

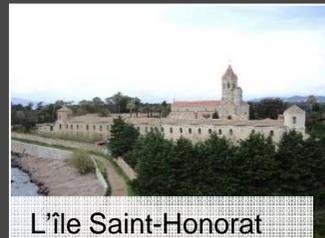
La biodiversité des petites îles de Provence-Côte d'Azur : Éléments de synthèse en vue d'une stratégie régionale de conservation



L'île Verte



L'île Saint-Honorat



L'île Saint-Honorat



L'île du Grand Mornas



L'île de Bendor



L'île du Château d'If

© Marion Fouchard ; Philippe Ponel

Corege PIM
20 novembre 2013
Version complétée



Marion Fouchard

Encadrants du stage :

Frédéric Médail, Philippe Ponel, Céline Damery

*Master 2 - Sciences de la Biodiversité et Ecologie parcours
professionnel Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité*

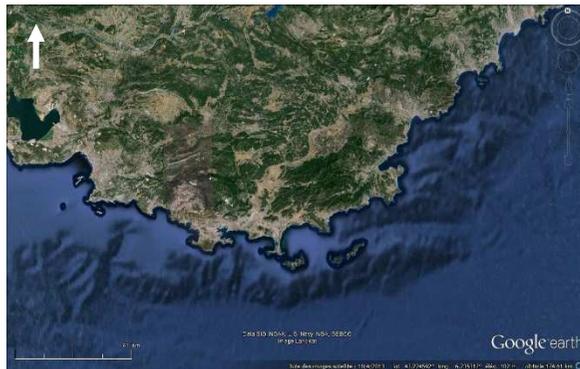


L'initiative pour les Petites îles de Méditerranée (PIM)



Objectifs de l'initiative PIM :

- ✓ Améliorer les connaissances de tous les compartiments biologiques
- ✓ Etablir une assistance à la gestion
- ✓ Nécessité de produire un document de synthèse : Atlas des Petites Îles de Méditerranée (bassin occidental) à l'horizon 2016

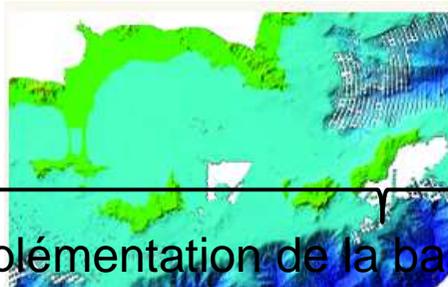
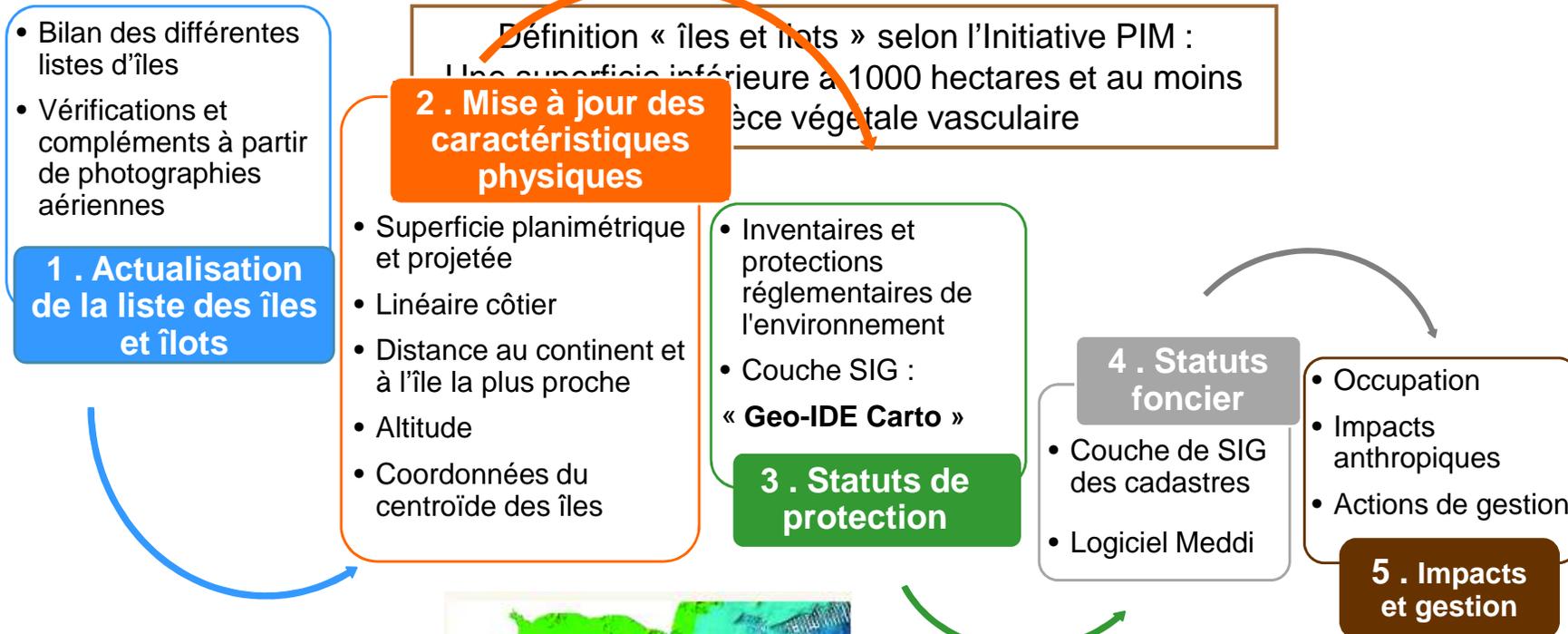


Iles de Provence-Côte d'Azur

Objectifs de ce travail :

- ✓ Dresser une **liste actualisée et « robuste »** des îles
- ✓ Dresser la **synthèse** de la **biodiversité taxonomique multi-groupes**
- ✓ Analyser la **distribution** et la **composition des espèces** communes, patrimoniales et proliférantes
- ✓ Répertorier les statuts de protection, les statuts foncier, les impacts et menaces et les actions de gestion
- ✓ Tester et implémenter la **base de données PIM**
- ✓ Dégager des **priorités d'actions** et des **enjeux de conservation**

Acquisition et mise à jour des informations générales sur la base de données PIM



Implémentation de la base de données PIM



Acquisition et synthèse des données sur la biodiversité



Conservatoire du littoral

Prise de contact et récupération de données/documents

- Réseau d'experts
- Organismes et gestionnaires (CEN PACA, parc nationaux, ONF, CBN Med, [...])

Recherche bibliographique



Informations et vérification des données



Conservatoire Botanique National Méditerranéen



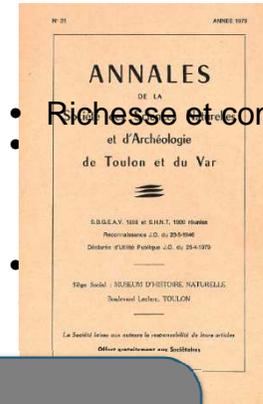
NOTE NATURALISTE

PORQUEROLLES



Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Réalisation des synthèses et des listes bibliographiques



- Richesse et composition spécifique
- Espèces patrimoniales (IUCN, sélection nationale, l'expert Silene)
- Espèces proliférantes (dire)

Compléments et révision

- Par les experts : problèmes de taxonomie
- Mission PIM **Uniquement une liste bibliographique :** Lichens, isopodes terrestres + 11 autres ordres d'arthropodes



Tableaux complets espèces patrimoniales :

Flore vasculaire, arachnides, coléoptères, orthoptères



Précision de la définition d'une île selon l'initiative PIM



Confirmation in situ de la présence d'une plante vasculaire

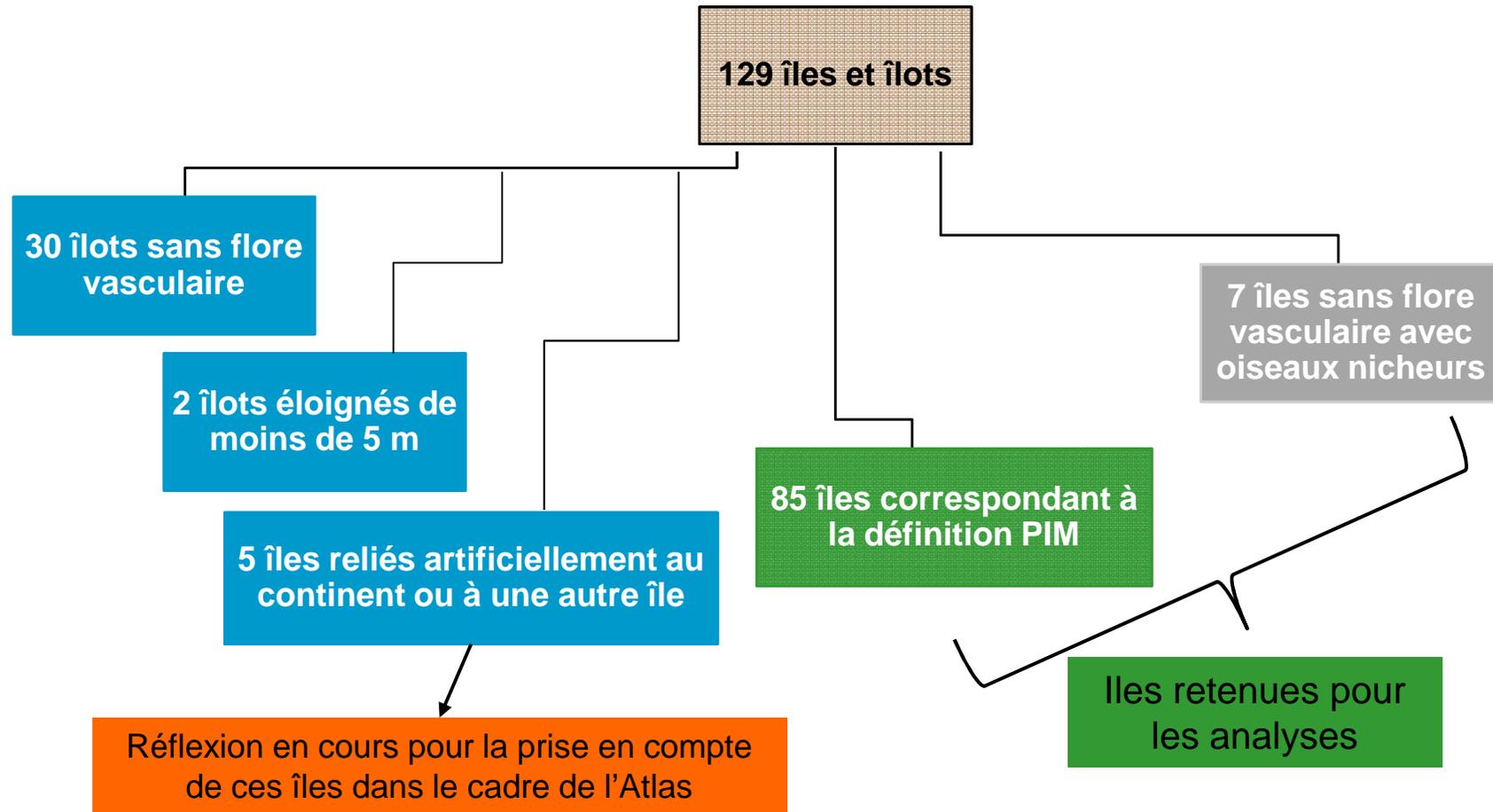
Photographie aérienne d'un rocher éloigné **d'un mètre** de la côte rocheuse de l'île Saint-Honorat.

Définition :

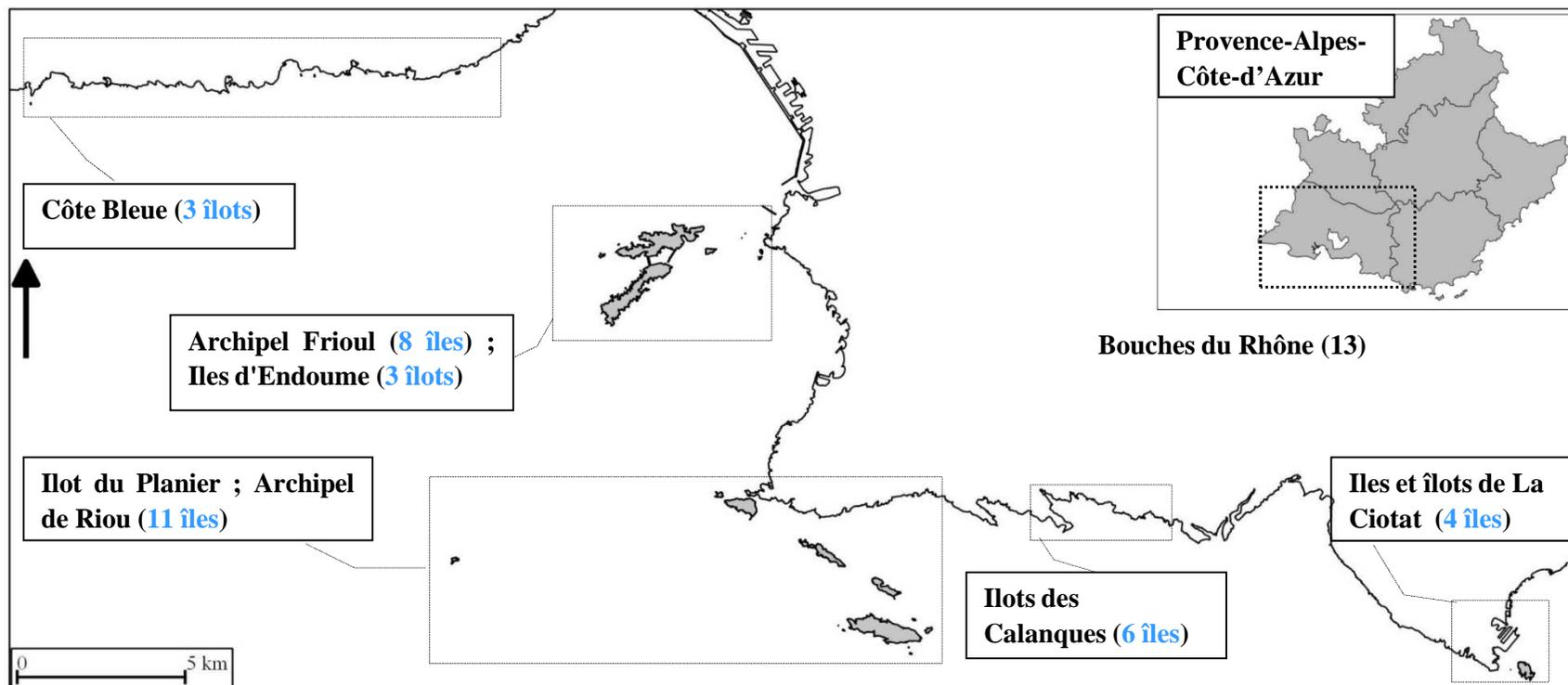
Une superficie inférieure à 1000 hectares, accueillant *a minima* une plante vasculaire, clairement identifiée et détachée d'une autre zone émergée (**éloignement d'au moins 5 m de la côte**), incluant la frange marine qui l'entoure (jusqu'à une bathymétrie de 50 m).

*Seules exceptions :
les îles principales des archipels de plus de 1000 ha sont également prises en compte*

Bilan des différents types d'îles



Carte des îles et îlots des Bouches-du-Rhône



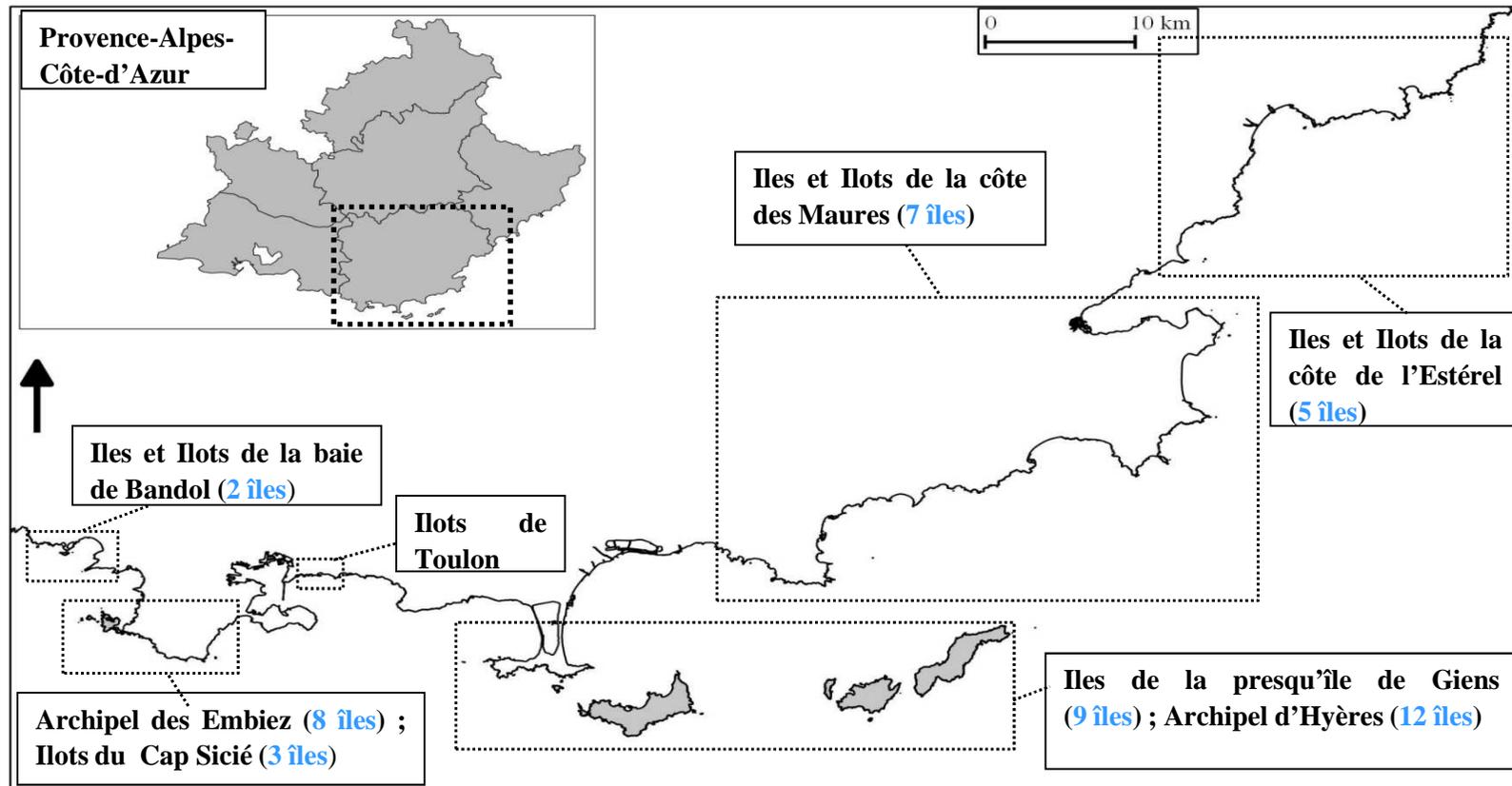
En bleu : Nombre d'îles répondant à la définition PIM par zone géographique

35 îles et îlots selon la définition de l'Initiative PIM

+

3 îlots sans flore vasculaire, comportant des oiseaux nicheurs

Carte des îles et îlots du Var



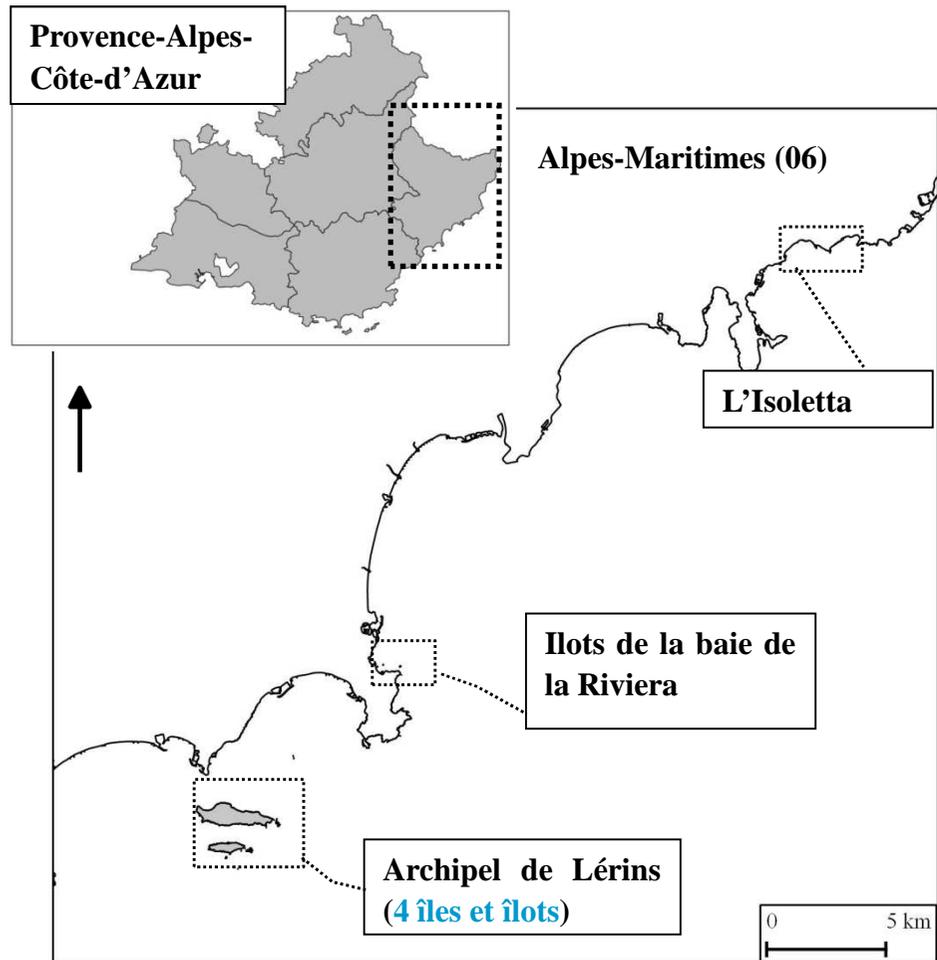
En bleu : Nombre d'îles répondant à la définition PIM par zone géographique

46 îles et îlots selon la définition de l'Initiative PIM

+

4 îlots sans flore vasculaire, comportant des oiseaux nicheurs

Carte des îles et îlots des Alpes-Maritimes

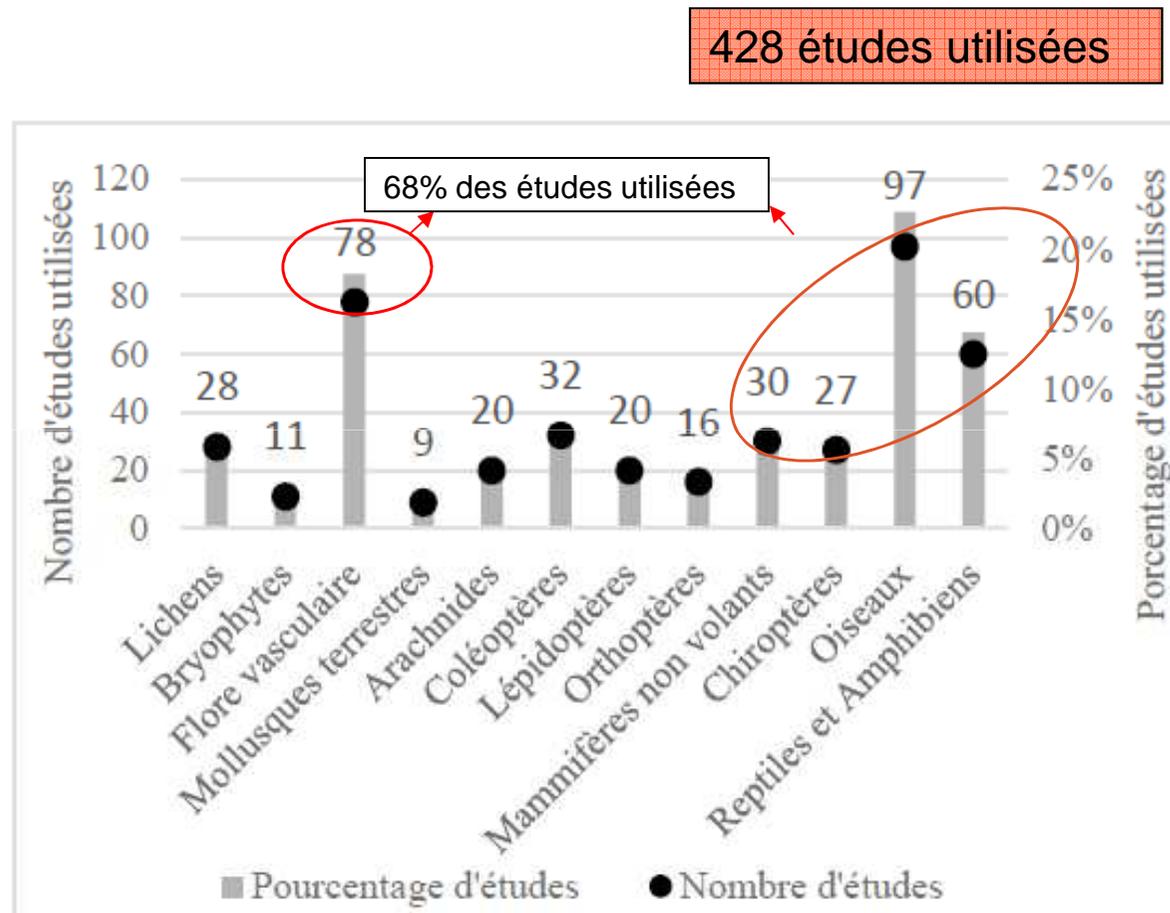


4 îles et îlots selon la définition de l'Initiative PIM

En bleu : Nombre d'îles répondant à la définition PIM par zone géographique

Bilan des connaissances disponibles sur la biodiversité (1)

Répartition des études utilisées selon les différents groupes taxonomiques



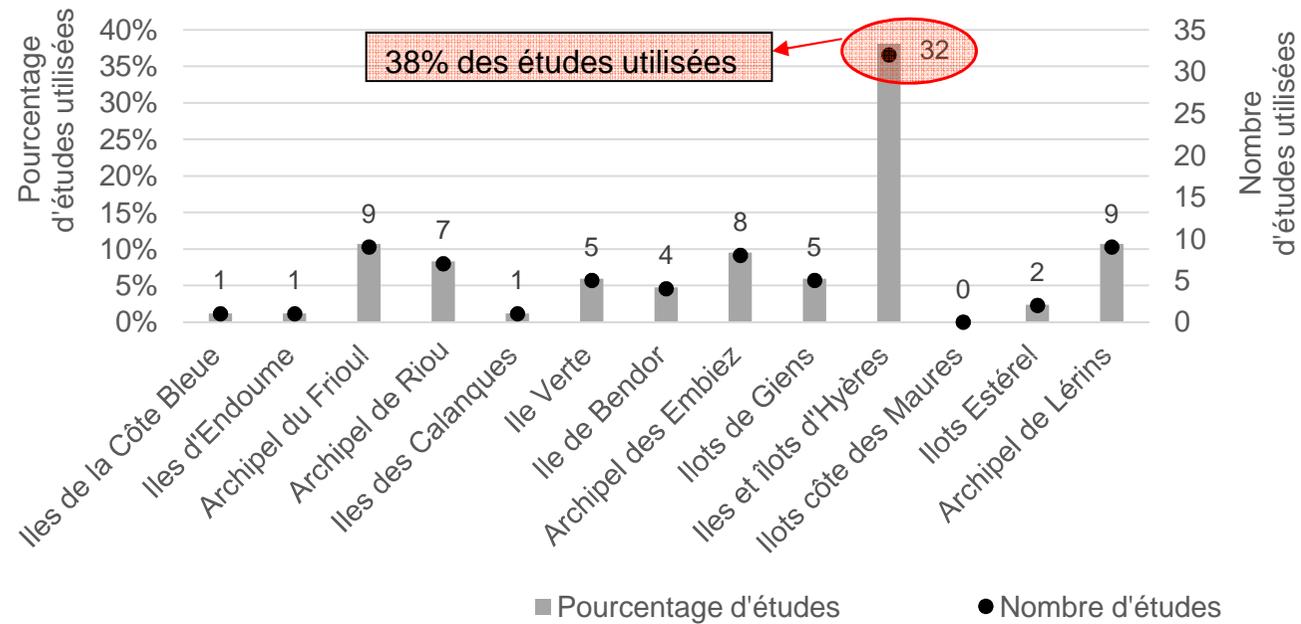
Disparités entre groupes taxonomiques

Bilan des connaissances disponibles sur la biodiversité (2)

Répartition des études floristiques utilisées en fonction des zones géographiques et archipels



Sérapias négligé
Ile Saint-Honorat



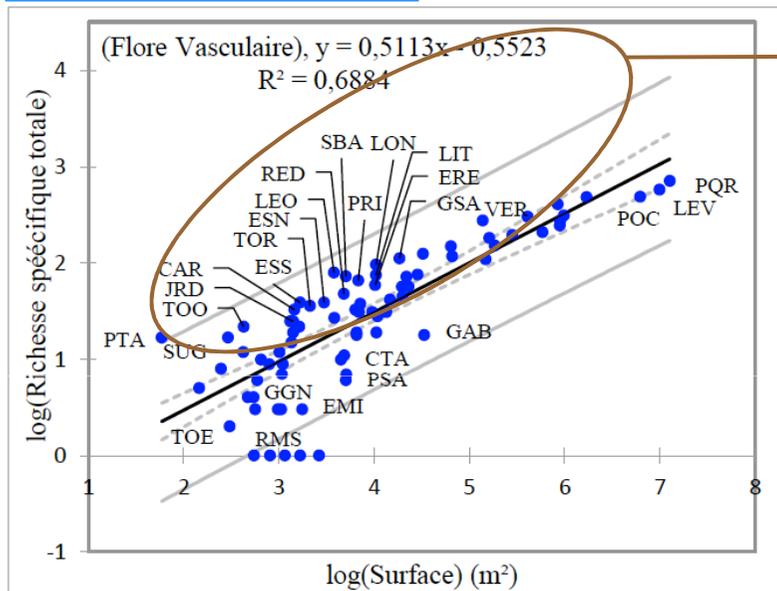
Disparités entre zones géographiques

Organisation de la biodiversité

Régression linéaire simple liant le logarithme de la richesse spécifique totale (antérieure et postérieure à 2000) de la flore vasculaire au logarithme de la surface

Flore Vasculaire

$$y = 0,5113x - 0,5523, R^2 = 0,6884$$



Longue
 Ilot Saint-Barthélémy
 Lion de Terre
 Redonne
 Erevine
 [...]

Iles de faible superficie (0,4 ha en moyenne)
 comportant une richesse spécifique totale relativement
 importante par rapport à leur superficie

• Actives — Modèle - - - - - Int. de conf. (Moyenne 95%) ——— Int. de conf. (Obs. 95%)



Lion de Terre

75 espèces pour 1 ha



Ilot Saint-Barthélemy

73 espèces pour 0,5 ha

Organisation de la biodiversité : îles de plus forte richesse selon les groupes taxonomiques

Tableau 2: Synthèse des îles comportant une forte richesse spécifique en fonction des groupes taxonomiques

(Cases rouges : îles comportant une richesse spécifique commune et patrimoniale importante rapportée à la superficie de l'île)

	Code PIM îles et îlots	Flore vasculaire	Lépidoptères (dire d'expert)	Coléoptères (dire d'expert)	Reptiles	Oiseaux nicheurs	Mammifères
Grand Mornas	FSMS001						
Ilot de l'anse de La Redonne (= "Le Sabre")	FSSE001						
Erevine (= Erevisse)	FSEE001						
Rocher des Pendus Ouest	FSPS001						
Rocher des Pendus Est	FSPS002						
Endoume	FSEM001						
Gaby	FSEM002						
Château d'If	FSFL004						
Ratonneau	FSFL002						
Caroline	FSFL010						
Tiboulen de Ratonneau	FSFL003						
Ilot de Morgiret (= Eyglaudes Est)	FSFL011						
Ilot des Eyglaudes	FSFL007						
Pomègues	FSFL001						
Rocher du Cap Caveaux	FSFL009						
Planier	FSPR001						
Maïre	FSRU004						
Les Pharillons Nord	FSRU006						
Tiboulen de Maïre	FSRU005						
Jarre	FSRU003						
Jarron	FSRU008						
Plane (= Calseraigne ou Carlevragne)	FSRU002						
Riou	FSRU001						
Grand Congloué (= Grand Conclue)	FSRU010						
Petit Congloué (= Petit Conclue)	FSRU009						
La Moyade	FSRU011						
Empereurs (= Impériaux) Sud	FSRU014						
La Mélette	FSMT001						
Rocher de Sugiton	FSSN001						
Le Torpilleur	FSTR001						
Tonneau Ouest	FSTU002						
Tonneau Est	FSTU001						
Dromadaire	FSDE001						
L'Oule (= Pointe de l'îlot)	FSOE001						
Le Lion (= îlot Figuerolles)	FSLN001						
Ilot du Trou du Diable	FSTD001						
Ilot Nege Froume	FSNF001						
Ile Verte	FSVE001						
Rousse (= Pierreplane)	FSRE001						
Bendor	FSBR001						

Composition en espèces protégées

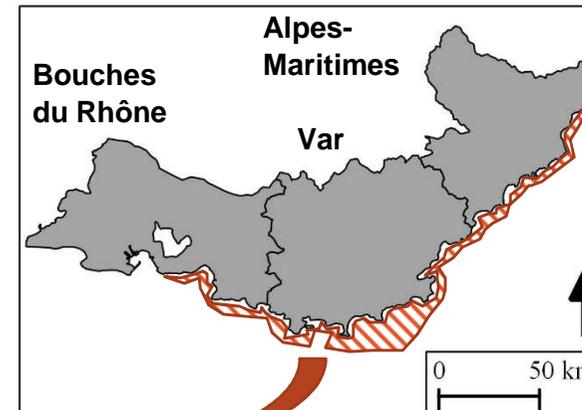
Tableau 1 : Nombre d'espèces protégées nationalement et régionalement en PACA et sur les îles et îlots de Provence-Côte-d'Azur (Source 2ème colonne : DREAL PACA : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/>)

	Nombre d'espèces protégées nationalement et régionalement sur les îles	Nombre d'espèces protégées nationalement et régionalement en PACA	% d'espèces protégées nationalement et régionalement des îles
Flore vasculaire	76	511	14
Insectes	4	34	11
Amphibiens	2	14	14
Reptiles	14	25	56
Chiroptères	14	29	48
Mammifères non volants	2	11	18
Oiseaux nicheurs	61	204	30

Un intérêt patrimonial très fort

Malgré la très faible représentativité spatiale des îles et îlots à l'échelle des départements des Bouches-du-Rhône, du Var et des Alpes-Maritimes ...

Surface de 0,24 % soit 3961 ha (n=85 îles)



... L'importance pour la conservation de la "biodiversité remarquable" est démontrée, avec la présence sur les îles de nombreuses espèces protégées nationalement et régionalement (PACA)

56 %



Tortue d'Hermann

48 %



Minoptère de Schreibers

30 %



Chevêche d'Athéna

14 %



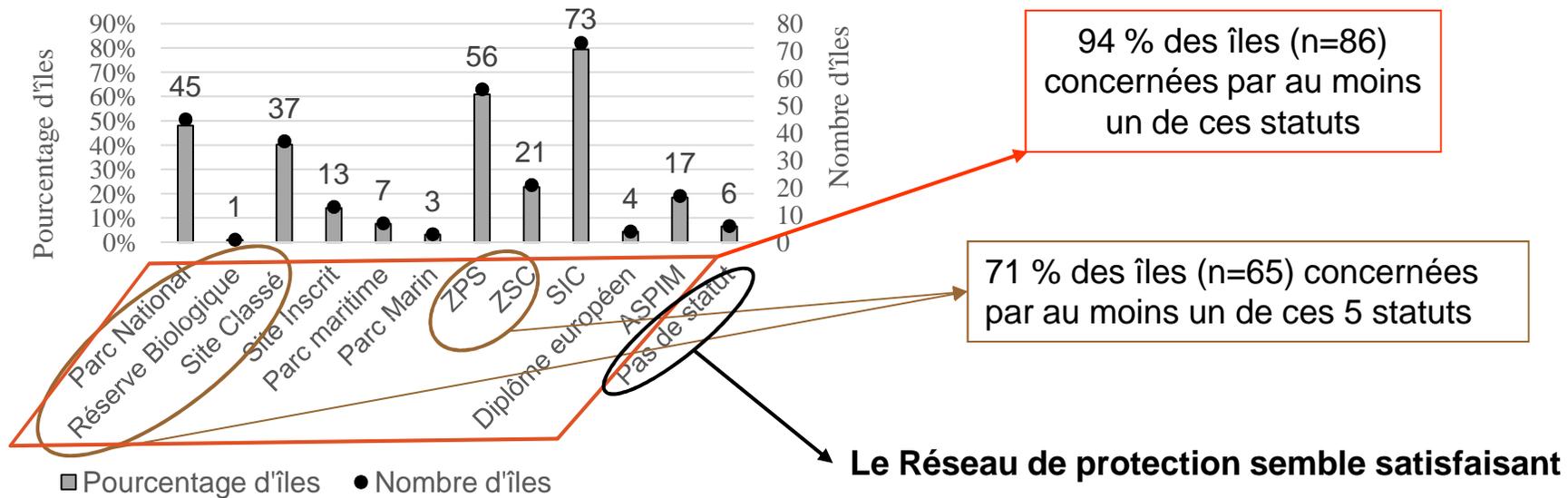
Limonium cordatum

Les **principales îles** des archipels présentent un intérêt certain de part leur diversité spécifique en **mammifères**, en **oiseaux nicheurs** et en **reptiles et amphibiens**.

Les **petites îles** (0,4 ha en moyenne) ont dévoilé leur **importance** pour la **flore vasculaire**

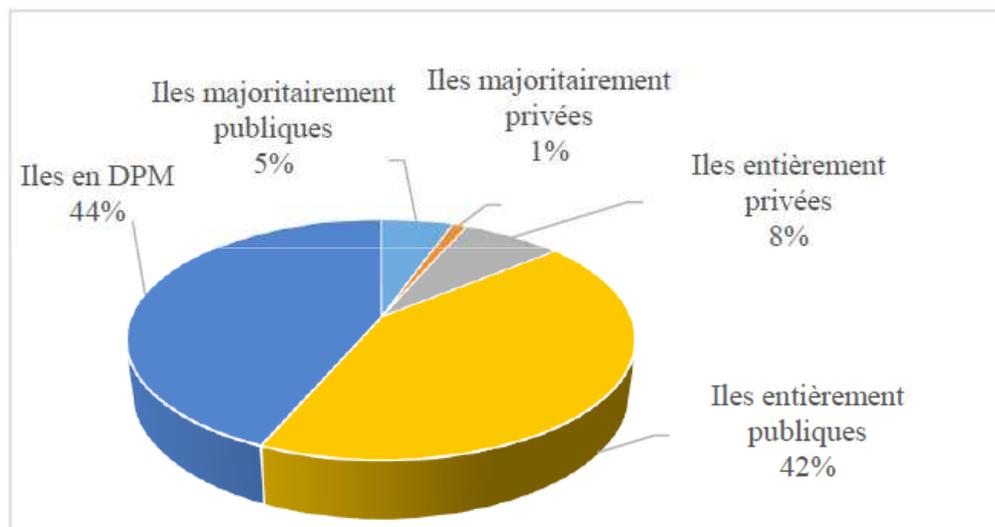
Statuts de protection des îles et îlots de PACA

Nombre et pourcentage d'îles et îlots selon les différents statuts de protection (n= 92)



Statuts fonciers des îles et îlots de PACA

Répartition des statuts fonciers (n= 92 îles)



86 % des îles entièrement ou majoritairement publiques (n=79)

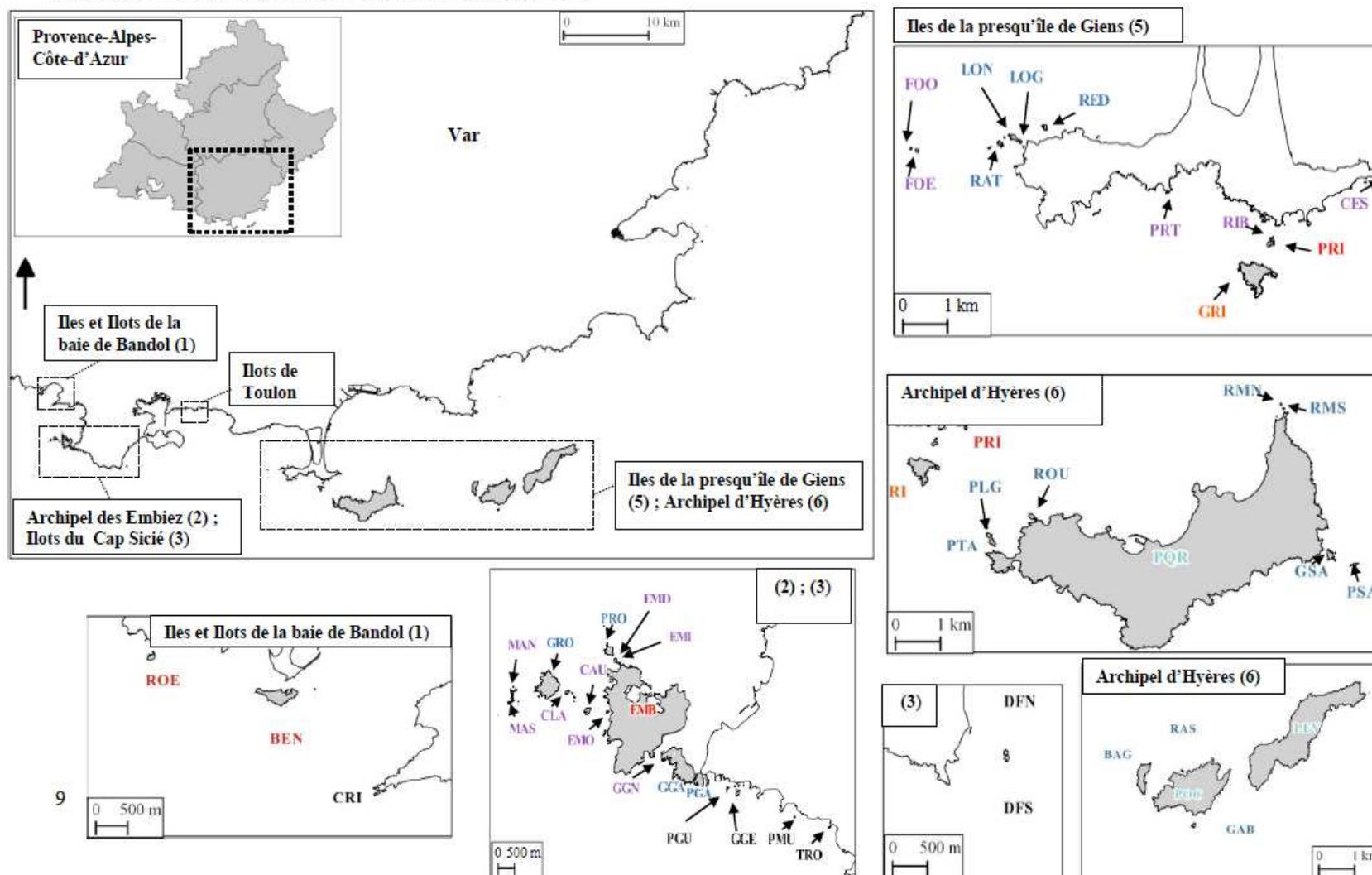
9 % des îles entièrement ou majoritairement privées (n=8)

Statut reste à clarifier pour :

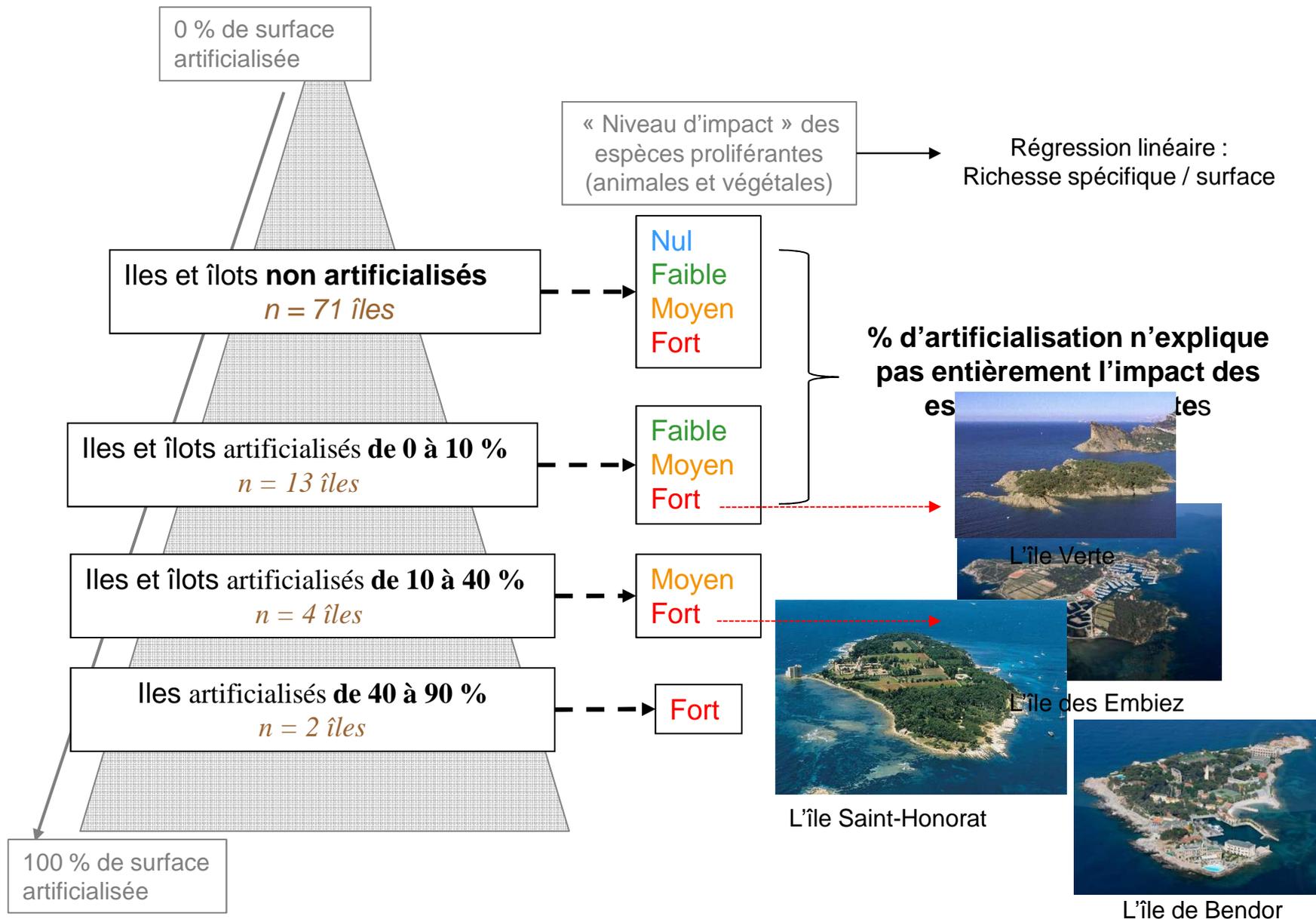
- ✓ îlots non cadastrés (43)
- ✓ îlots cadastrés mais non renseignés (9)

Cartes des îles selon leurs statuts fonciers

Figure 10: Carte du statut foncier des îles et ilots du Var (1), (Rouge : îles entièrement privées, Bleu foncé : îles entièrement publiques, Orange : îles majoritairement privées, Bleu clair : îles majoritairement publiques, Violet : îles en domaine public maritime, Noir : îles non cadastrées ou pour lesquelles il n'y a pas d'information) ; (QGIS, version 1.8, Lambert 1993)

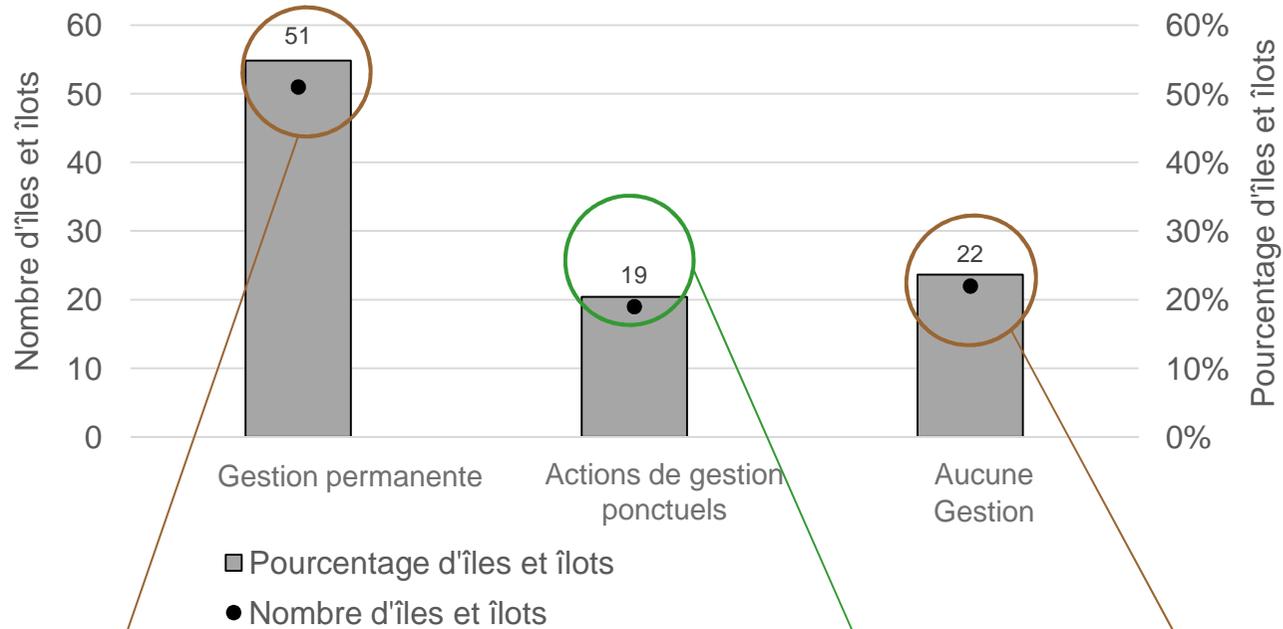


Relation entre le pourcentage d'artificialisation des îles et le niveau d'impact des espèces proliférantes



Différents types de gestion

Nombre et pourcentage d'îles en fonction des différents types de gestion (n = 92 îles)



56 % des îles (n=51) font l'objet d'une gestion permanente
 21 % des îles (n=20) font l'objet d'actions de l'environnement par différents acteurs
 24 % des îles (n=22) ne font l'objet d'aucune gestion

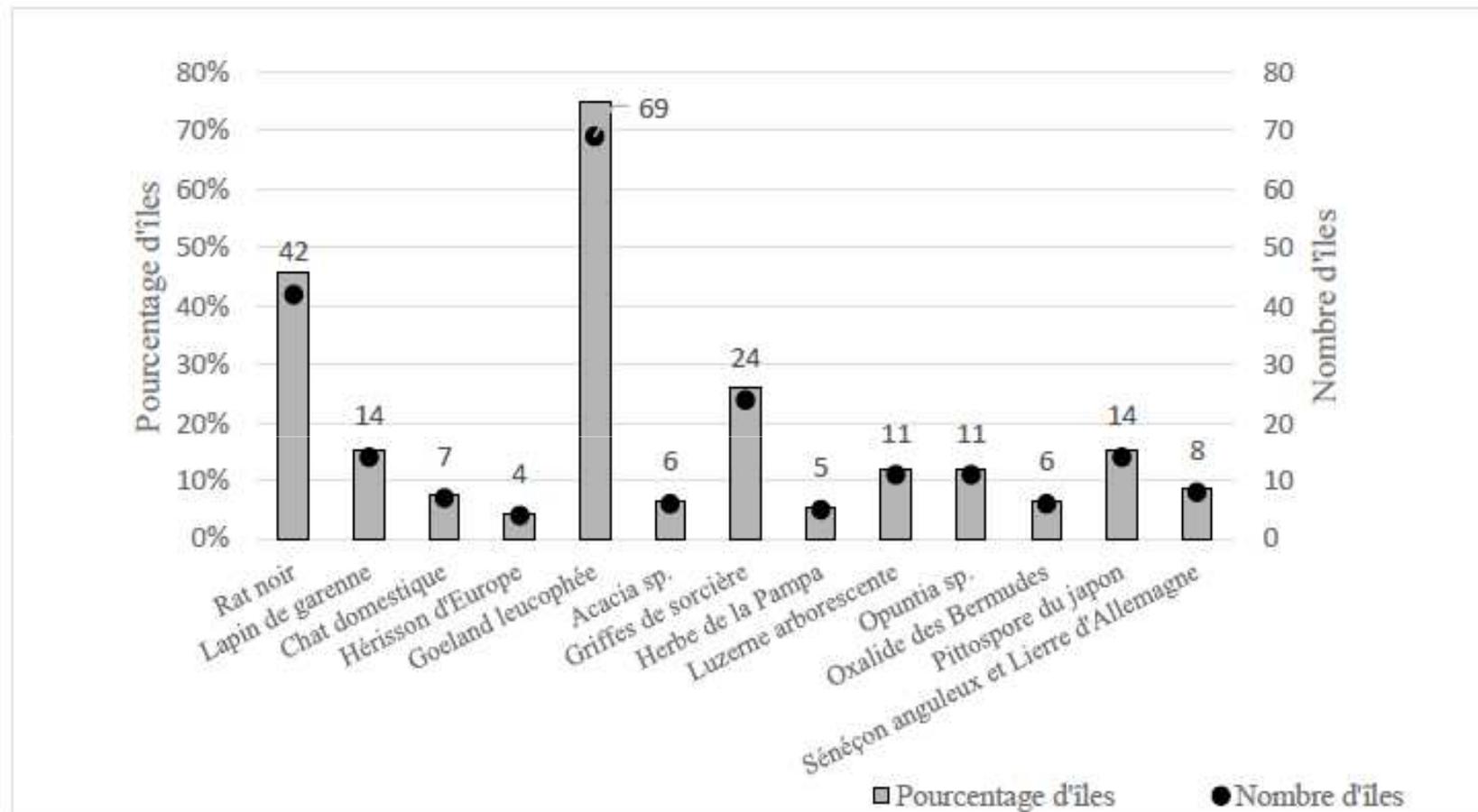


Faisan de colchide



Ile Saint-Honorat

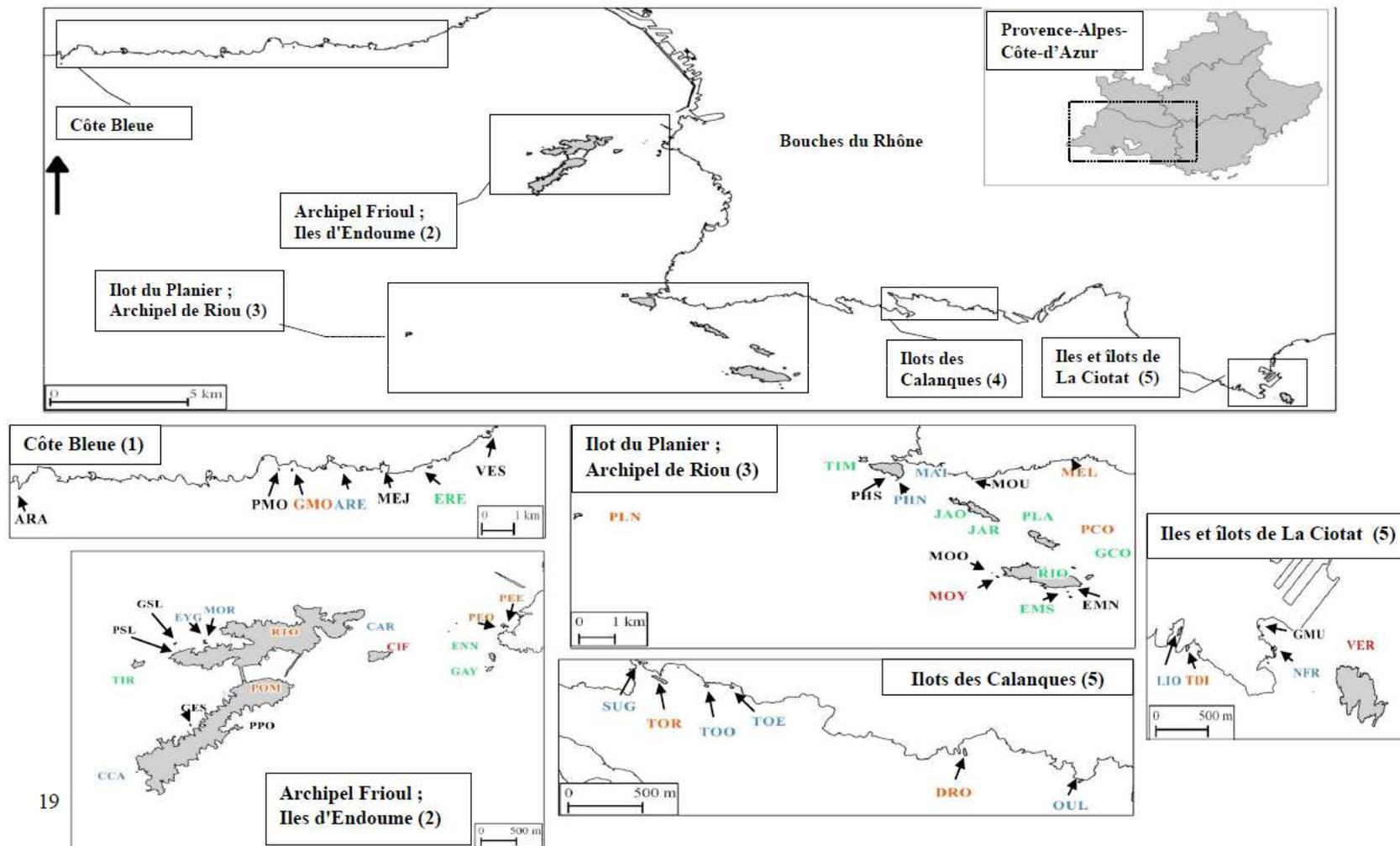
Plan d'action (1) : analyse de la présence d'espèces proliférantes ou envahissantes



Distribution des taxons proliférants ou envahissants en fonction des îles de PACA

Plan d'action (1) : analyse de la présence d'espèces proliférantes ou envahissantes

Figure 14: Carte du niveau d'impact des espèces proliférantes (végétales et animales) sur les îles et îlots des Bouches du Rhône, (Rouge : impact fort, Orange : impact moyen, Vert : impact faible, Bleu : impact très faible, Noir : pas de donnée) ; (QGIS, version 1.8, Lambert 1993)



Plan d'action (1) : gestion des espèces proliférantes

Choix des îles prioritaires :

Richesse et abondance en espèces proliférantes + faisabilité de l'action (statut foncier, coût)

Rats noir (42 îles) :



Griffes de sorcière

×



Rat noir

×



Puffin yelkouan



La Gabinière



Pomègues

7 îles doivent faire l'objet d'actions prioritaires pour la conservation des oiseaux marins nicheurs dont :

Griffes de sorcières (24 îles) :

10 îles doivent faire l'objet d'actions prioritaires dont:



Rocher des Portes

Luzerne arborescente (11 îles) :



7 îles doivent faire l'objet d'actions prioritaires dont:



L'île Verte

Plan d'action (2) : partenariat, classement et îlots intéressants pour une acquisition du Conservatoire

Partenariat ?

Bendor / Les Embiez :



- ✓ Préservation des noyaux de biodiversité restants
- ✓ Actions sur les espèces proliférantes

Saint-Honorat :



- ✓ Préservation et favorisation de la diversité en chauves souris

→ Guide d'aménagement du bâti

Îles sans statut de protection à classer : Le Lion de Terre

- ✓ Diversité floristique importante rapportée à la surface de l'île

- ✓ Impactée par d'importants débarquements réguliers



- ✓ Fort impact des espèces proliférantes (9 espèces)

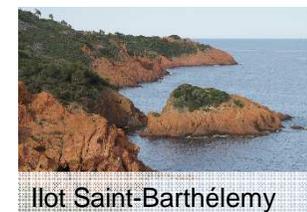


Îles intéressantes pour une acquisition par le Conservatoire du littoral :



- 8 îles : Non cadastrées
- 3 îles : Cadastrées non renseignées
- 1 île : Privée

Statut foncier à clarifier



Synthèse

Des écueils à surmonter....

- ✓ Définition et caractéristiques environnementales des îles
- ✓ Gérer la disparité d'informations entre groupes taxinomiques (et problèmes de taxonomie-nomenclature)
- ✓ Gros travail de compilation qui doit s'appuyer sur un panel d'encadrants et experts mobilisables
- ✓ Implémentations des données dans la BD PIM

Approfondissement et pistes de réflexion :

- ✓ Nécessité de prendre en compte l'abondance et les turnovers d'espèces (inventaires diachroniques)
- ✓ Validation de la notion de refuge actuel d'espèces : comparaisons / aux situations littorales du proche continent