVES



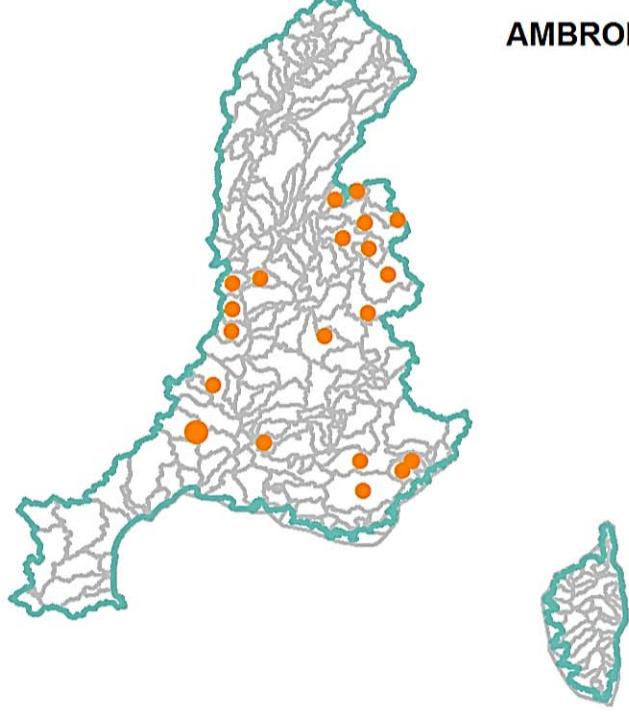
AILANTE



ALOES



AMBROISIE



Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

AMELANCHIER



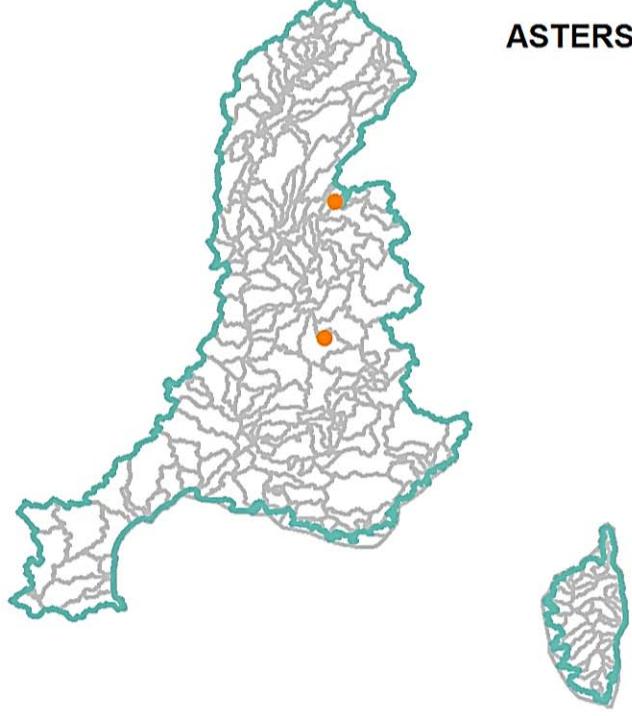
AMORPHA



ARMOISES



ASTERS



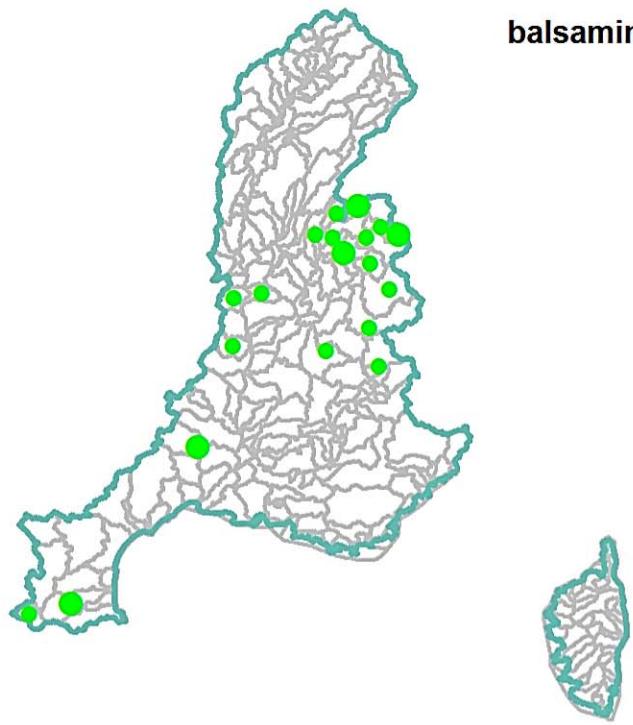
**Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant**

- 4
- 2

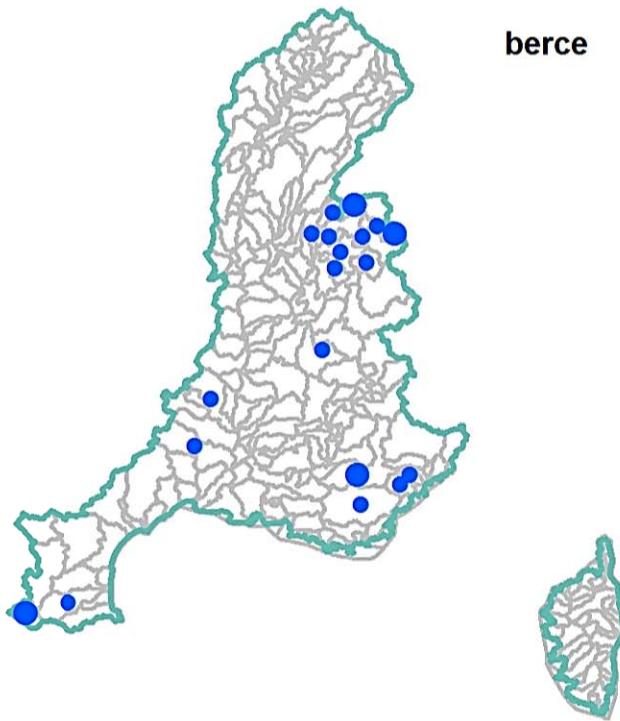
azolla



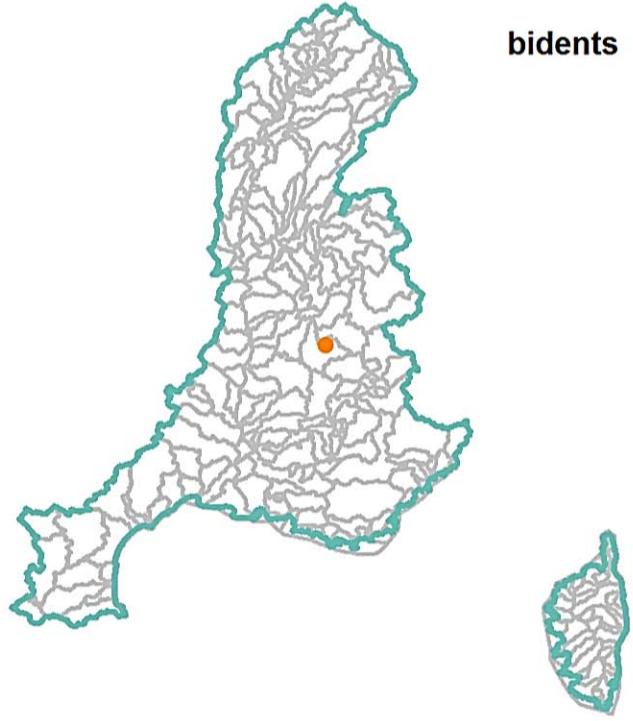
balsamines



berce



bidents



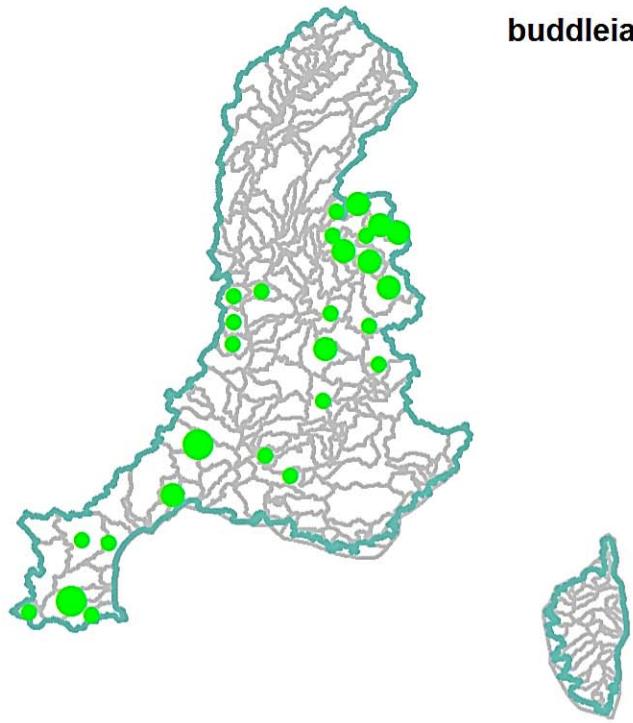
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

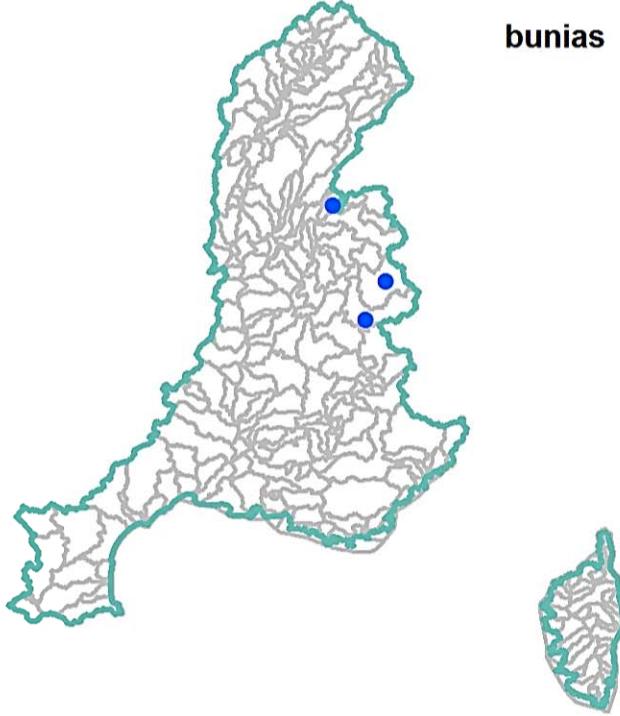
bourreau



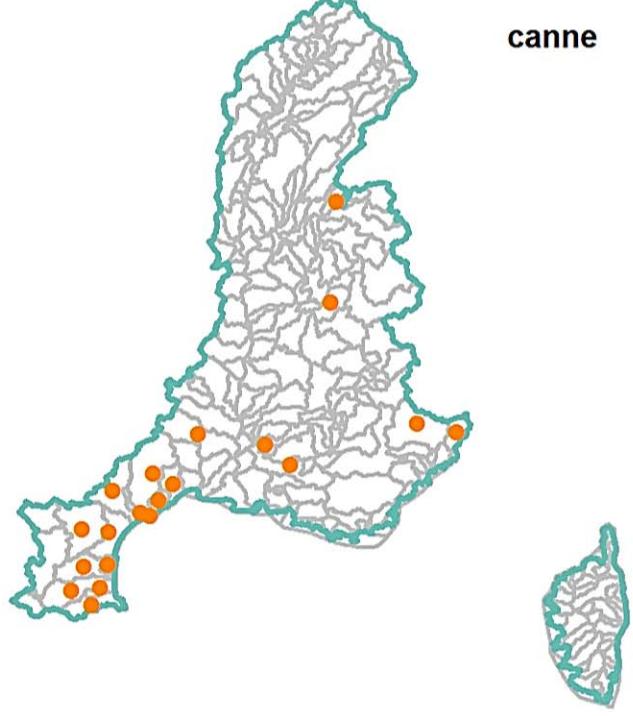
buddleia



bunias



canne



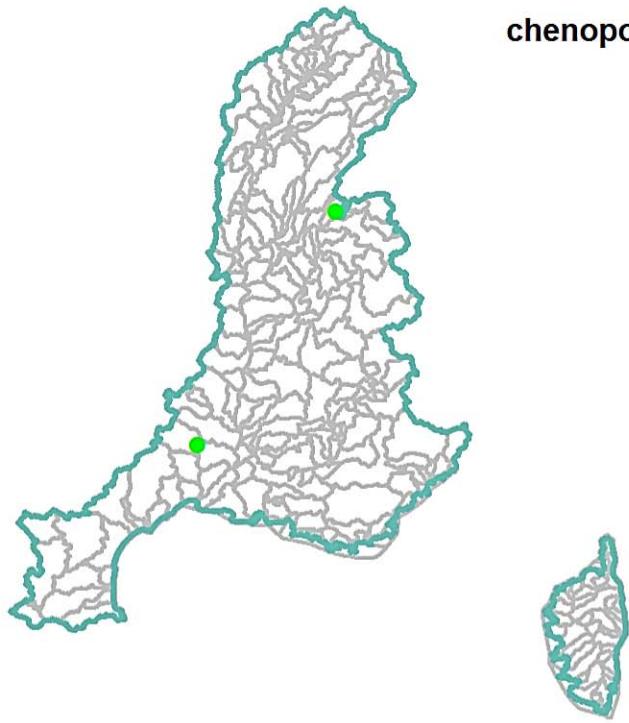
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

centranthe



chenopode



chevrefeuille



concombre



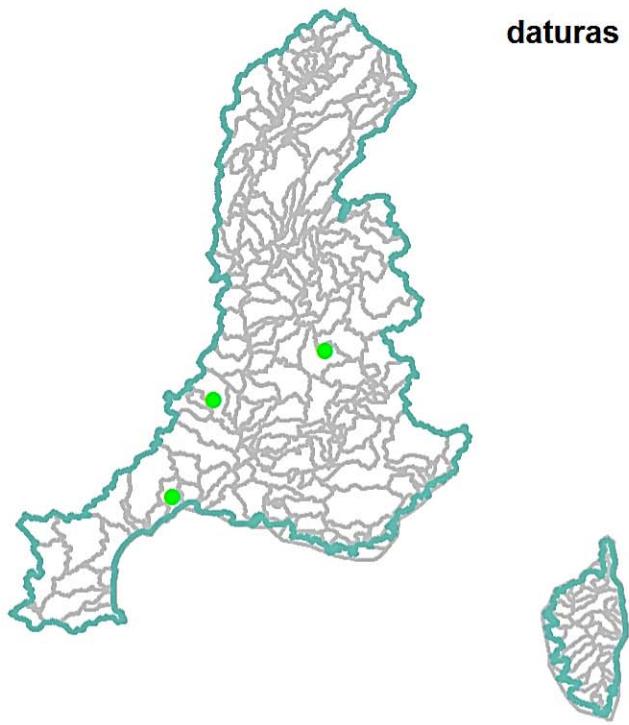
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

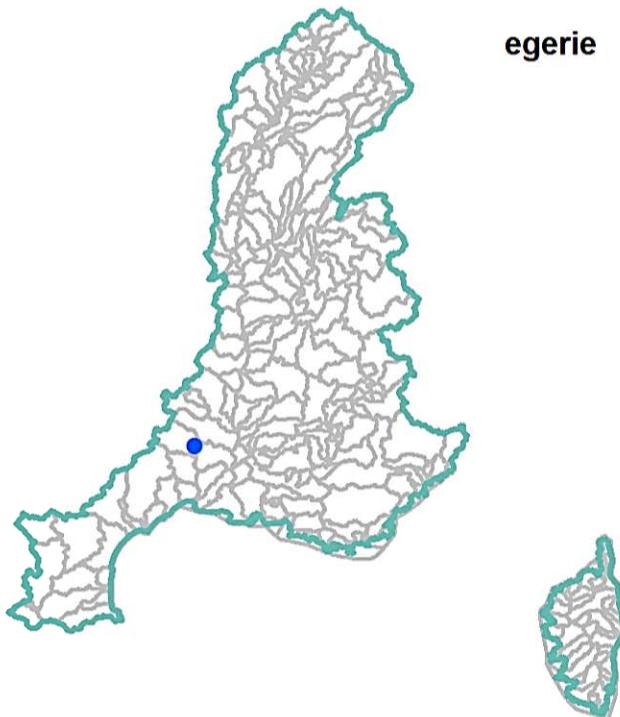
cotoneasters



daturas



egerie



elodee



Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

euphorbe



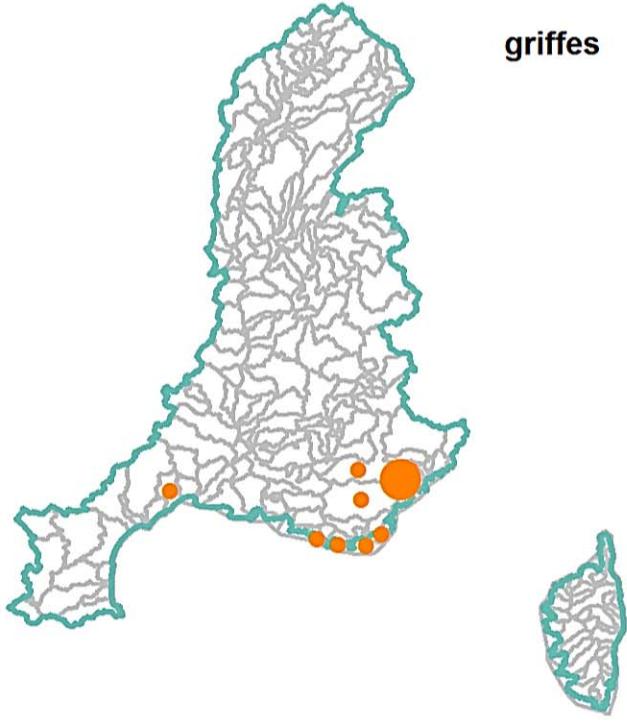
fevier



gazania



griffes



Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

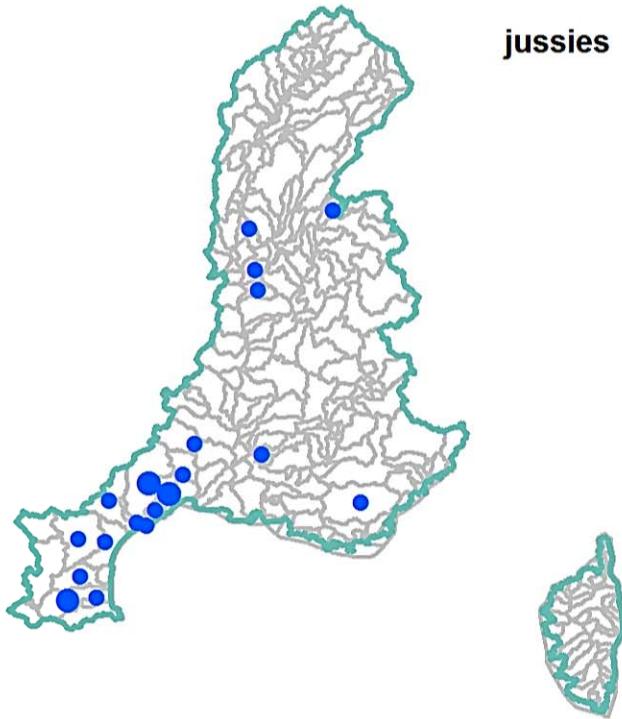
helianthes



houblon



jussies



laitue



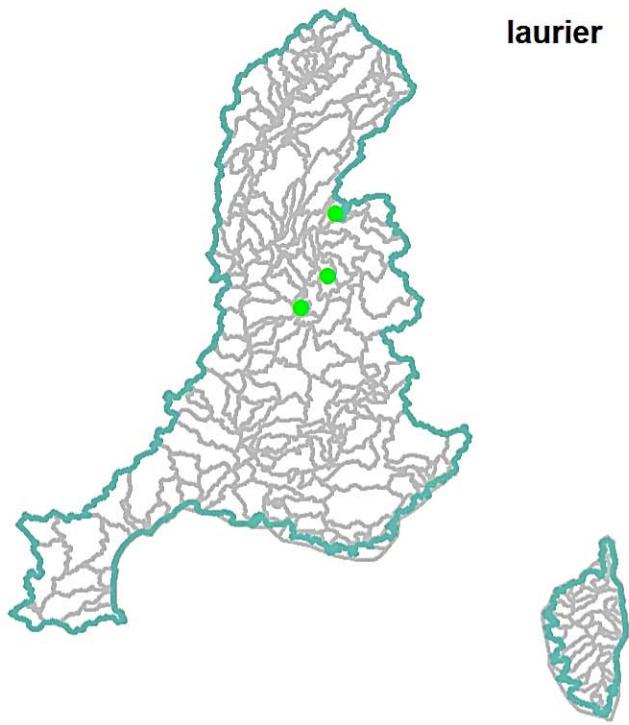
**Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant**

- 4
- 2

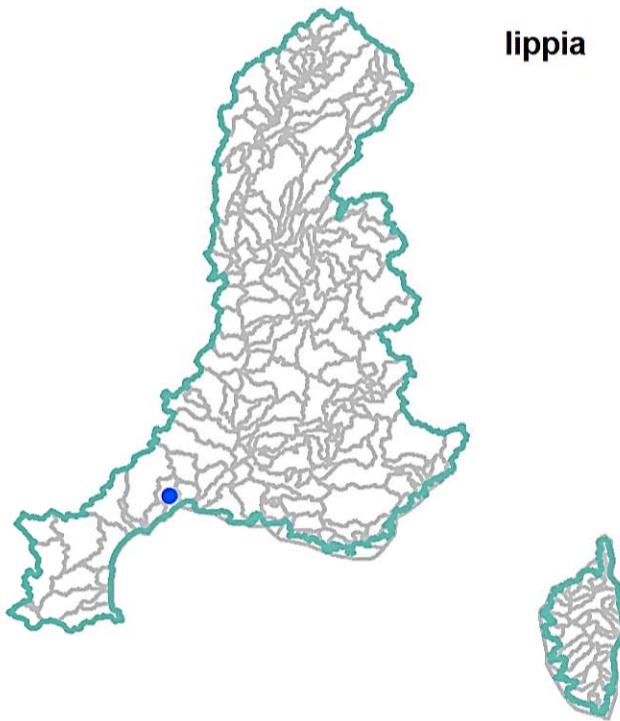
lampourdes



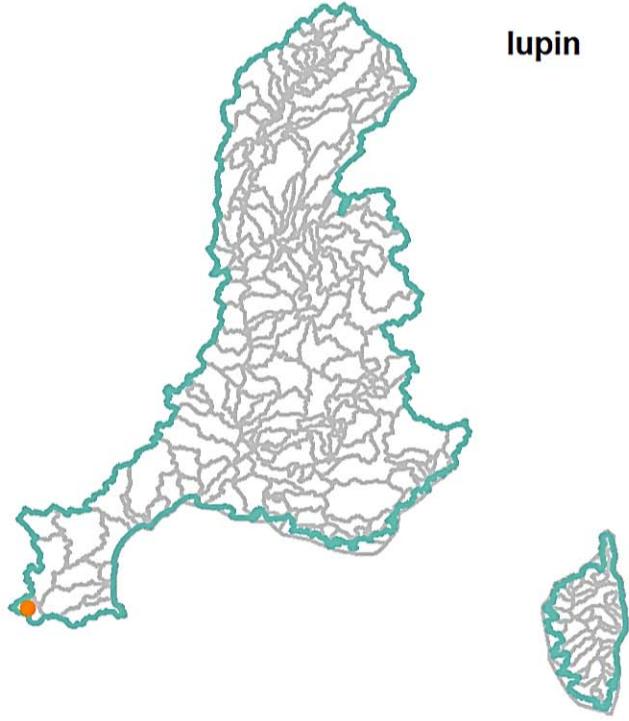
laurier



lippia



lupin



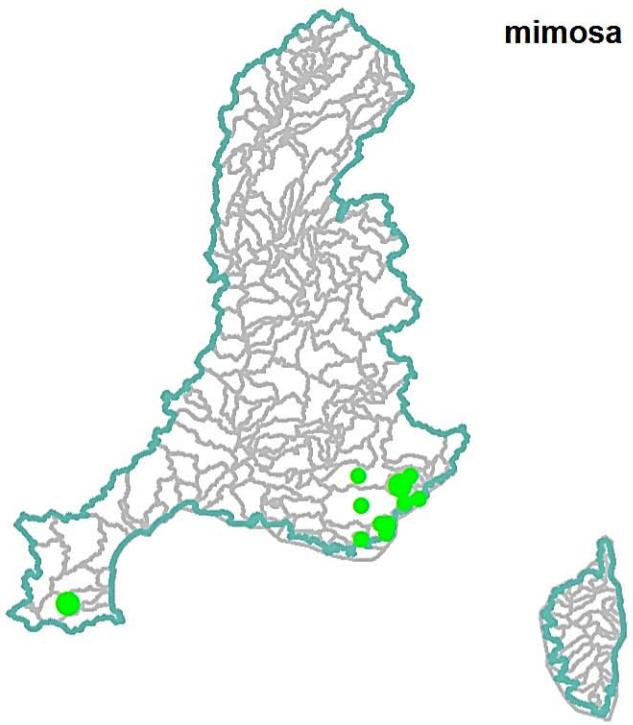
**Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant**

- 4
- 2

luzerne



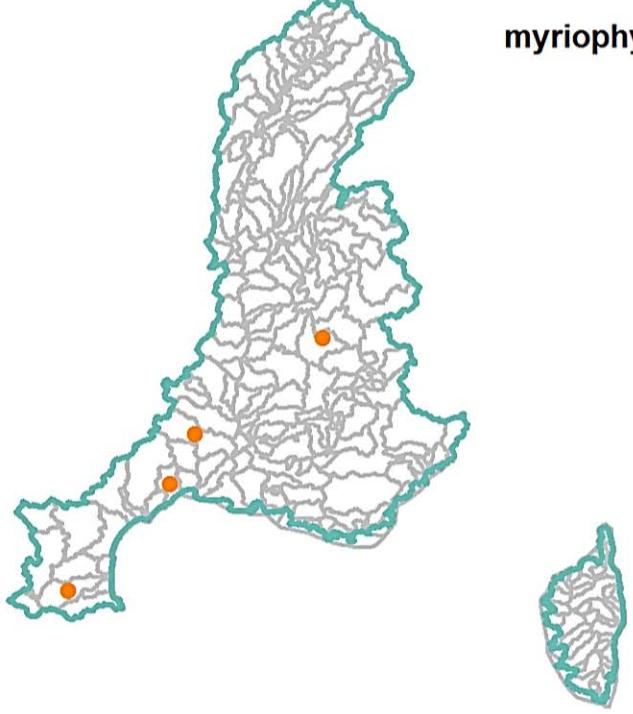
mimosa



muguet

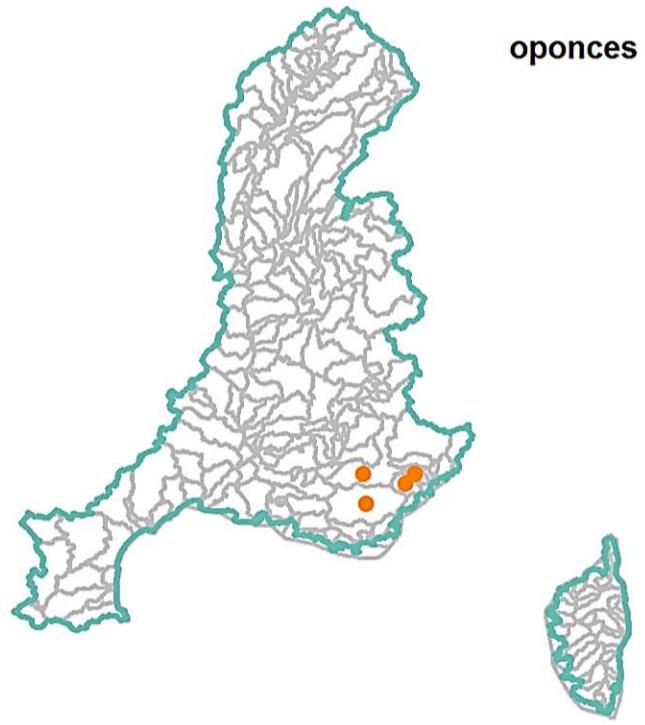
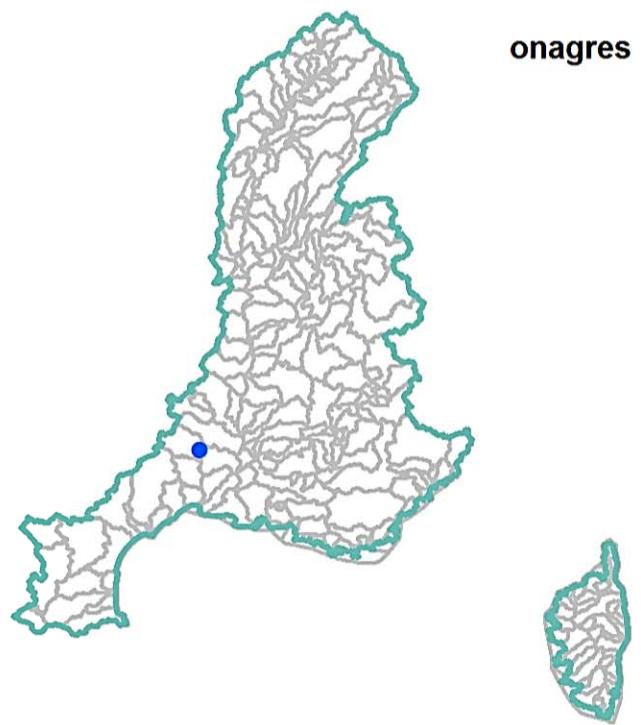
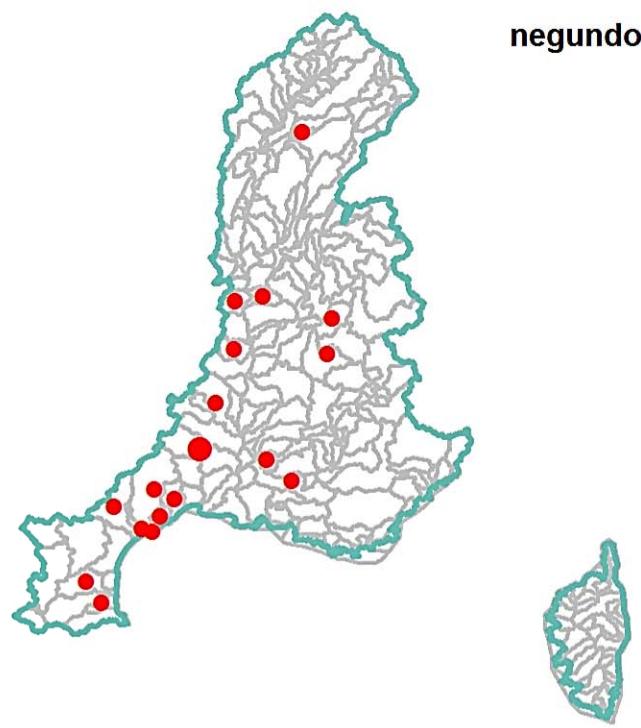


myriophylles



Nombre de citations de l'espèce par sous bassin versant

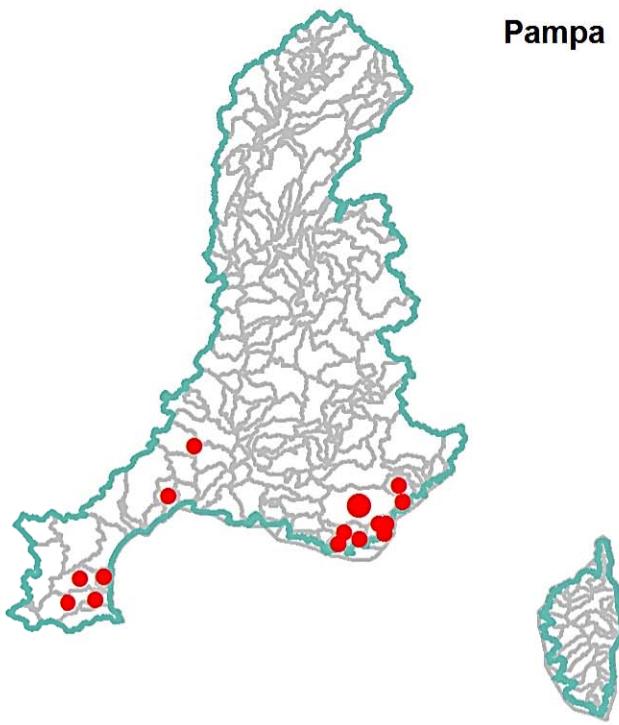
4
2



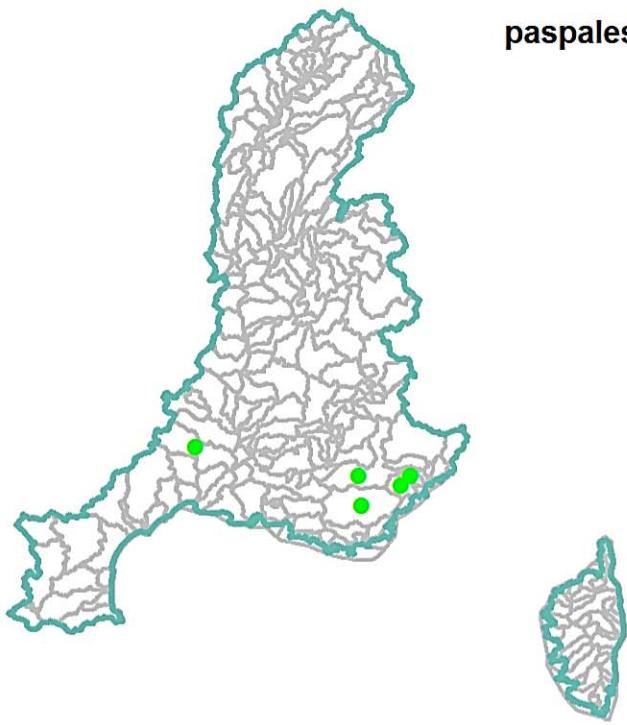
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

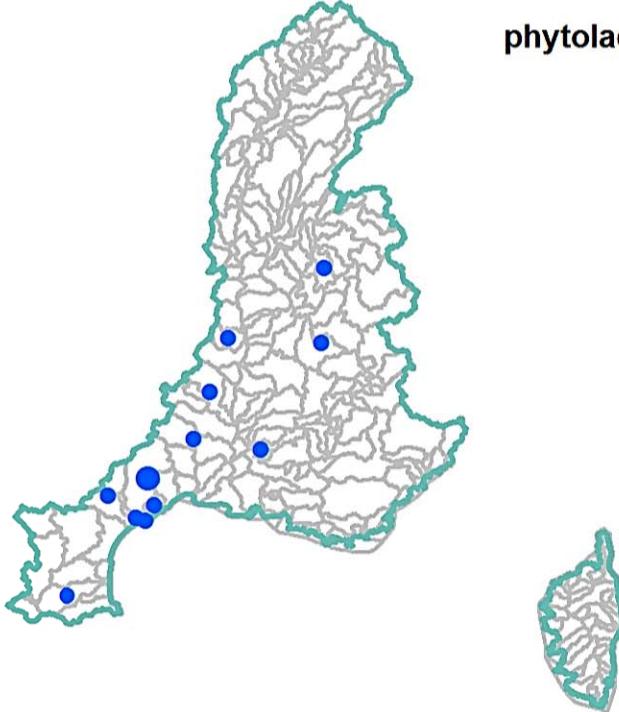
Pampa



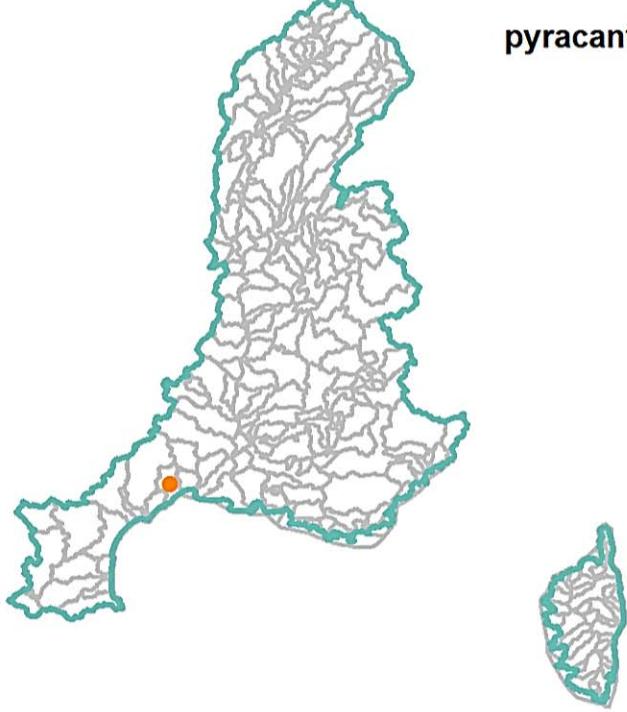
paspales



phytolaque



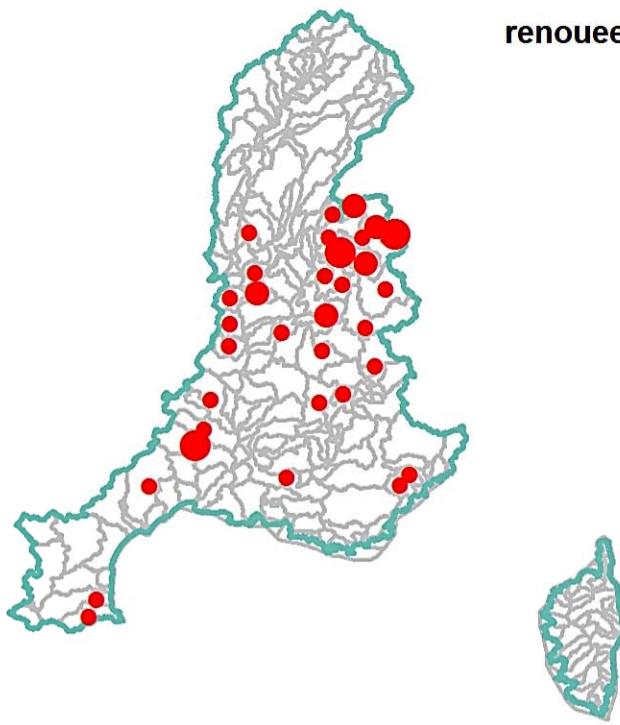
pyracantha



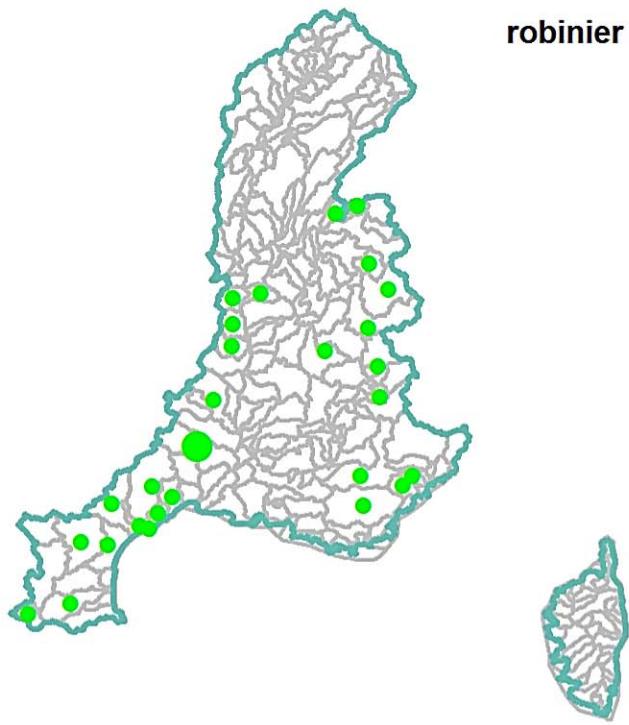
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

renouees



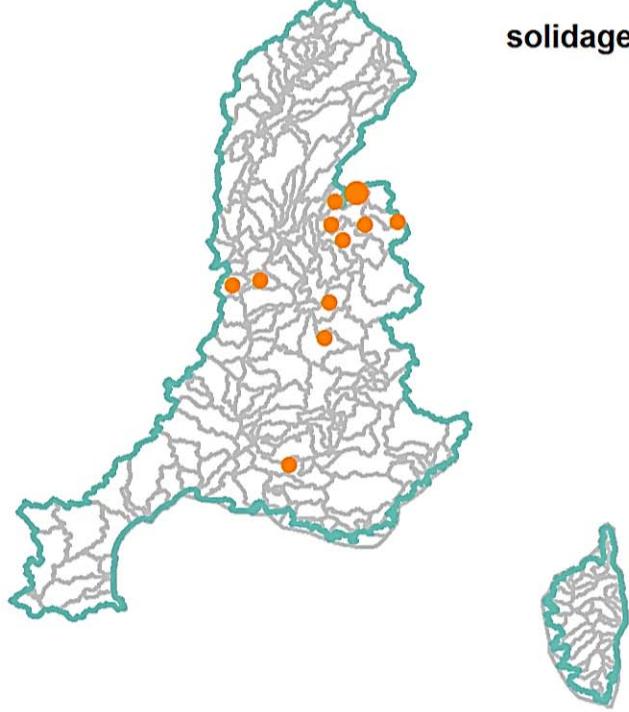
robinier



senecon



solidages



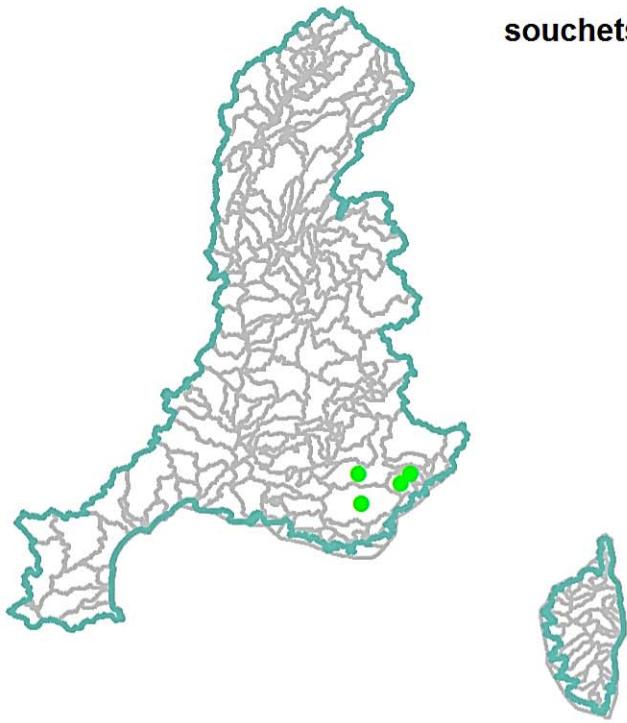
**Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant**

- 4
- 2

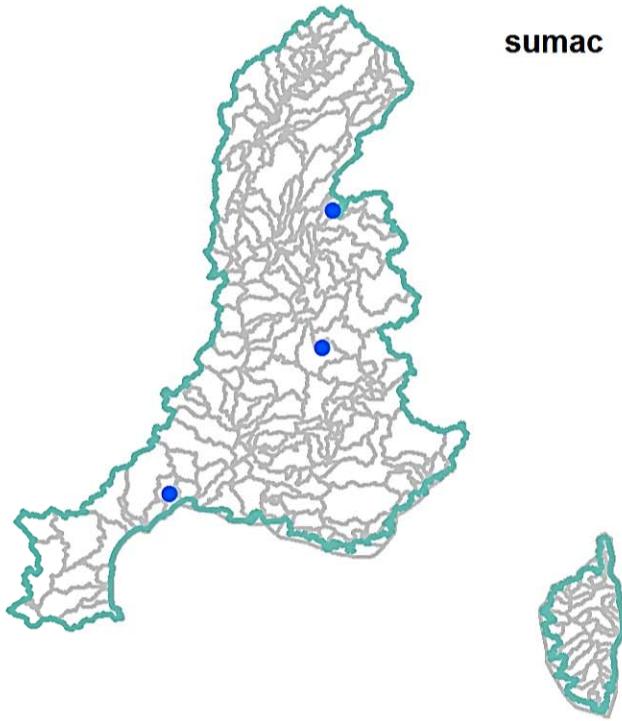
sorgho



souchets



sumac



vergerettes



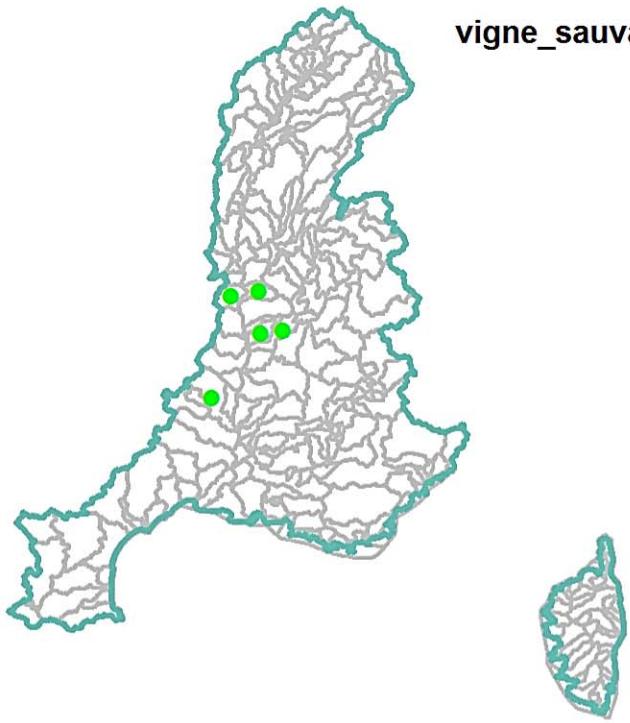
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

vigne_rivage



vigne_sauvage



ANNEXE 7 : LOCALISATION DES ESPECES ANIMALES PAR SOUS-BASSIN VERSANT



Liste des cartes

| titre cartes | espèces correspondantes |
|---------------------------|--|
| ecrevisse_Californie | écrevisse de Californie |
| ecrevisse_rouge_Louisiane | écrevisse rouge de Louisiane |
| moustique_tigre | moustique tigre |
| frelon_asiatique | frelon asiatique |
| lapin | lapin de garenne |
| ragondin | ragondin |
| rat_musque | rat musqué |
| rat_surmulet | rat surmulot |
| vison_Amérique | vison d'Amérique |
| anodonte_chinois | anodonte chinois |
| corbicule_striolee | corbicule striolée |
| cygne | cygne tuberculé |
| erismature_rousse | erismature rousse |
| fuligule_milouin | fuligule milouin |
| fuligule_morillon | fuligule morillon |
| grande_aigrette | grande aigrette |
| grebe_cou_noir | grèbe à cou noir |
| harle_bievre | harle bièvre |
| heron_garde_bœufs | héron garde-bœufs |
| perruche_collier | perruche à collier |
| taleve_sultane | talève sultane |
| black_bass_grande_bouche | black-bass à grande bouche |
| black_bass_petite_bouche | black-bass à petite bouche |
| amour_blanc | amour blanc |
| carassin_commun | carassin commun |
| carassin_dore | carassin doré |
| carpe_commune | carpe commune |
| cristivomer | cristivomer |
| gambusie | gambusie |
| perche_soleil | perche soleil |
| poisson_chat | poisson chat (<i>Ameiurus melas</i>) |

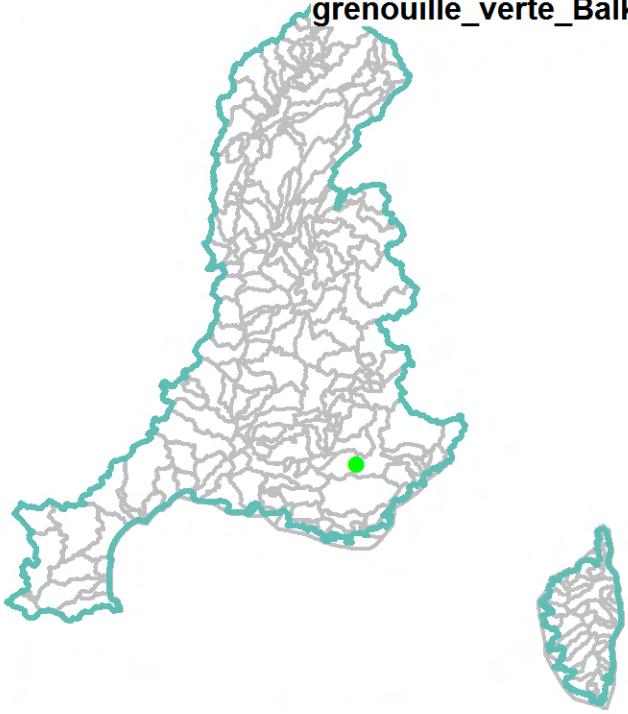
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

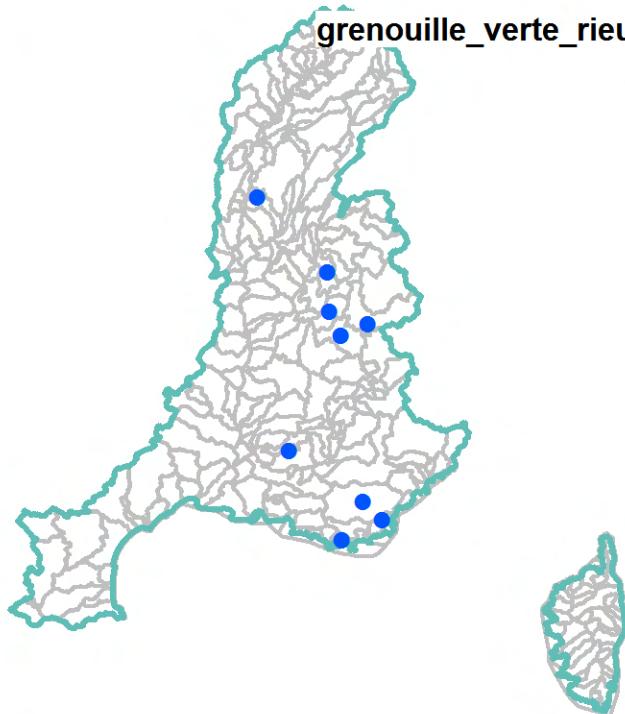
discoglosse_peint



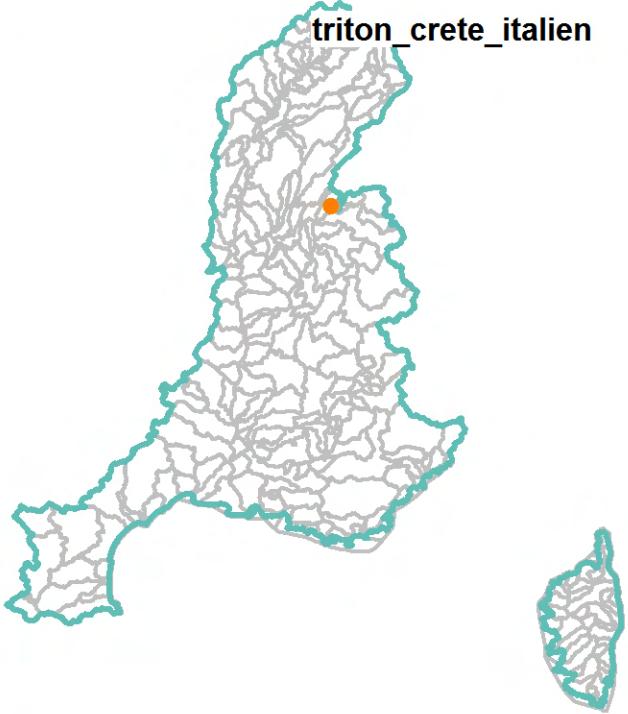
grenouille verte_Balkans



grenouille verte_rieuse



triton crete_italien



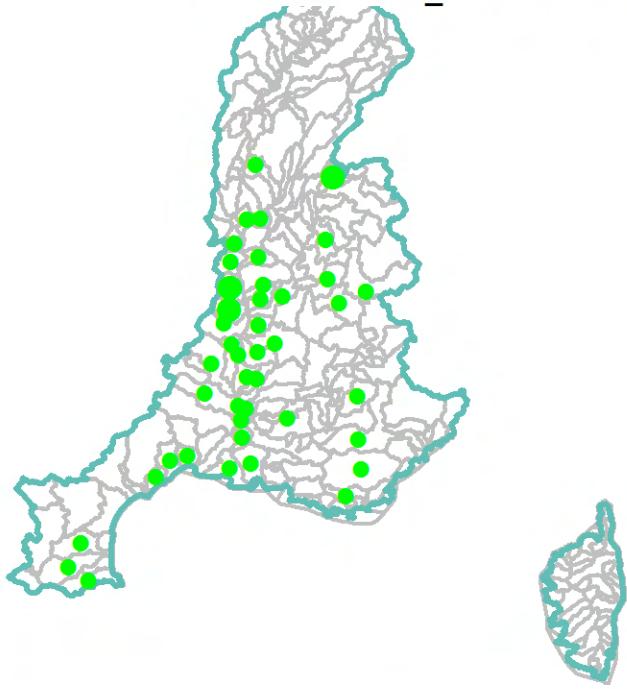
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

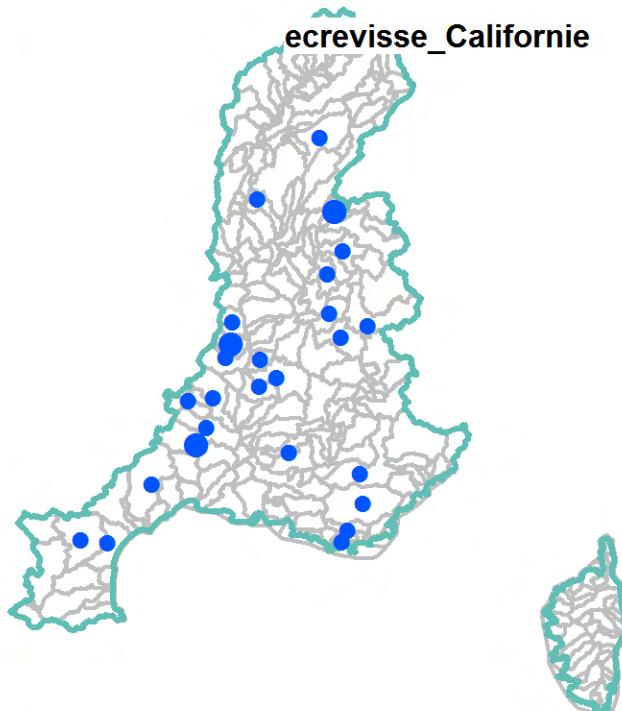
ecrevisse_pattes_greles



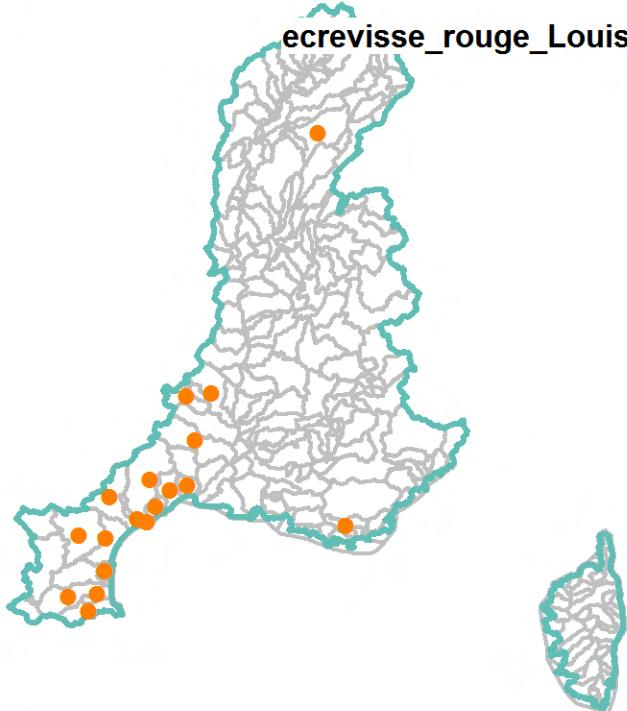
ecrevisse_americaine



ecrevisse_Californie

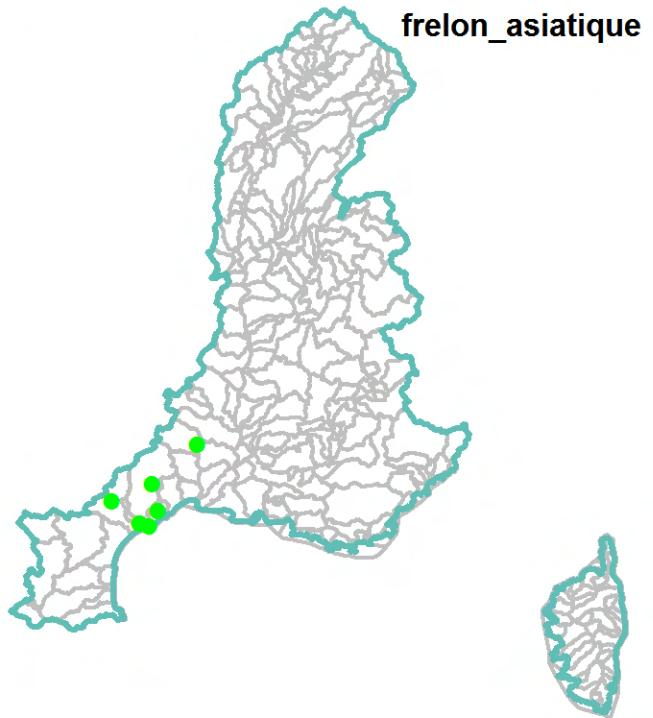
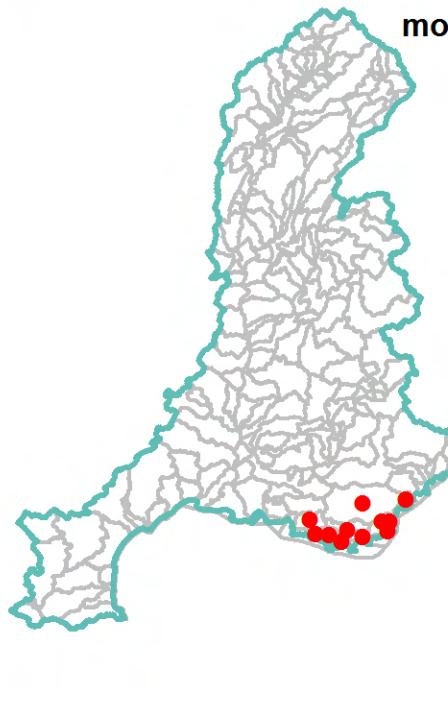


ecrevisse_rouge_Louisiane



Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2



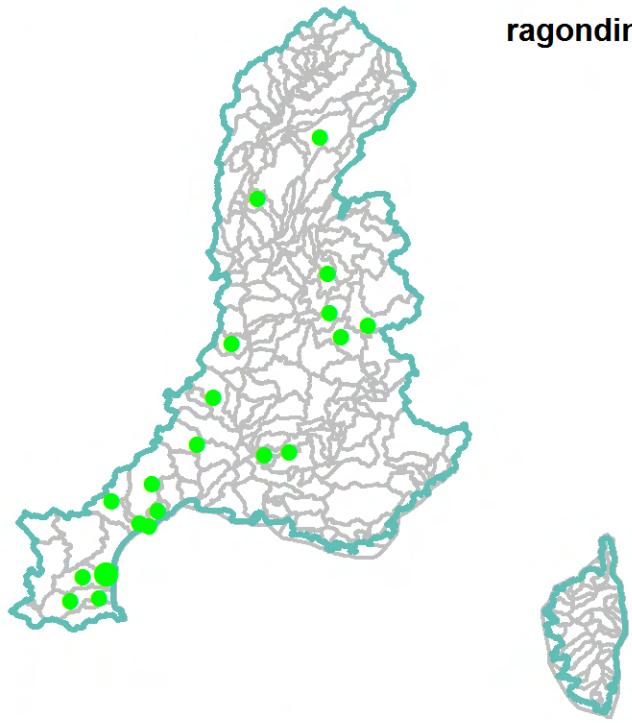
**Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant**

- 4
- 2

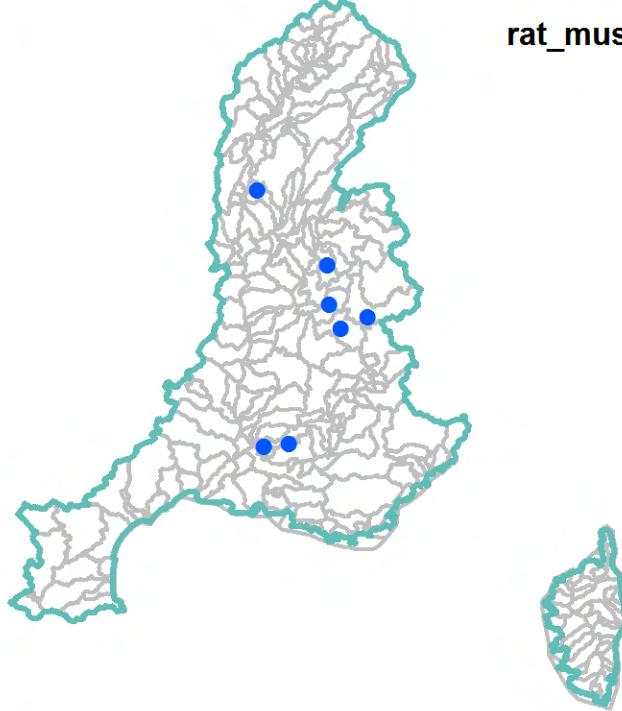
lapin



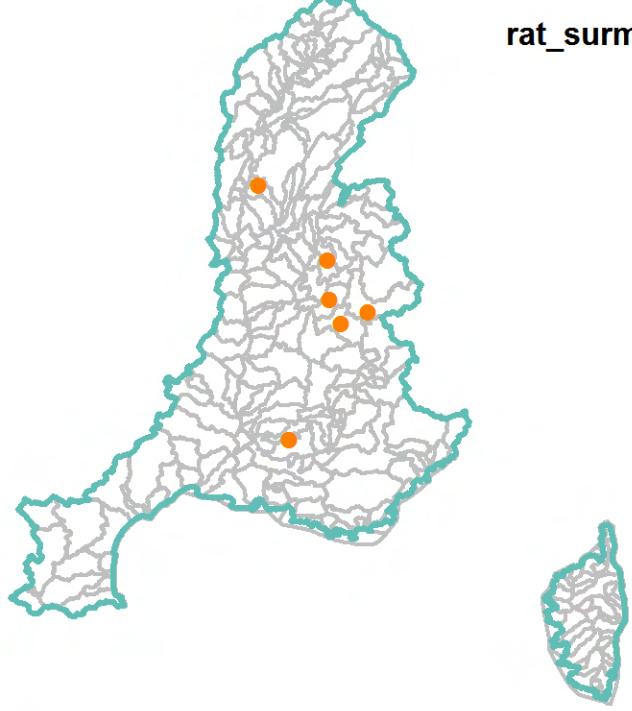
ragondin



rat_musque



rat_surmulet



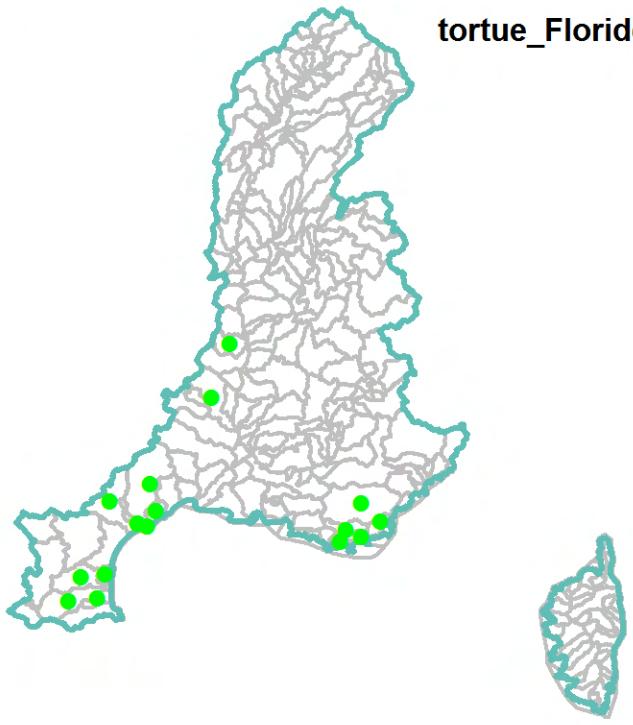
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

vison_Amérique

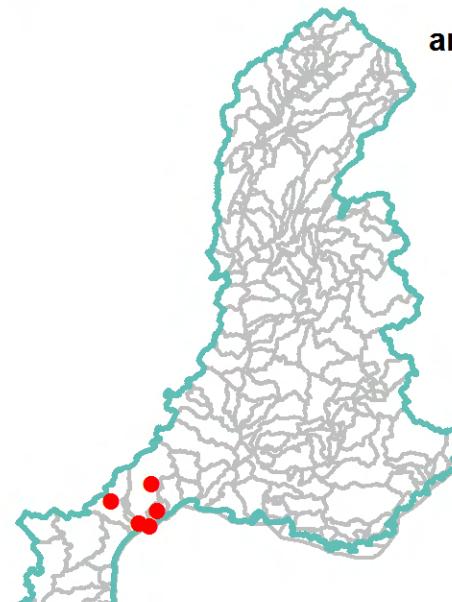


tortue_Floride

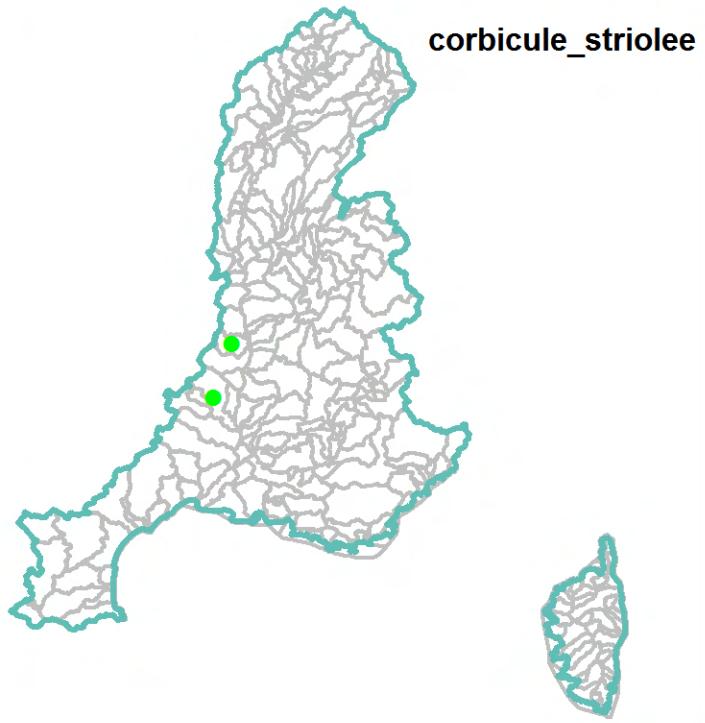


Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2



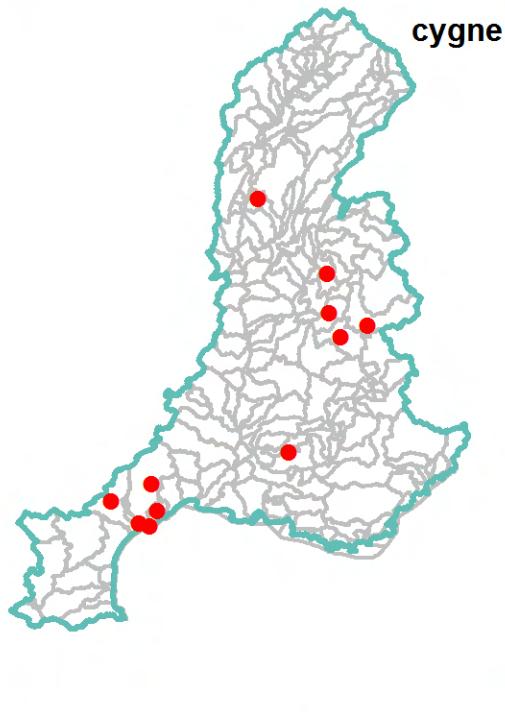
anodontes chinois



corbicule_striolee

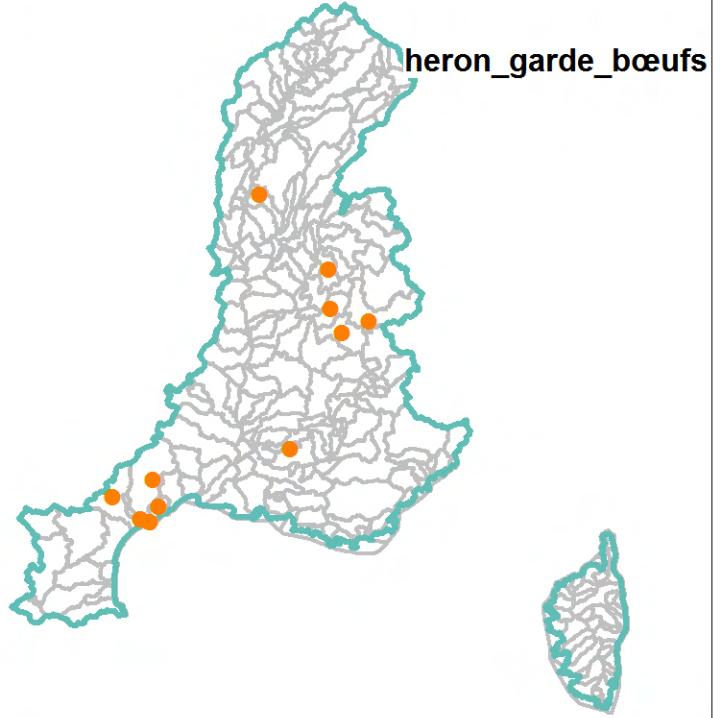
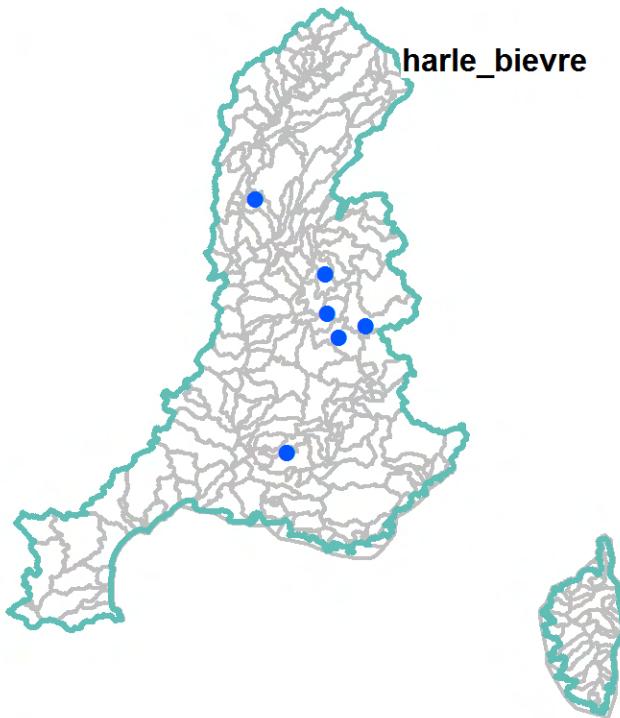
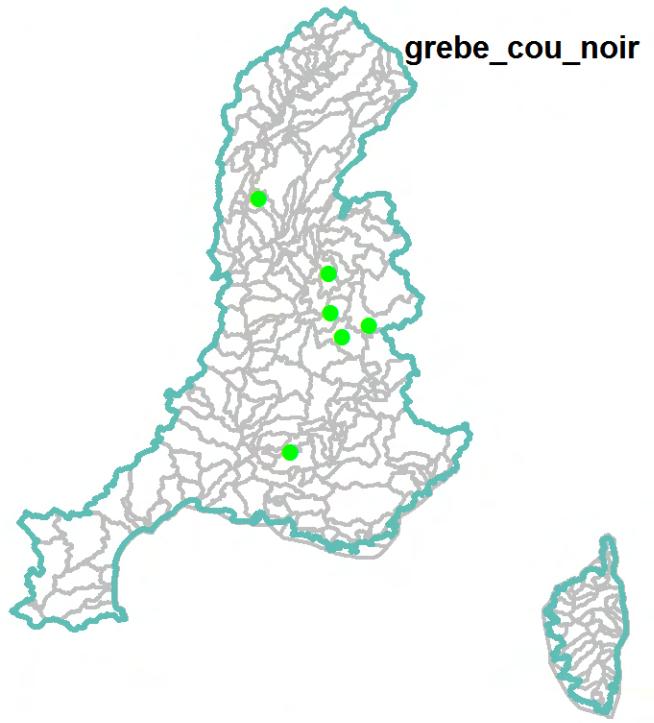
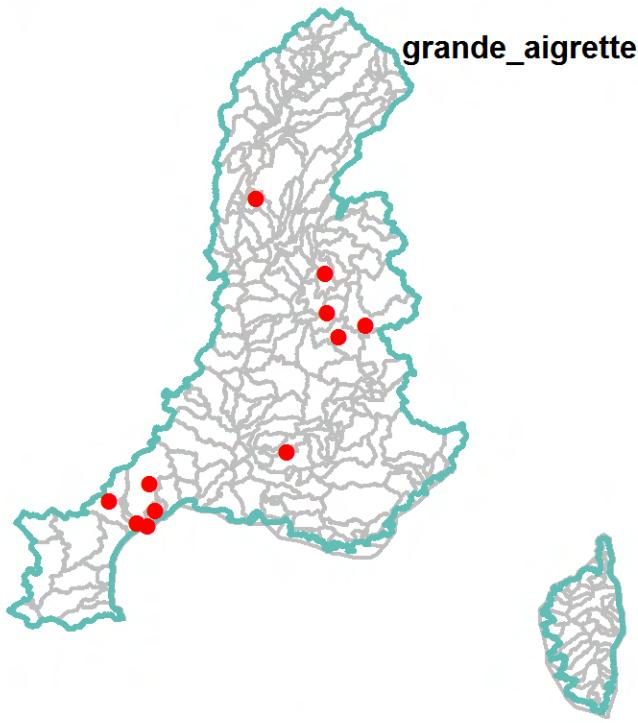
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2



Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

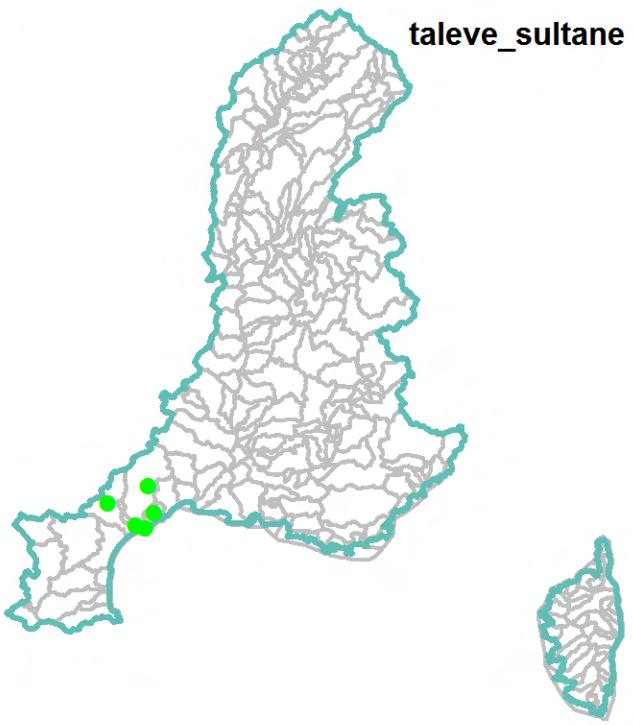


Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2



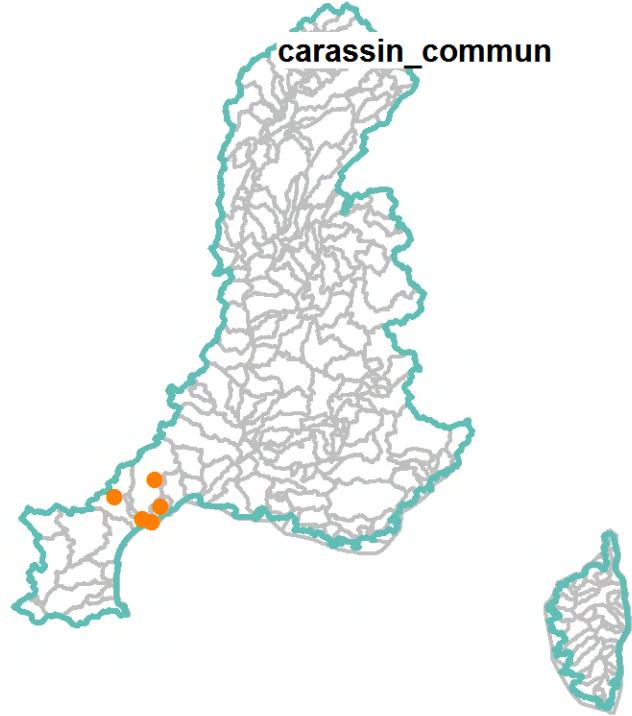
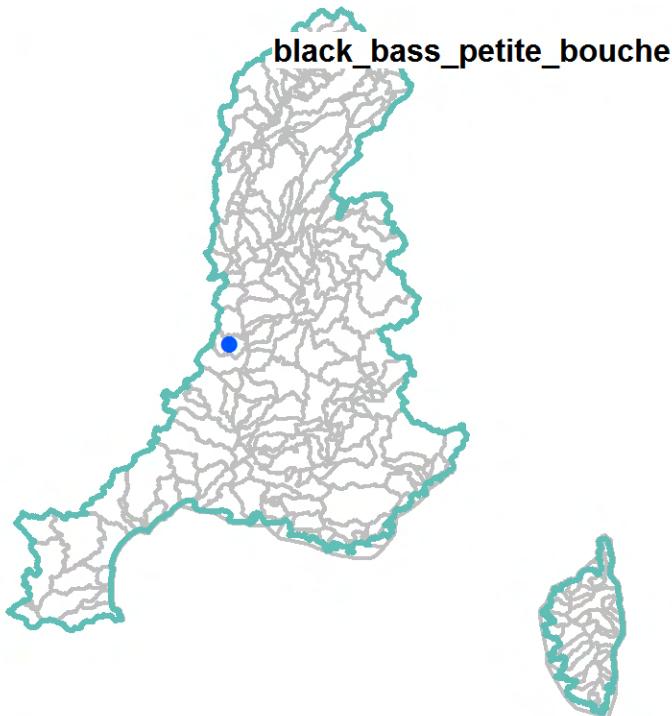
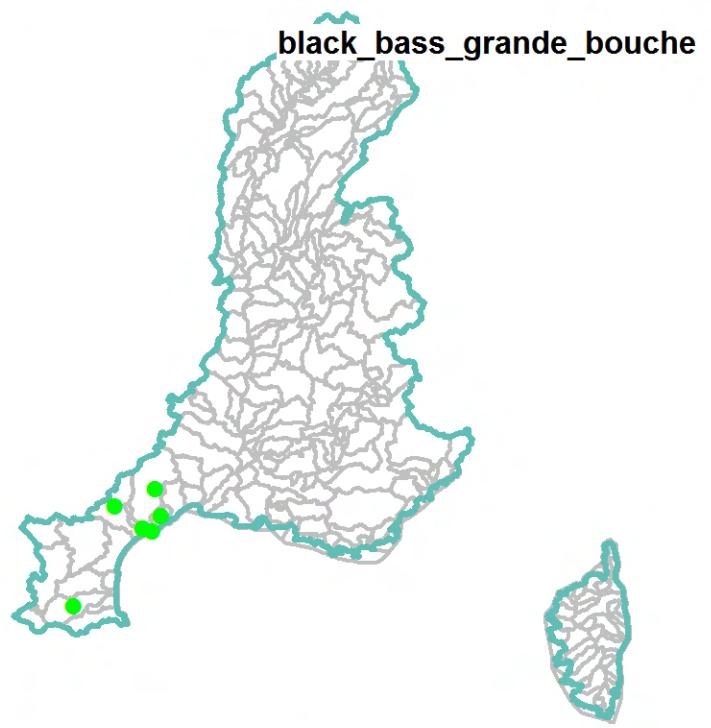
perruche_collier



taleve_sultane

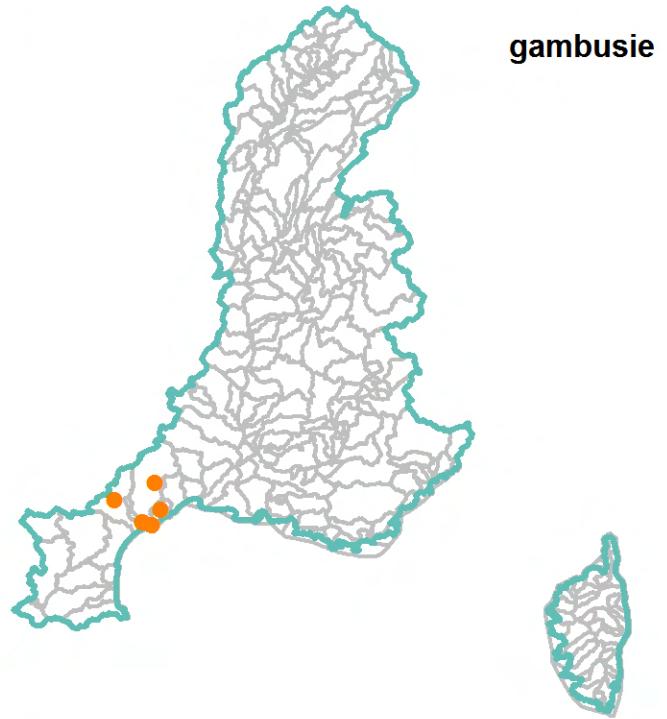
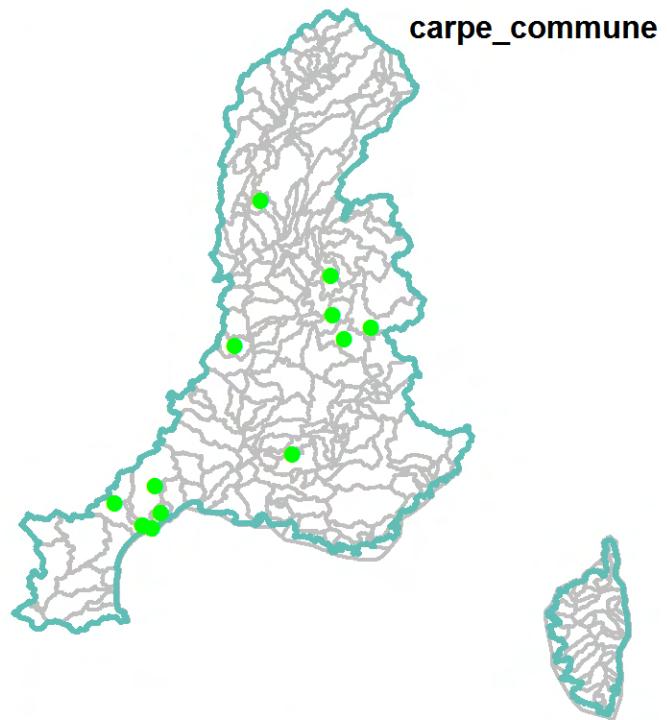
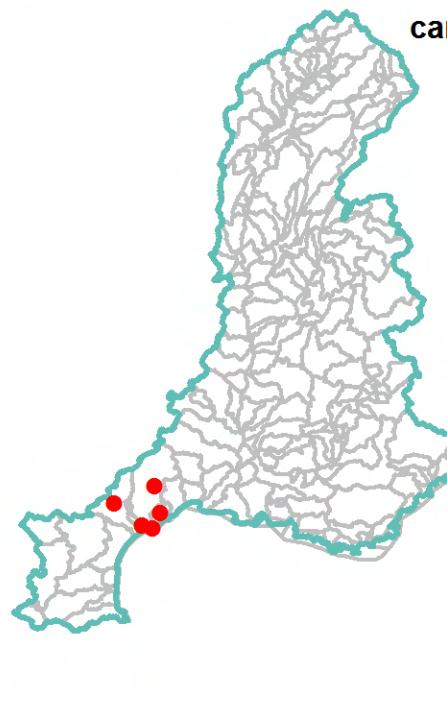
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2



Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2



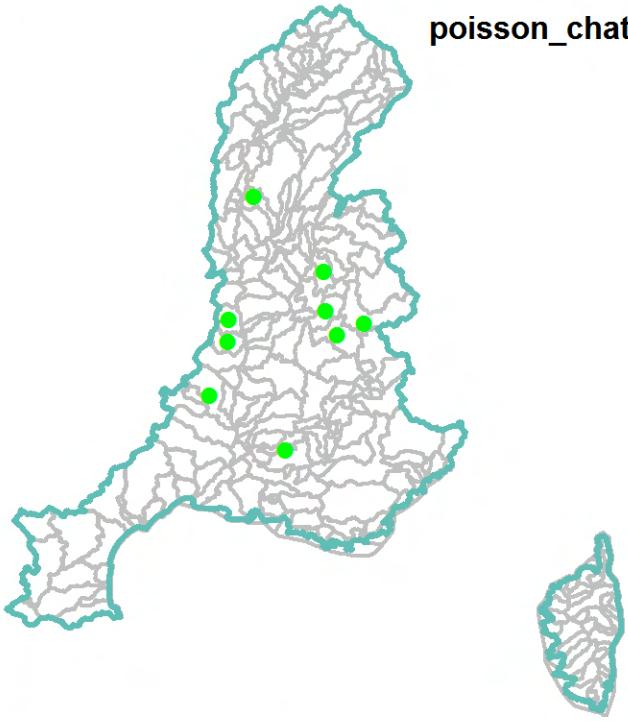
Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

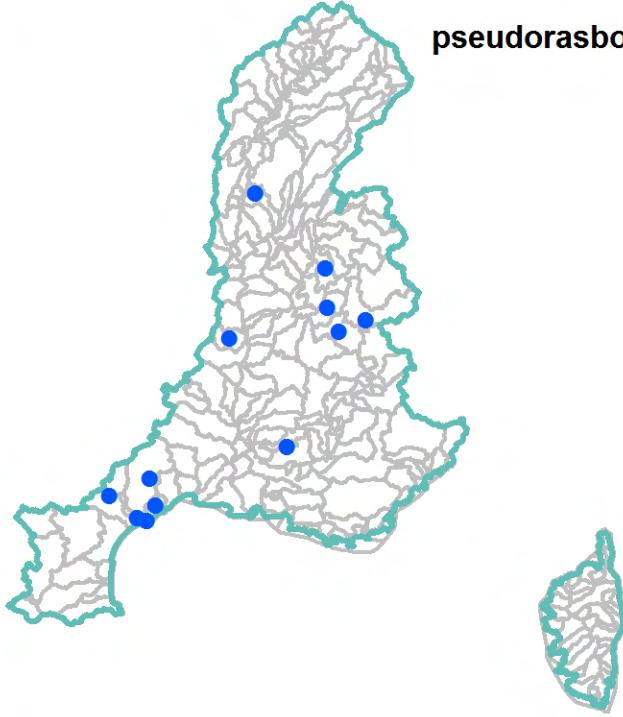
perche_soleil



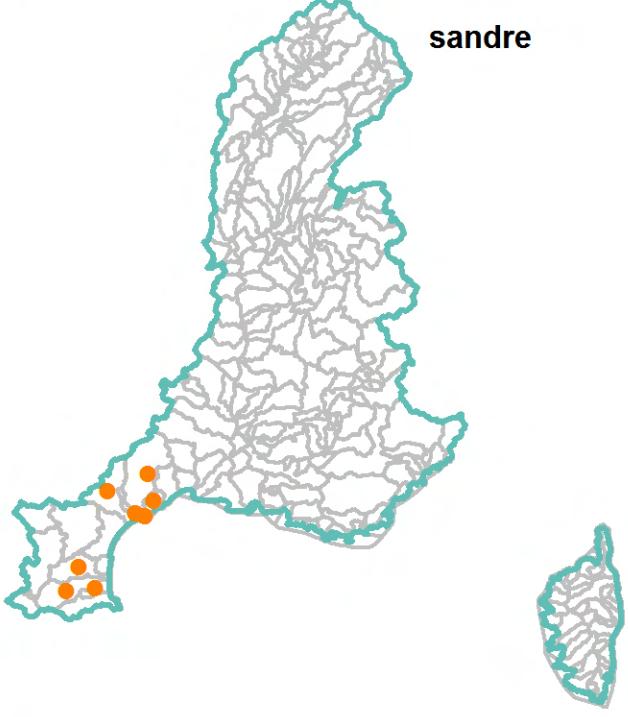
poisson_chat



pseudorasbora



sandre



Nombre de citations de l'espèce
par sous bassin versant

- 4
- 2

