

MÉDITERRANÉEN DES POLLUTIONS

RÉSEAU D'OBSERVATION

ROMPOM

PAR LES OISEAUX MARINS

INTERNATIONAL NGO TO SUPPORT
MEDITERRANEAN SMALL ISLANDS MANAGEMENT

UNE ACTION CONCENTREE SUR LES PETITES ILES

LES PETITES ILES

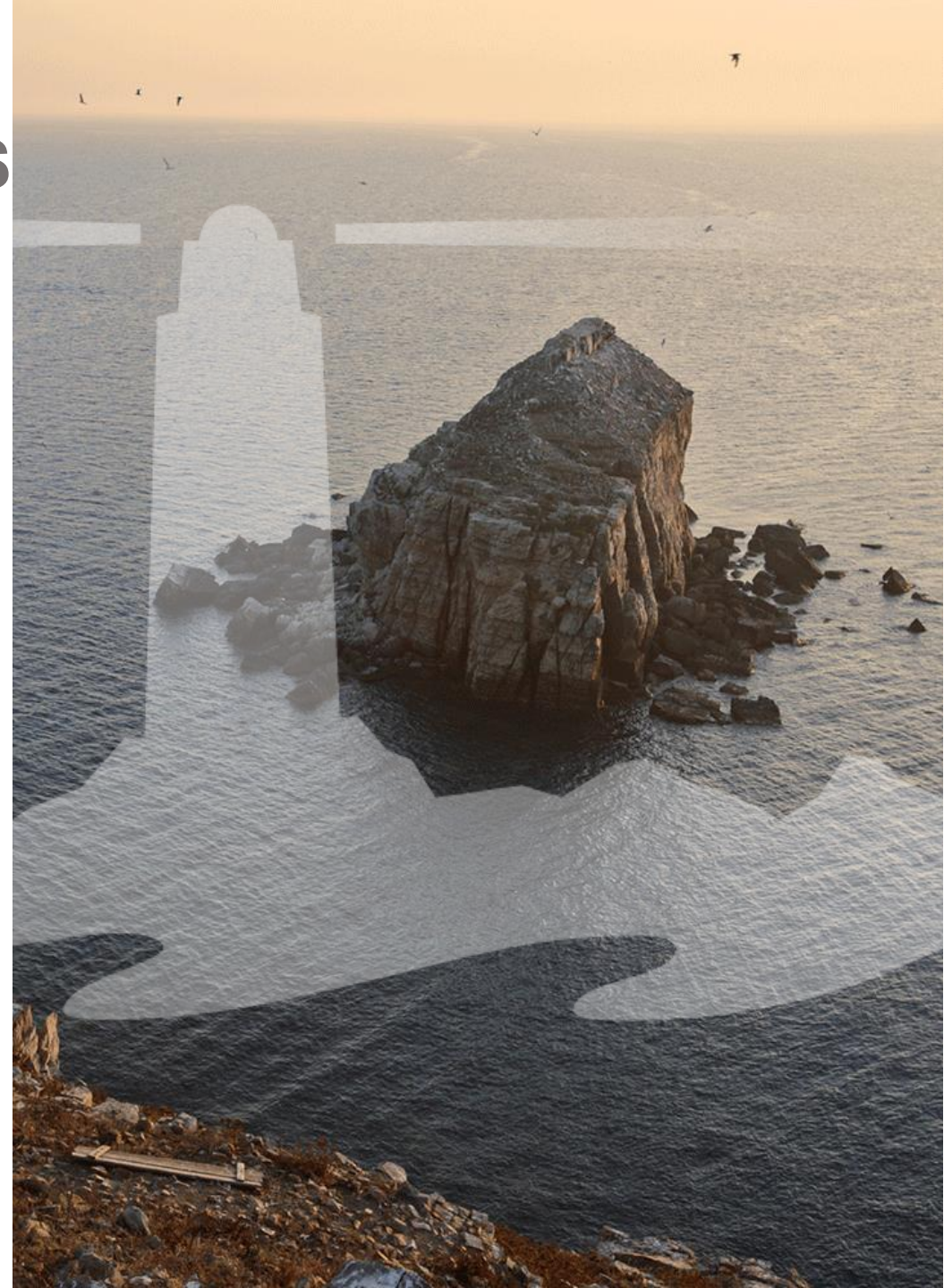
Définition:

Superficie de moins de 1000 Ha séparée de la côte par un bras de mer de plus de 5m. Abrite au minimum une plante vasculaire à l'année.

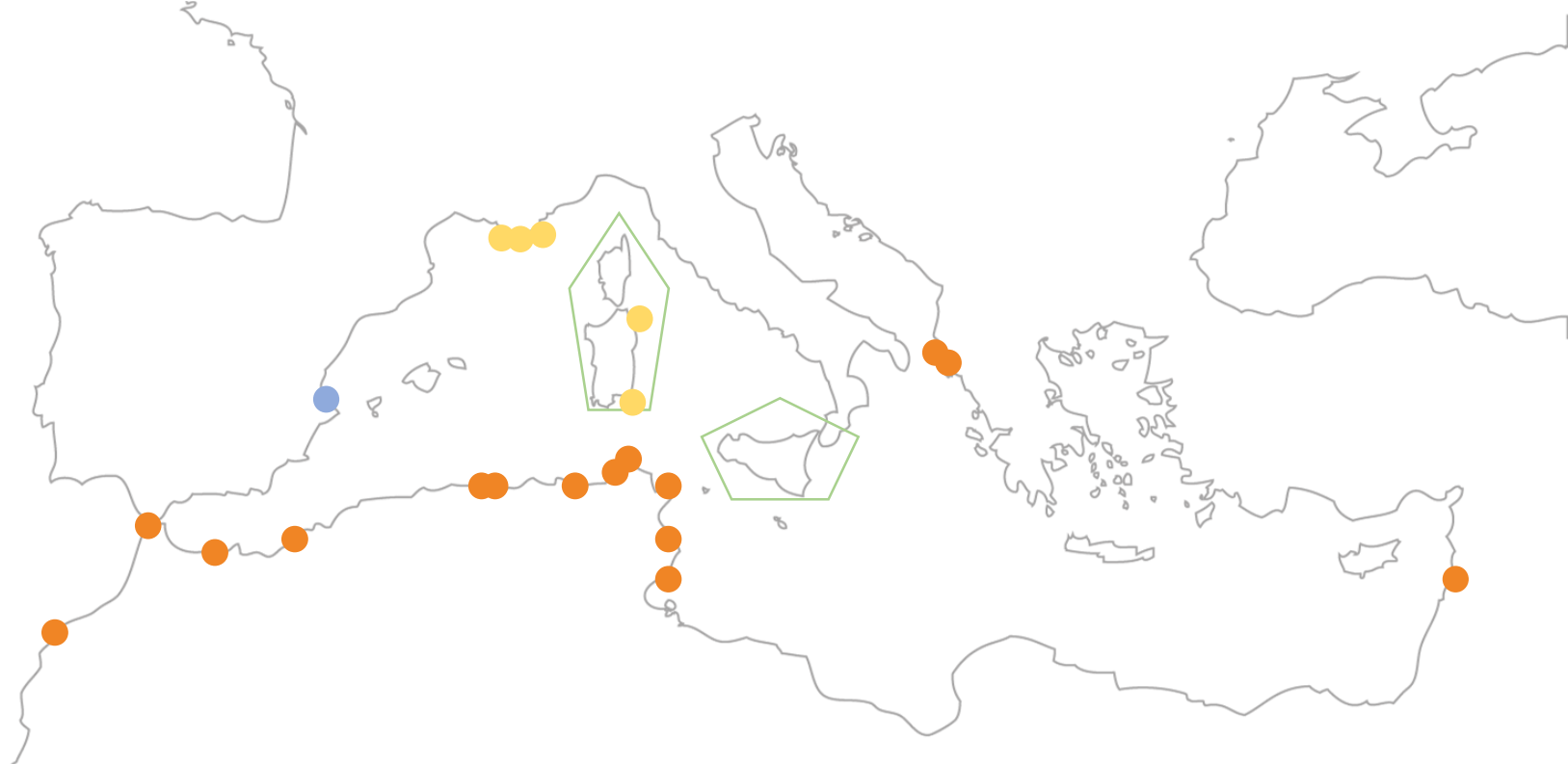
ASPECT BIODIVERSITE marine et Terrestre principalement

Et spécialement les espèces invasives impactant les autochtones

**ON COMPTE PLUS DE 15 000 ILES ET ILOTS EN
MEDITERRANEE**



Les Sites Pilotes des PIM



COGITO PROJECT
Supported by FFEM

MOROCCO Essaouira archipelago ; Djebel Moussa / **ALGERIA** Habibas archipelago / **TUNISIA** Galite archipelago, Zembra archipelago, Cap Bon peninsula ; Kuriat islands and Monastir bay / **ALBANIA** Sazani island, Karaburuni-Sazani marine national park and Vlora bay ; Cap Rodonit and Lalzi bay / **LEBANON** Palm islands natural reserve



LABORATORIES ISLAND
Field missions and training

FRANCE Calanques national park, Grand Rouveau island, Port-Cros national park / **SARDINIA** Tavolara islands, Cap Carbonara



MEDISWET PROJECT
Supported by MAVA

Corsica, Sardinia, Sicilia



PIM INITIATIVE
SPAIN FOCAL POINT – Alfàs del Pi

Action en lien avec l'avifaune des îles



RECENSEMENTS

-
Maroc – PN AL HOCEIMA



ESPECES INVASIVES

-
Algérie – RM Habibas



SUIVI REPRO

-
Tunisie – PN Zembra

25 aniversari seguiment de l'escateret als illots de Benidorm
25 aniversario seguimiento del paño en los islotes de Benidorm

Jornada de seguiment de l'escateret al Mediterrani
Jornada de seguimiento del paño en el Mediterráneo

Data / Fecha: 29 Juny / 29 Junio

Jornada dirigida a experts i aficionats en sus marines on es posaran en comú les tècniques de monitoring utilitzades en les diferents poblacions d'escateret al mediterrani, a fi d'harmonitzar criteris i proposar un mètode estandaritzat de seguiment d'aplicació per a totes elles.

Horari i lloc d'inici: de 10:00 a 18:30 h. Centre social "La Torre" (C/ Ciudad Real, nº 6 - Rinçón de Lark - Benidorm).

Jornada dirigida a expertos y aficionados en aves marinas donde se pondrán en común las técnicas de monitoring utilizadas en los distintos poblaciones de paño anejas en el mediterráneo, con el fin de armonizar criterios y proponer un método estandarizado de seguimiento de aplicación para todos ellos.

Horario y lugar de inicio: de 10:00 a 18:30 h. Centro social "La Torre" (C/ Ciudad Real, nº 6 - Rinçón de Lark - Benidorm).

Places limitades / Inscripció en:
serragelada@gva.es

Més informació en l'adreça d'informació en:
+ info: 629 321 248 de 9:00 a 14:00 h.

parquesnaturales.gva.es
@GVAparcs
GVAparcsNaturals

Benidorm
CSIC
PIM

ATELIERS THEMATIQUES

-
Espagne – PNR Serra Gelada

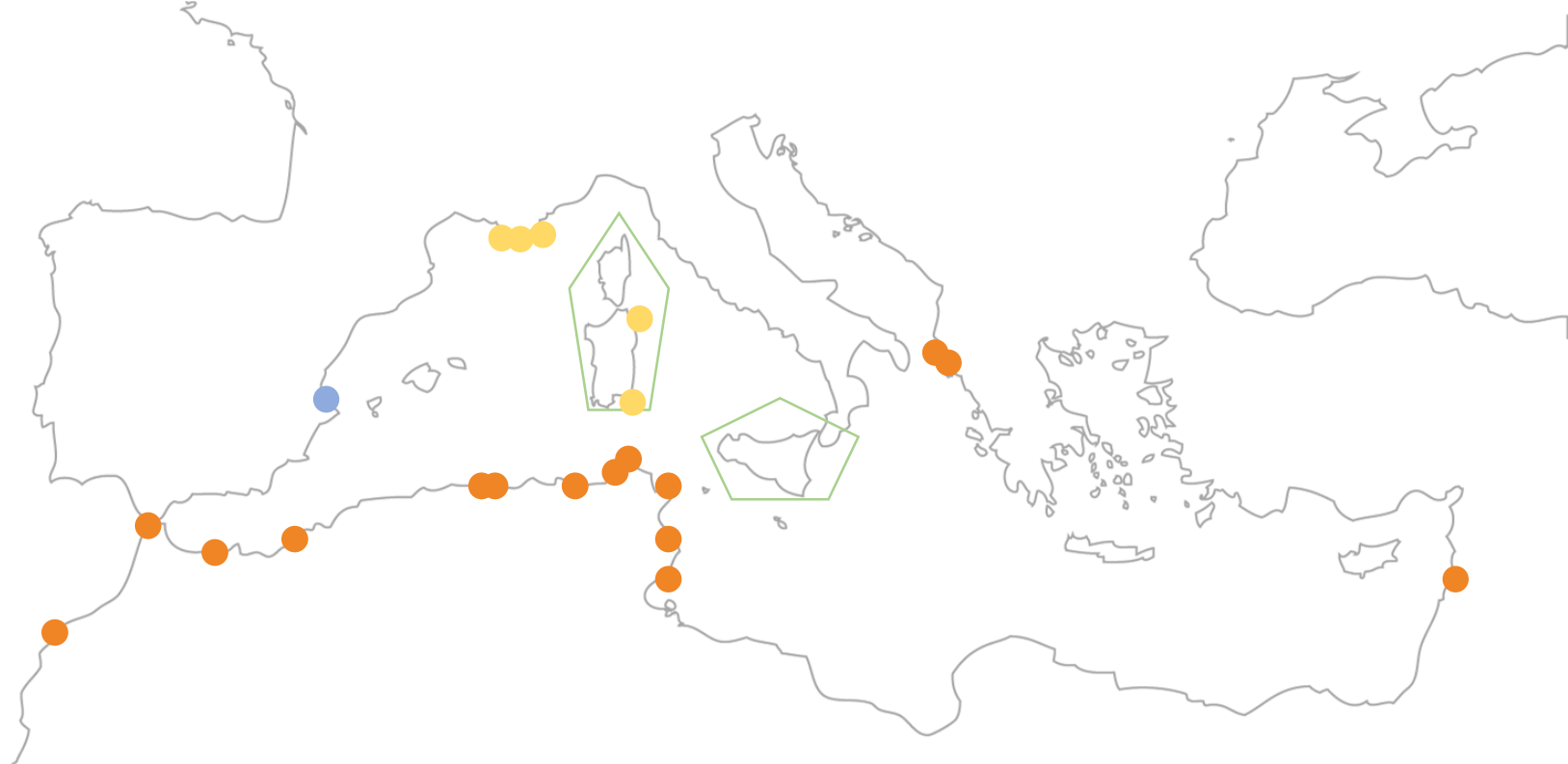


ATELIERS

-
France –PN Port Cros



Les Sites Pilotes des PIM



COGITO PROJECT
Supported by FFEM

MOROCCO Essaouira archipelago ; Djebel Moussa / **ALGERIA** Habibas archipelago / **TUNISIA** Galite archipelago, Zembra archipelago, Cap Bon peninsula ; Kuriat islands and Monastir bay / **ALBANIA** Sazani island, Karaburuni-Sazani marine national park and Vlora bay ; Cap Rodonit and Lalzi bay / **LEBANON** Palm islands natural reserve



LABORATORIES ISLAND
Field missions and training

FRANCE Calanques national park, Grand Rouveau island, Port-Cros national park / **SARDINIA** Tavolara islands, Cap Carbonara

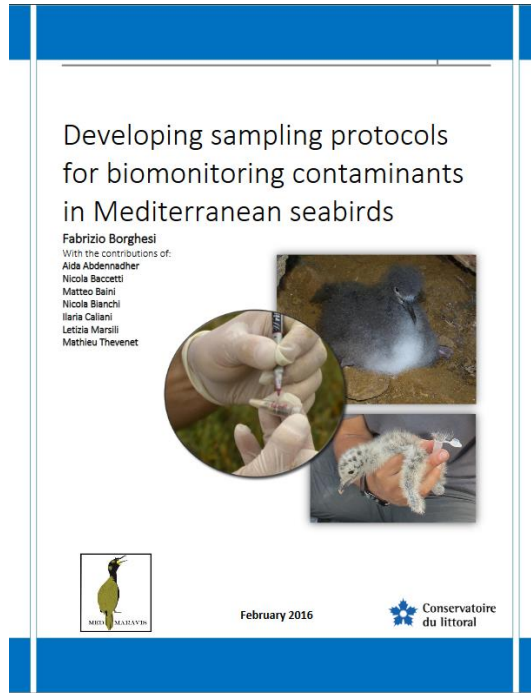


MEDISWET PROJECT
Supported by MAVA

Corsica, Sardinia, Sicilia



PIM INITIATIVE
SPAIN FOCAL POINT – Alfàs del Pi



PROTOCOLES

Spécifiques à l'avifaune des îles

Espèces pélagiques et cotières

Adaptés au contexte Méditerranéen

Echantillonnage relativement peu coûteux et aisé

Correspond à l'approche PIM

Non invasif

Impliques gestionnaires et scientifiques locaux



MedMaravis Study- Borghesi et al. 2016
10 Protocols proposals

Test session on Italian sites

Protocol 1:
Shearwater, down
feather

Heavy metals

Protocol 2: Osprey –
Non hatched eggs

Organic Contaminants

Analysis by Aix Marseille
University

Results in term of conservation
(PIM experts)



TARGET SPECIES



PUFFIN DE SCOPOLI - *Calonectris diomedea*

Distribution large – nombreux sites de reproduction

Très pélagique

Top predator



BALBUZARD PECHEUR – *Pandion haliaetus*

Zone de nourrissage à l'échelle de l'AMP

Régime uniquement composé de poisson

Top predator



Sites d'échantillonnage

● Scopoli's Sheawater

● Osprey



TUNISIA

*Parc National de Zembra Zembretta
Partenaire: Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral*

ITALY

*Parc Naturel Régional de la Maremma
Partenaire: Université de Sienna*

FRANCE

*Parc National des Calanques
Partenaire: les équipes gestionnaires*

*Parc Naturel Régional de Corse
Partenaire: les équipes gestionnaires*

SPAIN

*MINORQUE
Partenaire: Conselleria de Medio Ambiente*

ALGERIA

*Réserve Marine des Habibas
Partenaire: le Commissariat National du Littoral*

ACTEURS IMPLIQUES



INSTITUTIONS LOCALE ET GESTIONNAIRES



CENTRES DE RECHERCHE



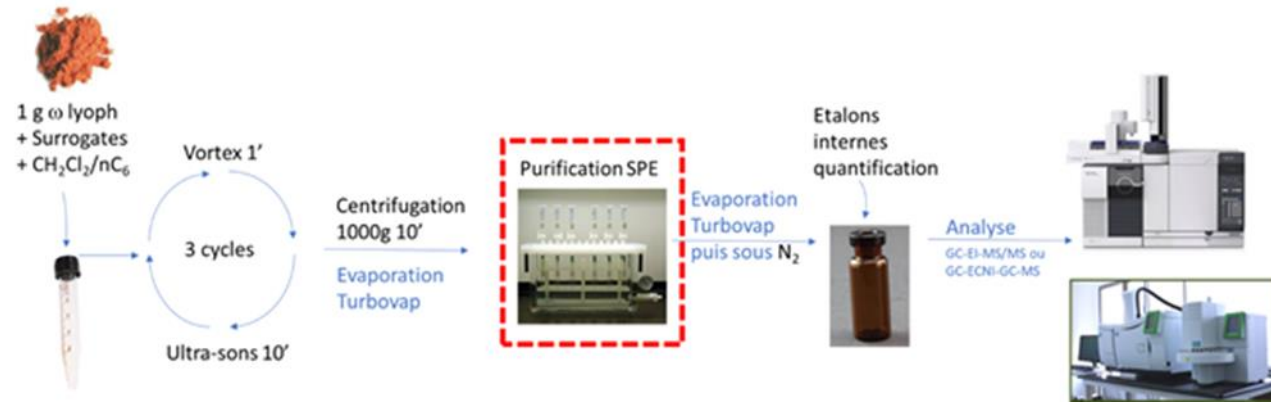
LE BAILLEUR



LES OPERATIONS DE PRELEVEMENT



Analyse laboratoire



Polluants Organiques Persistents (POPs)

Preparations

- *Lyophilization*

- *Mass spectrometry*



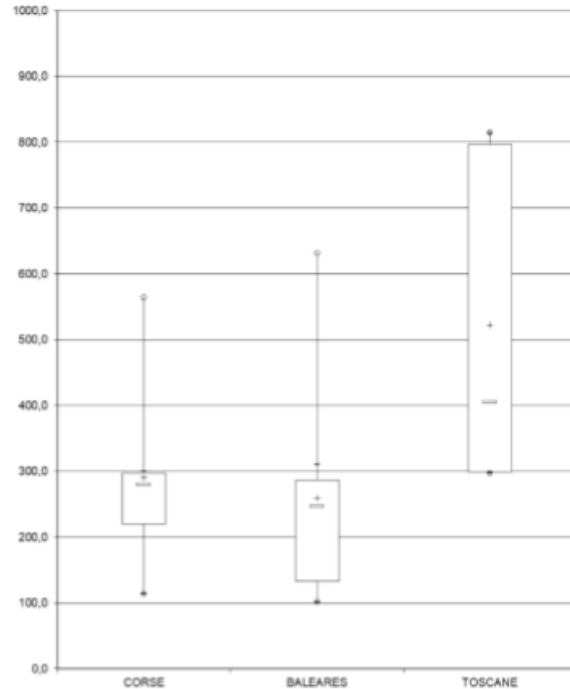
Métaux lourds



RESULTS – Organic Pollutants – Osprey

PCB Contaminants (source: industry mostly)

Polychlorobiphényles



- Niveaux détectables sur les trois sites
- La Toscane est la plus touchée
- Le profil de concentration suggère une pollution récente
- Mais les seuils restent en deçà des niveaux critiques

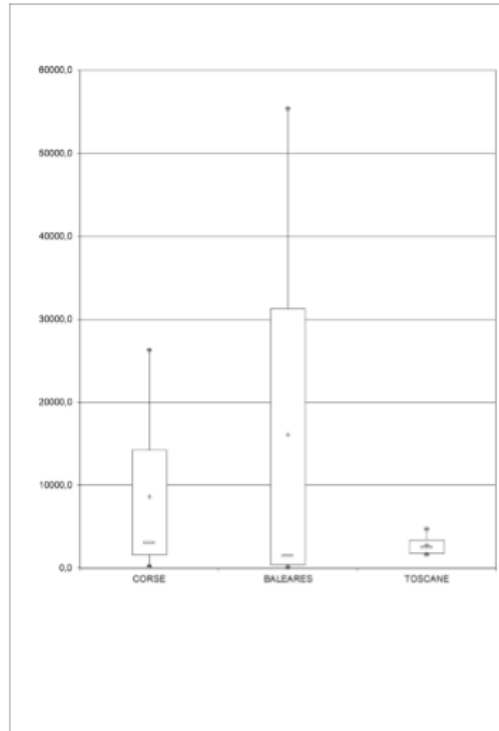
Box plot teneurs en PCB des 3 sites échantillonnés en ng/g DW



RESULTS – Organic Pollutants – Osprey

Pesticides (source: agriculture)

Heptachlor, DDT (and derivated), endosulfan



- Détectée sur les trois sites
- Les Baléares semblent les plus polluées
- DDE > DDD > Heptachlor > DIELDRINE > DDT
- **Présence de molécules dérivées du DDT présentes au sein des sites européens**

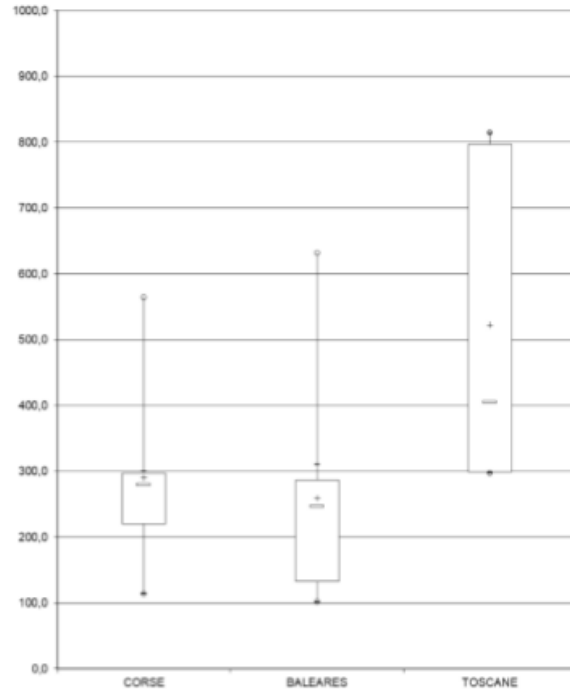
Boxplot DDE pour les différentes régions étudiées (Corse, Baléares, Toscane)



RESULTS – Organic Pollutants – Osprey

PBDE – Flame retardant (Industry)

Polybromodiphényléther



- Présent au sein des trois sites
- Toscane a les niveaux les plus hauts
- Le Balbuzard pêchant en Toscane dans les **rivières et étangs**, ces espaces semblent être plus **pollués** que les milieux marins

Box plot teneurs en PCB des 3 sites échantillonnés en ng/g DW



RESULTS – Métaux lourds - Puffin



Teneurs en aluminium

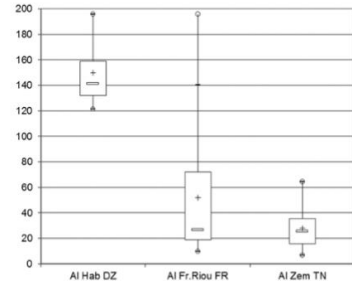


Figure C.2-1 : Box Plot (ou boîtes à moustaches) des concentrations en mg d'Al par kg de duvets secs, pour les 3 sites échantillonnés. Hab DZ = site d'Habibas en Algérie (n=4), Fr.Riou FR = site des îles au large de Marseille en France (n=26), Zem TN = site de l'île de Zembra en Tunisie (n=36).

Teneurs en Chrome (Cr)

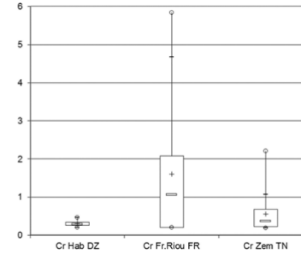


Figure C.2-2 : Box Plot (ou boîtes à moustaches) des concentrations en mg de Cr par kg de duvets secs, pour les 3 sites échantillonnés. Hab DZ = site d'Habibas en Algérie (n=4), Fr.Riou FR = site des îles au large de Marseille en France (n=26), Zem TN = site de l'île de Zembra en Tunisie (n=36).

Teneurs en Cadmium (Cd)

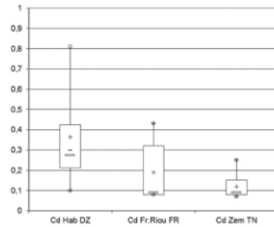


Figure C.2-3 : Box Plot (ou boîtes à moustaches) des concentrations en mg de Cd par kg de duvets secs, pour les 3 sites échantillonnés. Hab DZ = site d'Habibas en Algérie (n=4), Fr.Riou FR = site des îles au large de Marseille en France (n=26), Zem TN = site de l'île de Zembra en Tunisie (n=36).

Teneurs en Cuivre (Cu)

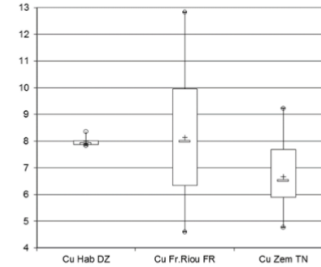


Figure C.2-4 : Box Plot (ou boîtes à moustaches) des concentrations en mg de Cu par kg de duvets secs, pour les 3 sites échantillonnés. Hab DZ = site d'Habibas en Algérie (n=4), Fr.Riou FR = site des îles au large de Marseille en France (n=26), Zem TN = site de l'île de Zembra en Tunisie (n=36).

Teneurs en Nickel (Ni)

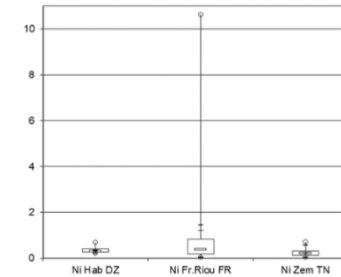


Figure C.2-5 : Box Plot (ou boîtes à moustaches) des concentrations en mg de Ni par kg de duvets secs, pour les 3 sites échantillonnés. Hab DZ = site d'Habibas en Algérie (n=4), Fr.Riou FR = site des îles au large de Marseille en France (n=26), Zem TN = site de l'île de Zembra en Tunisie (n=36).

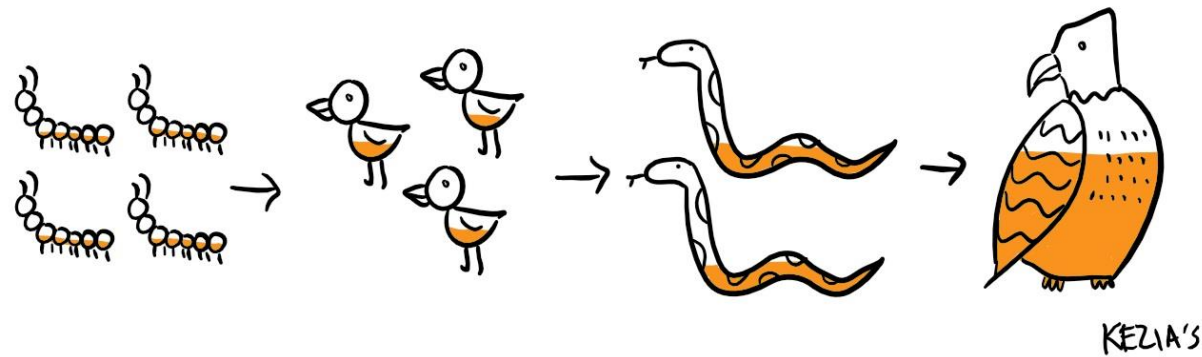


RESULTS – Métaux lourds - Puffin



- Tous les éléments doses sont présents dans tous les sites
- Une importante variabilité inter et intra spécifique est observée
- Mis en evidence de la **Biomagnification**

BIO MAGNIFICATION



RESULTS – CONCLUSIONS

ROMPOM est un observatoire qui fonctionne:

Les Oiseaux marins sont d'excellent bio-indicateurs

Possibilité de doser les organiques et les inorganiques

Fournissent des informations de conservation sur un site donné

Les suivis nécessitent l'implication des gestionnaires

ROMPOM vers une répllication

Ouverture vers de nouveaux sites méditerranéens?

Obtenir une série chronologique

