



Cyril COTTAZ, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles
Eléonore VANDEL, Muséum départemental du Var

Studi scientifici e sensibilizzazione sulle specie esotiche invasive nella regione Provence-Alpes-Côte d'Azur

*Etudes scientifiques et sensibilisation sur les espèces exotiques
envahissantes en région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Muséum départemental du Var

► 4 missioni:

1. Conservare, restaurare, studiare e arricchire le **collezioni**

Conserver, restaurer, étudier et enrichir les collections

2. **Valorizzare** le collezioni con la loro accessibilità al pubblico

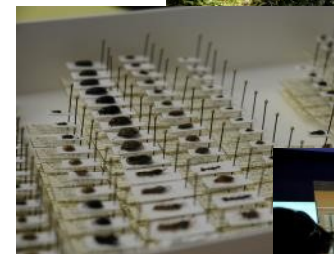
Valoriser les collections par leur accessibilité au public

3. Azione di **educazione** e di **diffusione**; democratizzazione culturale

Action d'éducation et de diffusion ; démocratisation culturelle

4. Contribuire al progresso della **conoscenza** e della **ricerca**

Contribuer au progrès de la connaissance et de la recherche



Conservatoire botanique national méditerranéen

► 4 missioni:

1. Conoscere la **flora selvatica** e gli **habitat naturali** e seminaturali

Connaitre la flore sauvage et les habitats naturels



2. Conservazione *in situ* ed *ex situ* di **taxa rari** e **in via di estinzione**

Conserver in et ex situ des taxons rares et menacés

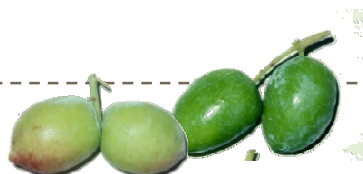


3. Realizzare **competenze** con i servizi dello Stato, delle comunità, delle istituzioni pubbliche ...

Réaliser des expertises auprès des services de l'État, des collectivités, des établissements publics...

4. Informare, **diffondere conoscenze** e dati

Informar, diffuser la connaissance et les données



Territori della biodiversità



- ▶ **3 313 specie** nel Var e nelle Alpes-Maritimes = **66 %** della flora metropolitana

3 313 espèces dans le Var et les Alpes-Maritimes = 66 % de la flore métropolitaine

- ▶ **572 specie** esotiche = **17,3 %** della flora

572 espèces végétales exotiques = 17,3 % de la flore métropolitaine

Studio dei metodi di controllo contro di *Senecio angulatus*

Invasione di un sito protetto

Envahissement d'un site protégé



Studio dei metodi di controllo contro di *Senecio angulatus*

2009: Prima osservazione della specie

2009: Première observation de l'espèce sur site

2010: Specie dinamica, favorita da una sicura locazione alla periferia delle proprietà private = prima estirpazione

2010 : Espèce dynamique, favorisée par le débroussaillage sécuritaire en périphérie de propriétés privées = premiers arrachages



2017: Nuova compensazione = eradicazione

2017 : Nouvelle OLD = éradication



Studio dei metodi di controllo contro di *Senecio angulatus*

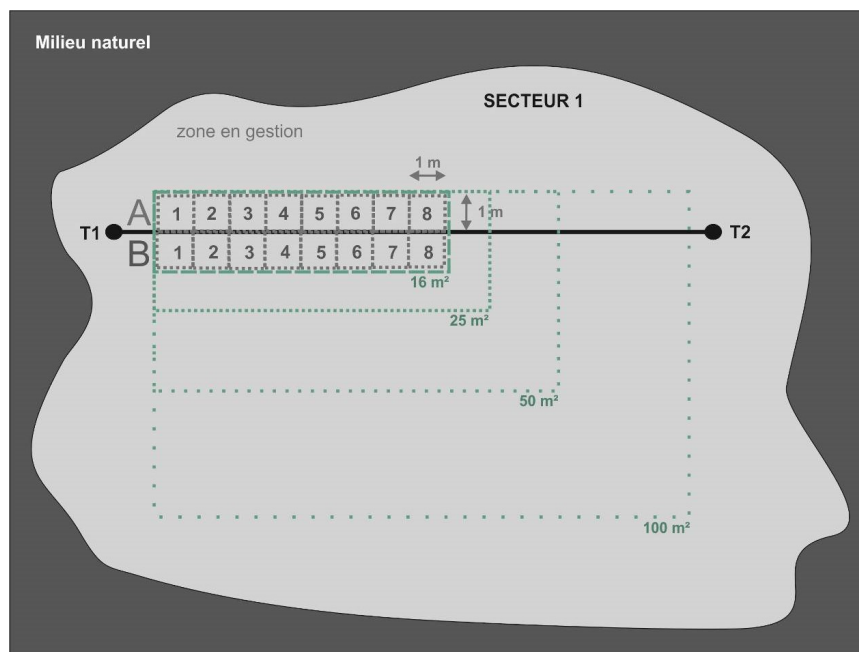
Qual è il metodo migliore per controllare questa specie?

Quelle est la meilleure méthode pour lutter contre cette espèce ?

TEM vs EXP
modalités

Qual è la capacità di recupero della vegetazione post-eradicazione?

Quelle est la résilience de la végétation post-éradication ?



TR1départ

A	B
A1	B1
A2	B2
A3	B3

A10	B10
-----	-----

TR1fin



Studio di *Linepithema humile* sulle isole di Hyères



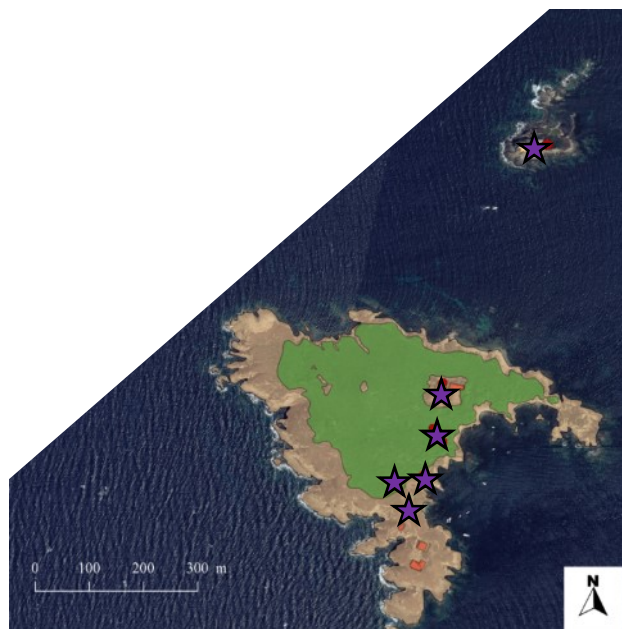
Studio di *Linepithema humile* sulle isole di Hyères

► Localizzazione: trappole esca

Localisation : pièges à appât



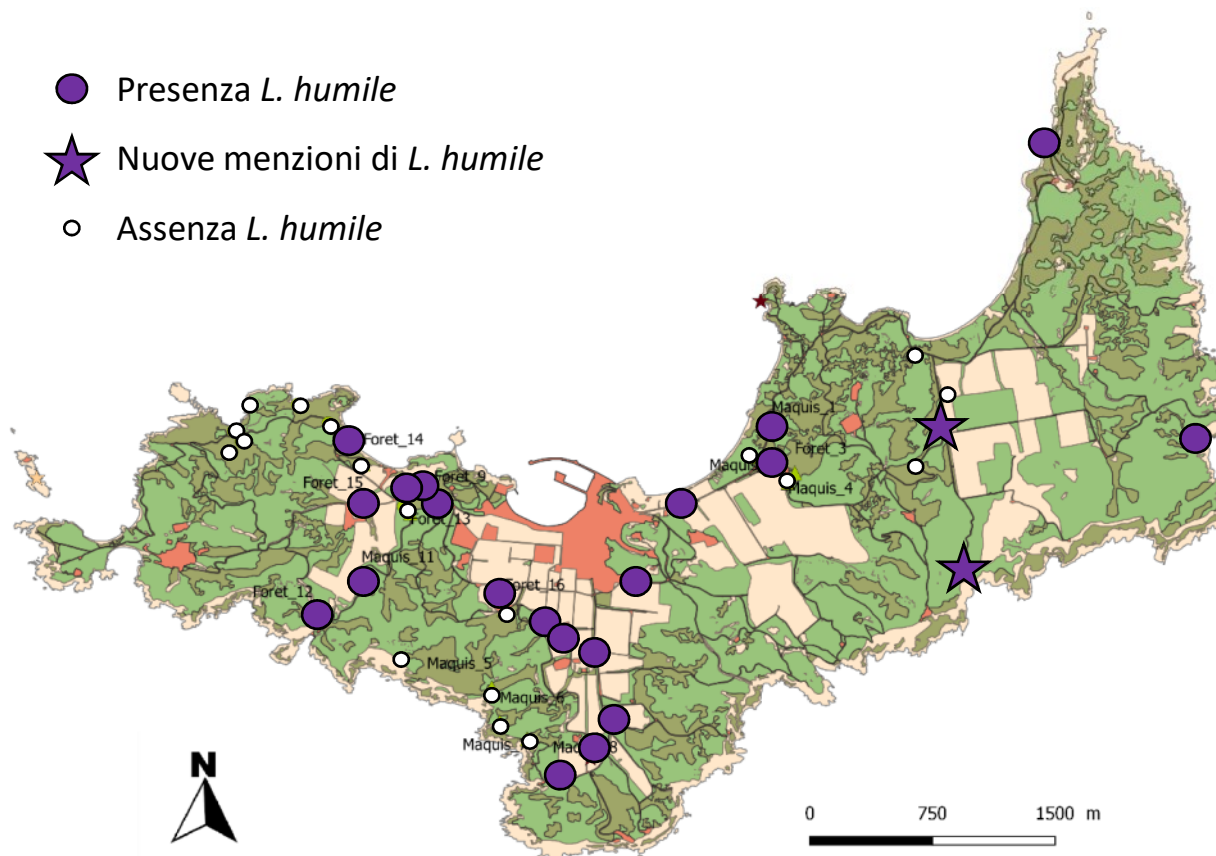
Studio di *Linepithema humile* sulle isole di Hyères



Localizzazione di *L. humile* su
Petit e Grand Ribaud

Localizzazione di *L. humile* su Porquerolles

- Presenza *L. humile*
- ★ Nuove menzioni di *L. humile*
- Assenza *L. humile*



© Mallaury Hamon

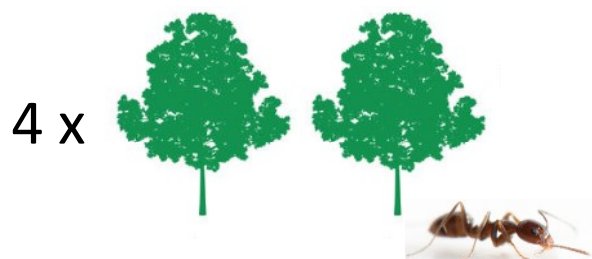
Studio di *Linepithema humile* sulle isole di Hyères

► Quali impatti di *L. humile* sugli artropodi nativi?

Quels impacts de L. humile sur les arthropodes indigènes ?

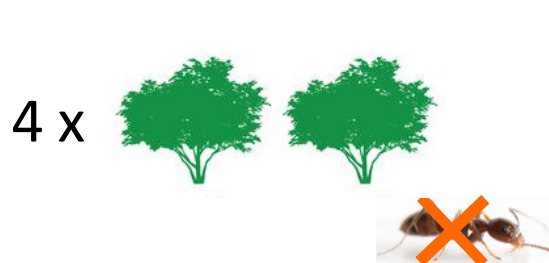
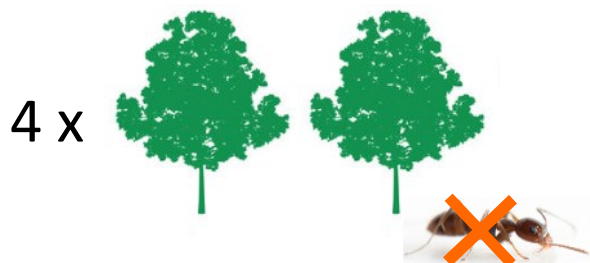
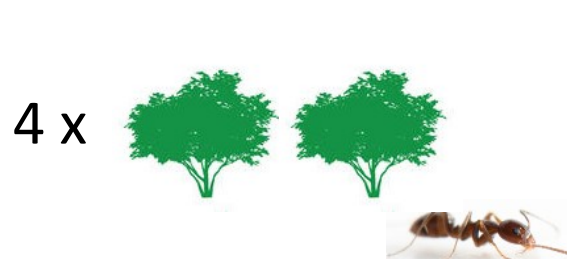
Foreste di querce verdi

Forêts de chêne vert



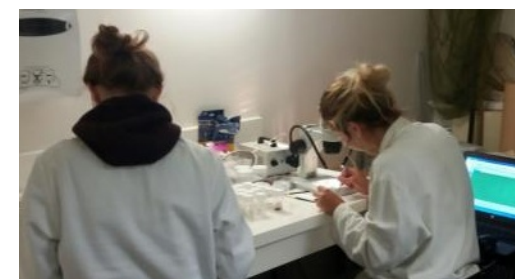
Alta macchia con corbezzolo

Maquis haut à arbusier



16 siti selezionati

16 sites sélectionnés



Studio di *Linepithema humile* sulle isole di Hyères

► Quali impatti sulle formiche native?

Quels impacts sur les fourmis natives ?

- Diminuzione significativa dell'abbondanza totale

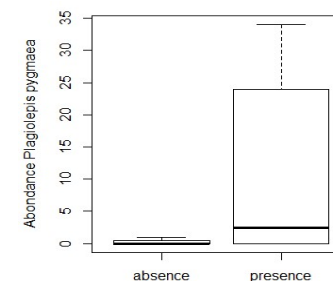
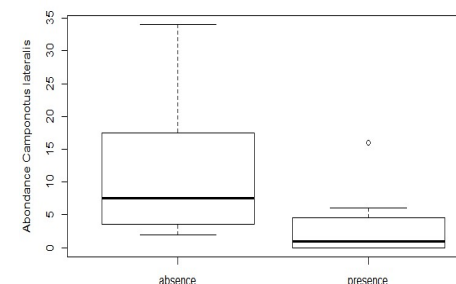
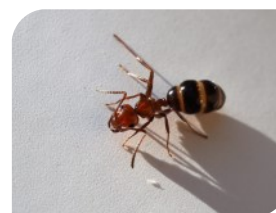
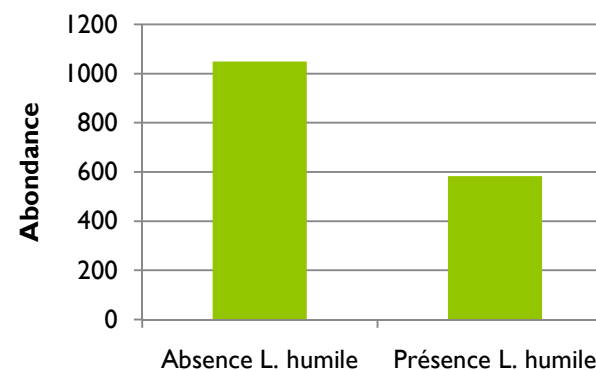
Diminution significative de l'abondance totale

- Perdita di individui osservati per *Camponotus lateralis*

Perte d'individus observée pour Camponotus lateralis

- Aumento del numero di individui per *Plagiolepis pygmaea*

Augmentation du nombre d'individus pour Plagiolepis pygmaea



Studio di *Linepithema humile* sulle isole di Hyères

► Quali impatti sui ragni?

Quels impacts sur les araignées ?

- Aumento del numero di individui di *Saitis barbipes* (habitat foreste)

Augmentation du nombre d'individus de Saitis barbipes (habitat forêt)



► Limitazioni

Limites

- Condizioni meteorologiche

Conditions météorologiques

- Poche catture: includere altri metodi? Estendere il protocollo nella stagione?

Peu de captures : inclure d'autres méthodes ? Etendre le protocole dans la saison ?

Studio dei metodi di controllo contro *Heracleum mantegazzianum*

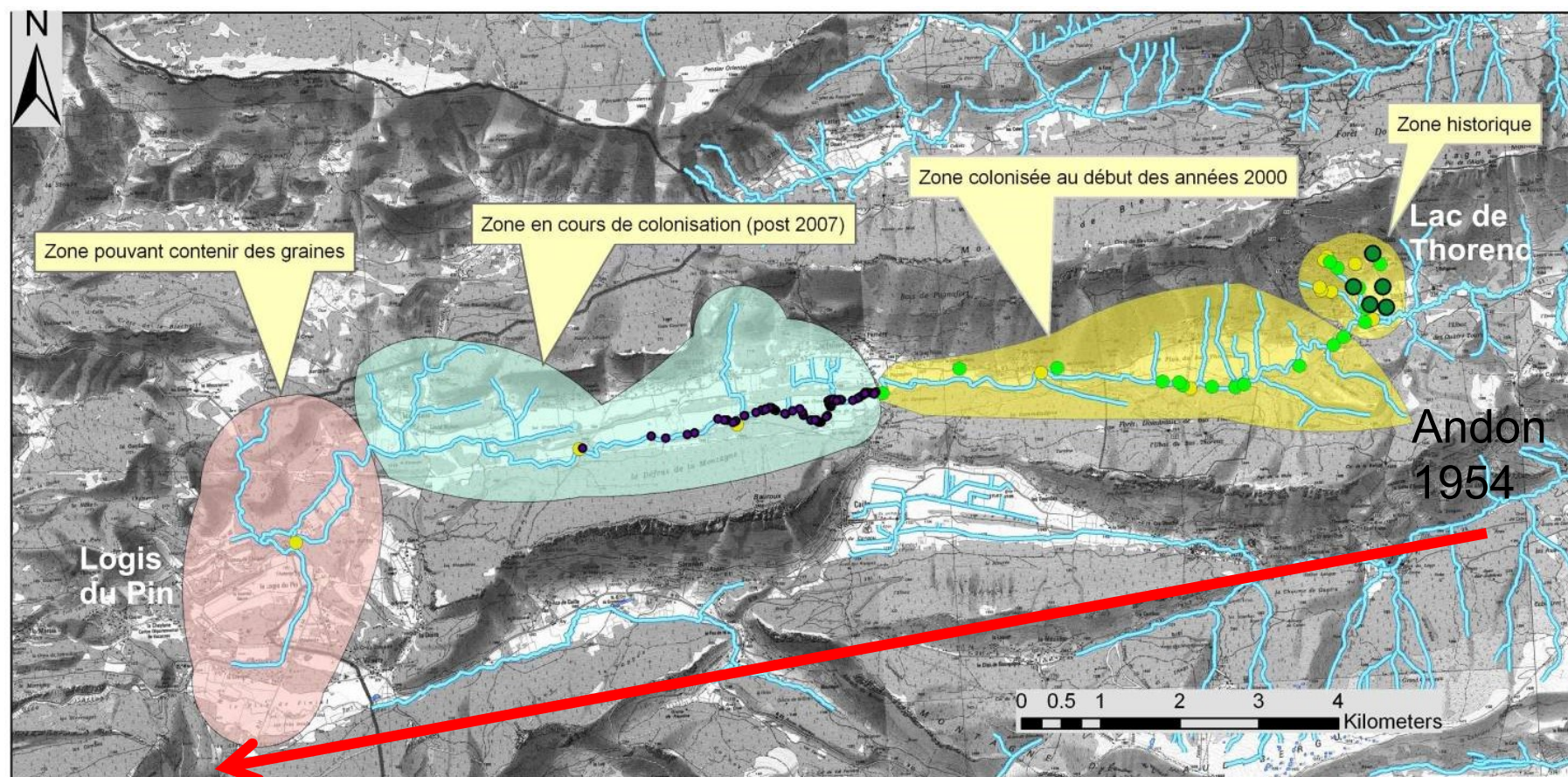
(REG1143/2014)



Studio dei metodi di controllo contro *Heracleum mantegazzianum*

2011-2012: prime operazioni di gestione ed esperimenti

2011-2012 : premières opérations de gestion et expérimentations

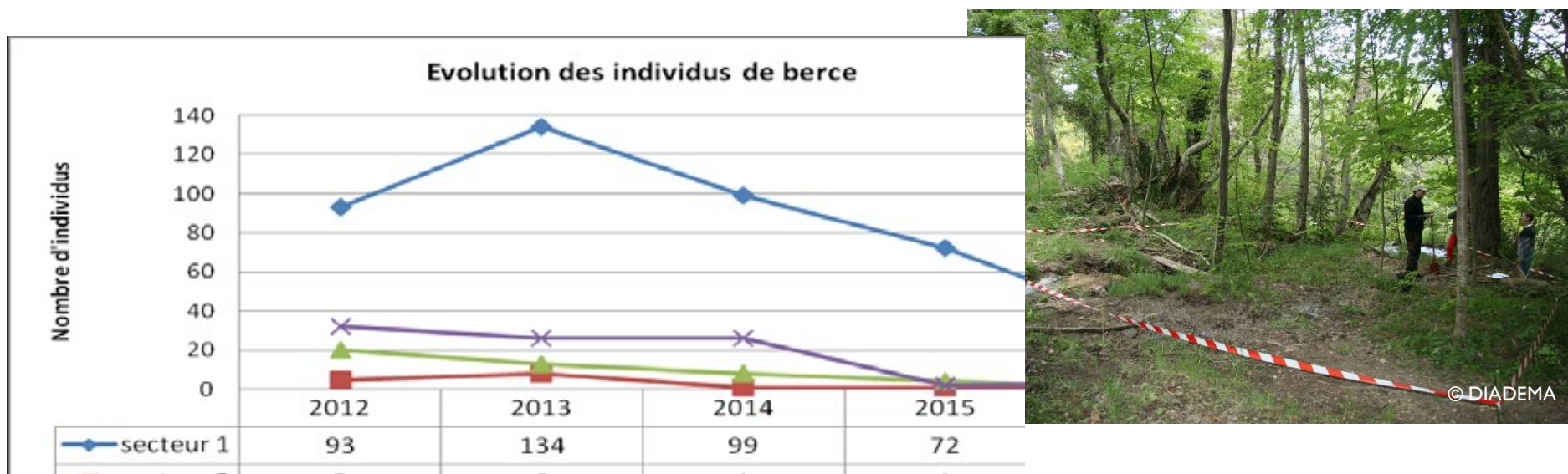


Studio dei metodi di controllo contro *Heracleum mantegazzianum*

Risultati: conoscenza della banca dei semi

Connaissance de la banque de graines

- I semi possono germogliare anche sul terreno!
- Migliore tasso di germinazione a bassa temperatura: 6°C (88% di semi germogliati)
- banca dei semi valida dopo 3 anni e ancora importante
- 95% dei semi nello strato superiore del suolo
- Il numero di germinazioni diminuisce molto ampiamente in 4 anni (tra meno 75% al 97%)



Studio dei metodi di controllo contro *Heracleum mantegazzianum*

Risultati: conoscenza dei metodi di gestione

Connaissance des méthodes de gestion adéquates

- Foraggi inadeguati perché favoriscono il sistema radicale della pianta
- Il taglio dell'ombrella principale e delle periferiche nella fioritura del frutto provoca un declino degli individui
- Incenerimento dei rifiuti raccomandato



Prospezione di nidi di *Vespa velutina* nel Var

- Inventario standardizzato MNHN (già realizzato in 4 dipartimenti francesi dal 2012)

Inventaire standardisé MNHN (déjà réalisé dans 4 départements français depuis 2012)

- 10 dischi con raggio di 3 km:

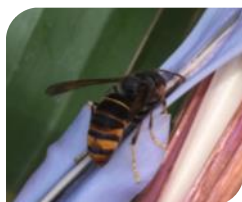
10 disques de 3km de rayon :

- coprendo al meglio il dipartimento
couvrant au mieux le département
- rappresentante dei diversi ambienti e pratiche di lotta

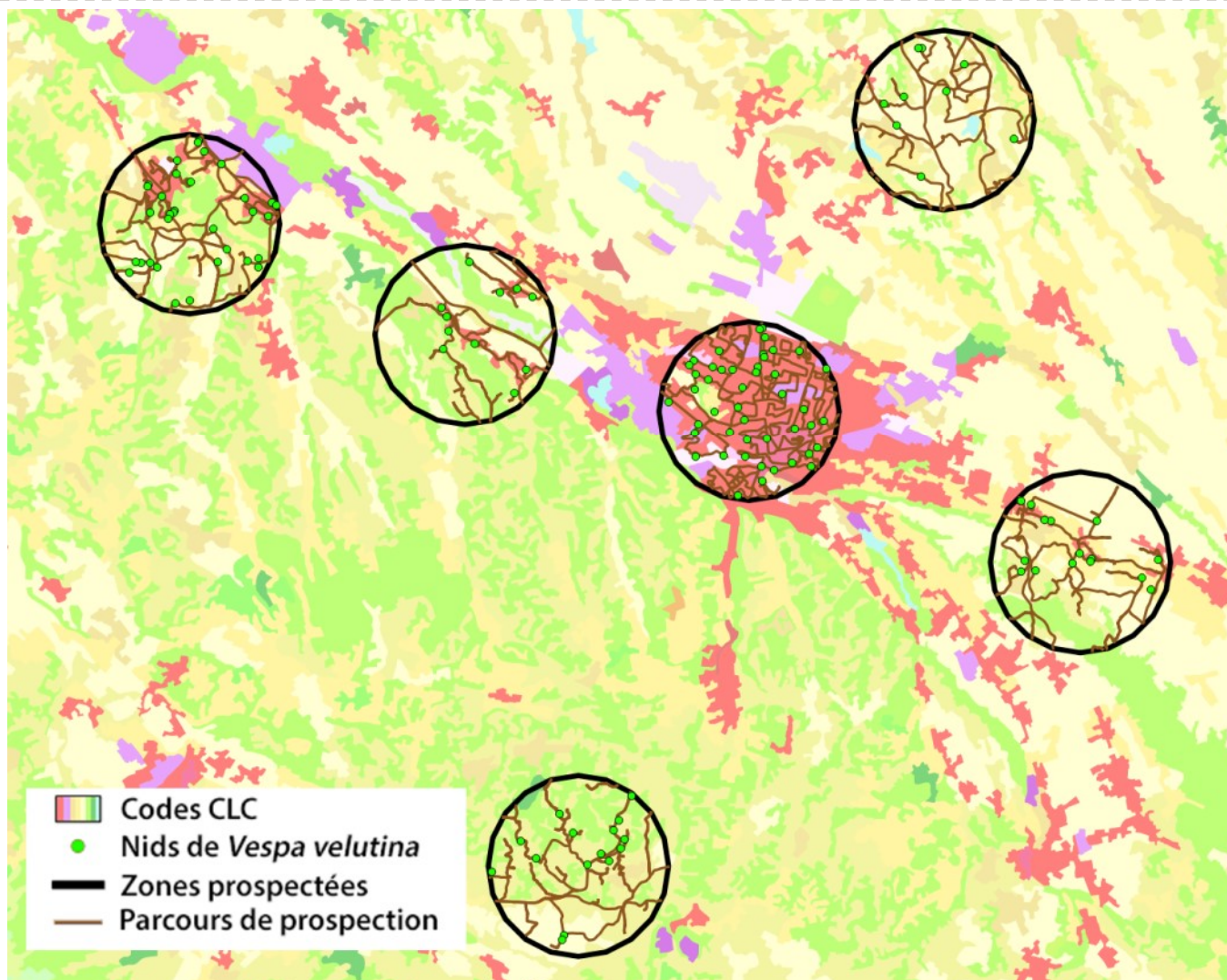
représentatifs des différents milieux et pratiques de lutte

- In autunno, in auto, su tutte le strade carrabili di questi dischi

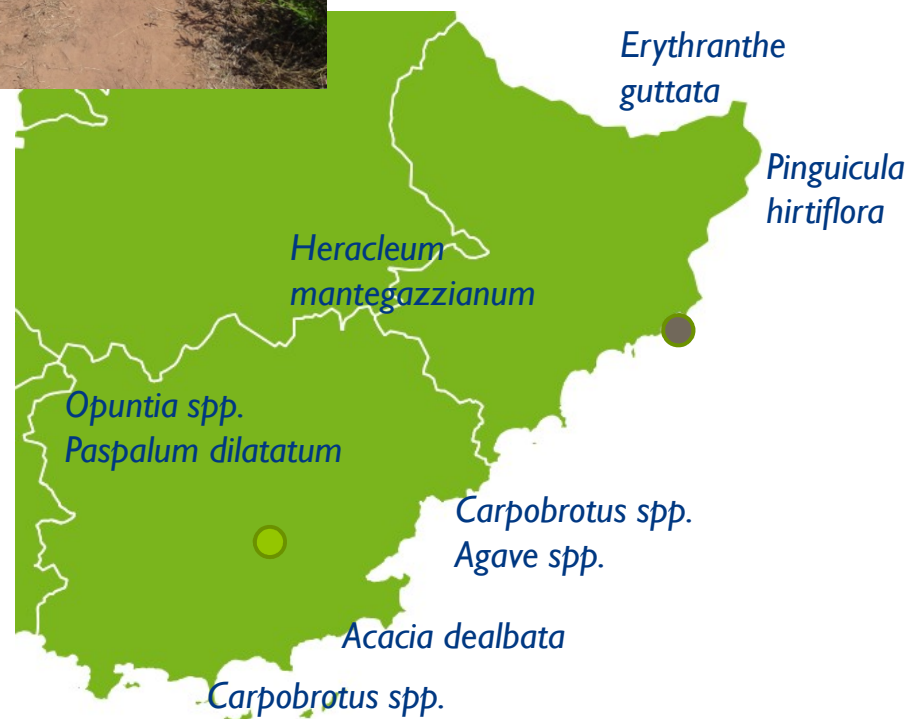
En automne, en voiture, sur toutes les routes carrossables de ces disques



Prospezione di nidi di *Vespa velutina* nel Var



Altri programmi e progetti di sradicamento



Consapevolezza delle specie aliene invasive



© PERELLE



© COTTAZ



© ABOUCAYA

Merci pour votre attention !
Grazie mille!



Cyril Cottaz & Eléonore Vandel
c.cottaz@cbnmed.fr / evandel@var.fr