

**Bienvenue**  
*Welcome*



**UN MINISTÈRE ENGAGÉ  
POUR LA BIODIVERSITÉ**



## Discours introductif

### *Introduction*

Sylviane BOURGUET  
*Directrice des Territoires, de l'Immobilier et de l'Environnement*  
*Ministère des Armées*



## Discours introductif

### *Introduction*

Christophe LÉPINE  
*Président  
Fédération des Conservatoires d'espaces naturels*



## Signature du Protocole d'engagement *Signature of the Protocol*

Sylviane BOURGUET  
*Directrice des Territoires, de l'Immobilier et de l'Environnement*

Christophe LÉPINE  
*Président Fédération des Conservatoires d'espaces naturels*

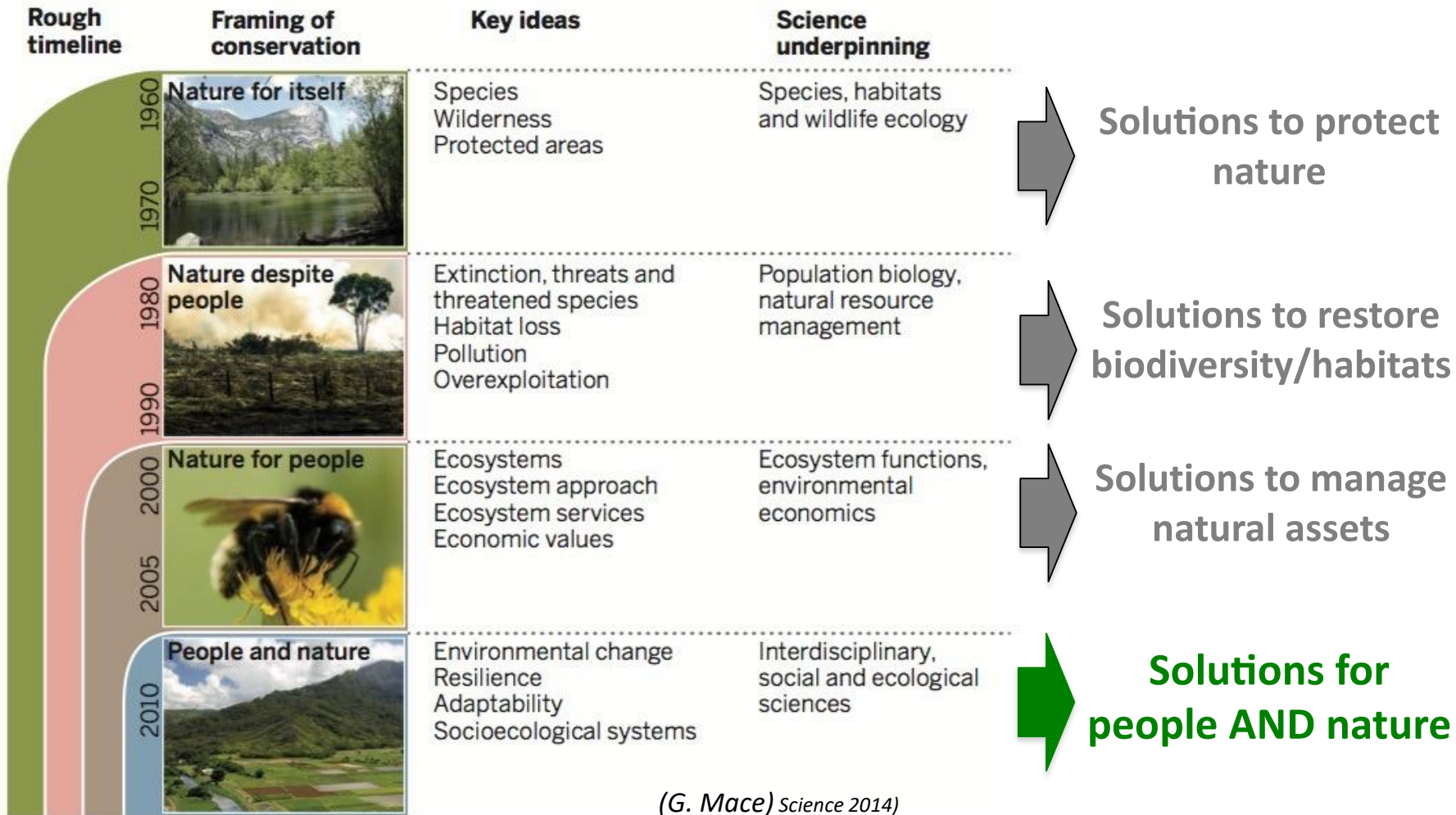


## Conférence : Les solutions fondées sur la Nature(SfN) *Conférence : Nature based Solutions (NbS)*

Martine HOSSAERT  
*Directrice de Recherches, CNRS*



# Background



(G. Mace) Science 2014)

# Un besoin de changements transformateurs

## *A need for transformative change*

### Contexte



Lien entre les crises climatique et de la biodiversité



Co-dépendance entre activités humaines et état de la biodiversité



Transformations nécessaires pour des modes de vie plus soutenables

### Mettre en œuvre des solutions durables

- focalisées
- génériques

- peu résilientes
- peu durables



- systémiques
- adaptables

- résilientes
- co-construites

### Context



*Link between climate and biodiversity crises*



*Co-dependence between human activities and the state of biodiversity*



*Transformations needed for more sustainable lifestyles*

### Implementing sustainable solutions

- *focused*
- *generic*

- *not resilient*
- *not durable*



- *systemic*
- *adaptable*

- *resilient*
- *co-constructed*

# Définition des Solutions fondées sur la Nature

## What are Nature-Based Solutions ?

Approches de **protection, restauration ou gestion** des écosystèmes

**QUI** relèvent efficacement différents **défis sociétaux** **ET** ayant des **impacts positifs** sur les plans :

Changement climatique Sécurité alimentaire  
Gestion des risques Perte de biodiversité  
Équité Approvisionnement en eau Santé

- **social**
- **environnemental**
- **économique**
- **biodiversité**

Approaches for **protection, restoration or management of ecosystems**

**THAT** *address effectively different societal challenges* **AND** *with positive impacts on:*

*Climate change Food security Equity Health  
Natural hazard management Biodiversity loss Water supply*

- *social*
- *environmental*
- *economics*
- *biodiversity*



# Définition des Solutions fondées sur la Nature

## What are Nature-Based Solutions ?

Ce que sont les SfN ...  
*What are NbS*



Basées sur les processus (socio)écosystémiques  
*Based on (socio)ecosystems process*

...et ce qu'elles ne sont pas  
*...and what they are not*



Biomimétisme/Bioinspiration  
*Biomimicry/Bioinspiration*

# Le programme national de recherche on SfN

## The French national research agenda on NBS



- Programme scientifique **exploratoire** financé via le **Plan d'investissement 'France 2030'**
- Durée : **9 ans** (2023-2032)
- Budget total du programme : **44,2 millions d'€**

**OBJECTIF : faire émerger/structurer** la recherche française sur les SfN, thématique considérée comme **prioritaire au niveau national** (et européen) ayant un fort impact sociétal



- *Exploratory scientific program funded through the 'France 2030' Investment Plan*
- *Duration : 9 years (2023-2032)*
- *Total Program Budget: 44,2 million €*

**OBJECTIVE: to bring out/structure** French research on NBS, a theme considered a **priority at the national (and European) level with a strong societal impact**



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Les enjeux scientifiques du programme

## *The scientific challenges of the program*

### ENJEU 1

Rôle de la diversité génétique et du potentiel évolutif pour les SfN à différentes échelles

### ENJEU 2

Processus sociaux à l'œuvre dans les SfN (règles, gouvernance, ...)

### CHALLENGE 1

*Role of genetic diversity and evolutionary potential for NbS at different scales*

### CHALLENGE 2

*Social processes at work in NBS (rules, governance, etc.)*

### ENJEU 3

Évaluation de la performance des SfN & mécanismes permettant leur changement d'échelle

### ENJEU 4

Scénarios et modèles pour les SfN dans un environnement changeant

### CHALLENGE 3

*Evaluation of the performance of NBS & mechanisms allowing their scaling up*

### CHALLENGE 4

*Scenarios and models for NbS in a changing environment*

# Les actions stratégiques du programme SOLU-BIOD / *Strategic actions of SOLU-BIOD*

1

DÉFI ORGANISATIONNEL

*ORGANIZATIONAL  
CHALLENGE*



Cartographier /  
*Mapping*



Communiquer /  
*Communication*



Living labs



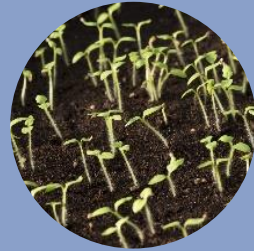
Équipements /  
*Equipment*

# Les actions stratégiques du programme SOLU-BIOD / Strategic actions of SOLU-BIOD

2

DÉFI SCIENTIFIQUE

SCIENTIFIC CHALLENGE



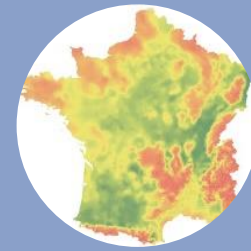
Diversité génétique/  
Genetic diversity



Processus sociaux/  
Social processes



Évaluation/  
Evaluation



Scénarios et modèles/  
Scenarios and models

# Les actions stratégiques du programme SOLU-BIOD / Strategic actions of SOLU-BIOD

3

DÉFI DE TRANSFERT DE  
CONNAISSANCES

KNOWLEDGE TRANSFER  
CHALLENGE



Accès à l'information /  
Access to knowledge



Formation professionnelle /  
Professional training



Expertise /  
Expertise



Enseignement supérieur /  
Higher education

# Les terrains d'action

## Fields of action



France et Outre-mer

France including overseas



Les milieux ciblés par le programme

Target sites



SfN en milieu côtier



SfN dans les aires protégées



SfN en milieu urbain



SfN en milieu agricole



# Les appels à projets

## *Calls for proposals*

Appels d'offres / <i>Calls for proposals</i>	Objectifs / Objectives	Date envisagée
Appel à projets (1/2) / <i>call for proposals 1</i>	Soutenir des projets de recherche collaboratifs sur les quatre grands enjeux scientifiques liés aux SfN <i>Support collaborative research projects on the four major scientific issues related to NbS</i>	Automne 2024
Appel à projets (2/2) / <i>call for proposals 2</i>	Soutenir la recherche sur les grands fronts de recherche liés aux SfN <i>Supporting research on major research fronts related to NbS</i>	2027
Appel à nouveaux living labs / <i>Calls for new living labs</i>	Soutenir la création de nouveaux living labs <i>Supporting new living labs</i>	2027
<i>Call for Innovation challenges</i>	Accélérer l'innovation dans la conception et la mise en œuvre des SfN <i>Accelerating innovation in the design of NbS</i>	2028
<i>Call for European networking</i>	Accompagner la communauté scientifique française en finançant le montage de réseaux pour répondre aux AAP européens <i>Accompany the French scientific community by financing the setting up of networks to respond to European calls for proposals</i>	Jusqu'en 2031



## L'équipe opérationnelle du programme



- **Directeurs scientifiques : Thierry CACQUET & Martine HOSSAERT**
  - **Responsable de programme : Laetitia CUYERS**
  - **Chargé de communication : Guillaume MARCHAND**
  - **Chargée de mission interactions Science-Société : Charlotte PILLON**
  - **Chargé de gestion administrative et financière : Bryan VELEZ-REALPE**
- 
- *Scientific directors: Thierry CACQUET & Martine HOSSAERT*
  - *Programme manager: Laetitia CUYERS*
  - *Communication Officer: Guillaume MARCHAND*
  - *Science-Society Interaction Officer: Charlotte PILLON*
  - *Administrative and Financial Management Officer: Bryan VELEZ-REALPE*



# L'écosystème partenarial

## The partnership ecosystem



Programme piloté par



Financé par



Opéré par



Partenaires académiques



Partenaires associés



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Projet ciblé « Réseau français des living labs sur les Solutions

## fondées sur la Nature »

## Targeted project "French network of living labs on Nature-based Solutions"



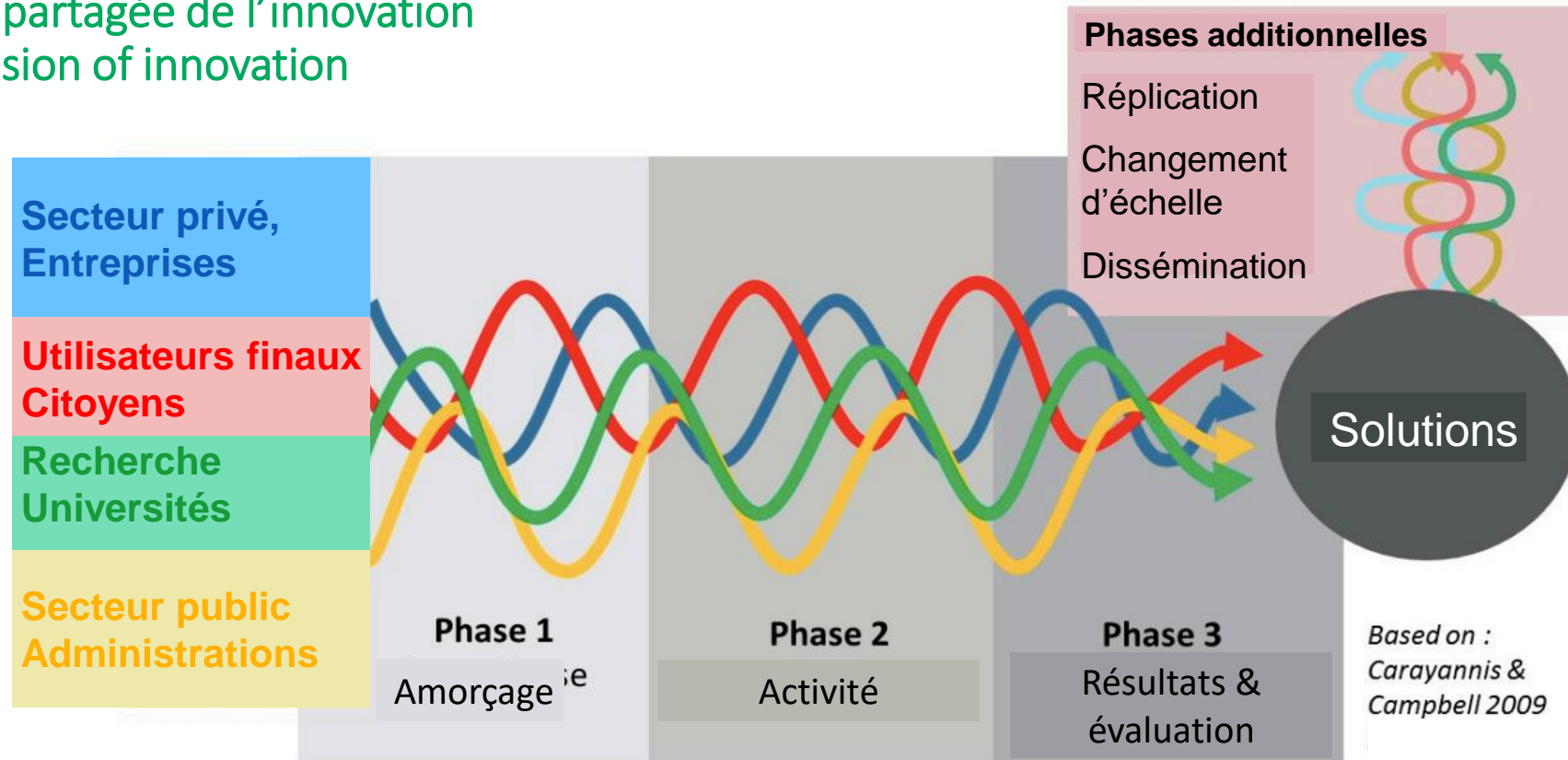
- **Living labs:**

- focalisés sur des enjeux sociétaux et des activités de recherche-action territorialisés associés au déploiement des SfN et à leurs effets. *Focused on societal issues and territorialized research-action activities associated with the deployment of NbS and their effects*
- mise en œuvre des collaborations académiques-non académiques à toutes les étapes du processus de la recherche. *Implementation of academic-non-academic collaborations at all stages of the research process*



# « Réseau français des living labs sur les Solutions fondées sur la Nature » / "French network of living labs on Nature-based Solutions"

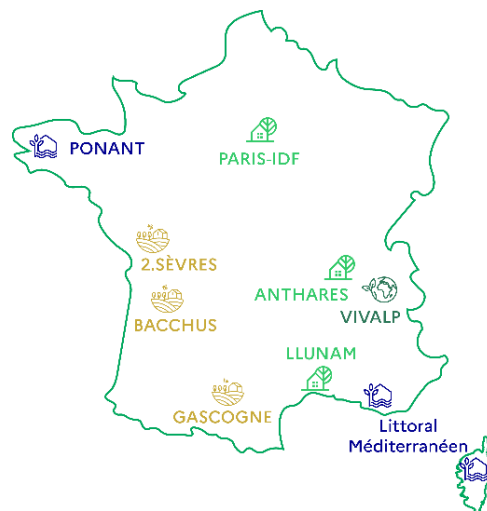
Une vision partagée de l'innovation  
A shared vision of innovation



# « Réseau français des living labs sur les Solutions fondées sur la Nature » / "French network of living labs on Nature-based Solutions"



11 living labs dans l'hexagone et en Outre-mer /  
11 living labs in metropolitan and overseas France



PRINCIPAUX MILIEUX ÉTUDIÉS

- SfN en milieu côtier
- SfN en milieu agricole
- SfN en milieu urbain
- SfN dans les aires protégées

MAIN ENVIRONNEMENTS STUDIED

- NbS in coastal areas
- NbS in agricultural areas
- NbS in urban areas
- NbS in protected areas

## Une mobilisation de :

- **65** laboratoires de recherche de **38** tutelles académiques (ONR, universités et établissements d'enseignement supérieur)
- **150** acteurs de la société (services de l'état, établissements publics, collectivités, aires protégées, associations, entreprises, interprofessions, citoyens...)
- **A mobilization of:**
- **65** research laboratories of **38** academic bodies (National research organizations, universities and higher education institutions)
- **150 actors in society** (State services, public institutions, local authorities, protected areas, associations, companies, inter-professional associations, citizens, etc.)



# Présentation du living lab Vivalp



Le living lab VIVALP étudie les Solutions fondées sur la Nature appliquées aux **socio-écosystèmes de la montagne des vallées aux sommets**, des zones habitées aux aires strictement protégées :

*The VIVALP living lab studies Nature-based Solutions applied to mountain socio-ecosystems from valleys to peaks, from inhabited areas to strictly protected areas:*

- le pays de la Meije
- les Trois Vallées
- le Champsaur



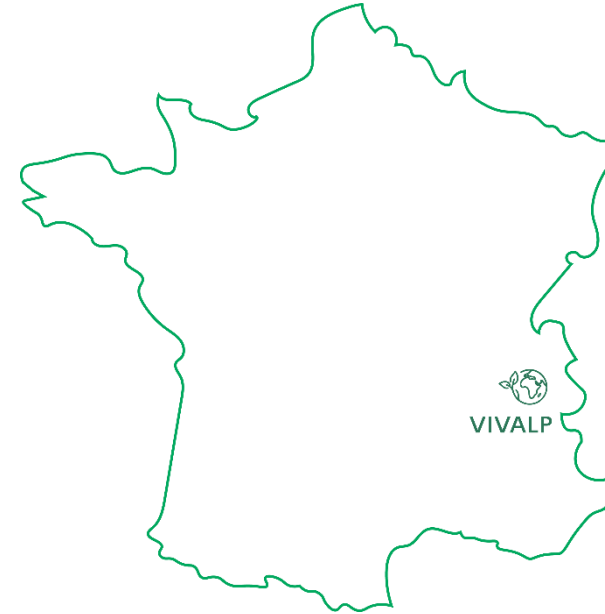
# Présentation du living lab Vivalp

## Thématiques couvertes par VIVALP

- Conservation de la biodiversité
- Adaptation au changement climatique
- Santé et bien-être des habitants et des usagers
- Gestion des risques naturels

## Topics covered by VIVALP

- *Biodiversity conservation*
- *Adaptation to climate change*
- *Health and well-being of residents and users*
- *Natural hazard management*



## ... dans les Trois Vallées

Érosion des talus: prévention et restauration

Restauration des zones humides

Revégétalisation des pistes de ski

Création de zones de quiétude

Restauration des berges de rivière

© PNV – N. Gomez

25/04/2024

25



## ... dans le Pays de la Meije

Préservation de la valeur  
identitaire et touristique du  
paysage

Agrotourisme et activités  
éducatives et scientifiques sur  
la biodiversité

Préservation des prairies de fauche  
et de leur biodiversité

Cultures à haute valeur  
ajoutée et jardins potagers

Gestion des arbres et des ligneux pour  
l'ombrage, la gestion des risques et la  
bioénergie

Soutien aux agriculteurs et  
gouvernance

25/04/2024

26

# Le living lab MAGELLAN (Guyane française) The MAGELLAN living lab (French Guiana)

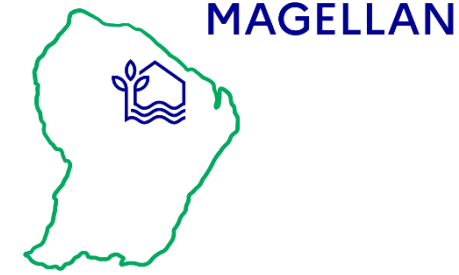


Le living lab Magellan étudie les Solutions fondées sur la Nature appliquées aux mangroves sous influence amazonienne, en lien avec les populations locales dépendantes de celles-ci.

The Magellan living lab studies Nature-based Solutions applied to mangroves under Amazonian influence, in conjunction with the local populations that depend on them.



# Le living lab MAGELLAN (Guyane française) The MAGELLAN living lab (French Guiana)



## Thématiques couvertes par Magellan

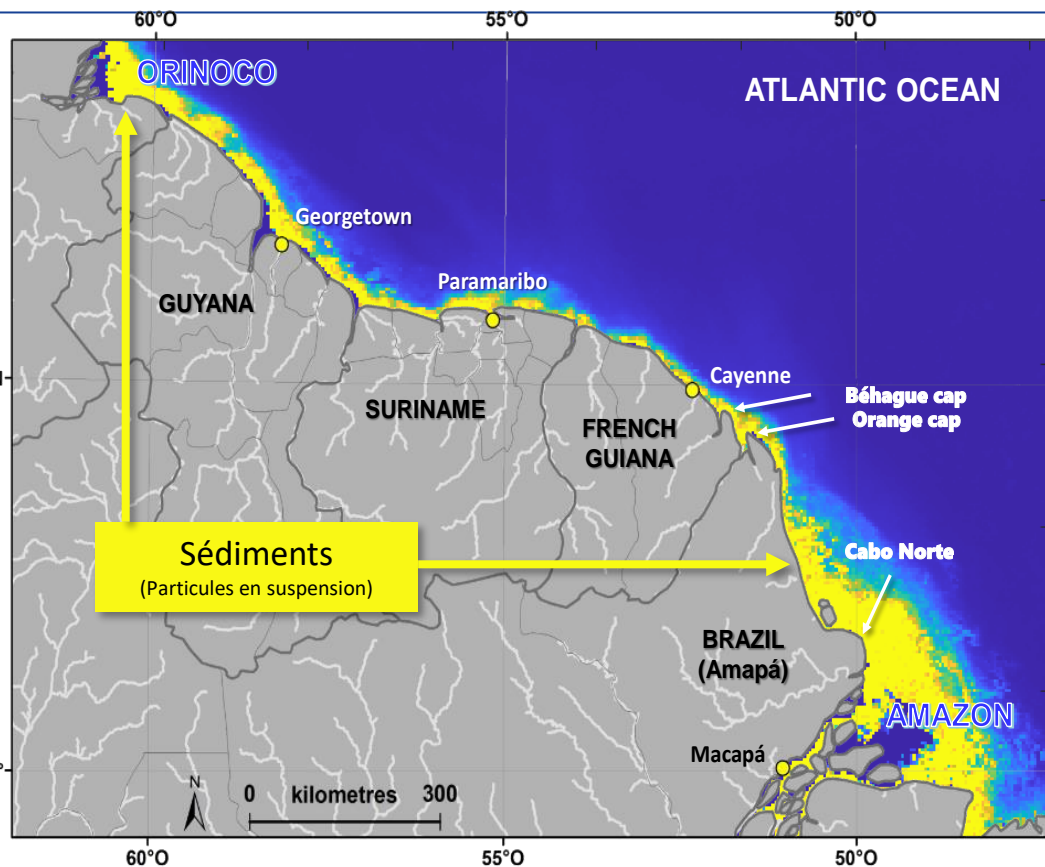
- Anticipation des risques côtiers
- Conservation de la biodiversité côtière
- Santé et bien-être des populations locales sur les côtes à mangroves

## Topics covered by Magellan

- 
- Anticipation of coastal risks
- Conservation of coastal biodiversity
- Health and well-being of local populations on mangrove coasts



# Le living lab MAGELLAN (Guyane française) The MAGELLAN living lab (French Guiana)



- La plus longue côte vaseuse au monde (1500 km) / The longest muddy coast in the world (1500 km)
- Guyane Française = 320 km de côtes, 500-700 km<sup>2</sup> de mangroves / French Guiana = 320 km of coastline, 500-700 km<sup>2</sup> of mangroves
- Migration de bancs-vase géants / Migration of giant mud beds
- Impact considérable sur modes de vie, socio-économie et les cultures locales / Considerable impact on local lifestyles, socio-economics and local cultures

# Le living lab MAGELLAN (Guyane française) The MAGELLAN living lab (French Guiana)

1. Anticiper la vulnérabilité physique du littoral / *Anticipating the physical vulnerability of the coastline*

2. Anticiper la vulnérabilité écologique du littoral / *Anticipating the ecological vulnerability of the coastline*

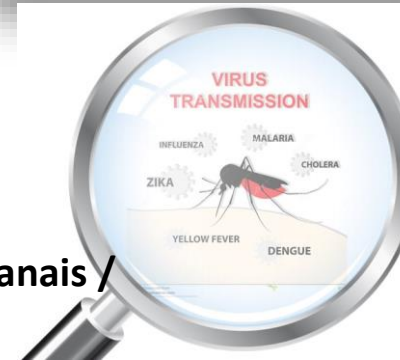
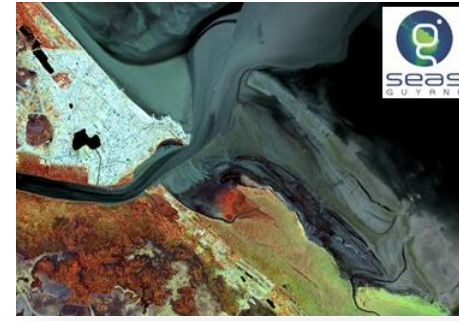
3. Anticiper les changements dans la santé des populations humaines / *Anticipating changes in the health of human populations*

Publier un bulletin régulier d'information sur la vulnérabilité à l'érosion et à l'envasement/  
*Provide a regular newsletter on vulnerability to erosion and siltation*

Contribuer au plan de gestion des réserves  
Modéliser 'mangroves-ressources-usages' /  
*Contribute to the management plan of reserves  
Model 'mangroves-resources-uses'*

Evaluer le risque moustiques et 'yen-yens'.  
Qualité des eaux / *Assess the risk of mosquitoes and biting midges  
Water quality.*

**Système de détection précoce et de perception des vulnérabilités sur le littoral guyanais /**  
***Early detection and perception of vulnerabilities on the Guyanese coastline***



# Questions ?



**Pause – Break  
(15 min)**





  
MINISTÈRE  
DES ARMÉES





## **Thématique 1 : Atteindre une gestion exemplaire des sites Natura 2000 situés sur terrains militaires**

*Achieving exemplary management of Natura 2000 sites located on military land*

- Quoi ? Mieux comprendre et connaître la biodiversité des terrains militaires
- Comment ? Les outils pour concilier usages militaires et préservation de la biodiversité
- Pourquoi ? La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère



## **Thématique 1 : Atteindre une gestion exemplaire des sites Natura 2000 situés sur terrains militaires**

*Achieving exemplary management of Natura 2000 sites located on military land*

- **Quoi ?** Mieux comprendre et connaître la biodiversité des terrains militaires
- **Comment ?** Les outils pour concilier usages militaires et préservation de la biodiversité
- **Pourquoi ?** La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère



## Quoi ? Mieux comprendre et connaître la biodiversité des terrains militaires – *What ? Better understanding and knowledge of biodiversity on military land*

- **Un partenariat avec la recherche - Sébastien GALLET & Pascaline CAUDAL**
- **De l'acquisition de données naturalistes : Captieux et Montmorillon - Kévin LE FALHER & Julien VENTROUX**
- **A leur structuration - Nabila GUILLEUX & Thomas GACHET**
- **Le Bilan du LIFE NaturArmy – Thomas STANNARD**



Un partenariat avec la recherche ayant permis de mettre en évidence les spécificités écologiques des emprises militaires incluses dans le réseau Natura 2000

*A partnership with the research sector that has highlighted the specific ecological characteristics of military sites included in the Natura 2000 network*

Sébastien GALLET & Pascaline CAUDAL,  
Université de Brest Occidentale, Laboratoire Géoarchitecture



# UN PARTENARIAT TRIPARTITE AUTOUR DES QUESTIONS DE BIODIVERSITÉ

A TRIPARTITE PARTNERSHIP ABOUT BIODIVERSITY CONCERNS



1A

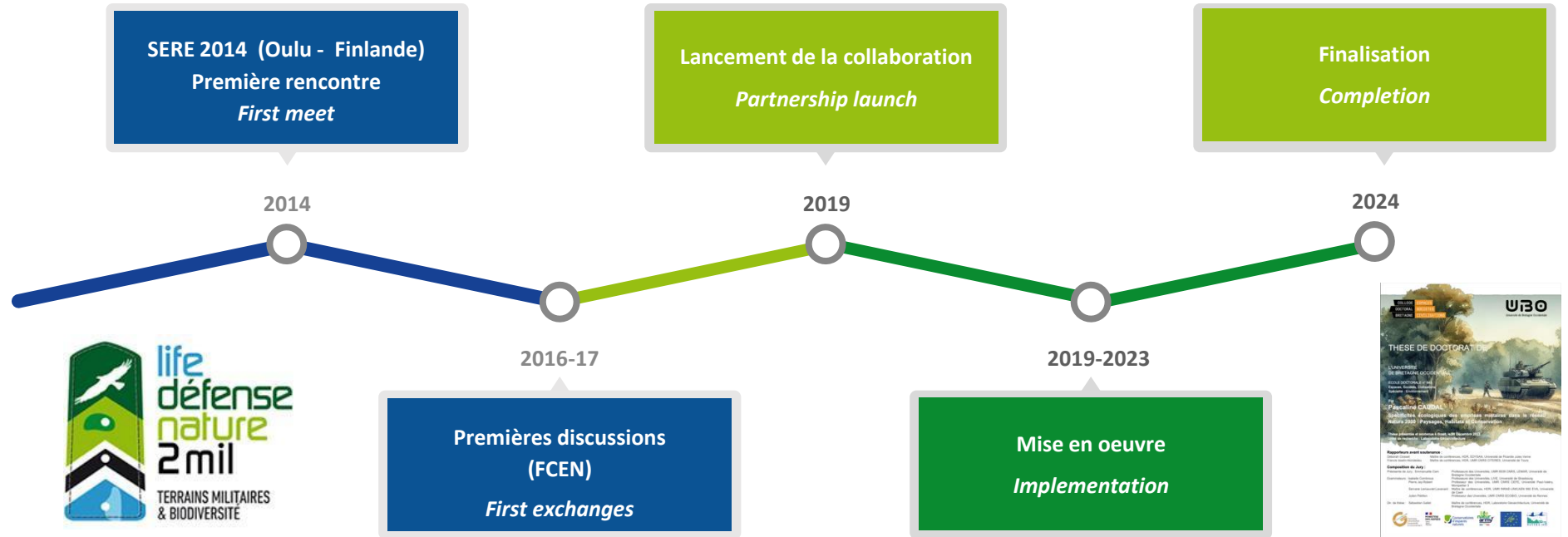
15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# UN PARTENARIAT CONSTRUIT DANS LE TEMPS

A PARTNERSHIP BUILT OVER TIME



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# UN PARTENARIAT - PLUSIEURS ACTIONS

A PARTNERSHIP - SEVERAL ACTIONS



**A1**  
Bilan des partenariats  
*Partnership review*

**C3**  
Impacts socio-économiques  
*Socio - economic effects*

**C2**  
Amélioration de la gestion  
*Management improvement*

**B7**  
Spécificité des terrains militaires (Biodiversité)  
*MTA specificities (Biodiversity)*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# UN PARTENARIAT - PLUSIEURS ACTIONS

A PARTNERSHIP - SEVERAL ACTIONS



**A1**  
Bilan des partenariats  
*Partnership review*

**C3**  
Impacts socio-économiques  
*Socio - economic effects*

**C2**  
Amélioration de la gestion  
*Management improvement*

**B7**  
Spécificité des terrains militaires (Biodiversité)  
*MTA specificities (Biodiversity)*

Convention de  
quasi-régie

*Agreement*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy





# UN PARTENARIAT - DIFFÉRENTS NIVEAUX D' ACTIONS

A PARTNERSHIP - DIFFERENT LEVEL OF ACTIONS



**A1**  
Bilan des partenariats  
*Partnership review*

**C3**  
Impacts socio-économiques  
*Socio - economic effects*

Accompagnement  
scientifique  
*scientific support*

**C2**  
Amélioration de la gestion  
*Management improvement*

**B7**  
Spécificité des terrains  
militaires (Biodiversité)  
*MTC specificities (Biodiversity)*

Mise en oeuvre  
*Implementation*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# UN PARTENARIAT - DIFFÉRENTS NIVEAUX D' ACTIONS

*A PARTNERSHIP - DIFFERENT LEVEL OF ACTIONS*



Université de Bretagne Occidentale



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**A1**

Bilan des partenariats  
*Partnership review*

**C3**

Impacts socio-économiques  
*Socio - economic effects*

Accompagnement  
scientifique  
*scientific support*

**C2**

Amélioration de la  
connaissance  
*Knowledge improvement*

**B7**

Spécificité des terrains  
militaires (Biodiversité)  
*MTC specificities (Biodiversity)*

Mise en oeuvre  
*Implementation*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



MISE EN OEUVRE DE L'ACTION B7 DANS LE CADRE D'UNE THÈSE DE DOCTORAT

IMPLEMENTATION OF THE B7 ACTION THROUGH A PH.D. THESIS



## Spécificités écologiques des emprises militaires dans le réseau Natura 2000 : Paysages, Habitats et Conservation

*Ecological specificities of military training areas in the Natura 2000 network:  
Landscapes, Habitats and Conservation*

Thèse de doctorat - Ph. D. Thesis  
Pascaline Caudal  
(soutenue le 8 Décembre 2023)



Université de Bretagne Occidentale



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



## Spécificités écologiques des emprises militaires dans le réseau Natura 2000 : Paysages, Habitats et Conservation

*Ecological specificities of military training areas in the Natura 2000 network: Landscapes, Habitats and Conservation*



## Spécificités écologiques des emprises militaires dans le réseau Natura 2000 : Paysages, Habitats et Conservation

*Ecological specificities of military training areas in the Natura 2000 network: Landscapes, Habitats and Conservation*

### Constats Observations

- ⇒ **Peu de publications scientifiques françaises**  
*Few french scientific publications*
- ⇒ **Peu de données utilisables (Enquête CEN)**  
*Limited usable data (CEN survey)*



# ACTION B7 - 3 AXES DE RECHERCHES

## ACTION B7 - 3 RESEARCH AXIS



Paysages  
*Landscapes*

Communautés  
*Communities*

États de  
Conservation  
*Conservation  
status*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# ACTION B7 - QUELQUES CHIFFRES

## ACTION B7 - A FEW STATISTICS



6

Sites d'études  
*Study sites*

8

Stagiaires  
*Trainees*

+250

Jours de terrains  
*Tays of field work*

500

Relevés floristiques  
*Floristics surveys*



~500

Espèces végétales  
*Plants species*

814

Relevés d'arthropodes  
*Arthropods surveys*



+4000

Individus de Coléoptères  
*Beetles individuals*

89

Entretiens sociologiques dont 48 militaires  
*Sociological interviews including 48 militaries*

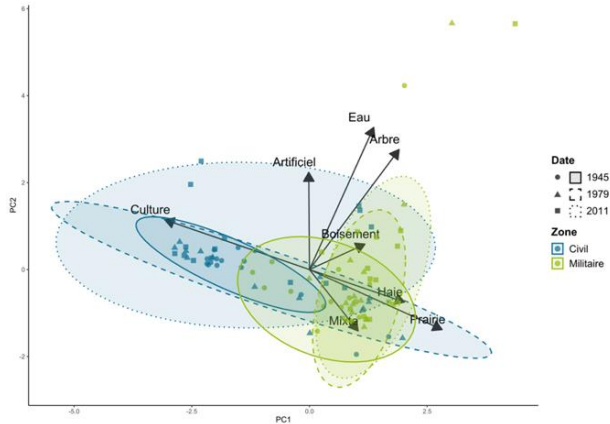
6960

ha de photographies aériennes  
*ha of aerial photographs*

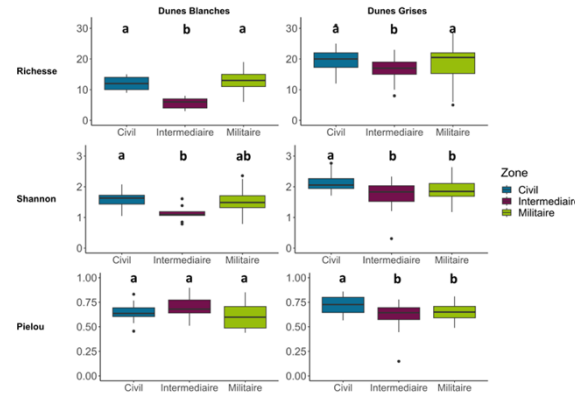


# ACTION B7 - DES RÉSULTATS CONVERGENTS

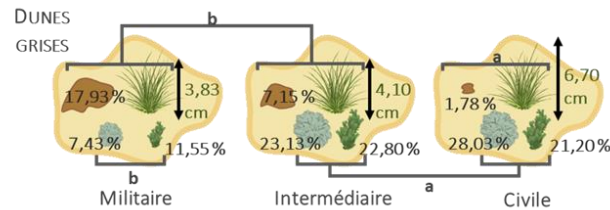
## ACTION B7 - CONVERGING RESULTS



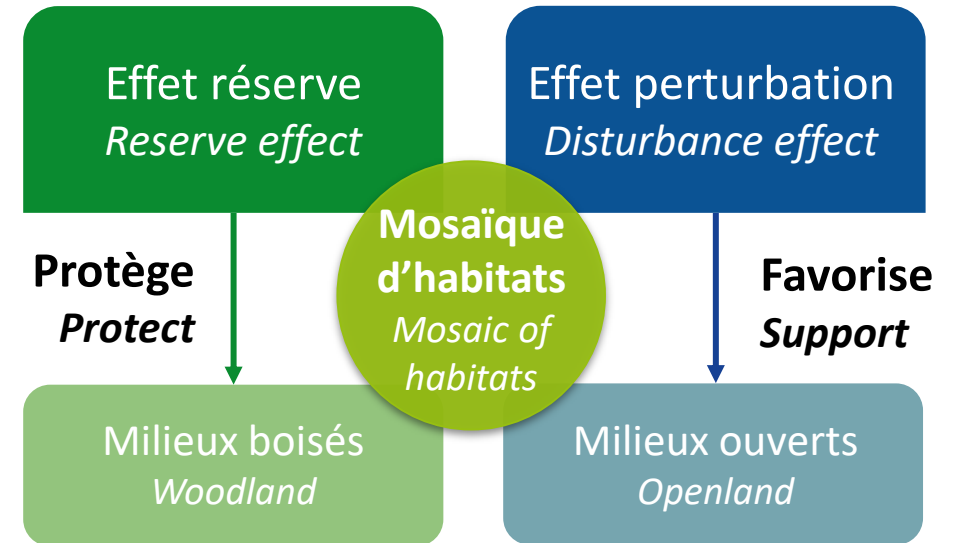
Composition paysagère  
Landscape composition



Richesse et diversité floristique  
Floristic richness and diversity



Structure de la végétation  
Vegetation structure





# ACTION B7 - DES RÉSULTATS CONVERGENTS

## ACTION B7 - CONVERGING RESULTS



Etat de conservation altéré/favorable  
*Altered/favourable conservation status*

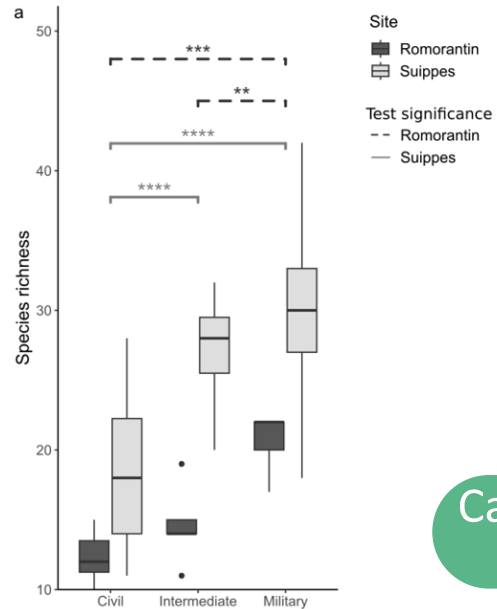
**Globalement meilleur dans les terrains militaires**  
*Generally better in MTA*

	CONSTATÉ	FRANCE	EUROPE
Dunes blanches 2120	U1	U1	U1
Dunes grises 2130	F	U1	U2
Pelouses calcaires 6210	F	U2	U2
Chênaies 9190	U1	U2	U2



# ACTION B7 - DES CAS PARTICULIERS

## ACTION B7 - SPECIFIC CASES



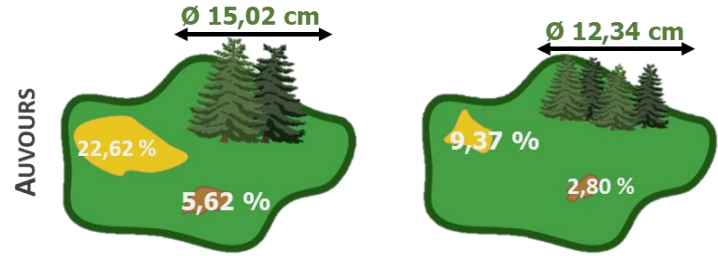
Une gestion intensive  
*Intensive management*

Initiative de l'armée  
*Army initiative*

Organisme extérieur  
*External institution*

Cas des pelouses de Romorantin  
*Case of Romorantin grasslands*

Cas des boisements d'Auvours (ONF)  
*Case of Auvours forest (ONF)*



# APPORT À L'ACTION C3 - DES ENQUÊTES SUR LA PERCEPTION

## CONTRIBUTION TO ACTION C3 - PERCEPTION SURVEYS



D'après le travail d'Emma Le Lay et Gabrielle Rougeot

*Based on the work of*

Terrains militaires : outils de travail et espace de nature

*MTA: working tools and natural areas*

Pur outil de travail  
*Pure working tool*

Pas de limite avec  
l'espace naturel  
*No limit with the  
natural area*

Interactions entre travail et nature  
*Interactions between work and nature*

Nature nécessaire aux  
activités militaires  
*Natural characteristics  
required for military  
activities*

Activités militaires  
participent à la gestion  
*Military activities  
involved in  
environmental  
management*

Nature contraignantes  
pour les activités militaires  
*Constraining natural  
elements for military  
activities*

**Nature**

Paysage  
*Landscape*

Milieu  
*Environment*

Ressource  
*Resource*

Sensible  
*Sensitive*



# VERS LA DÉFINITION D'UN SOCIO-ÉCOSYSTÈME COMPLEXE

## TOWARD THE DEFINITION OF A COMPLEX SOCIO-ECOSYSTEM

Inventaires  
biodiversité  
*Biodiversity surveys*

Compréhension des  
écosystèmes  
*Understanding ecosystem*

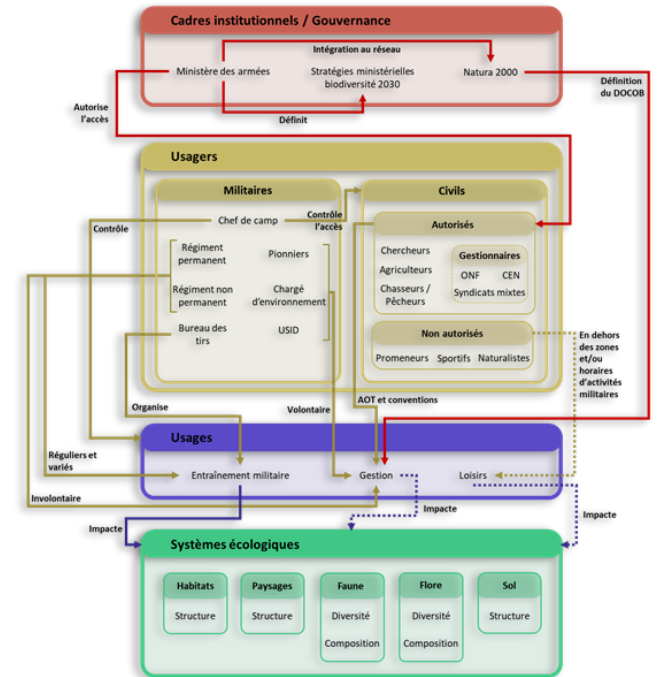


Enquêtes  
sociologiques  
*Sociological surveys*

Compréhension du  
cadre sociologique  
*Understanding the  
sociological context*



Mise en évidence des acteurs  
& leurs impacts potentiels  
*Highlighting the stakeholders &  
their potential impact*



Scientifiquement pertinent  
et mutuellement bénéfique

*Scientifically relevant  
and mutually beneficial*

Acquisition de  
connaissances  
sur la biodiversité

*Knowledge acquisition  
on biodiversity*

Validation  
scientifique du rôle  
conservatoire des TEM

*Validation of  
conservatory role  
of MTA*

Échanges et  
amélioration des  
actions

*Exchanges and actions  
improvement*

Collaboration Institution / Gestionnaires / Universitaires  
Collaboration Institution / Site managers / Searchers

**Institutionnellement et  
Techniquement complexe**

*Institutionally and technically  
complex*

**Acteurs multiples  
contraintes militaires  
(local et global)**

*Diverse stakeholders  
military constraints  
(Local and local)*



**Diversité  
écologique et  
dispersion des sites**

*Ecological and  
geographical dispersion*

**Évolution des équipes locales et de coordination  
*Changes in coordination and local teams***

De multiples questions de recherche encore à explorer

*Many unexplored research subject*

Enjeux et problématiques globaux et locaux

*Both global and local challenges*



Diversité écologique et des compétences nécessaires

*Diversity of ecology and needed skills*

Développer un réseau coordonné de collaborations locales  
*Toward a coordinated network of local collaboration*

## L'acquisition de données naturalistes : Captieux et Montmorillon

*Acquisition of naturalist data: Captieux and Montmorillon*

Kévin LE FALHER & Julien VENTROUX  
Conservatoire d'espaces naturels Nouvelle Aquitaine





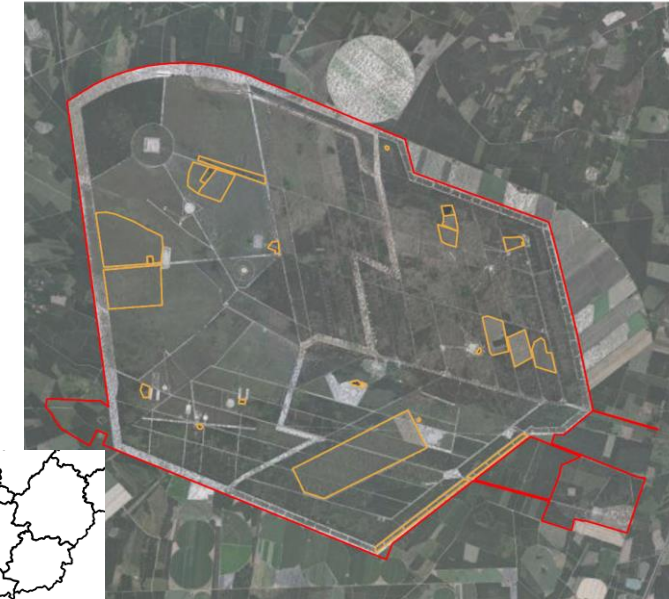
# L'acquisition de connaissance sur Captieux

## *Acquiring knowledge about Captieux*



- Mars 2023 : intégration du Champ de Tir de Captieux au LIFE NaturArmy
  - 10 dates d'inventaires naturalistes en 2023.
  - 14 experts naturalistes missionnés.
  - 1061 données d'observations → 473 espèces issues de plus de 17 groupes taxonomiques (amphibiens, oiseaux, papillons, libellules, etc.).
- *March 2023 : Captieux shooting range included in NaturArmy LIFE project*
  - *10 naturalist survey dates in 2023.*
  - *14 naturalist experts commissioned.*
  - *1061 observation data: 473 species from over 17 taxonomic groups (amphibians, birds, butterflies, dragonflies, etc.).*

Localisation des zones conventionnées au sein du Champ de Tir



# L'acquisition de connaissance sur Captieux

## Acquiring knowledge about Captieux

### Observations naturalistes / groupes taxonomiques en 2023

### Naturalist observations / taxonomic groups in 2023



Sphinx du peuplier



Perce-oreille des sables

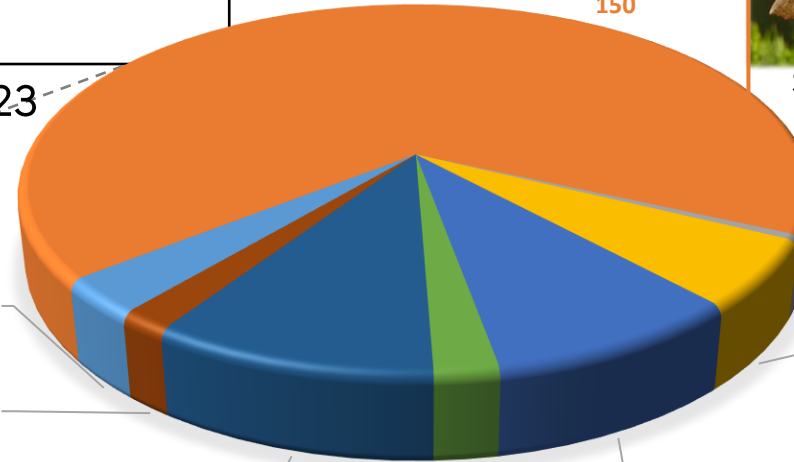


Éristale gluante



Tigre à grosses antennes

Papillons de nuit  
150



Perce-oreilles  
1

Diptères (mouches)  
13

Hémiptères (punaises, cigales...)  
20

Hyménoptères (abeilles, guêpes...)  
5

Coléoptères (scarabées, coccinelles...)  
22

Araignées  
7

Autres  
4

Flore  
155

Amphibiens et reptiles  
30

Autres arthropodes  
222

Oiseaux  
155

Mammifères  
30

Papillons de jour  
199

Criquets/sauterelles  
51

Libellules  
217

- Mise en lumière de groupes taxonomiques sans statuts réglementaires.
- *Highlighting taxonomic groups with no regulatory status (moths, flies, stink bugs, bumble, beetles, spiders, etc.)*



Bourdon des mousses

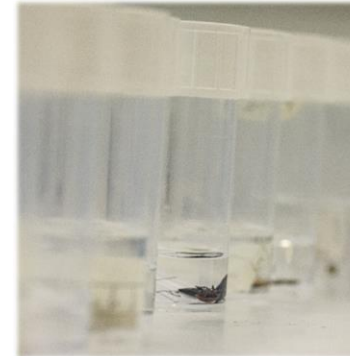


# L'acquisition de connaissance sur Captieux

## *Acquiring knowledge about Captieux*



- Un manque de connaissances sur ces espèces dû en partie à une identification plus complexe.
  - Mise en place de matériels spécifiques (ex: pièges lumineux, pièges attractifs).
  - Echantillonnage pour envoi à expert naturaliste.
  - Identification sous loupe binoculaire.
- *A lack of knowledge about these species due in part to their more complex identification*
  - *Use of specific equipment (e.g. light traps, attractant traps).*
  - *Sampling to be sent to a naturalist expert.*
  - *Identification under binocular loupe.*



# L'acquisition de connaissance sur Captieux

## *Acquiring knowledge about Captieux*



- Peu d'espèces découvertes pour quelques raretés régionales
  - Variété de milieux naturels relictuels...
  - ... de grandes surfaces.
  - ➔ Intérêt à poursuivre les recherches sur espèces aux rôles variés et essentiels.
- *Few species discovered, but a few regional rarities*
  - *Variety of relict natural environments...*
  - *... for large areas.*
  - ➔ *Interest in continuing research on species with varied and essential roles (pollination, decomposition of organic matter...*



# L'acquisition de connaissance sur Captieux

## Acquiring knowledge about Captieux



### Spécificités des habitats à sables mobiles

#### *Specific features of mobile sand habitats*

- Un habitat patrimonial maintenu grâce aux besoins militaires.
- Un habitat et des espèces au cœur d'enjeux (plan national d'action pelouses sableuses).
- *A heritage habitat maintained thanks to military needs.*
- *A habitat and species at the heart of issues (national sandy grassland action plan).*



Pipit rousseline



Cicindèle flexueuse

# L'acquisition de données naturalistes comme connaissance fondamentale des enjeux écologiques - STOC IPA Chiros (Montmorillon)



- Méthode d'évaluation des populations et de la qualité des milieux par point d'écoute
- 2 groupes taxonomiques concernés : les oiseaux et les chauve-souris
- Réitération des protocoles mis en œuvre en 2003 et 2017
- Pour les oiseaux : transition vers un nouveau protocole de suivi



- *Survey for evaluating populations and ecosystems quality by count points*
- *2 taxonomic groups concerned: birds and bats*
- *Reiteration of protocols implemented in 2003 and 2017*
- *For birds: transition to a new monitoring protocol*



# L'acquisition de données naturalistes comme connaissance fondamentale des enjeux écologiques - STOC IPA Chiros (Montmorillon)

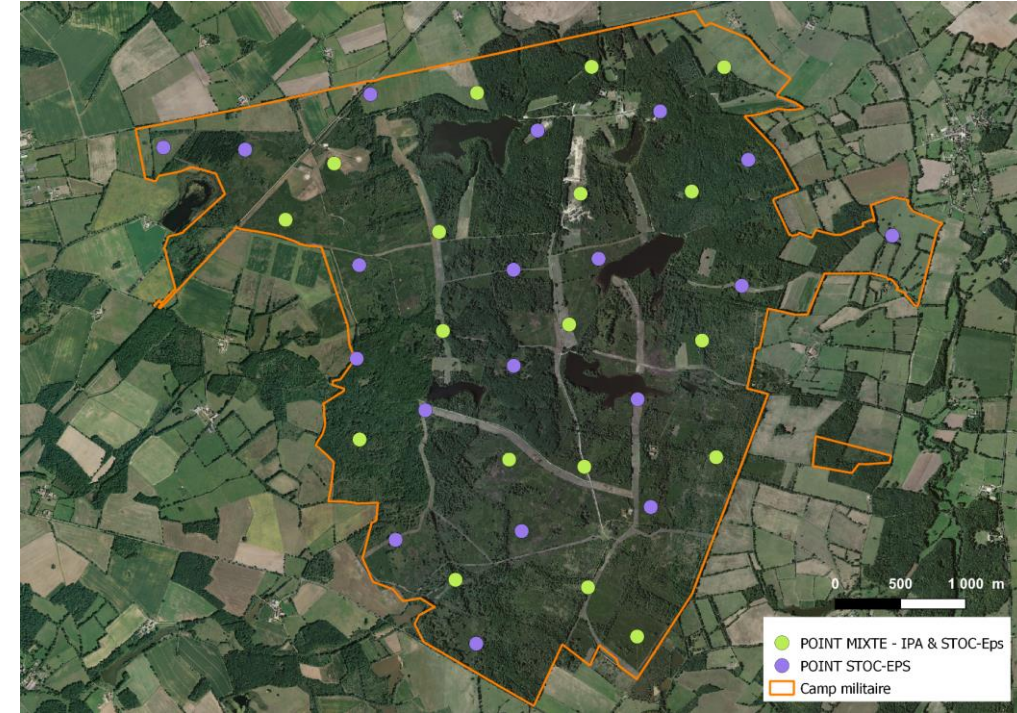


## Suivi des Oiseaux

- Protocole initial : protocole Indice Ponctuel d'Abondance
- Transition vers le protocole STOC-eps
- Mise en œuvre des 2 protocoles en simultané sur 3 ans (18 points mixtes et 19 nouveaux points. Effort consenti annuel : 560 minutes (IPA) vs 370 minutes (STOC-eps))
- Objectif : s'appuyer sur le réseau national STOC-eps pour l'évaluation

## Monitoring of Birds

- *Initial protocol : Punctual Abundance Indices*
- *Transition to the STOC-eps protocol*
- *Implementation of the 2 protocols simultaneously over 3 years*
- *Objective: rely on the national STOC-eps network for the evaluation*



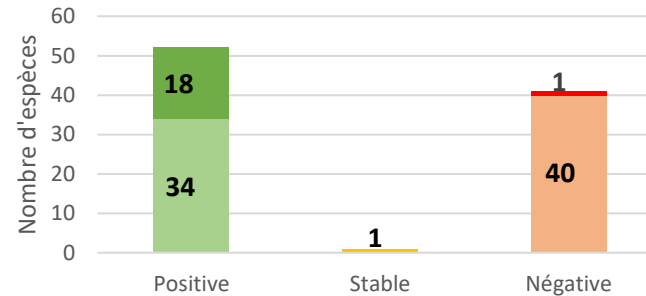
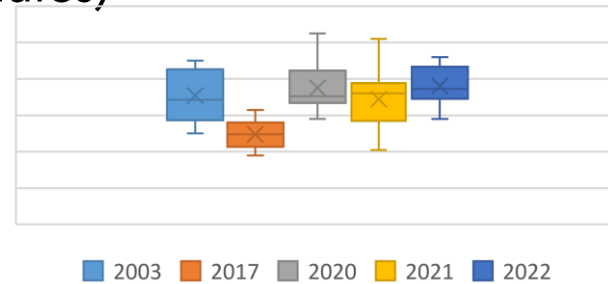
# L'acquisition de données naturalistes comme connaissance fondamentale des enjeux écologiques - STOC IPA Chiros (Montmorillon)



- 104 espèces observées (50 % patrimoniales)

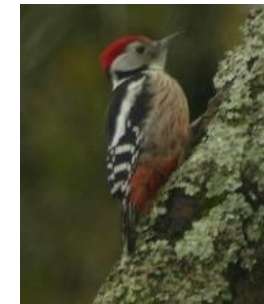
	2003	2017	2020	2021	2022	TOTAL
Points réalisés	14	15	18	18	18	
Données	359	272	441	423	447	1 942
SP. tout IPA	68	53	64	69	68	104
SP. 14 IPA communs	68	50	61	63	65	97
Indice IPA	35,43	24,79	37,50	34,43	38,04	
<b>2003</b>	359	-				
<b>2017</b>	272	-				
<b>2020</b>	441	1 055				
<b>2021</b>	423	946				
<b>2022</b>	447	1 111				
<b>TOTAL</b>	1 942	3 112				

Évolution IPA



## Bruant jaune

En fort déclin en France (-45 % 2010-2019)  
Semble en légère augmentation sur le camp



## Pic mar

Stable en France (-8% 2010-2019)  
En forte augmentation sur le camp





# L'acquisition de données naturalistes comme connaissance fondamentale des enjeux écologiques - STOC IPA Chiros (Montmorillon)

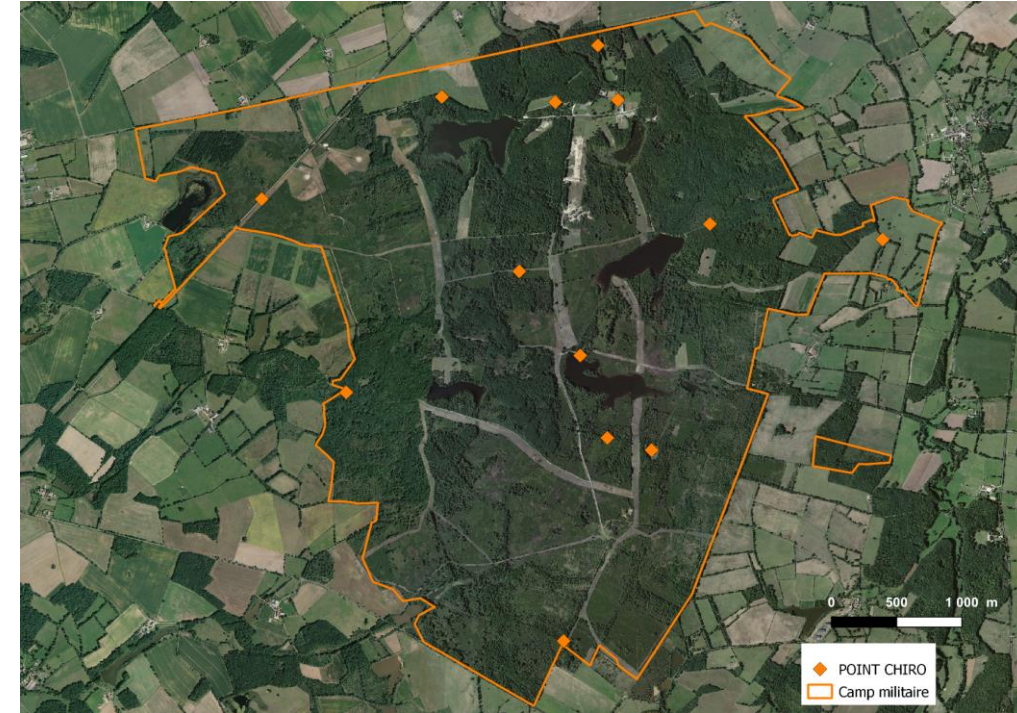


## Suivi des Chauves-souris

- 10 points d'écoute de 10 minutes, 3 sessions par an
- Réitération du dispositif implanté en 2017
- 3 Sessions capture avec pose émetteur sur femelles allaitantes

## *Monitoring of Bats*

- *10 count points of 10 minutes, 3 sessions per year*
- *Reiteration of the protocol implemented in 2017*
- *3 capture sessions for telemetry monitoring to locate reproduction sites*

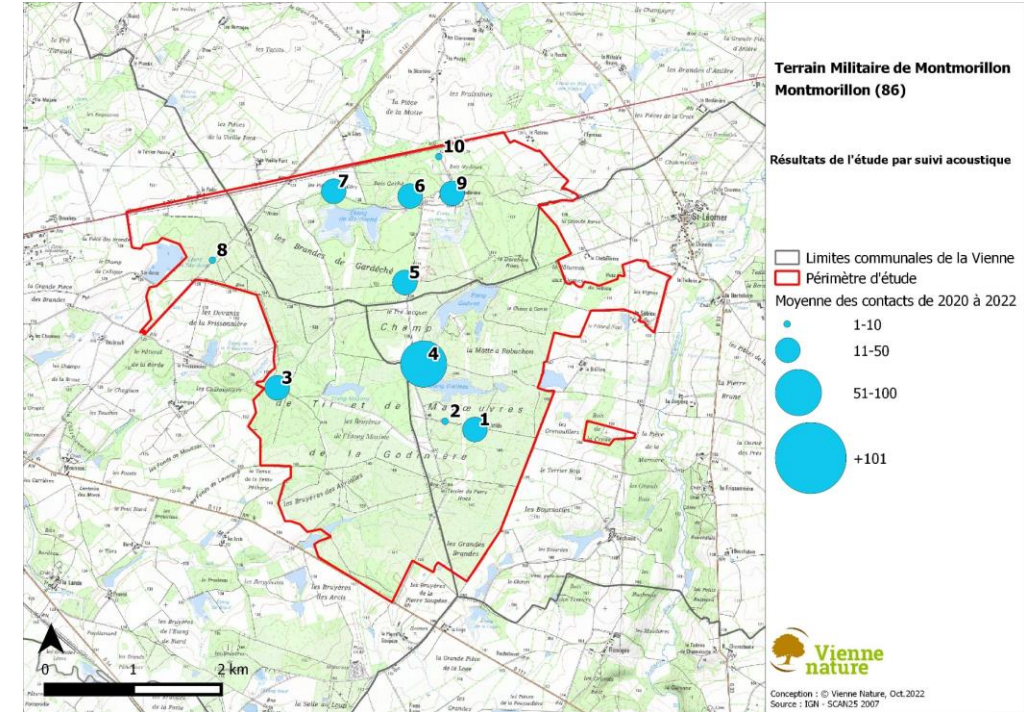
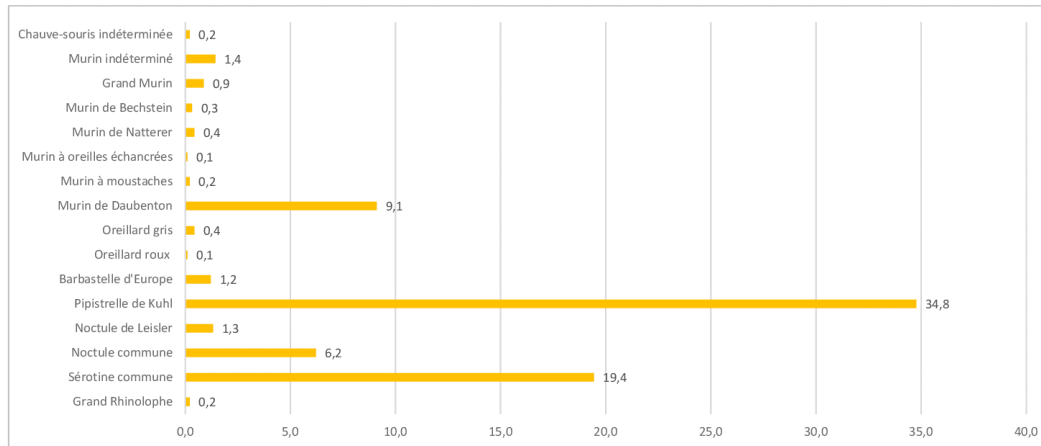


# L'acquisition de données naturalistes comme connaissance fondamentale des enjeux écologiques - STOC IPA Chiros (Montmorillon)



- 15 espèces contactées dont 5 annexe II Directive Habitats

Activité chiroptérologique	2017	2020	2021	2022
	38,80	141,40	65,80	192,47



Structuration et remontée des données de biodiversité :  
l'exemple de Nouvelle Aquitaine  
*Structuring and reporting biodiversity data*

Nabila GUILLEUX, DTIE  
Thomas GACHET, CEN Nouvelle Aquitaine



# Structuration et remontée des données de biodiversité

*Structuration and reporting of Biodiversity data*



## Obligation de mise à disposition l'information environnementale publique / *Legal obligation*

→ Code de l'environnement



## Partenariat MINARM/MNHN depuis 2019 / French MoD/MNHN agreement

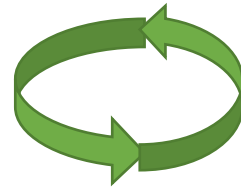
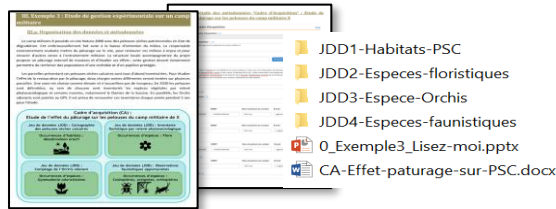
→ Guides : Organisation et la structuration de la base de données biodiversité



## 2023 : Lancement du test sur les données du LIFE NaturArmy / *Test on pilot site data*



- Plusieurs chemins de remontée / *different paths*
- Ajout d'une mention dans les métadonnées / *Modifying metadata*



Mise à jour du guide à destination des partenaires  
*Tools Update*

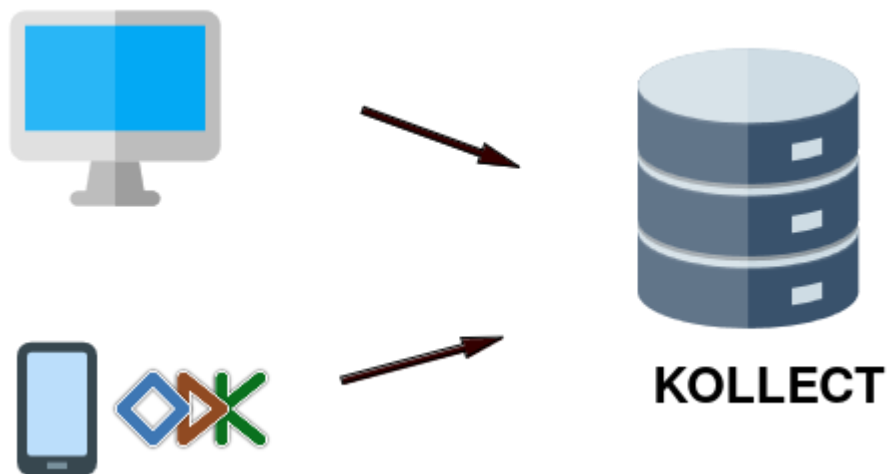


# Collecte et remontée des observations naturalistes en Nouvelle-Aquitaine

## Collection and reporting of naturalist observations



Portail web **Kollect** développé par le CEN NA  
*Kollect web portal developed by CEN NA*



**Kollect**

Rechercher une espèce

Bienvenue sur Kollect

Kollect est un système open-source de recueil, de gestion et de valorisation des observations naturalistes sous la forme d'un portail web et d'une application de saisie mobile.

Kollect est développé, administré et hébergé par le CEN Nouvelle-Aquitaine. L'accès est public mais la saisie des observations est réservée aux salariés du CEN Nouvelle-Aquitaine et son réseau (structures partenaires et bénévoles).

Kollect est intégralement compatible avec le Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SNIP) :

- respect du standard "Occurrences de taxons" en vigueur
- utilisation du référentiel taxonomique TAXREF v16.0 publié en décembre 2022 par l'UMS PatNat (OFB-CNRS-MNH)
- création et gestion des métadonnées (cadres d'acquisition et jeux de données)
- autogénération de l'identifiant unique permanent national
- transfert automatique des métadonnées et observations vers les plateformes régionales référentes du SNIP

Une aide en ligne est en cours de construction à cette adresse : [docs.kollect.fr](https://docs.kollect.fr)  
 Accéder au site de présentation du concept : [kollect.fr](https://kollect.fr)  
 Accéder aux sources gratuites du logiciel et contribuer au projet : [Github Kollect](https://github.com/Kollect)  
 Vous pouvez nous contacter via le [formulaire de contact](#)

**Kollect en chiffres**

12156 ESPÈCES	512382 DONNÉES	189063 DONNÉES D'ORIGINE PRIVÉE	1290 NOMBRE D'ÉTUDES
86557 PHOTOS	2142 OBSERVATEURS	320961 DONNÉES PUBLIQUES	1 RÉFÉRENCES BIBLIO

**LES DERNIÈRES OBSERVATIONS**

- Menops apilaster 03/05/2024
- Carduelis carduelis 03/05/2024
- Eriochacus rubecula 03/05/2024
- Serinus serinus 03/05/2024
- Sylvia atricapilla 03/05/2024

[Voir les dernières observations](#)

**LES ACTUALITÉS DU SITE**

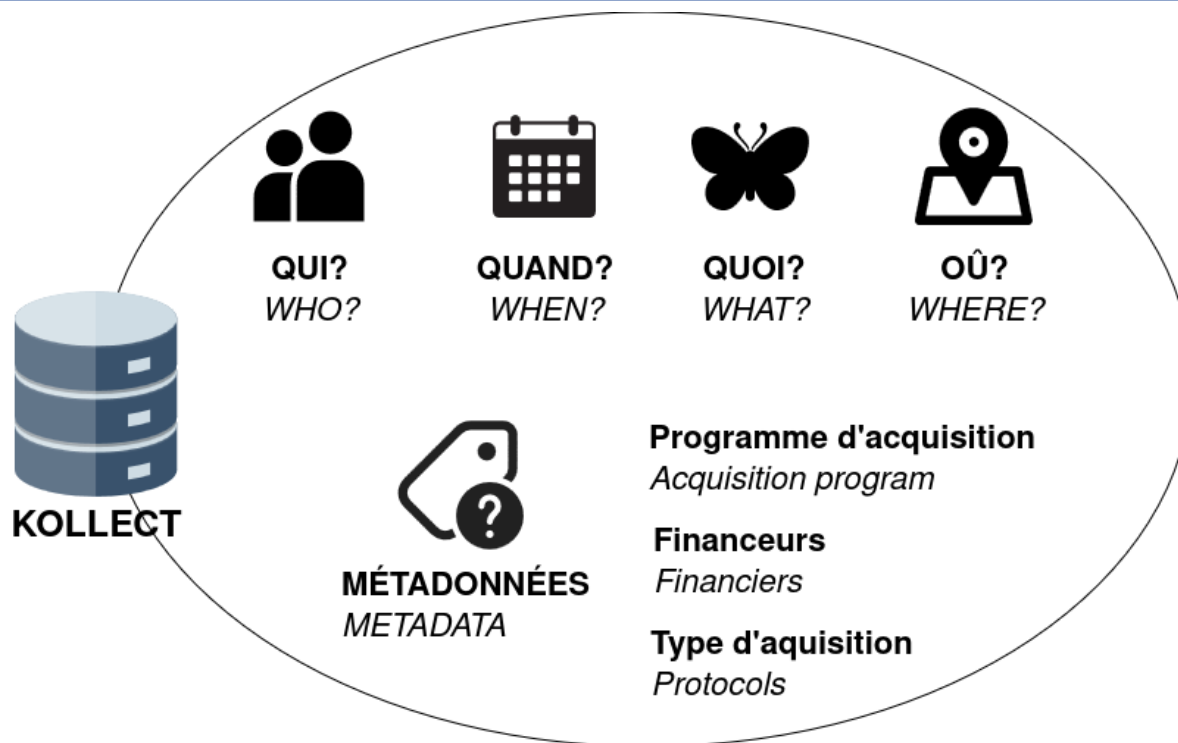
- Redécouverte de *Bunias fausse-roquette* (*Bunias erucago*) en Lot-et-Garonne  
Animation Natura 2000 Coteaux de la Vallée de la Lémance 19/04/2024
- Une première liste des champignons menacés de disparition en France  
Parmi les 319 espèces recensées dans ces trois groupes sur le territoire métropolitain, 12 espèces sont menacées ! 03/04/2024
- Un nouveau cap est franchi !  
12 000 espèces et 500 000 données saisies sur Kollect 24/03/2024

[Voir toutes les actualités](#)



# Collecte et remontée des observations naturalistes en Nouvelle-Aquitaine

*Collection and reporting of naturalist observations*



 **COMPATIBILITÉ**  
*COMPATIBILITY*



# Collecte et remontée des observations naturalistes en Nouvelle-Aquitaine

*Collection and reporting of naturalist observations*

**INTÉGRATION AUTOMATIQUE**  
*AUTOMATIC INTEGRATION*

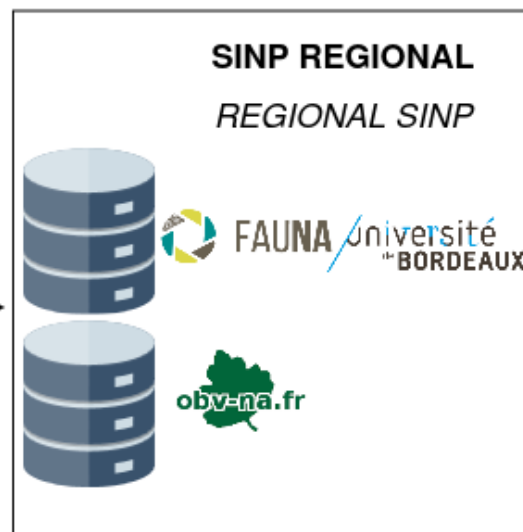
**BANCARISATION DYNAMIQUE**  
*DYNAMIC BANKING*



**SINP**  
Système d'Information  
de l'Inventaire du Patrimoine naturel



**KOLLECT**



**SINP NATIONAL**  
*NATIONAL SINP*



# Collecte et remontée des observations naturalistes en Nouvelle-Aquitaine

*Collection and reporting of naturalist observations*



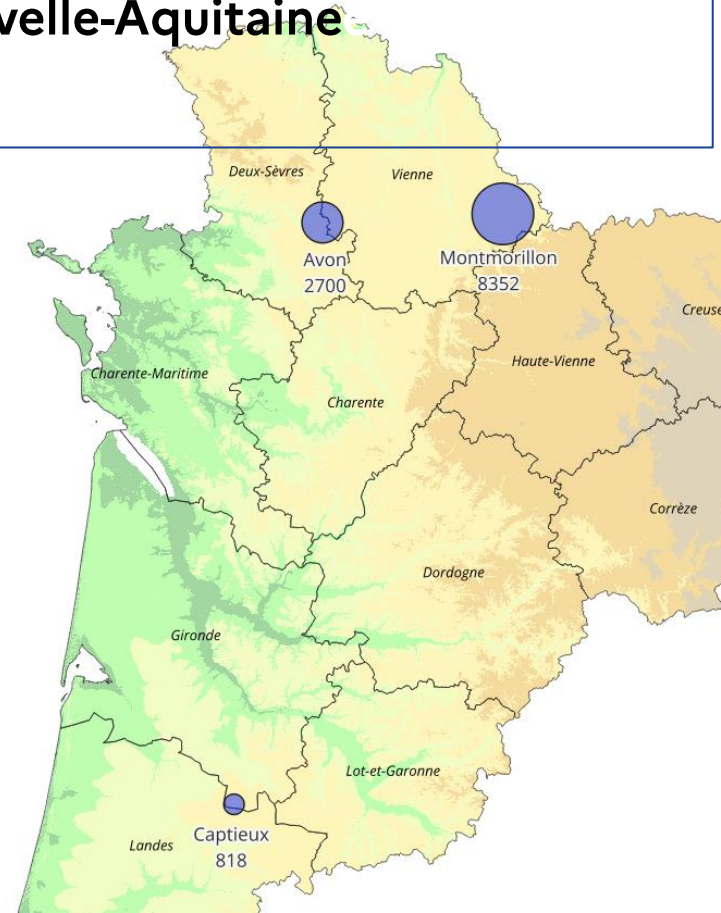
## Actions de connaissance sur 3 camps

*Knowledge actions on 3 camps*

**12 000 observations**

**718 taxons**

*718 taxa*





**Le bilan du LIFE NATurArmy : Amélioration de la connaissance des enjeux biodiversité des emprises militaires**  
*Improved knowledge of the biodiversity of military areas*

Thomas STANNARD, FCEN



# Amélioration de la connaissance écologique : principaux résultats du LIFE NaturArmy

## *Improving ecological knowledge: main results of LIFE NaturArmy*



- 17 sites militaires inventoriés - *17 military sites inventoried*
- 35 306 nouvelles données collectées sur plus de 11 000 ha prospectés - *35,306 new data collected on more than 11,000 ha surveyed*
- En moyenne par site, 424 taxons observés - *On average per site, 424 taxa observed*
- Plus de 15 groupes taxonomiques concernés - *More than 15 taxonomic groups concerned : Amphibiens, Arachnides, Insectes (Hyménoptères, Coléoptères, Hémiptères, Hétérocères, Odonates, Orthoptères, Rhopalocères) Crustacés, Flore (dont Bryophytes et Lichens), Mammifères (dont Chiroptères), Oiseaux, Poissons, Reptiles ...*
- Plus 7 130 ha nouvellement prospectées - *More than 7,130 ha newly prospected (connaissance écologique antérieur faible)*



# Amélioration de la connaissance écologique : principaux résultats du LIFE NaturArmy

## *Improving ecological knowledge: main results of LIFE NaturArmy*

- Des nouvelles espèces « redécouvertes » grâce au LIFE NaturArmy *New species "rediscovered"*



Fontevraud :  
Grand Nègre des bois (*Minois dryas*)  
considérée éteinte en PDL



Suippes :  
Orobanche grêle (espèce considérée comme  
disparue en CA)  
Anémone sylvestre (données historiques)



Plan de Dieu :  
Muschampia proto, nouvelle espèce pour le Vaucluse

Montmorillon :  
Chat sauvage – *Felici silvestris*  
Loutre d'Europe – *Lutra lutra*  
Bacchante – *Lopinga achine*

Amélioration de la connaissance écologique : principaux résultats du LIFE NaturArmy  
*Improving ecological knowledge: main results of LIFE NaturArmy*



- Contribution à 11 Plan nationaux d'actions - *Contribution to 11 National Action Plans*

*Chiroptères, Messicoles, Papillon de jour, Mares, Végétations des mares, Phragmite aquatique, Rôle des Genêts, Outarde, Sonneur à ventre jaune, Loutre d'Europe, Végétations des bords d'étangs des Landes et de Gironde*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



## **Thématique 1 : Atteindre une gestion exemplaire des sites Natura 2000 situés sur terrains militaires**

*Achieving exemplary management of Natura 2000 sites located on military land*

- Quoi ? Mieux comprendre et connaître la biodiversité des terrains militaires
- Comment ? Les outils pour concilier usages militaires et préservation de la biodiversité
- Pourquoi ? La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère



**Table ronde : Comment ? Les outils pour concilier usages militaires et préservation de la biodiversité - *How ? Tools for reconciling military use and the preservation of biodiversity***

- **DOCOB et activité militaire : l'exemple de Suippes – Adrien BERTONI**
- **Plan de gestion opérationnel : l'exemple des Hauts de terreforts – Antoine AVRILLA**
- **La mise en œuvre de la convention de partenariat – Justine VIDAL & Jérôme SUREAU**



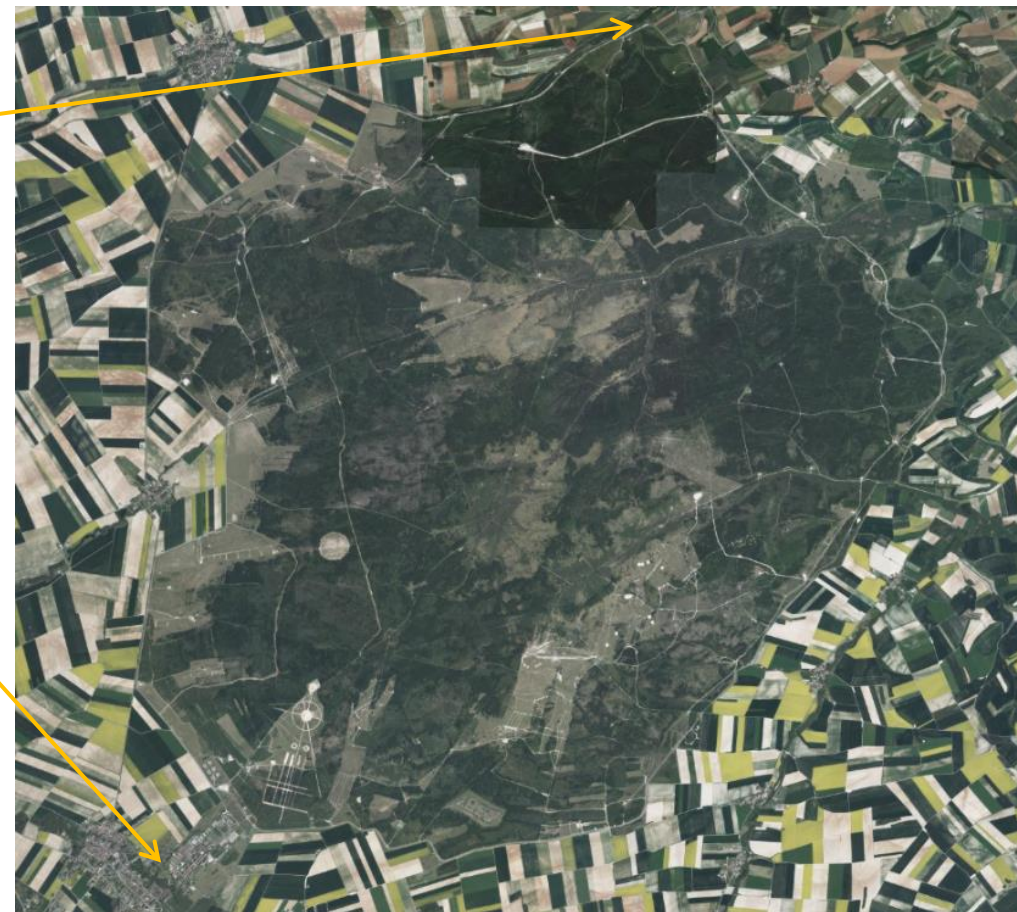
**DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire - Savart du camp militaire de Suippes - *DocOb: an operational tool for military personnel - Savart at the Suippes military camp***

Adrien BERTONI – Conservatoire d'espaces naturels Champagne Ardenne



# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel

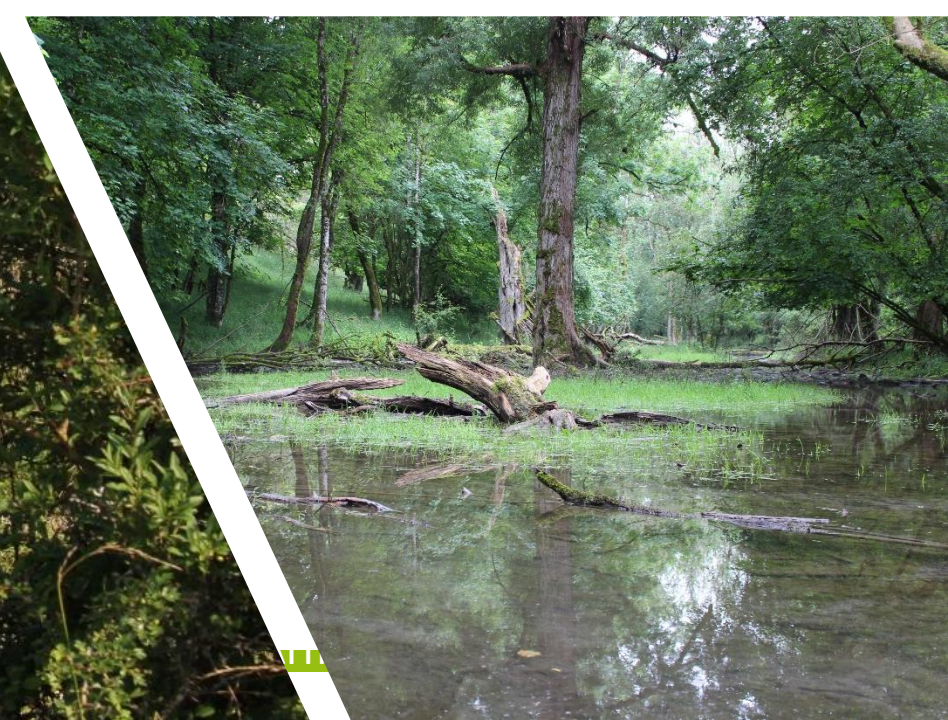


● Sites du LIFE NaturArmy (2019-2024)





n



DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel



## DocOb : Qu'est ce que c'est ?

DocOb : What is it ?

### Document obligatoire sur site Natura 2000

Mandatory document on Natura 2000 site

### Document conforme aux réglementations Européenne et Française :

Document compliant with European and French regulations:

- Paragraphes obligatoires

Mandatory Paragraphs

- Habitats et espèces ciblées

Target Habitats and Species



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel



## Evaluation 2008-2020

Evaluation 2008-2020

### Bilan très positif :

Very positive results :

- Appropriation croissante du sujet « Biodiversité » par les acteurs du camp  
Growing appropriation of the "Biodiversity" subject by the actors
- Confiance mutuelle croissante entre les autorités militaires et partenaire écologique  
Growing mutual trust between military authorities and green partners
- Actions de gestion écologique progressivement mises en place  
Ecological management actions gradually implemented



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel



## Evaluation 2008-2020

### Evaluation 2008-2020

#### Limites identifiées :

Limitations identified :

- Mauvaise prise en compte de l'activité militaire dans les orientations de gestion

Poor consideration of military activity in management guidelines

- Connaissance de la biodiversité ancienne et lacunaire

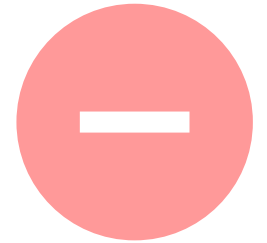
Knowledge of biodiversity ancient and incomplete

- Biais méthodologique dans le suivi de l'efficacité de l'action

Methodological bias in monitoring the effectiveness of biodiversity action

- Besoin de rendre plus lisible l'action auprès des acteurs militaires

Need to make action more legible to military actors



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel

## Révision

Revision

## Etat des lieux de l'activité militaire



Inventory of military activity





"Site Natura 2000 n°14  
Savart du camp militaire de Suippes"

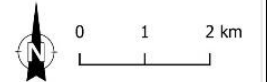
### Entraînement au tir à l'arme légère

Légende :

-  Zone Natura 2000
-  Camp militaire de Suippes

Organisation du tir à l'arme légère

-  Champ de tir
-  Gabarit de sécurité



© Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne  
A. BERTONI - Janvier 2022  
Source : PC tir Suippes || BDORTHO® 2019

Promouvoir et renforcer l'armée dans son rôle de gestionnaire de sites Natura 2000, en France et en Europe - LIFE18GIE/FR/001029

# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel

## Révision

Revision

## Etat des lieux de l'activité militaire




Inventory of military activity

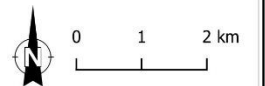


"Site Natura 2000 n°14  
Savart du camp militaire de Suippes"

**Projet de champ de tir**

Légende :

-  Zone Natura 2000
-  Camp militaire de Suippes
-  Projet de champ de tir



© Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne  
A. BERTONI - Janvier 2022  
Source : PC tir Suippes || BDORTHO® 2019

Promouvoir et renforcer l'armée dans son rôle de gestionnaire de sites Natura 2000, en France et en Europe - LIFE18GIE/FR/001029

# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

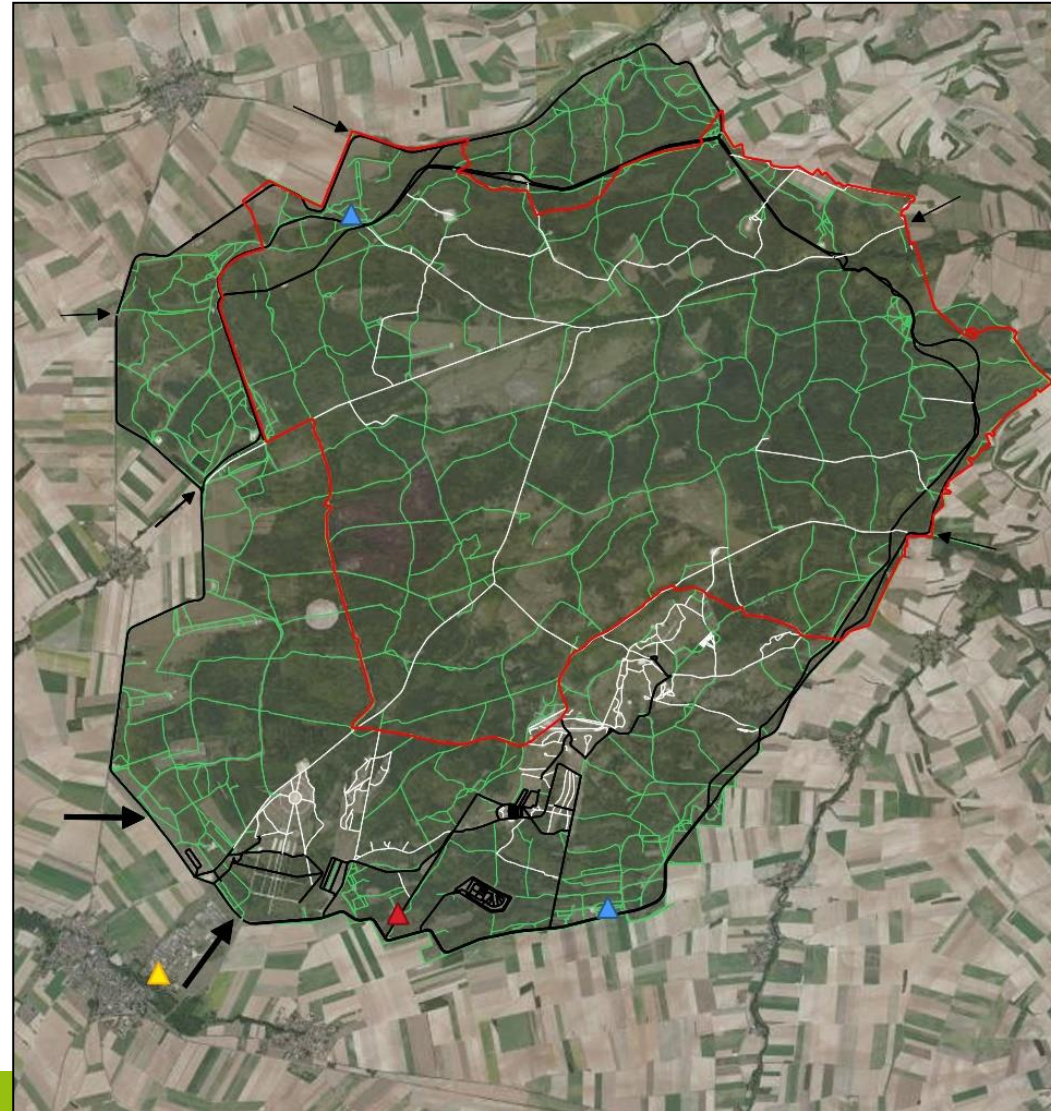
DocOb : an operational tool for military personnel

## Révision

Revision

## Etat des lieux de l'activité militaire

Inventory of military activity



"Site Natura 2000 n°14  
Savart du camp militaire de Suippes"

### Axes de circulation et infrastructures remarquables

Légende :

 Zone Natura 2000


Axe de circulation

Piste "blanche"


 Route goudronnée

 Piste "verte"

 Entrée principale

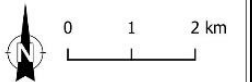
 Entrée secondaire

Infrastructure remarquable :

 Zone de bivouac

 Ciblerie

 PC Tir



© Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne  
A. BERTONI - Janvier 2022  
Source : M865-TRZ\_Suippes\_Ed3\_2020-08-25\_28GG®2020  
BDORTHO® 2019

Promouvoir et renforcer l'armée dans son rôle de gestionnaire de sites Natura 2000, en France et en Europe - LIFE18GIE/FR/001029

# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel

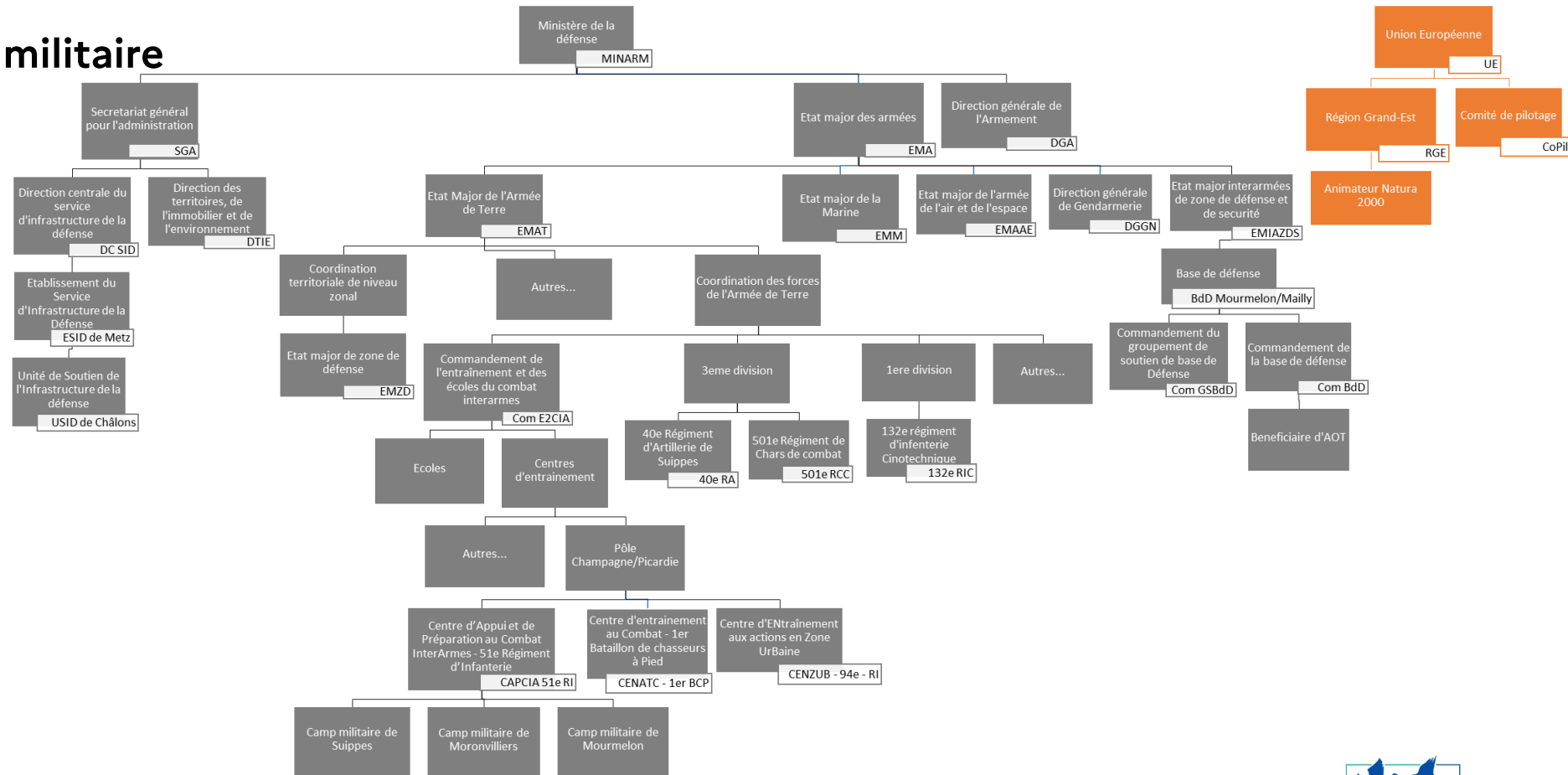


## Révision

Revision

## Etat des lieux de l'activité militaire

Inventory of military activity



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy





# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

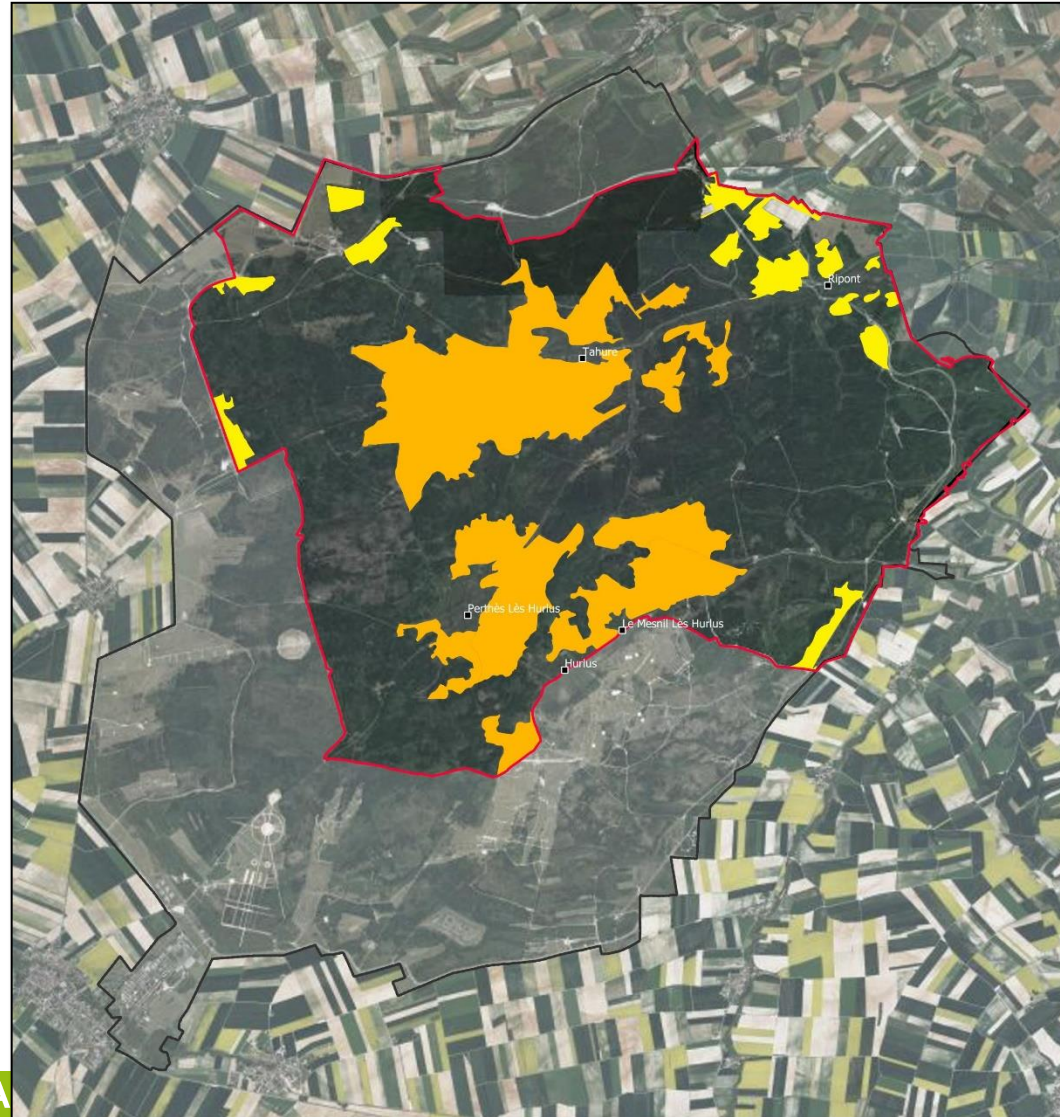
DocOb : an operational tool for military personnel

## Révision

Revision

## Adapter la liste des mesures

Adapt the list of measures

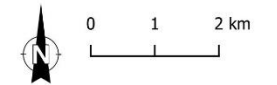


"Site Natura 2000 n°14  
Savart du camp militaire de Suippes"

### Restauration mécanique des pelouses par débroussaillage

#### Légende

- Site Natura 2000
- Camp militaire de Suippes
- Secteur prioritaire pour la restauration
- Secteur secondaire pour la restauration



© Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne  
A. BERTONI - décembre 2023  
Source : BDORTHO®2019

Promouvoir et renforcer l'armée dans son rôle de gestionnaire de sites Natura 2000, en France et en Europe - LIFE18GIE/FR/001029

# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

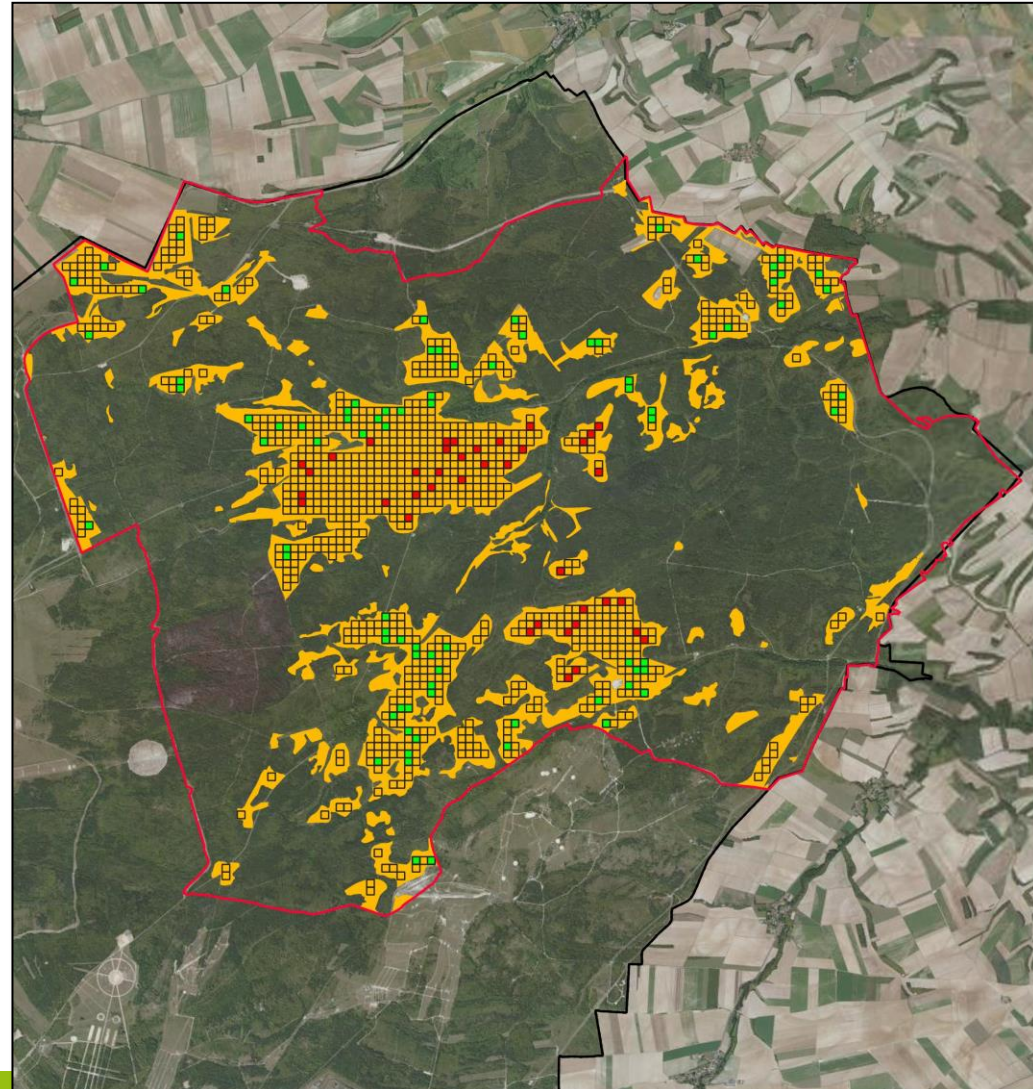
DocOb : an operational tool for military personnel

## Révision

Revision

## Adapter la liste des mesures

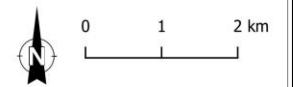
Adapt the list of measures



"Site Natura 2000 n°14  
Savart du camp militaire de Suippes"  
**Echantillonnage réalisé des pelouses  
sèches semi-naturelles et faciès  
d'embuisonnement sur calcaire  
(2021)**

### Légende

- Site Natura 2000
- Camp militaire de Suippes
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires
- Maille étudiée
- Maille inaccessible (sécurité pyrotechnique)
- Maille non sélectionnée



© Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne  
A. BERTONI - Mars 2022  
Source : BDORTHO®2019

Promouvoir et renforcer l'armée dans son rôle de gestionnaire de sites Natura 2000, en France et en Europe - LIFE18GIE/FR/001029

# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel



## Révision

Revision

## Rendre lisible l'action auprès des militaires

Making the action understandable to the military

## Production d'un document de synthèse

Production of a synthesis document

MINISTÈRE DES ARMÉES  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

life natur army  
Armée & Biodiversité

SAVART  
DU CAMP  
MILITAIRE  
DE SUIPPES

pour une gestion  
exemplaire du site  
Natura 2000

Synthèse du Document d'Objectifs à l'usage  
des agents du ministère des Armées

Conservatoire  
d'espaces naturels  
Champagne-Ardenne

NATURA 2000

**Tous mobilisés  
pour protéger  
les richesses  
naturelles  
du camp**

Le **Comité environnement** du camp militaire de Suippes se réunit régulièrement. Il permet d'**optimiser la circulation des informations** entre les acteurs intervenant dans la gestion des espaces naturels du camp et de s'assurer que les **actions se conforment au Document d'Objectifs** du site Natura 2000. Animé par le CAPCIA 51<sup>e</sup> R.I., il associe de nombreux acteurs selon les sujets à l'ordre du jour : CEN Champagne-Ardenne, Com CCIA, Com Btd, USID, SCMS, éleveurs, apiculteurs...

Pour tout complément d'information, le **Chargé de Préparation Opérationnel Biodiversité (CPOB)** est votre **relais local dans l'animation Natura 2000** sur le camp de Suippes.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne est la **structure animatrice du site Natura 2000** du Savart du camp militaire de Suippes.  
Contact :  
[secretariat@cen-champagne-ardenne.org](mailto:secretariat@cen-champagne-ardenne.org)  
03 25 80 50 50.

La **version complète du Document d'Objectifs** qui a servi de base à la conception de ce livret est consultable sur demande auprès de l'état-major de zone de défense de Metz (EMZD).

Promouvoir et renforcer l'armée dans son rôle de gestionnaire de sites Natura 2000, en France et en Europe – LIFE18GIE/FR/001029

Ministère des Armées, Conservatoire d'espaces naturels Champagne-Ardenne, LIFE natur army, LIFE, Union européenne, O.F.B.



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel



## Conclusion

Conclusion

### Production d'un document opérationnel avec une vision à moyen/long terme

Production of an operational document with a medium/long-term vision

5 systèmes écologiques

5 ecological systems

12 objectifs à long terme

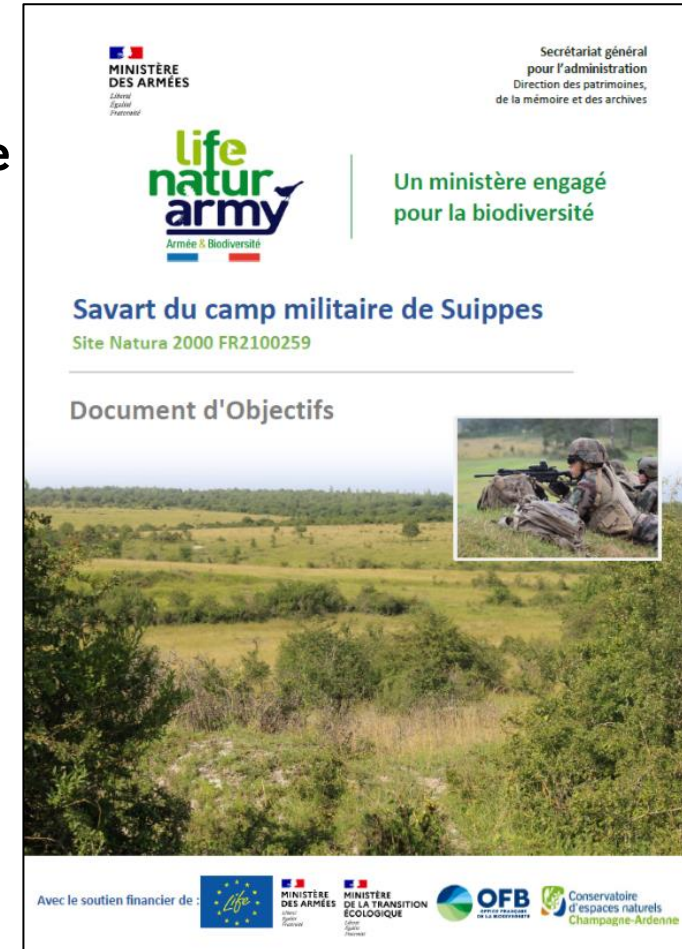
12 long-term goals

53 actions

53 actions

Planification des actions sur 10 ans

10-year action planning



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



DocOb : un outil opérationnel pour le personnel militaire

DocOb : an operational tool for military personnel



**Merci pour votre attention**  
Thank you for your attention

**Adrien BERTONI**

**Chargé de mission LIFE NaturArmy**

30 Chaussée du port – 51000 Châlons-en-Champagne  
Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA)

Tél.: 06.49.87.89.28

[abertoni@cen-champagne-ardenne.org](mailto:abertoni@cen-champagne-ardenne.org)

<https://www.lifeterrainsmilitaires.fr/>



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



## Les plans de gestion en Pays de la Loire – Zoom sur le Terrefort *- Management plans in Pays de la Loire - Focus on Terrefort*

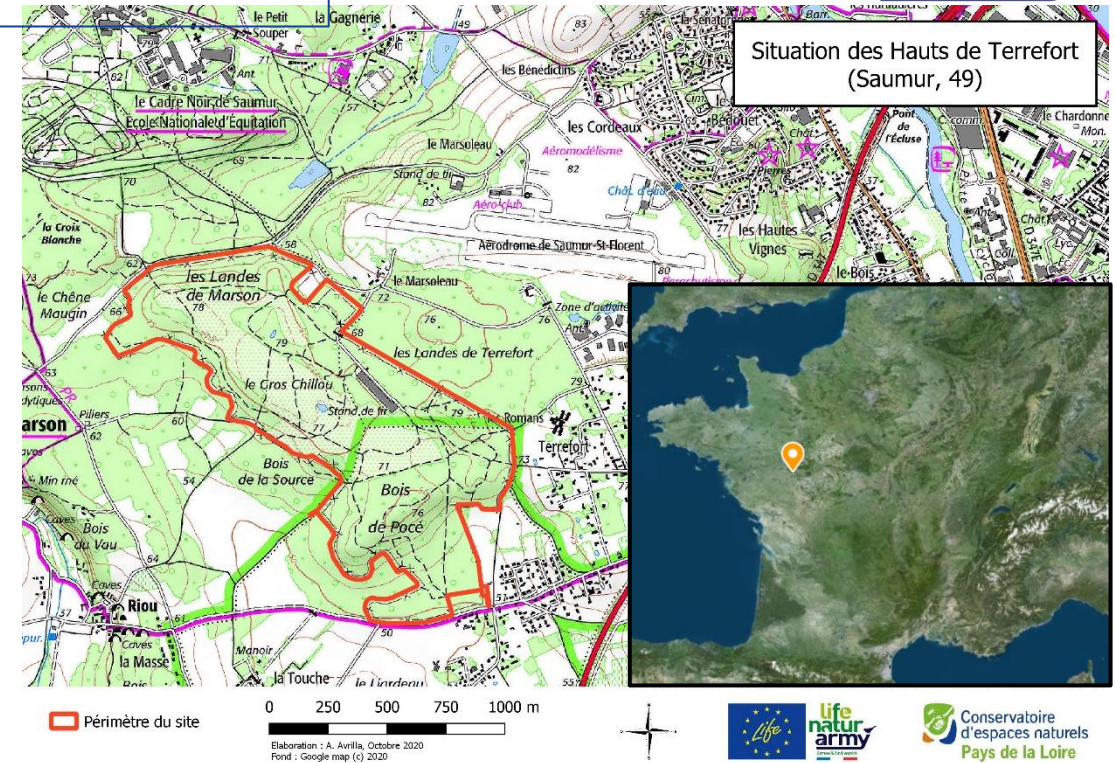
Antoine AVRILLA – Conservatoire d'espaces naturels Pays de la Loire



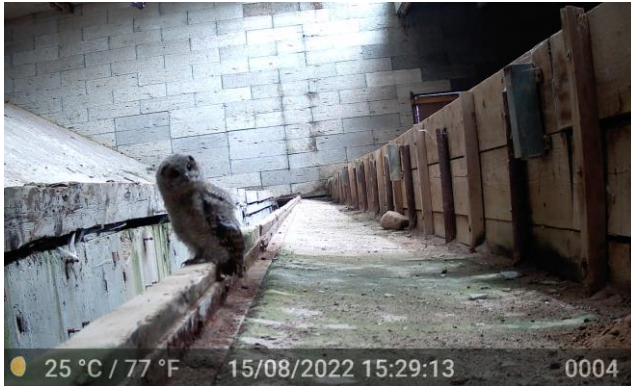
# Les plans de gestion en Pays de la Loire – Zoom sur le Terrefort

## Management plans in Pays de la Loire – Focus on the Terrefort military site

- Le site du Terrefort, emprise de 115 hectares régie par les Ecoles militaires de Saumur (49)
- *Terrefort site, 115 hectares administered by Ecoles militaires de Saumur*
- Mosaique d'habitats riche composée de landes, chênaie, mares, pelouses : fort intérêt écologique !
- *Rich habitat mosaic with moors, oak wood, ponds, dryland.*
- Convention en 2022 avec le CEN des Pays de la Loire.
- *Convention in 2022 with Conservatoire d'espaces Naturels*
- Diagnostic écologique + Plan d'actions adapté à l'emprise et ses enjeux
- *Ecological diagnosis + adapted Management plan to area and challenges*



Les plans de gestion en Pays de la Loire – Zoom sur le Terrefort  
*Management plans in Pays de la Loire – Focus on the Terrefort  
military site*



Chouette hulotte



Hespérie de la mauve



Alyte accoucheur



Cicendie fluette



Fauvette pitchou



Pulicaire vulgaire



# Les plans de gestion en Pays de la Loire – Zoom sur le Terrefort *Management plans in Pays de la Loire – Focus on the Terrefort military site*

- Durée du plan de gestion : 6 ans (2023-2028), à renouveler  
*Management plan of 6 years (2023-2028), to be renewed*
- Prise en compte des activités militaires / compatibilité avec la biodiversité  
*Consideration of military activities / biodiversity compatibility*
- Validation par les autorités militaires / comité de suivi annuel.  
*Military authority approval / annual monitoring committee*
- Coût estimé de la mise en œuvre : 235 000 €  
*Estimated cost for 6 years : 235 000 €*



Les plans de gestion en Pays de la Loire – Zoom sur le Terrefort  
*Management plans in Pays de la Loire – Focus on the Terrefort  
military site*



- Restauration de pelouse landicole
- *Restoration of moorland*



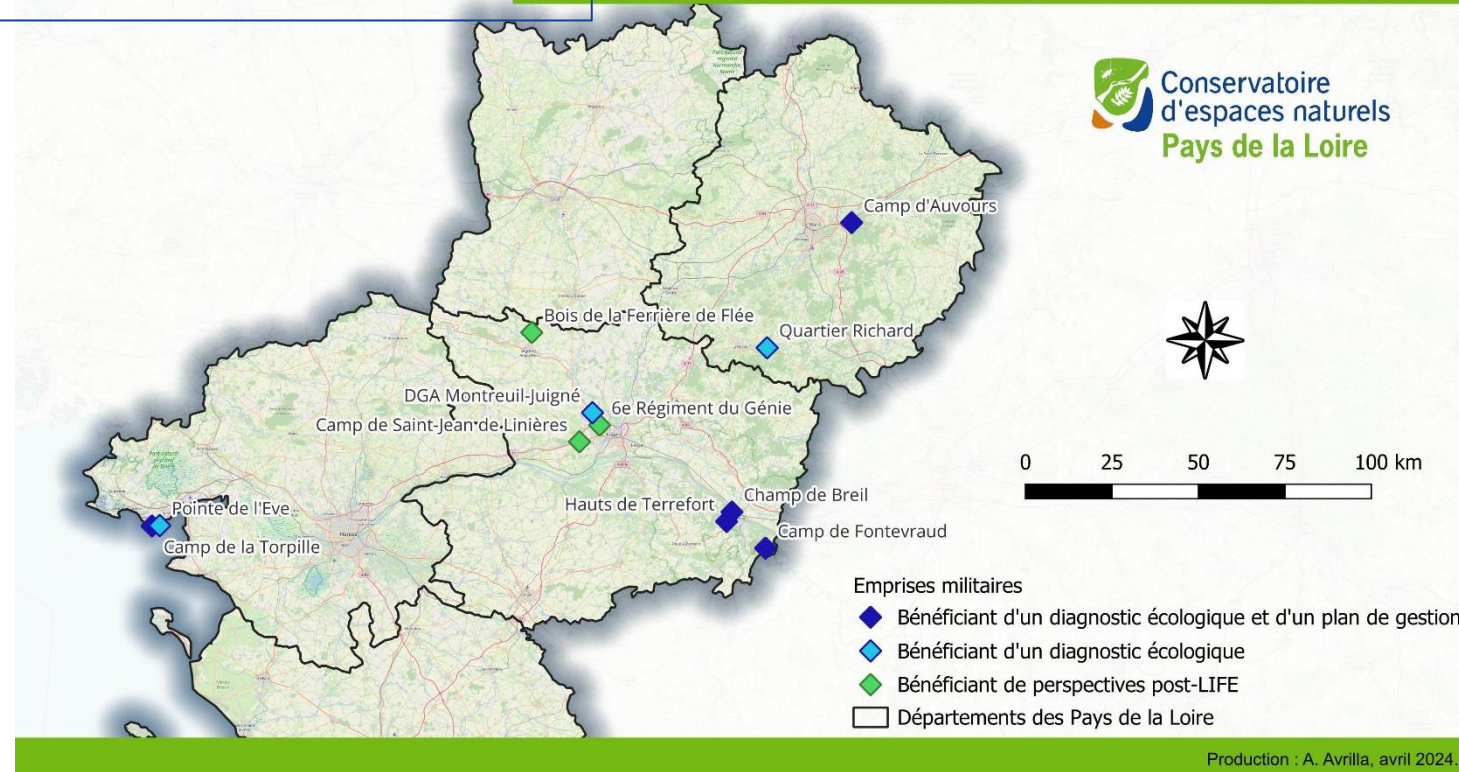
- Installation de nichoirs à chauves-souris
- *Installation of bat nest boxes*



- Chantier participatif sur les mares
- *Collaborative work for ponds*

# Les plans de gestion en Pays de la Loire – Zoom sur le Terrefort *Management plans in Pays de la Loire – Focus on the Terrefort military site*

- 11 sites militaires concernés par le LIFE
- *11 military locations concerned by the project*
- 5 sites militaires bénéficiant désormais d'un diagnostic écologique et d'un plan de gestion grâce au LIFE
- *5 military locations with ecological diagnosis and management plan thanks to LIFE project*



## Application de la convention de partenariat locale dans la gestion courante d'un camp - *Application of the local partnership agreement in the day-to-day management of a camp*

Justine VIDAL – Conservatoire d'espaces naturels Nouvelle Aquitaine  
Jérôme SUREAU – Ecole Nationale des Sous-Officiers d'Active (ENSOA)



# Application de la convention locale – gestion courante du camp d'Avon

*Application of the local agreement - day-to-day management of the Avon military site*



- **Camp d'Avon**

870 ha de zone d'entraînement au combat à pied de plus de 6 500 élèves de l'ENSOA

2 sites Natura 2000 (ZSC et ZPS)

Convention de partenariat CEN / ENSOA depuis 1997

- **Avon military site**

*870 ha of dismounted combat training area for more than 6,500 ENSOA students*

*2 Natura 2000 sites*

*CEN / ENSOA partnership agreement since 1997*



# Application de la convention locale – gestion courante du camp d'Avon

*Application of the local agreement - day-to-day management of the Avon military site*

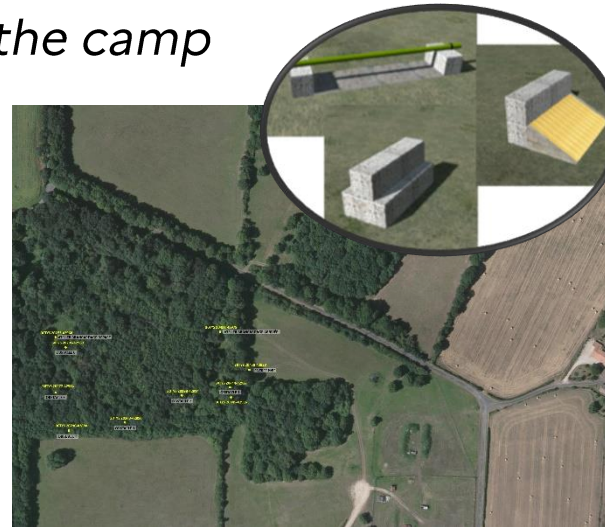


- **Accompagnement technique des autorités militaires**

Recommandation dans la prise en compte des milieux et des espèces dans les actions d'entretien du camp ou pour de futurs travaux

- **Technical support for the military authorities**

*Recommendations on how to take account of the environment and species when maintaining the camp or for future works*



# Application de la convention locale – gestion courante du camp d'Avon

*Application of the local agreement - day-to-day management of the Avon military site*



- **Mise en œuvre d'actions de gestion sous maîtrise d'ouvrage CEN**  
En concertation et sans impact sur les activités militaires
- **Implementation of management actions under CEN project management**  
*In consultation and without impact on military activities*



# Application de la convention locale – gestion courante du camp d'Avon

*Application of the local agreement - day-to-day management of the Avon military site*



- **Réalisation d'inventaires / carrying out inventories**
- **Lien avec les autres acteurs de l'environnement – interlocuteur privilégié ≠ acteur unique / links with other environmental stakeholders - privileged contact ≠ one player**
- **Sensibilisation / raising awareness**





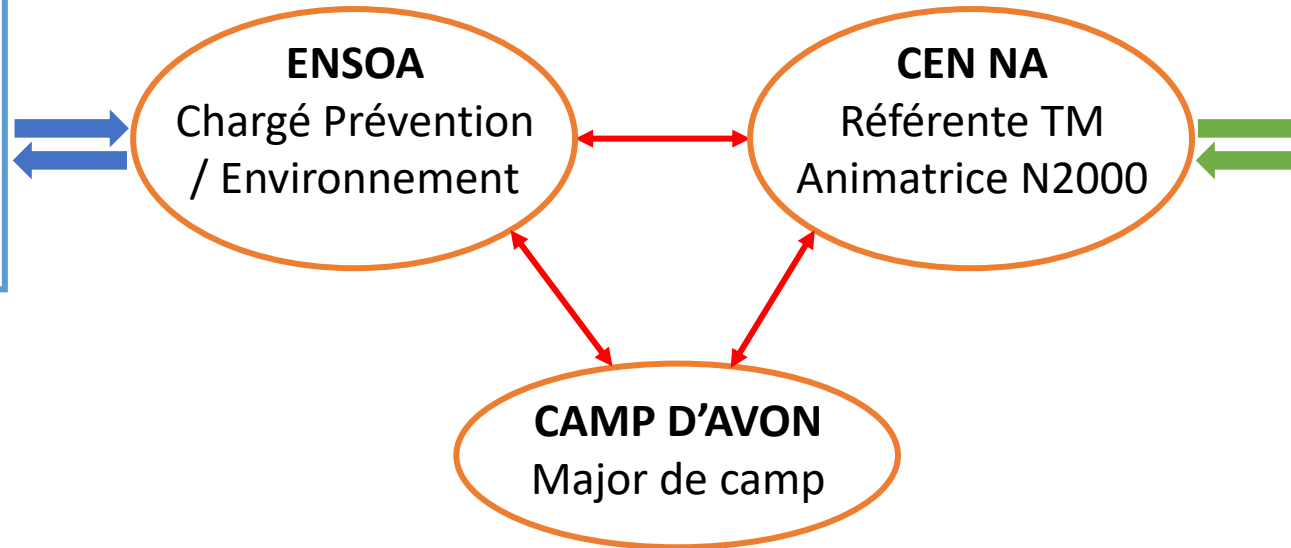
# Application de la convention locale – gestion courante du camp d’Avon

*Application of the local agreement - day-to-day management of the Avon military site*



## • Une gouvernance opérationnelle / operational governance

Acteurs du monde militaire  
EMZD  
USID  
Service des Domaines  
...



Acteurs du monde de l’environnement  
Associations de protections de la nature  
...



## Thématique 1 : Atteindre une gestion exemplaire des sites Natura 2000 situés sur terrains militaires

*Achieving exemplary management of Natura 2000 sites located on military land*

- Quoi ? Mieux comprendre et connaître la biodiversité des terrains militaires
- Comment ? Les outils pour concilier usages militaires et préservation de la biodiversité
- Pourquoi ? La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère



## *Pourquoi ? La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère - Why ? Preserving biodiversity: a major challenge for the Ministry*

- **De la biodiversité aux services écosystémiques – Lisa COULON & Manon VIEL**
- **Table ronde : Une obligation de conformité réglementaire dans les projets d'infrastructures - Adrien BERTONI, Florence MÉNÉTRIER & Jérôme LIMAGNE**
- **Participation aux réseaux et aux politiques publiques biodiversité - MNHN/PatriNat, Célia GASPERINI & Lisa COULON**



## *Pourquoi ? La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère - Why ? Preserving biodiversity: a major challenge for the Ministry*

- **De la biodiversité aux services écosystémiques** – Lisa COULON & Manon VIEL
- **Table ronde : Une obligation de conformité réglementaire dans les projets d'infrastructures** - Adrien BERTONI, Florence MÉNÉTRIER & Jérôme LIMAGNE
- **Participation aux réseaux et aux politiques publiques biodiversité** - MNHN/PatriNat, Célia GASPERINI & Lisa COULON



## De la biodiversité aux services écosystémiques - *From biodiversity to ecosystem services*

Lisa COULON – État-Major Zone de Défense de Lyon  
Manon VIEL – Fédération des Conservatoires d'espaces naturels



# De la biodiversité aux services écosystémiques

## *From biodiversity to ecosystem services*



- Collaboration entre le LIFE Valbonne et le LIFE NaturArmy pour mener une étude sur les impacts socio-économiques des projets.
- *Collaboration between LIFE Valbonne and LIFE NaturArmy to conduct a study on the socio-economic impacts of the projects.*
  
- Pour commencer : identifier les services écosystémiques (SE) impactés par le projet.
- *First: identify the ecosystem services (ES) impacted by the project*



# De la biodiversité aux services écosystémiques

## *From biodiversity to ecosystem services*



- Simplifier la classification CICES, puis définir une courte liste de SE pertinents.
- *Simplify the CICES classification, then establish a short list of relevant ES.*
- Faire appel à un panel d'experts : la méthode Delphi
- *Relying on a panel of experts : the Delphi method*



## De la biodiversité aux services écosystémiques *From biodiversity to ecosystem services*



- Après analyse statistique des résultats : on peut identifier les SE les plus pertinents à évaluer pour mesurer les impacts écosystémiques du projet.
- *After a statistical analysis of the results: the most relevant ES to assess in order to measure the ecosystem impacts of the project can be identified.*

N°	Intitulé	Score
14	Contribution à la préparation opérationnelle du personnel militaire	3,5
17	Éléments de la nature ayant une valeur d'existence, d'option ou de legs	3,1
11	Régulation de la qualité de l'air et des conditions atmosphériques	2,5
12	Support d'activités récréatives sportives et de loisir (incluant la chasse)	2,9
6	Protection contre les incendies	2,7
1	Animaux d'élevage pour la nutrition, les matériaux, ou l'énergie	2,5

SE identifiés pour le projet LIFE La Valbonne – *ES identified for the LIFE La Valbonne project*





# De la biodiversité aux services écosystémiques

## *From biodiversity to ecosystem services*



N°	Intitulé	Score
16	Utilisation de la nature pour le développement des compétences	3,299
9	Régulation de flux et d'évènements extrêmes	3,202
10	Protection contre les incendies	3,151
2	Elevage d'animaux pour la consommation, la production d'énergie ou comme matériaux	3,043
14	Régulation des conditions atmosphériques	3,021

### SE identifiés pour le projet LIFE NaturArmy – *ES identified for the LIFE NaturArmy project*

- Quelles méthodes d'évaluation permettent d'apprécier à leur juste valeur les SE rendus par les terrains militaires potentiellement impactés par le LIFE NaturArmy afin de faciliter une meilleure prise en compte des bénéfices qu'ils procurent ?
- *What evaluation methods can be used to assess the true value of the ES ?*



# De la biodiversité aux services écosystémiques

## *From biodiversity to ecosystem services*



- Identification des méthodologies appropriées pour évaluer les SE identifiés
- *Identification of appropriate methodologies for assessing the ecosystem services identified*
  
- Création d'un catalogue de méthodes pour les 18 SE
- *Creation of a catalogue of methods for the 18 ecosystem services*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# De la biodiversité aux services écosystémiques

## *From biodiversity to ecosystem services*



- Réalisation d'une première évaluation pour 5 SE sélectionnés grâce à une approche basée sur des études de cas
- *Initial assessment of 5 selected SE using a case study approach*



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# De la biodiversité aux services écosystémiques

## *From biodiversity to ecosystem services*

N°	Intitulé	Score
16	Utilisation de la nature pour le développement des compétences	3,299
9	Régulation de flux et d'évènements extrêmes	3,202
10	Protection contre les incendies	3,151
2	Elevage d'animaux pour la consommation, la production d'énergie ou comme matériaux	3,043
14	Régulation des conditions atmosphériques	3,021

- Etude de cas : évaluation économique de la régulation des inondations par les zones humides de Cazaux par rapport à une solution artificielle (construction et exploitation d'un barrage).
- *Economic evaluation of flood control using the wetlands at Cazaux compared with an artificial solution (construction and operation of a dam).*

## De la biodiversité aux services écosystémiques *From biodiversity to ecosystem services*



- Etude de cas : évaluation économique de la régulation des inondations par les zones humides de Cazaux, puis sur l'ensemble des terrains militaires de France métropolitaine, par rapport à une solution artificielle (construction et exploitation d'un barrage).
- *Economic evaluation of flood control using the wetlands at Cazaux, and then on all military land in mainland France, compared with an artificial solution (construction and operation of a dam).*

⇒ **3 070 à 9 798 €/ha/an**

⇒ **Valeur cumulée de 13 742 €/ha/an pour les 5 SE évalués**

⇒ **Cumulative value of €13,742/ha/year for the 5 ES evaluated**



## *Pourquoi ? La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère - Why ? Preserving biodiversity: a major challenge for the Ministry*

- De la biodiversité aux services écosystémiques – Lisa COULON & Manon VIEL
- Table ronde : Une obligation de conformité réglementaire dans les projets d'infrastructures - Adrien BERTONI, Florence MÉNÉTRIER & Jérôme LIMAGNE
- Participation aux réseaux et aux politiques publiques biodiversité - MNHN/PatriNat, Célia GASPERINI & Lisa COULON



**Table ronde : Une obligation de conformité réglementaire dans les projets d'infrastructures - *A regulatory compliance obligation for infrastructure projects***

Adrien BERTONI - Conservatoire d'espaces naturels Champagne-Ardennes  
Florence MÉNÉTRIER – Conservatoire d'espaces naturels PACA  
Jérôme LIMAGNE – Etablissement du Service d'Infrastructure de la Défense (ESID) de Lyon



## Une obligation de conformité réglementaire dans les projets d'infrastructures - Exemple des camps de Champagne - *Regulatory compliance – Example of the Champagne camps*

Adrien BERTONI - Conservatoire d'espaces naturels Champagne-Ardennes





# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Expliquer la démarche d'intégration de la biodiversité

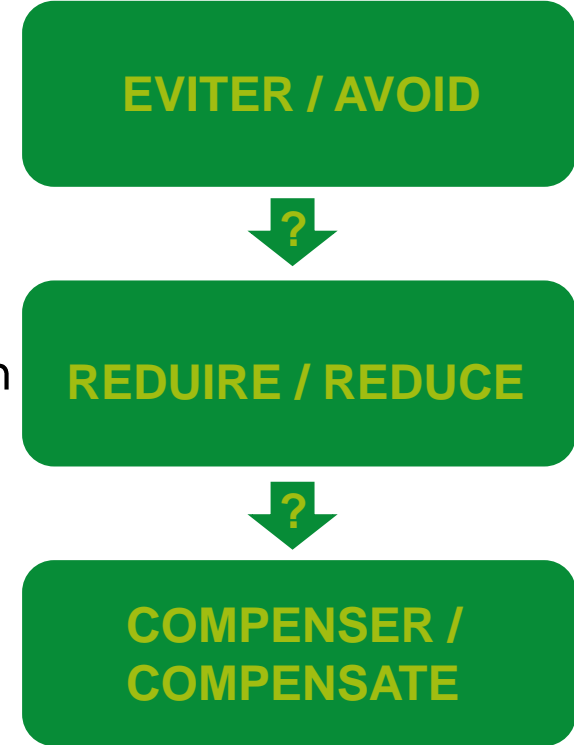
Explain the approach to mainstreaming biodiversity

## La séquence « Eviter/Réduire/Compenser » (ERC)

The “Avoid/Reduce/Compensate” sequence

La bonne conciliation entre biodiversité et activité militaire passe par une prise en compte dès la conception du projet, des richesses écologiques.

To reconcile biodiversity and military activity, ecological richness must be considered from the design stage of the project.



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Expliquer la démarche d'intégration de la biodiversité

Explain the approach to mainstreaming biodiversity

## Obligations réglementaires et non réglementaires

Regulatory and non-regulatory obligations

Sur les terrains militaires, au moins 2 réglementations peuvent se superposer en matière de biodiversité : « Natura 2000 » et « Espèce protégée ».

On military grounds, at least 2 regulations can be superimposed in terms of biodiversity: "Natura 2000" and "Protected species".

Des taxons non protégés mais menacés d'extinction peuvent être identifiés. Chercher à les préserver lors de projets d'aménagement est une nécessité.

Taxa that are not protected but threatened with extinction can be identified. Seeking to preserve them during development projects is a necessity.



EVITER / AVOID



REDUIRE / REDUCE



COMPENSER / COMPENSATE



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Expliquer la démarche d'intégration de la biodiversité

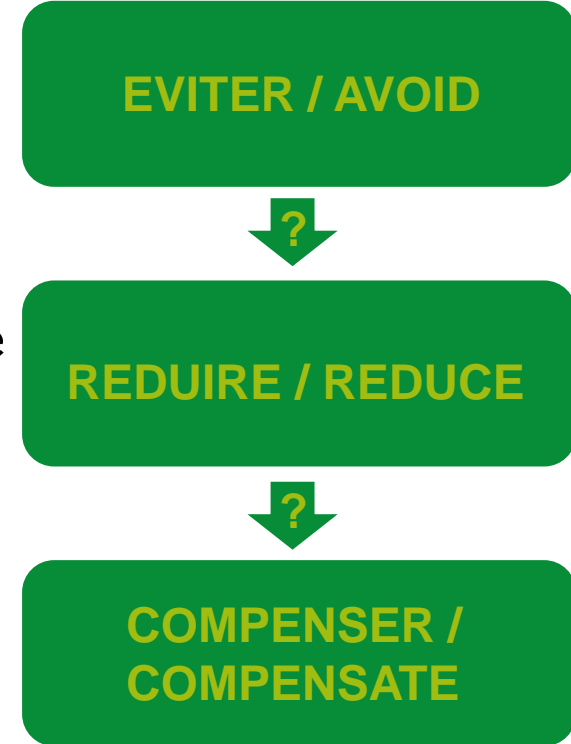
Explain the approach to mainstreaming biodiversity

## Harmoniser le discours entre les différents services

Harmonize the discourse between the different departments

Il est important que l'ensemble de ces services en charge des aménagements aient le même niveau de compréhension des enjeux pour garantir la cohérence de la démarche

It is important that all the departments in charge of development have the same level of understanding of the issues at stake to ensure the coherence of the approach



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Expliquer la démarche d'intégration de la biodiversité

Explain the approach to mainstreaming biodiversity

## Ne pas se substituer à l'autorité environnementale

Do not substitute for the environmental authority

Les services en charge des aménagements, comme les partenaires écologiques n'ont pas autorité en matière de respect de la réglementation. Ce sont les services compétents de l'état qui autorisent (ou non) les projets : DREAL et DDTM.  
The departments in charge of bulding, such as the ecological partners, do not have the authority to comply with the regulations. It is the competent services of the state that authorise (or not) the projects.



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Cas concret : Projet de construction d'une fausse ferme de combat

Case study: Project to build a fake fight farm



3 bâtiments  
3 buildings

250 m<sup>2</sup> imperméabilisés  
250 m<sup>2</sup> waterproofed

# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps



## Cas concret : Projet de construction d'une fausse ferme de combat

Case study: Project to build a fake fight farm

Calendrier du projet :

Project Timeline:

- **Décembre 2020** : l'USID de Châlons contacte le CENCA

December 2020: USID of Châlons contacts CENCA

- **Juin 2021** : En l'absence de données naturaliste, le CENCA réalise un diagnostic écologique

June 2021: In the absence of naturalist data, the CENCA carries out an ecological diagnosis

- **Septembre 2021** : le CENCA transmet les conclusions du diagnostic à l'USID

September 2021: CENCA forwards the findings of the diagnosis to the USID

- **Octobre à décembre 2021** : réalisation des travaux

October to December 2021: completion of the work



1C

15/05/2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps



## Cas concret : Projet de construction d'une fausse ferme de combat

Case study: Project to build a fake fight farm

### Synthèse des enjeux

Summary of issues

Groupe	Taxon	Resp. site / patrimoine Resp. site / heritage
HABITAT	-	Assez faible / Fairly low
FLORE	Gentiane croisette	Forte / Strong
FAUNE	Lézard des souches, Azuré de l'Ajonc, Dectique verrucivore	Modéré / Moderate



1C

15/05/2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

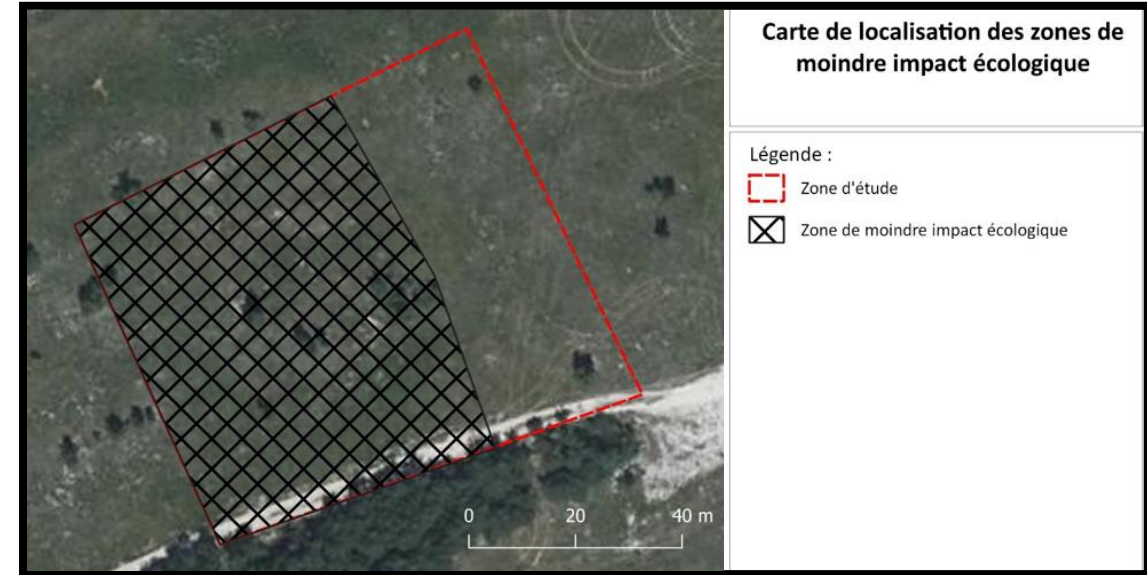
## Cas concret : Projet de construction d'une fausse ferme de combat

Case study: Project to build a fake fight farm

### Mesures proposées :

Proposed Actions:

- Respect du calendrier écologique  
Adherence to the ecological schedule
- Balisage strict de la zone de travaux individuel  
Strict marking of the work area
- Proscription d'apport de terres végétales depuis l'extérieur du camp (risque d'import d'espèces exotiques)  
Prohibition of the supply of topsoil from outside the camp (risk of import of alien species)
- Evitement des pieds de Gentiane croisettes  
Avoidance of Gentiane Croisette individual



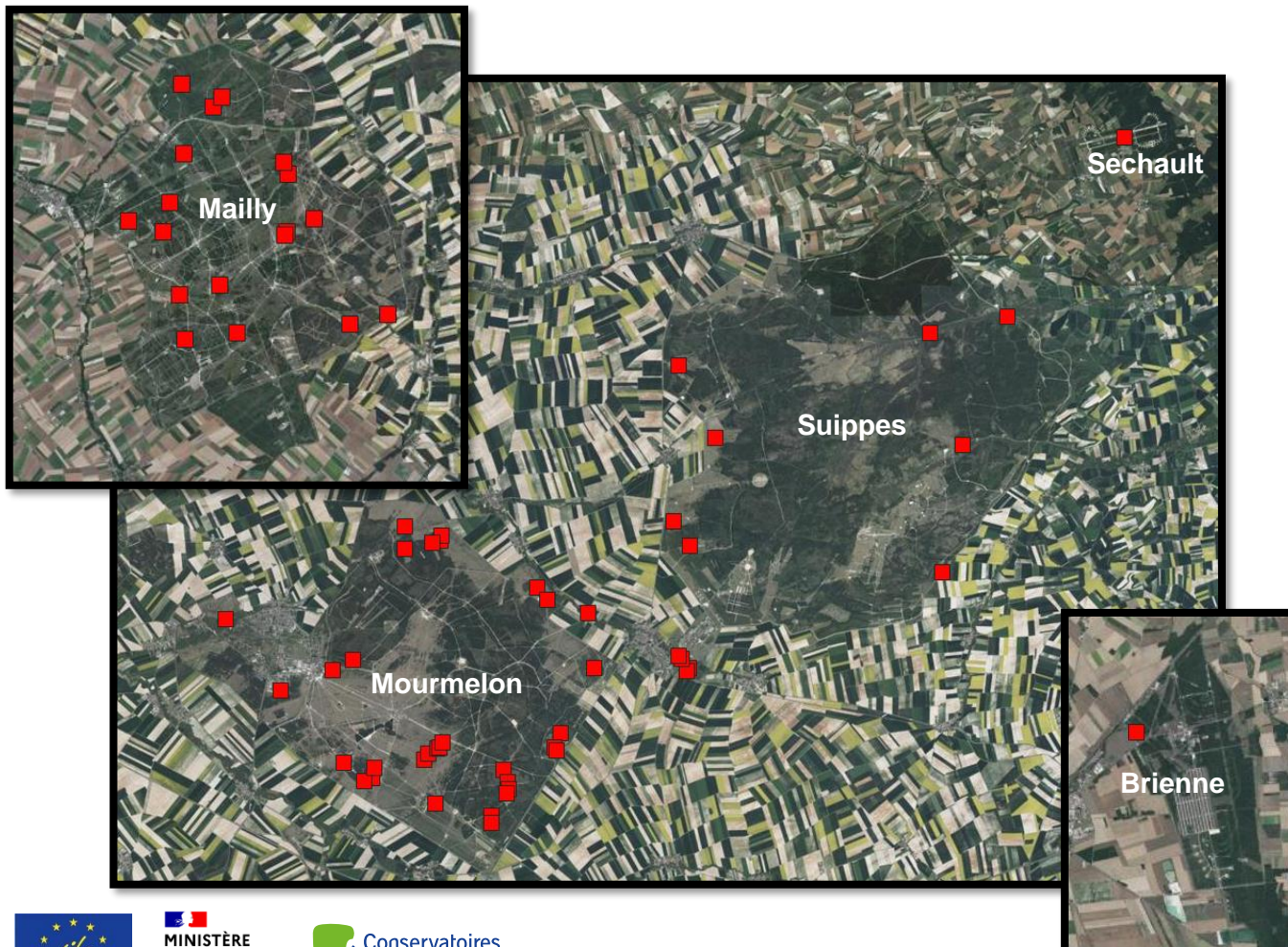


# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Bilan de 4 années de travail en Champagne

Review of 4 years of work in Champagne



**Plus de 60 projets accompagnés**

More than 60 projects supported

**9 services différents du MINARM conseillés**

:

9 different services advised

USID de Chalons, ESID de Metz, CAPIA 51<sup>e</sup> RI, CENTAC 1<sup>er</sup> BCP, ComE2CIA, 132<sup>e</sup> RIC, EPMu CLE, BdD Mourmelon-Mailly, 25<sup>e</sup> RGA.

+ 3 organismes extérieurs (aménageurs privés)

**Aucun projet non autorisé**

No unauthorized projects



1C

15/05/2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

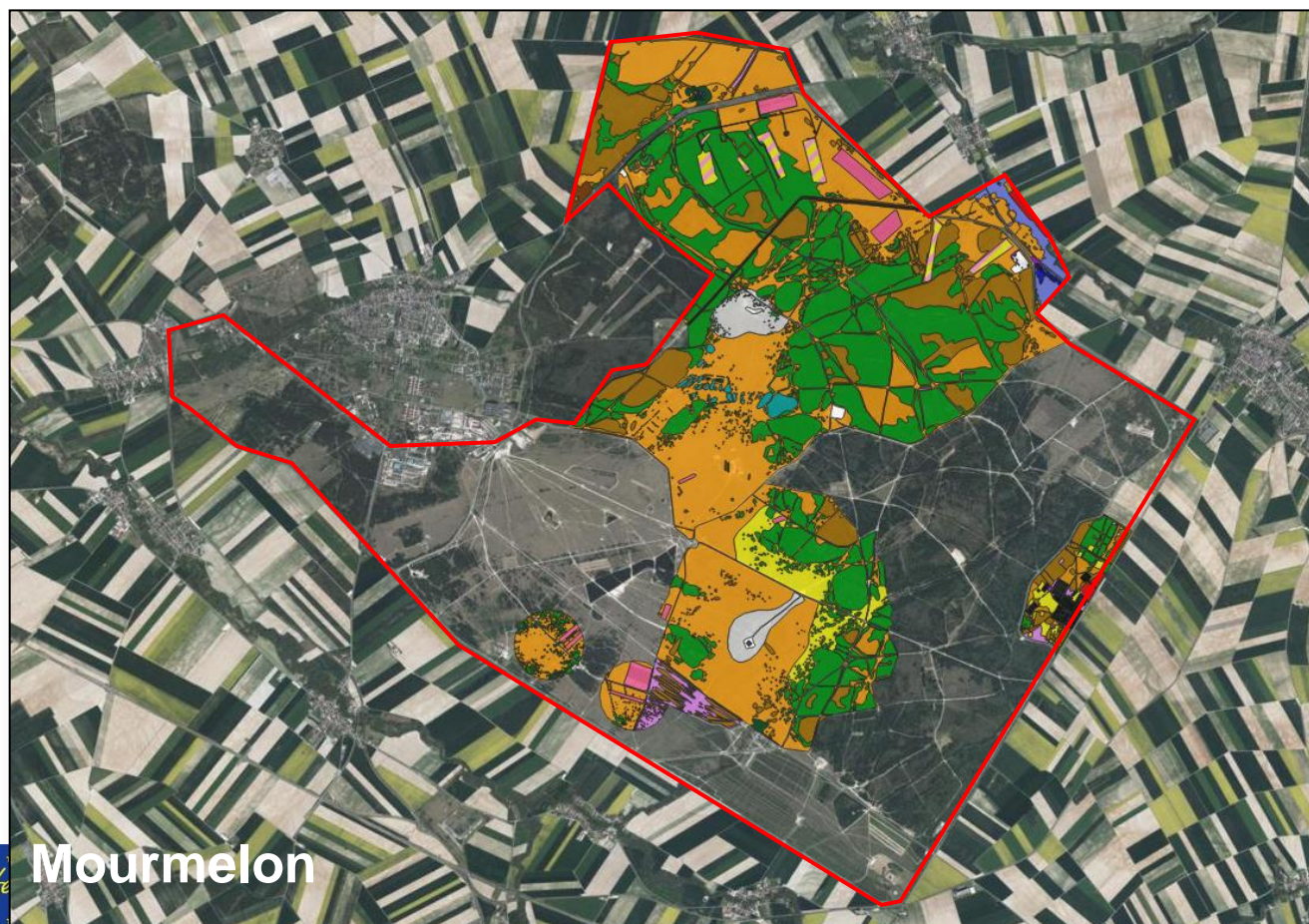
Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Bilan de 4 années de travail en Champagne

Review of 4 years of work in Champagne

## Amélioration de la réactivité du CENCA pour émettre des avis techniques

Improved responsiveness of the CENCA to issue technical opinions



3864 ha étudiés sur 8403 ha (45% des surfaces)

3864 ha studied on 8403 ha (45% of the area)

Informations compilées dans la base de données du CENCA et remontées vers la base de données nationale

Information compiled in the CENCA database and uploaded to the national database

Mourmelon

# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps






## Bilan de 4 années de travail en Champagne

Review of 4 years of work in Champagne

### Perspectives d'amélioration sur les différents projets

Prospects for improvement on the various projects

	Difficulté / Difficulty	Conseil / Advice
	Temps de réalisation des études Study completion time	Anticiper les projets Anticipating projects
	Multiplicité des porteurs de projet Multiplicity of project leaders	Temps de formation du partenaire écologue Training time for the ecologist partner
	Partenaire écologue juge et partie Green partner, judge and judged	Associer l'autorité environnementale Involving the environmental authority



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps





## Bilan de 4 années de travail en Champagne

Review of 4 years of work in Champagne

### Perspectives d'amélioration sur les différents projets

Prospects for improvement on the various projects

	Difficulté / Difficulty	Conseil / Advice
	Manque de recul sur certains impacts Lack of hindsight on certain impacts	Mettre en place des suivis écologiques post-aménagement Implement ecological monitoring post-development
	Saucissonnage des projets Cutting out projects	Considérer les projets dans leur ensemble Consider projects as a whole



1C

15/05/2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Conformité réglementaire – Exemple des camps de Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps

## Bilan de 4 années de travail en Champagne

Review of 4 years of work in Champagne

### Financement de l'accompagnement technique

Financing of technical support



1C

15/05/2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



Conformité réglementaire – Exemple des camps de  
Champagne

Regulatory compliance – Example of the Champagne camps



**Merci pour votre attention**  
Thank you for your attention

**Adrien BERTONI**

**Chargé de mission LIFE NaturArmy**

30 Chaussée du port – 51000 Châlons-en-Champagne  
Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA)

Tél.: 06.49.87.89.28

[abertoni@cen-champagne-ardenne.org](mailto:abertoni@cen-champagne-ardenne.org)

<https://www.lifeterrainsmilitaires.fr/>



1C

15/05/2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



## *Projet infrastructure RAF5 (BA115) et biodiversité – Infrastructure project (RAF 5) and biodiversity*

Florence MÉNÉTRIER – Conservatoire d'espaces naturels PACA  
Jérôme LIMAGNE – Etablissement du Service d'Infrastructure de la Défense  
(ESID) de Lyon



# Une espèce à très fort enjeu de conservation sur la BA115

*A very high conservation value species on Air base 115*

## CONTEXTE/*BACKGROUND* :

- Depuis 2010/ *Since 2010*: partenariat écologique entre le CEN PACA et la BA115 pour la gestion écologique des terrains / *Partnership between CEN PACA and Air base 115 for the ecological management*
- Présence d'une espèce à très fort enjeu écologique / *Presence of Little Bustard, a very high ecological value* : l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*): Protection nationale + espèce menacée « EN DANGER », PNA
- Rédaction d'un 1<sup>er</sup> plan de gestion écologique (2012-2016) → REX positif sur la gestion de cette espèce en comptabilité avec l'activité aéronautique/ *1st ecological management plan → Positive feedback on the management of this species in relation to aeronautical activity*





# Modernisation de la BA115/ Modernisation of the air base

- 2019 : lancement du Projet de infrastructure RAF5/ *Launch of the RAF5 infrastructure project:*
  - Etude règlementaire : impact sur les espèces protégées (Bureau d'étude)/ *Required study : impact on protected species (by consultancy firm)*
  - Accompagnement du CEN PACA pour la prise en compte des enjeux biodiversité (Outarde) / *Support from CEN PACA to take account of biodiversity issues (Little Bustard)*
- Obtention des arrêtés ministériel et préfectoral de dérogation à la protection des espèces/ *Obtaining ministerial and local decisions derogating from the protection of species:*
  - Altération temporaire de 21,25 ha et permanente de 0,27 ha d'habitats favorables à l'Outarde canepetière / *Temporary alteration of 21.25 ha and permanent alteration of 0.27 ha of habitats favourable to the Little Bustard*
  - Mise en œuvre de 3 mesures d'évitement des impacts / *Implementation of 3 impact avoidance measures*
  - Mise en œuvre de 12 mesures de réduction des impacts / *Implementation of 12 impact reduction measures*

Les zones favorables à l'outarde canepetière représentent 80% de la zone opérationnelle



CEN PACA, janvier 2021

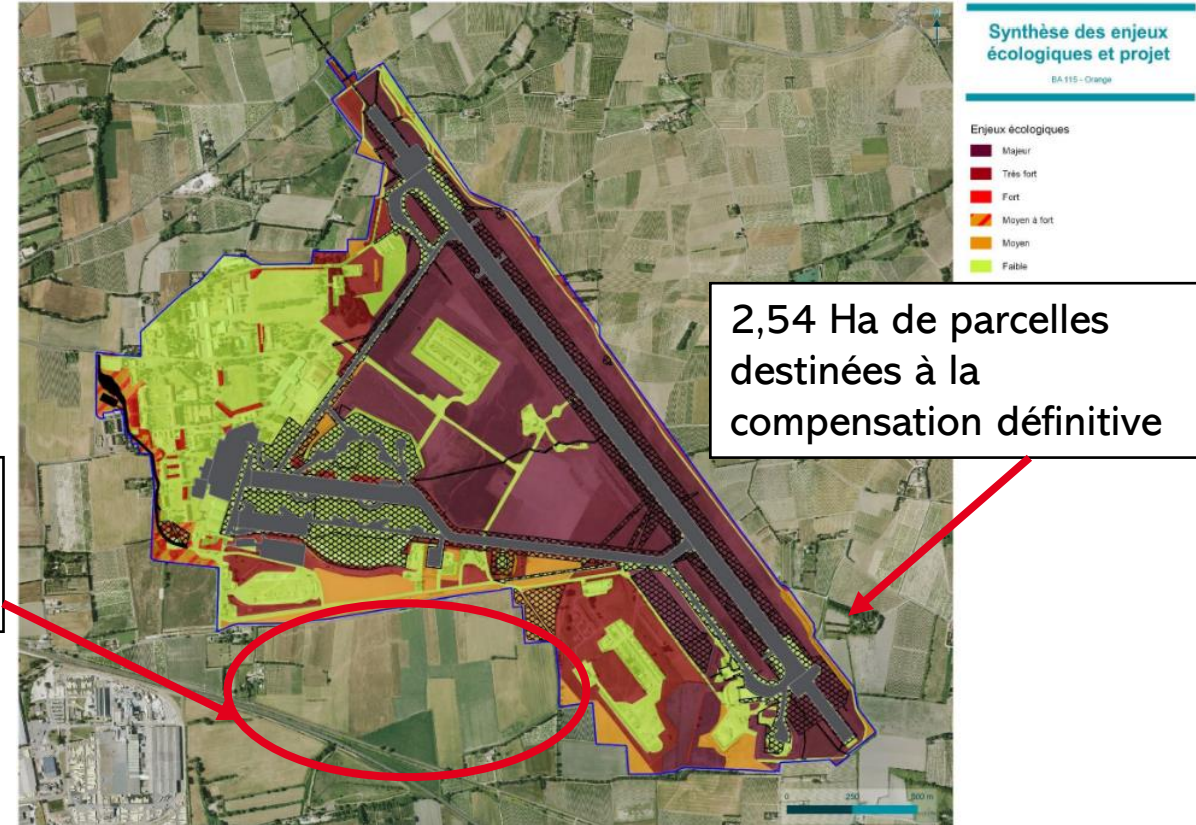
# Compensation écologique innovante en faveur de l'Outarde canepetière

## *Innovative ecological compensation for the Little Bustard*

Mise en œuvre de 3 mesures compensatoires / *Implementation of 3 compensatory measures:*

- ✓ Acquisition et restauration de parcelles au sud de la base aérienne sur une surface totale de 2,54 ha (MC1) / *Acquisition and restoration of 2.54 ha of land (south of the air base)*
- ✓ Mise en place d'une gestion favorable à l'Outarde canepetière sur des parcelles agricoles (MC2) / *Implementation of management measures favourable to the Little Bustard on agricultural areas*
- ✓ Création d'une mare temporaire et suivi pendant 30 ans / *Creation of a temporary waterhole and monitoring for 30 years*

49 Ha de parcelles destinées à la compensation temporaire



# Compensation écologique innovante en faveur de l'Outarde canepetière

## *Innovative ecological compensation for the Little Bustard*

- Procédure d'acquisition des terrains (parcelles G196 + AA5) / *Site acquisition procedure*
- A terme : rédaction d'un Plan de gestion spécifique sur 5 ans / *Long-term: drafting of a specific 5-year management :*
  - plan restauration écologique / *ecological restoration plan*
  - mesures de gestion en faveur du maintien de la population d'Outarde canepetière / *management measures to maintain the Little Bustard population.*

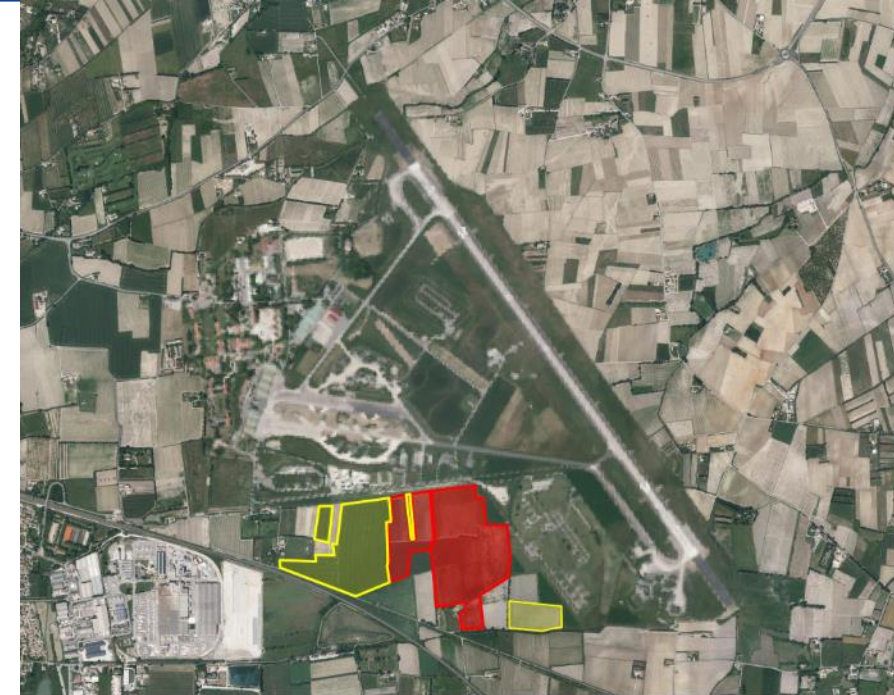


# Concertation entre agriculteurs et MINARM

*Dialogue between farmers and French ministry of Armed Forces (French MoD)*



- Identification de parcelles potentiellement favorables + concertation / *Identification of potentially favourable areas + consultation*
- Cahier des charges précis rédigé par le CEN PACA : rendre les milieux attractifs à l'Outarde / *Precise specifications produced by the CEN PACA to make environments attractive to the Bustard*
  - Culture 50% de Sainfoin et 50 % en mélange
  - Absence de labour, Absence d'utilisation de pesticides
  - Broyage adapté
- Conventions MINARM / 2 agriculteurs 49 Ha - 4 ans / *Agreements between French MoD / 2 farmers (49 Ha - 4 years)*
- Dédommagement des agriculteurs en compensation de l'adaptation de leur mode de culture / *Financial compensation for farmers to adapt their farming methods ;*
- Suivi écologique et bilan de l'efficacité de la mesure réalisé par le CEN PACA / *Ecological monitoring and assessment of measure effectiveness by CEN PACA.*



Données cartographiques : © IGN, CRIGE-PACA, FEDER, Région Occitanie, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Département du Vaucluse, ONF



1C

15/05/2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Concertation entre agriculteurs et MINARM

*Dialogue between farmers and French MoD*

✓ **Accompagnement technique de la mise en œuvre des mesures / *Technical support for the implementation of the measures*** :

Suivi, adaptation des cultures en faveur des Outardes, rencontre avec les agriculteurs /  
Monitoring, adaptation of crops to suit Bustards, meetings with farmers

✓ **Suivi des mesures compensatoires / *Monitoring of compensation measures***

4 suivis annuels de la population de l'Outarde (2022 à 2025) sur périmètre BA115,  
zone de compensation + zone témoin / *4 annual monitoring of the Bustard population (2022 to 2025) on the air base perimeter, compensation zone + control zone.*

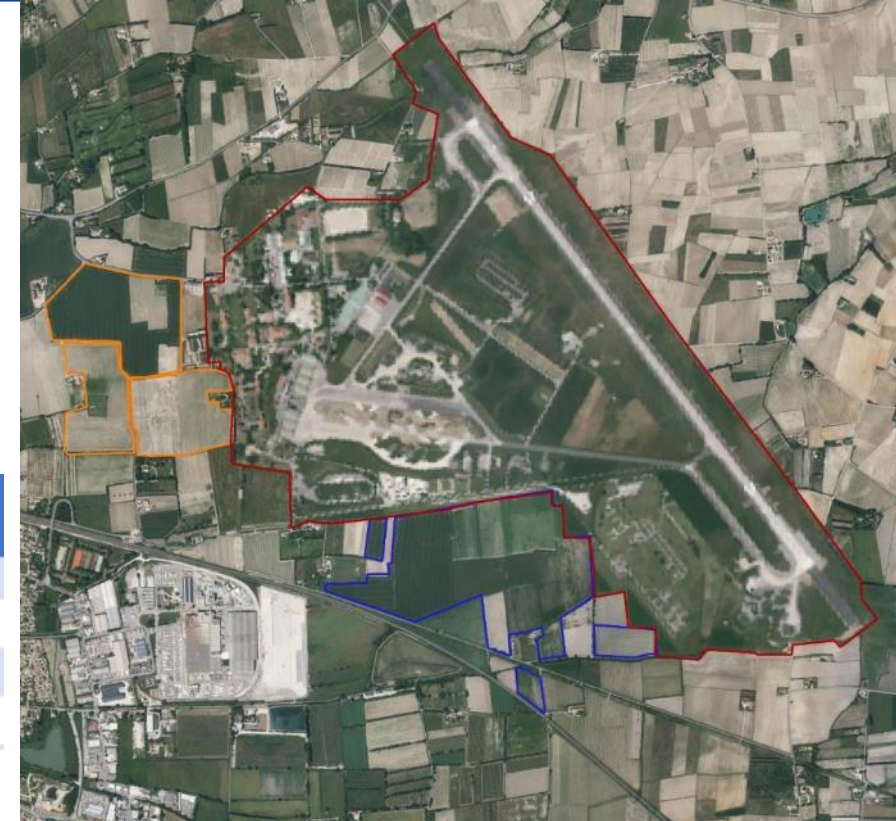
## Désignation des missions

Suivi de la population hivernante

Suivi des mâles chanteurs

Suivi du succès reproducteur

Suivi des rassemblements post-nuptiaux

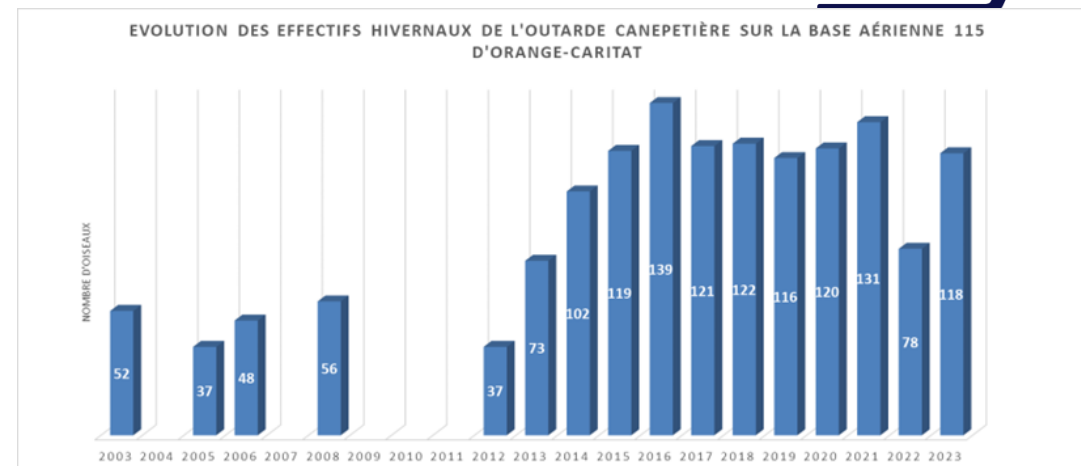


# Suivi des mesures en faveur de l'Outarde canepetière

## Monitoring measures for the Little Bustard

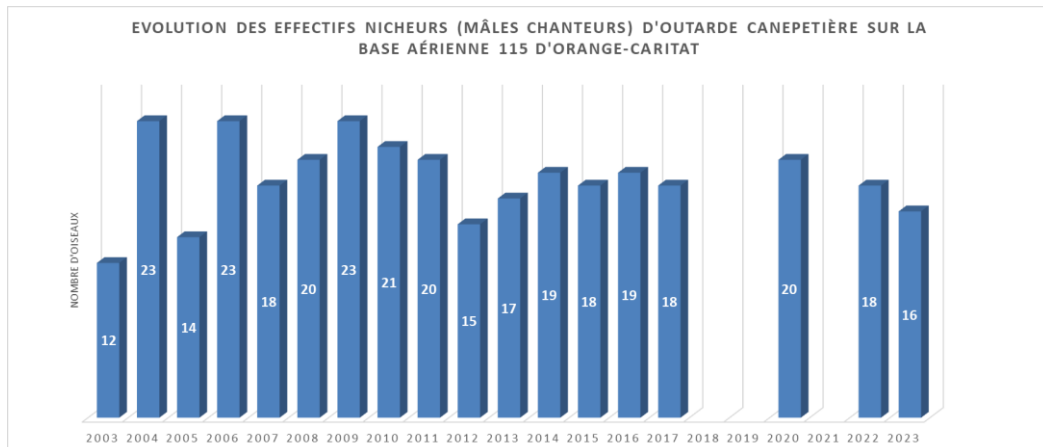


- Effectifs hivernaux de 2023 (118) dans la moyenne des effectifs hivernaux observés sur 10 ans (106 individus) / Winter numbers in 2023 (118) in line with the average winter numbers observed over 10 years (106 individuals).
- Plan de culture parfaitement respecté et conforme à la préservation de l'Outarde canepetière sur la BA115 et terrain compensatoire / Farming plan perfectly respected and compatible with the preservation of the Little Bustard on the air base and compensatory land

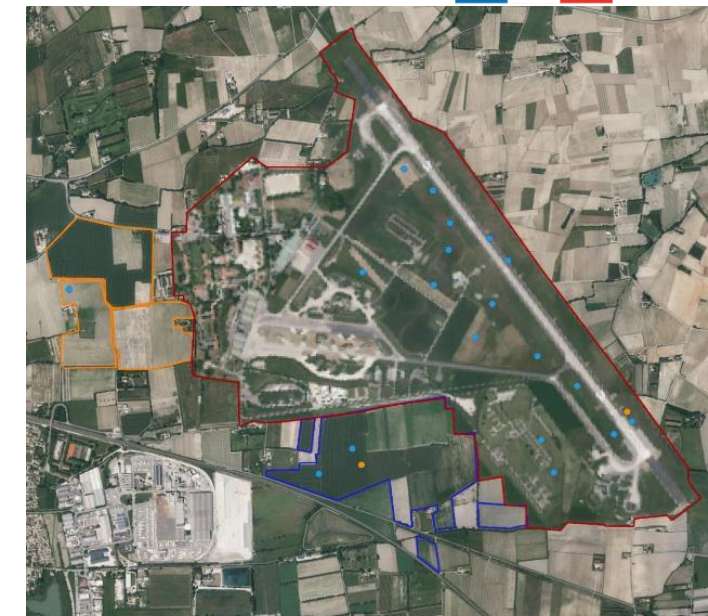


# Suivi des mesures en faveur de l'Outarde canepetière

## Monitoring measures for the Little Bustard



- ➔ Effectifs nicheurs : 16 sur BA115 - 2 mâles chanteurs + 1 femelle sur terrains compensatoires / *Nesting population numbers : 16 (Air base)- 2 singing males + 1 female on compensatory land*
- ➔ Rappel : Objectif fixé par la DREAL est de retrouver 18 mâles sur la zone de présence historique (= effectif avant travaux) / *N.B : Objective set by the environmental authority → find 18 males in the area of historical presence (= number of males before RAF 15 project).*



### Légende

- BA115 Suivi Outarde MCRAF5
- Zone témoin
- femelle
- mâle
- Site BA115
- Zone compensatoire

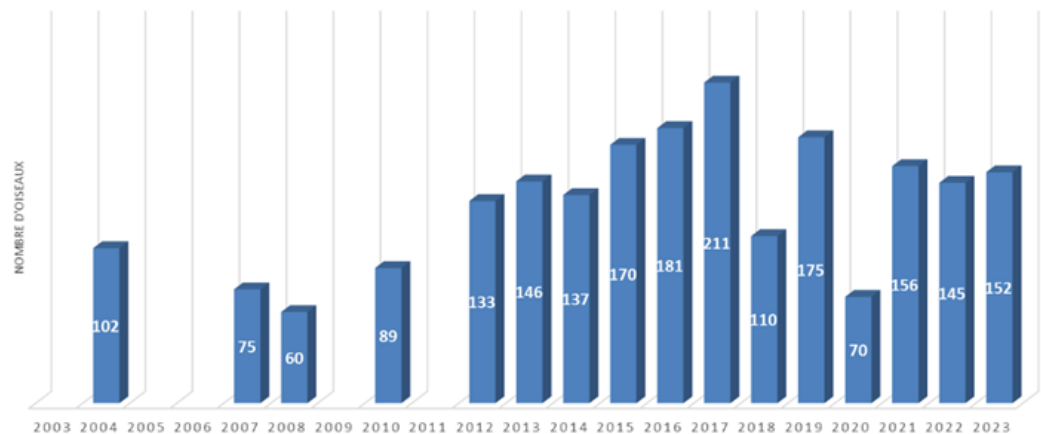
0 250 500 m



# Suivi des mesures en faveur de l'Outarde canepetière

## Monitoring measures for the Little Bustard

EVOLUTION DES EFFECTIFS D'OUTARDE CANEPETIÈRE EN RASSEMBLEMENT POST-NUPTIAL SUR LA BASE AÉRIENNE 115 D'ORANGE-CARITAT



➔ Effectifs post-nuptial 2023 dans la moyenne des effectifs sur 10 ans ( 152 individus)

*Postnuptial numbers in 2023 within the 10-year average (152 birds)*



# Suivi des mesures en faveur de l'Outarde canepetière

## *Monitoring measures for the Little Bustard*

### CONCLUSION année 1 du suivi / CONCLUSION year 1 of monitoring :

- Cultures mises en place sur zone de compensation sont favorables aux Outardes / *The cultivated fields in the compensation area are favourable to bustards*
- La « zone de quiétude » de la BA115 conserve son rôle de refuge pour les Outardes malgré les travaux en cours / *Air base "quiet zone" retains its role as a refuge for Bustards despite the work in progress*
- Suivi du succès de repro difficile à mettre en œuvre / *Monitoring reproductive success difficult to implement*

### PERSPECTIVES :

- 2024 : gestion du couvert sur les parcelles compensatoires (gyrobroyage) / *management of the compensatory plots*
- Bilan définitif de l'efficacité des mesures à T+4 / *Final assessment of measures effectiveness at T+4*
- Option: prolongement des mesures / *extension of the measures*



## *Pourquoi ? La préservation de la biodiversité : un enjeu majeur pour le Ministère - Why ? Preserving biodiversity: a major challenge for the Ministry*

- **De la biodiversité aux services écosystémiques – Lisa COULON & Manon VIEL**
- **Table ronde : Une obligation de conformité réglementaire dans les projets d'infrastructures - Adrien BERTONI, Florence MÉNÉTRIER & Jérôme LIMAGNE**
- **Participation aux réseaux et aux politiques publiques biodiversité – Pamela AMIARD & Célia GASPERINI & Lisa COULON**



## Contribution du MINARM à la connaissance et à la préservation de la biodiversité au niveau national - *MINARM's contribution to knowledge and preservation of biodiversity at national level*

Pamela AMIARD - MNHN/PatriNat



# Contexte de l'étude : collaboration scientifique entre le MNHN et le MINARM

## Study context



- **Convention cadre** de coopération 2019-2022 et **convention spécifique** 2020-2023



MINISTÈRE  
DES ARMÉES

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Pour le MINARM

- mobiliser les compétences scientifiques et techniques de PatriNat pour alimenter sa stratégie ministérielle de préservation de la biodiversité



Pour le MNHN

- disposer de terrains d'expérimentation
- développer de nouvelles méthodes scientifiques

- **Axe de travail** : étudier la contribution du ministère des armées aux politiques publiques de conservation/protection de la biodiversité 1) à la stratégie nationale des aires protégées (SNAP) & 2) à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)



1A

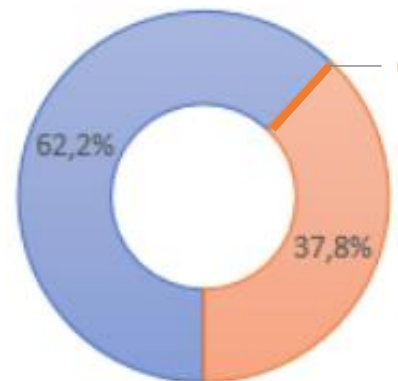
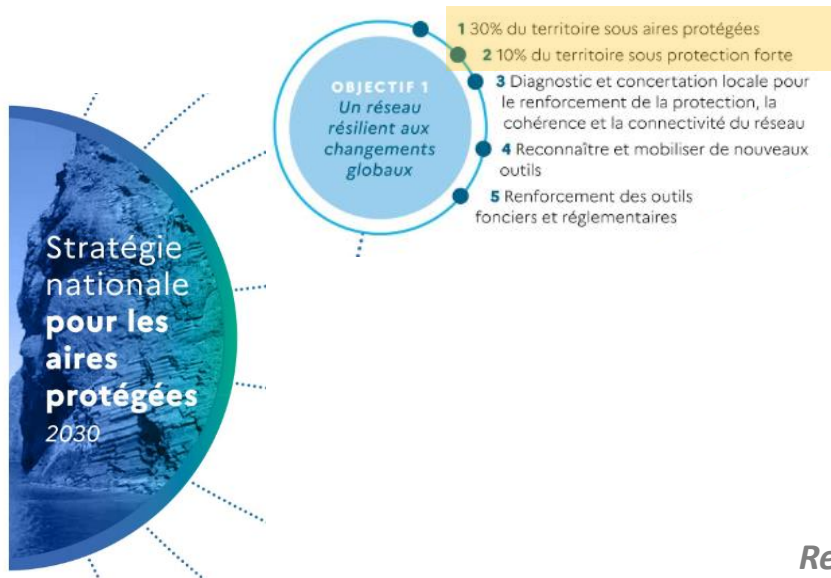
15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



# Contribution du MINARM à l'objectif 1 de la Stratégie nationale pour les aires protégées

*MINARM's contribution to Objective 1 of the National Strategy for Protected Areas*



0,9% sous protection forte

Le MINARM accueille :

- 0,4% des aires protégées présentes en France
- et 0,2% des aires protégées sous protection fortes

Recouvrement des sites militaires en aires protégées (2023)



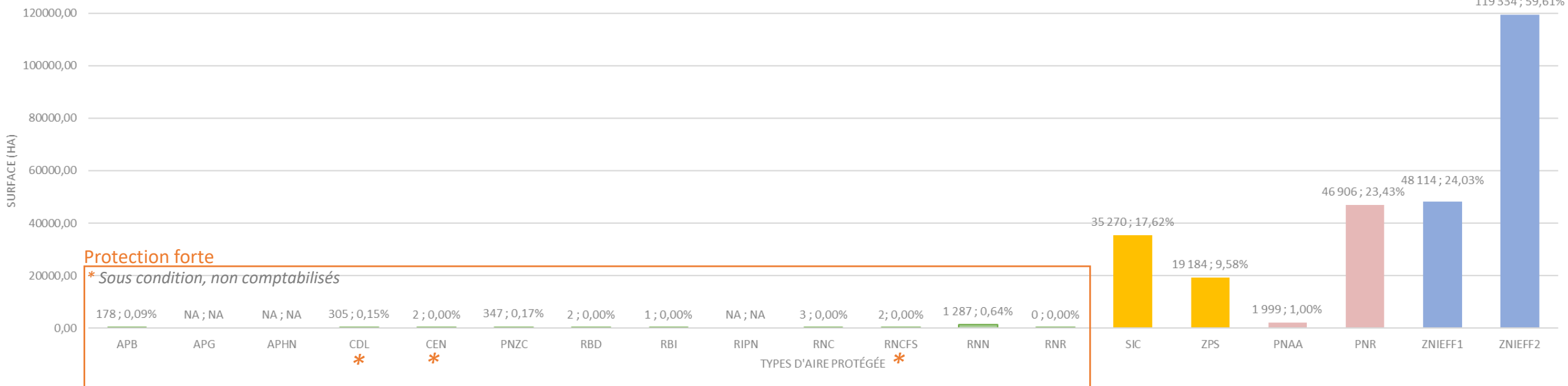
foncier militaire terrestre métropolitain  
**200 205 ha**

# Contribution du MINARM à l'objectif 1 de la Stratégie nationale pour les aires protégées

## MINARM's contribution to Objective 1 of the National Strategy for Protected Areas



Surfaces et proportions des types d'aire protégée et d'inventaire sur les sites militaires



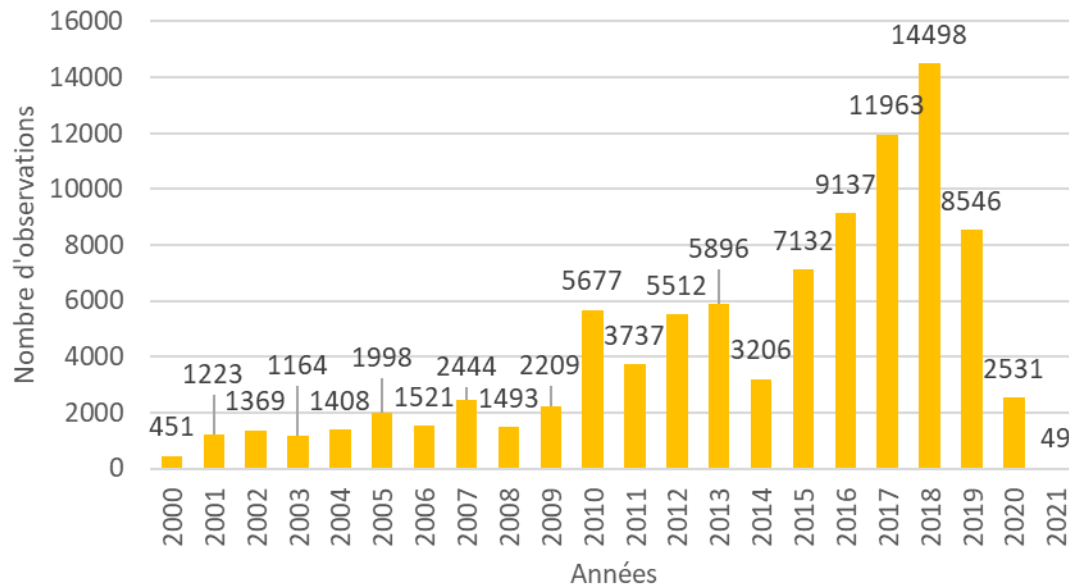
# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)



- Extraction des données des bases de données publiques (INPN)

Nombre d'observations par an



### Critères de l'extraction

Foncier militaire terrestre métropolitain : **200 205 ha**

Dates : **2000 → 2021**

Données identifiées à l'espèce et aux niveaux inférieurs

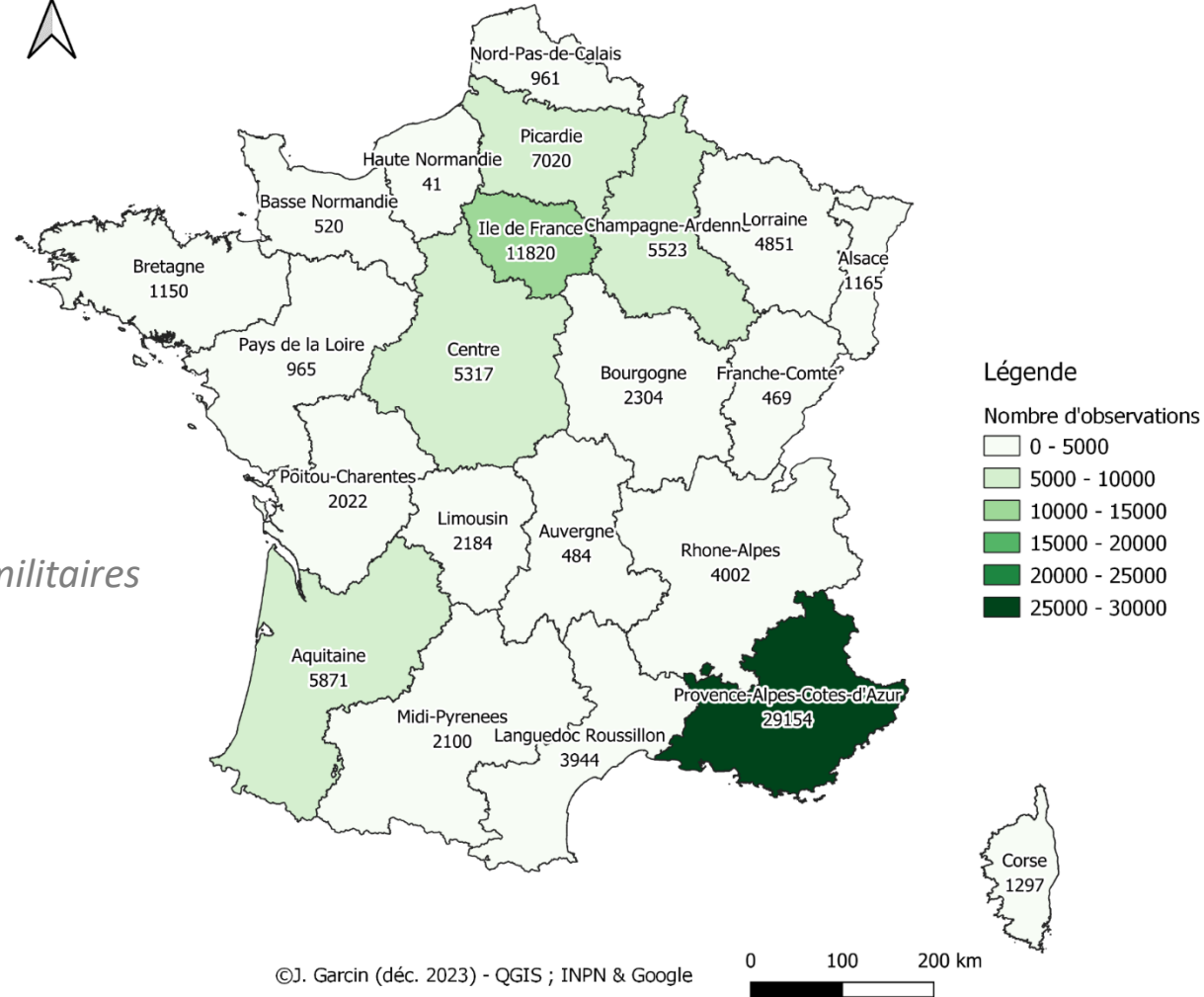
### Résultats

- 93 164 données d'observation
- 150 cadres d'acquisition
- 496 jeux de données
- 5 405 taxons (CD\_NOM)**

# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)

- Répartition géographique des dor 



*Nombre d'observations sur les sites militaires étudiés par région*

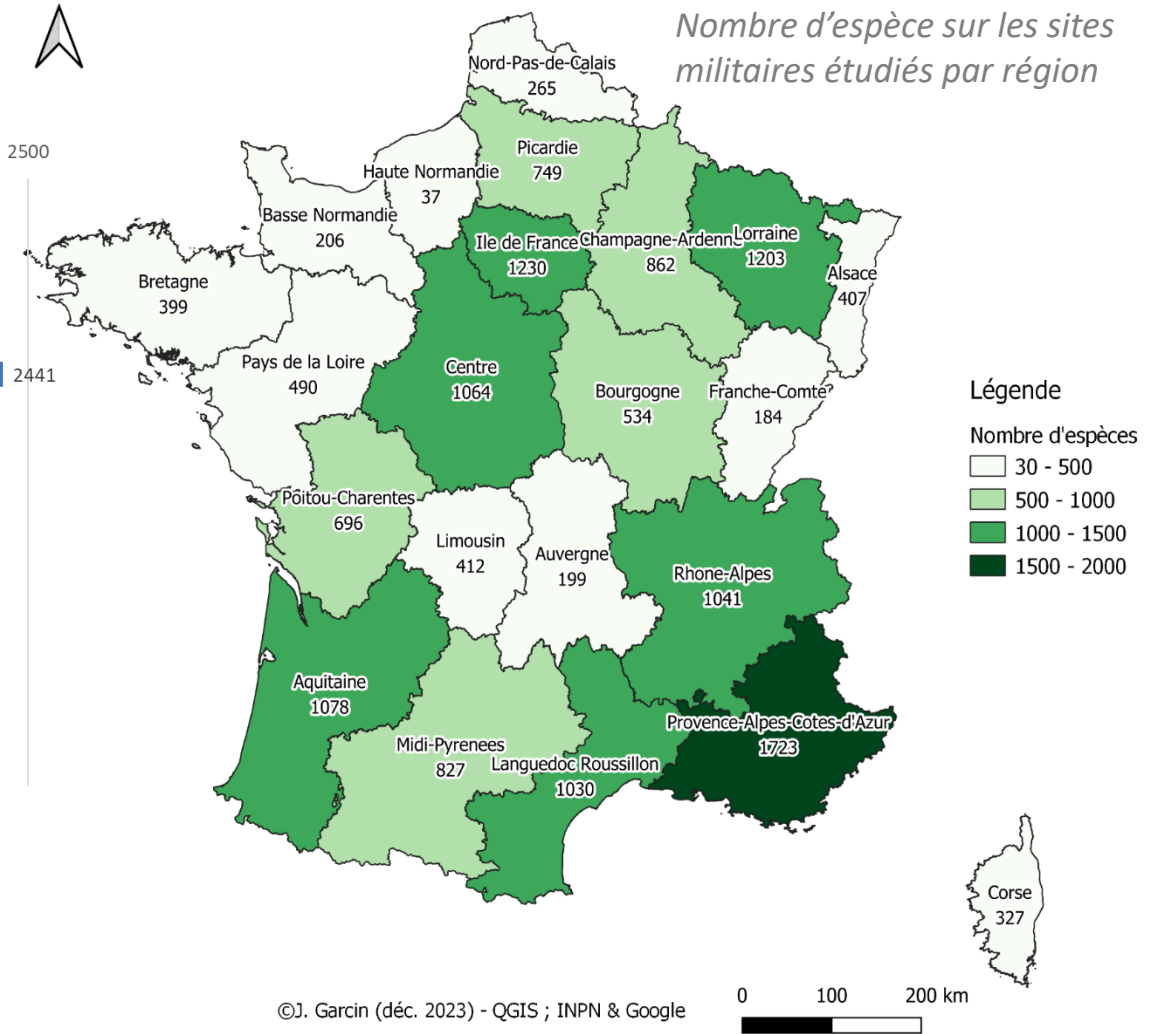
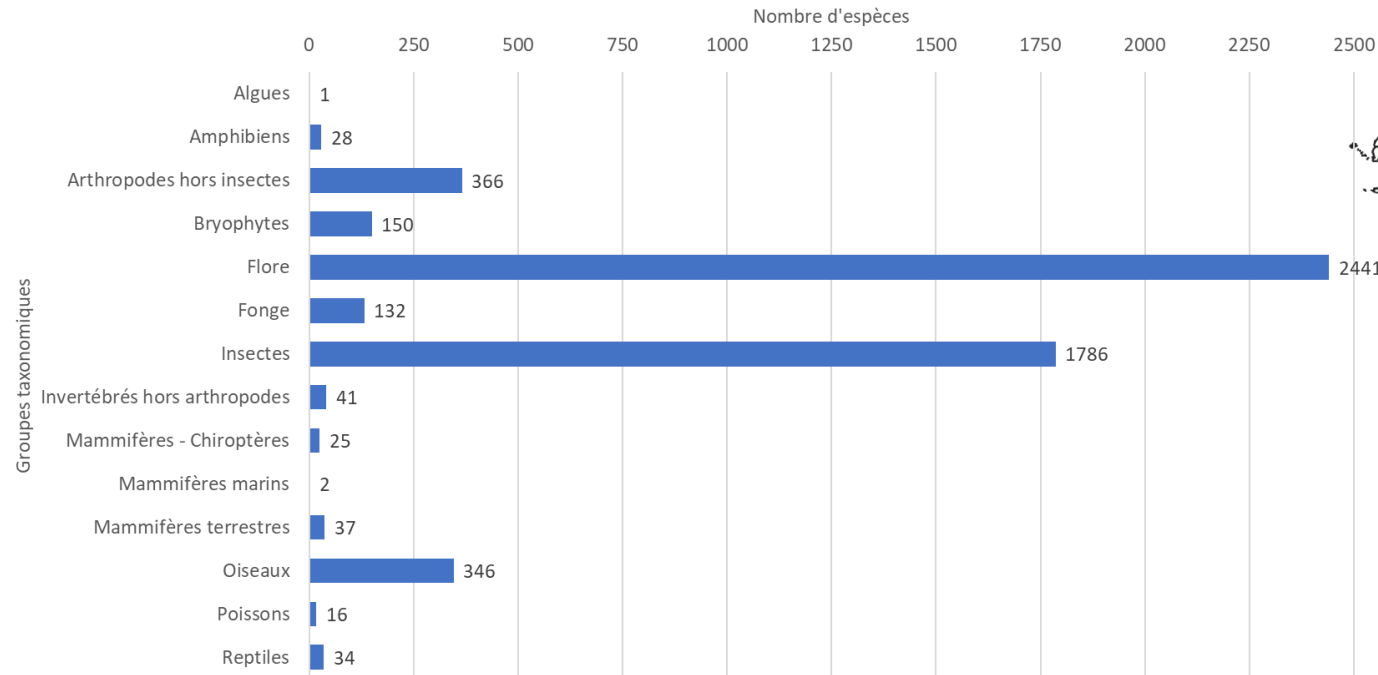


# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)



- Diversité spécifique **5 405 espèces**



# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

*MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)*

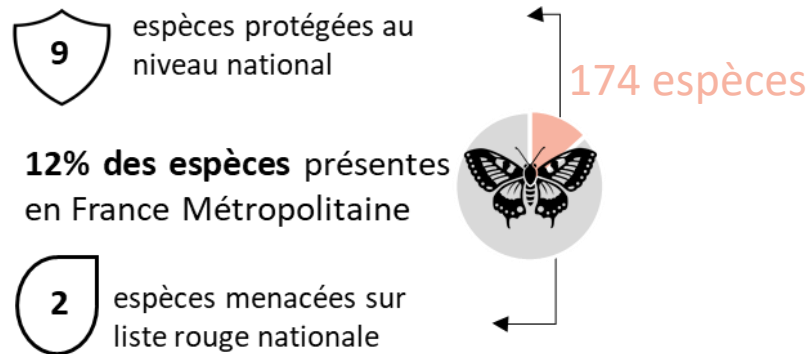
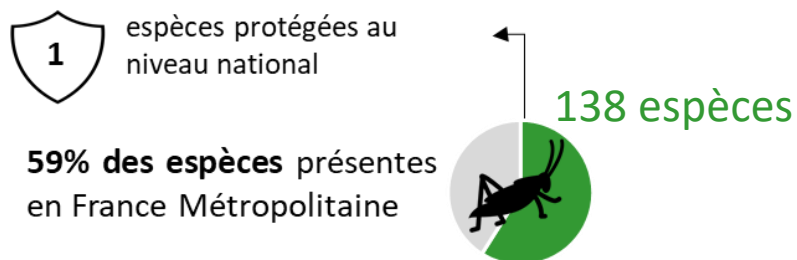
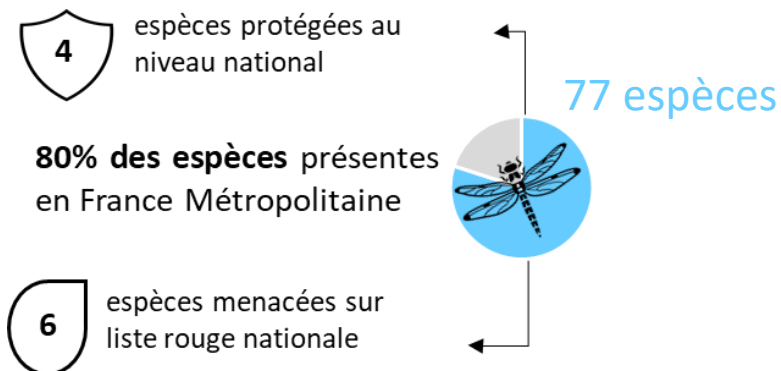
- Fonge, Lichen, Bryophytes et Flore



# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)

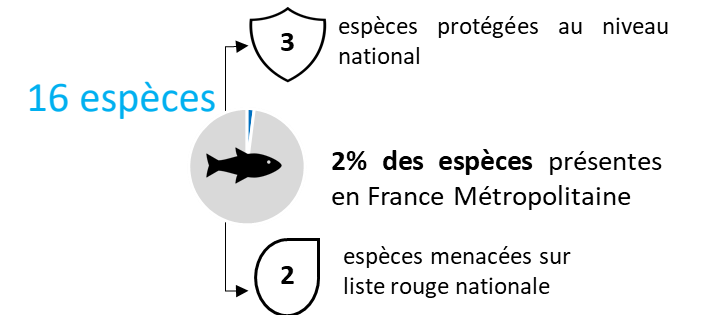
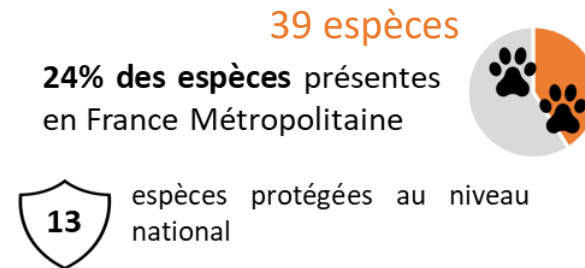
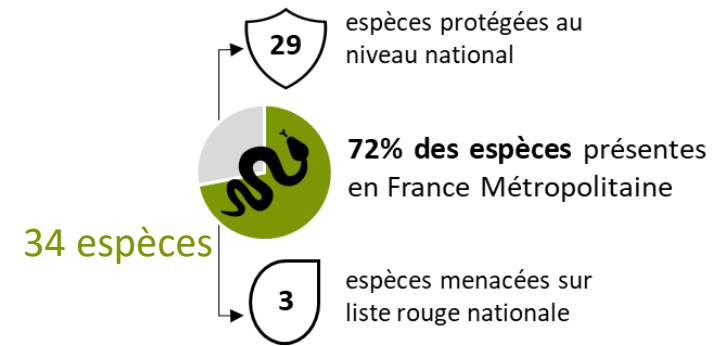
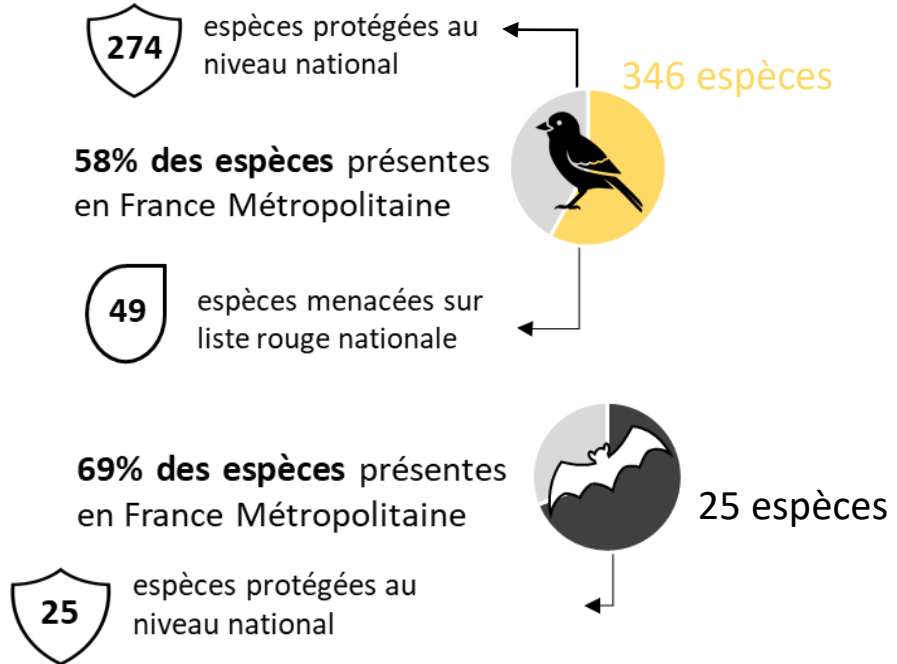
### Invertébrés



# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)

### • Vertébrés

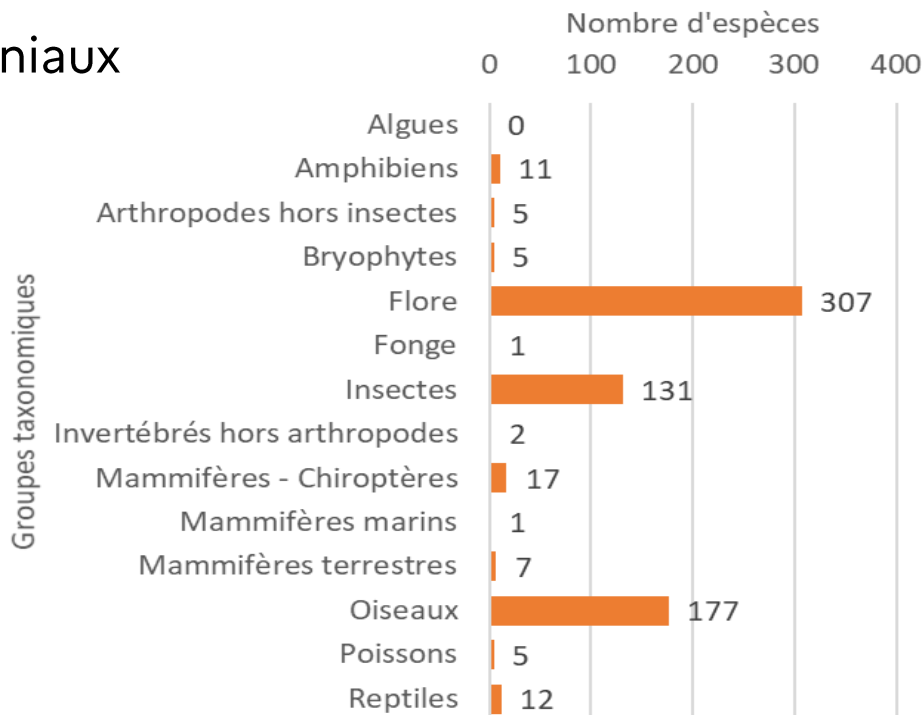


# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

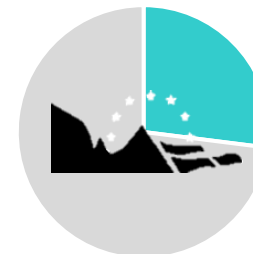
## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)

Patrimonialité : espèces menacées (VU/EN/CR) sur LR, DO et DHFF, espèces déterminantes ZNIEFF

**681 espèces**



### Directives européennes



45 espèces soit **27%** des espèces de la liste de référence (DO, annexe I)



95 espèces soit **80%** des espèces de la liste de référence (DHFF, annexe II)

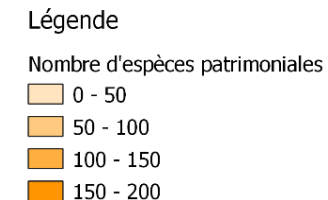
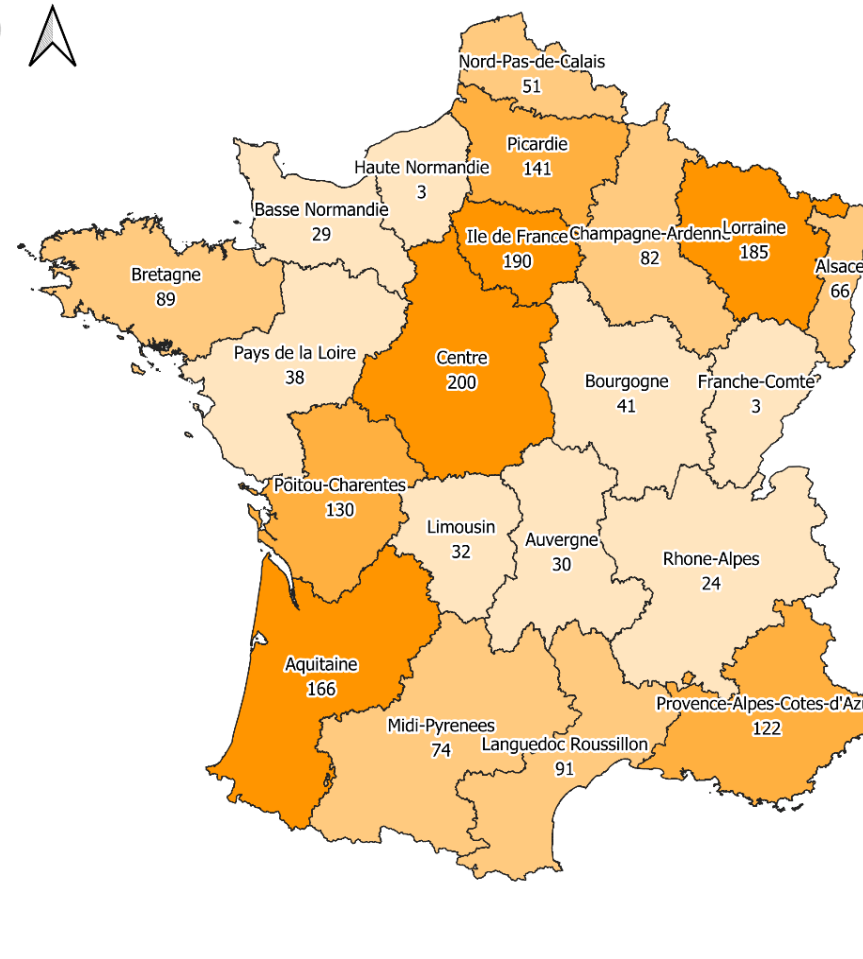
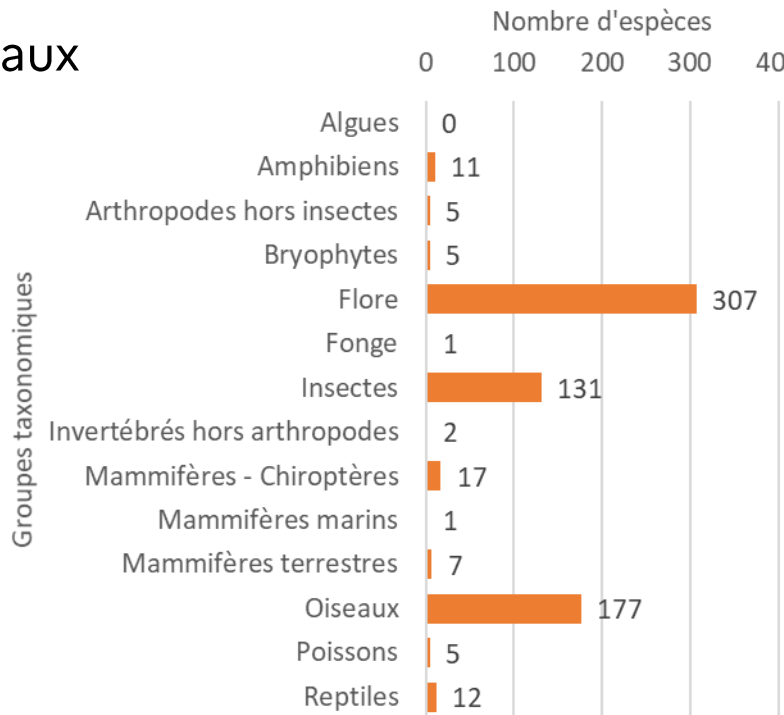
# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)

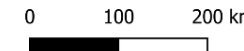
Patrimonialité : espèces menacées (VU/EN/CR) sur LR, DO et DHFF, espèces déterminantes ZNIEFF

- Enjeux patrimoniaux

**681 espèces**



©J. Garcin (déc. 2023) - QGIS ; INPN & Google

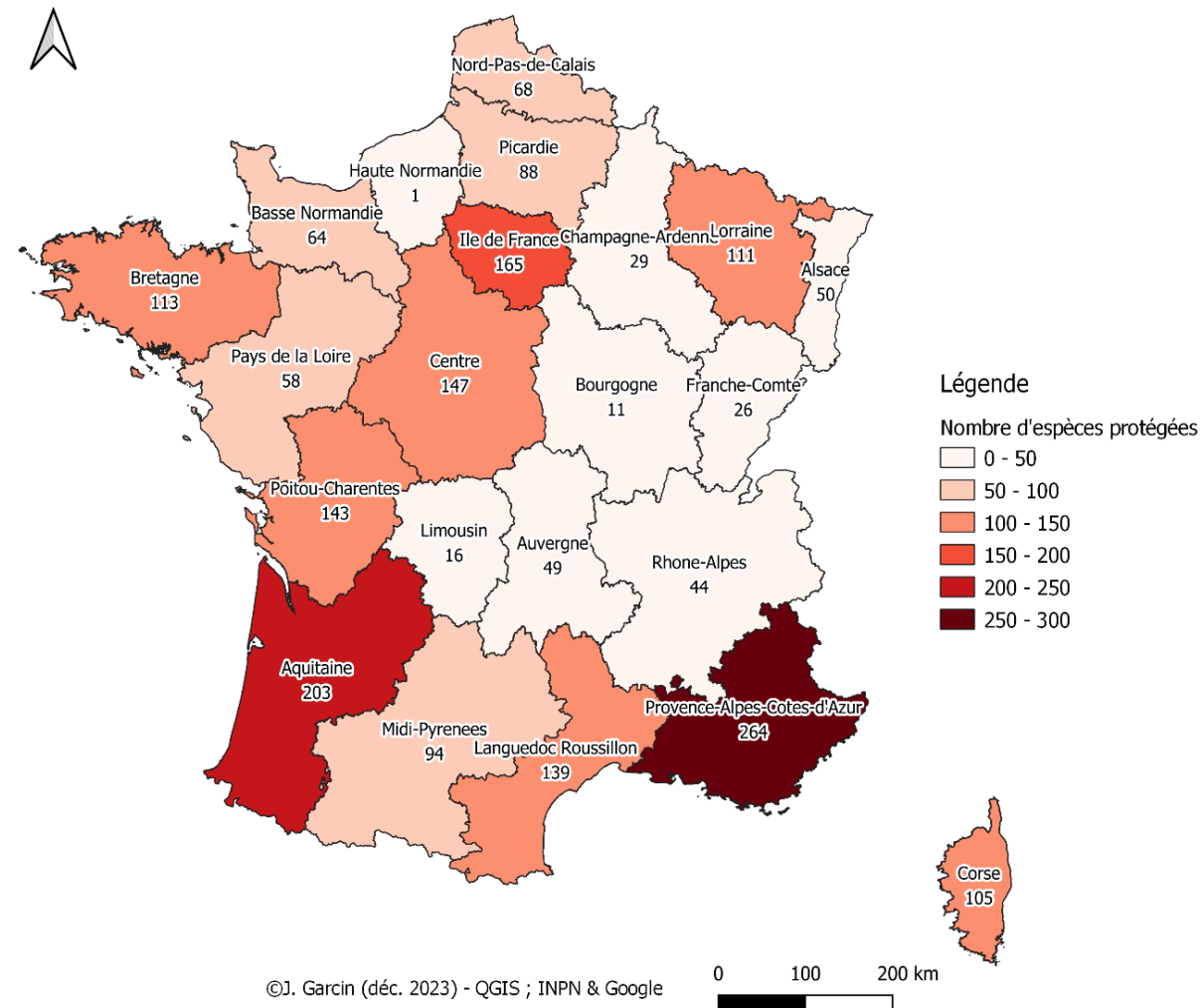
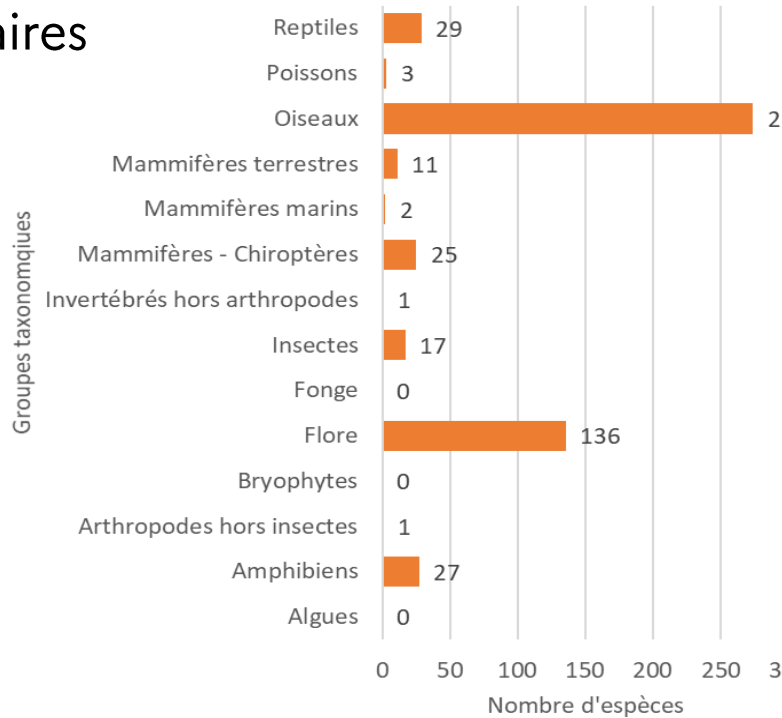


# Contribution du MINARM à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

## MINARM's contribution to National Inventory of Natural Heritage (INPN)

- Enjeux réglementaires

526 espèces



# Éléments de conclusion et perspectives

## *Conclusion and perspectives*



- Grande diversité d'espèces, avec de **forts enjeux de patrimonialité et de protection**
- **Forte responsabilité du MINARM pour la préservation** de certains groupes taxonomiques (libellules, reptiles et chauves-souris)
- Une disparité de la connaissance en fonction des régions et des sites militaires
- Une base pour **alimenter la stratégie de gestion foncière** et orienter la mise en œuvre d'actions de gestion favorables pour la biodiversité
- La **structuration des données** lors de leur acquisition et de leur remontée dans les SINP régionaux et dans le SINP national identifié comme un **enjeu majeur**

Perspectives : établissement une stratégie d'acquisition de connaissance sur l'ensemble des emprises foncières en intégrant les enjeux habitats naturels





## Natura 2000 en Région Nouvelle-Aquitaine - *Natura 2000 in Nouvelle-Aquitaine*

Célia GASPERINI – Région Nouvelle-Aquitaine



# Natura 2000 en Région Nouvelle-Aquitaine

- Natura 2000 est un réseau européen de préservation de la biodiversité
- Issus de deux Directives européennes :
  - la directive « Oiseaux » (1979 ) => Zone de Protection Spéciale
  - la directive « Habitats-Faune-Flore » (1992) => Zone spéciale de conservation
- **En Europe** : près de 27 000 sites répartis dans 27 pays (18,5% de la surface terrestre)
- **En France** : cela regroupe 1756 sites (13% de la surface terrestre)
- **En Nouvelle-Aquitaine** : ce sont 273 sites (12,7% de la surface terrestre)



# Natura 2000 en Région Nouvelle-Aquitaine



## A quoi sert Natura 2000 ?

- Maintenir ou restaurer dans un état de conservation favorable les habitats et espèces d'intérêt communautaire,
- Mettre en valeur par la communication et la sensibilisation,
- Concilier les enjeux écologiques avec les activités économiques, sociales et culturelles.

→ Les sites Natura 2000 ne sont pas des sanctuaires. Les activités humaines y ont toute leur place.

La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la **recherche collective d'une gestion équilibrée et durable** qui tient compte des préoccupations économiques et sociales.



# Natura 2000 en Région Nouvelle-Aquitaine



## Quels moyens d'action ?

- Concertation avec les acteurs du territoire (élus, habitants...) et gestion par un comité de pilotage (COFIL),
- Elaboration d'un document d'objectifs → le DOCOB (= un diagnostic + un plan d'actions),
- Animation pour faire « vivre » le site,
- Contractualisation (Contrat Natura 2000, Charte Natura 2000, MAEC – Mesures Agro-Environnementale et Climatiques).
- Dispositif réglementaire → Evaluation des incidences Natura 2000.



# Natura 2000 en Région Nouvelle-Aquitaine



## La Région, autorité de gestion depuis le 01/01/2023

1. Loi DADDUE du 03/12/2020 : confie aux Régions le financement de la politique Natura 2000 (fonds européens et fonds propres).
2. Loi 3DS du 21/02/2022 : transfère partiellement la compétence Natura 2000 et confie le pilotage de la gestion des sites Natura 2000 terrestres aux Régions à compter du 1er janvier 2023.



### terrestres



- Accompagnement des animateurs dans la gestion des sites ;
- Création des COPILs et participation ;
- Approbation des DOCOB ;
- Présidence des COPILs et gestion de l'animation (via marchés publics) pour les sites sans collectivité locale porteuse.



### marins et mixtes



- Gestion des sites marins et mixtes.
- Désignation de sites et modifications de périmètre.
- Instruction des évaluations des incidences Natura 2000.
- Rapportage à la Commission européenne.

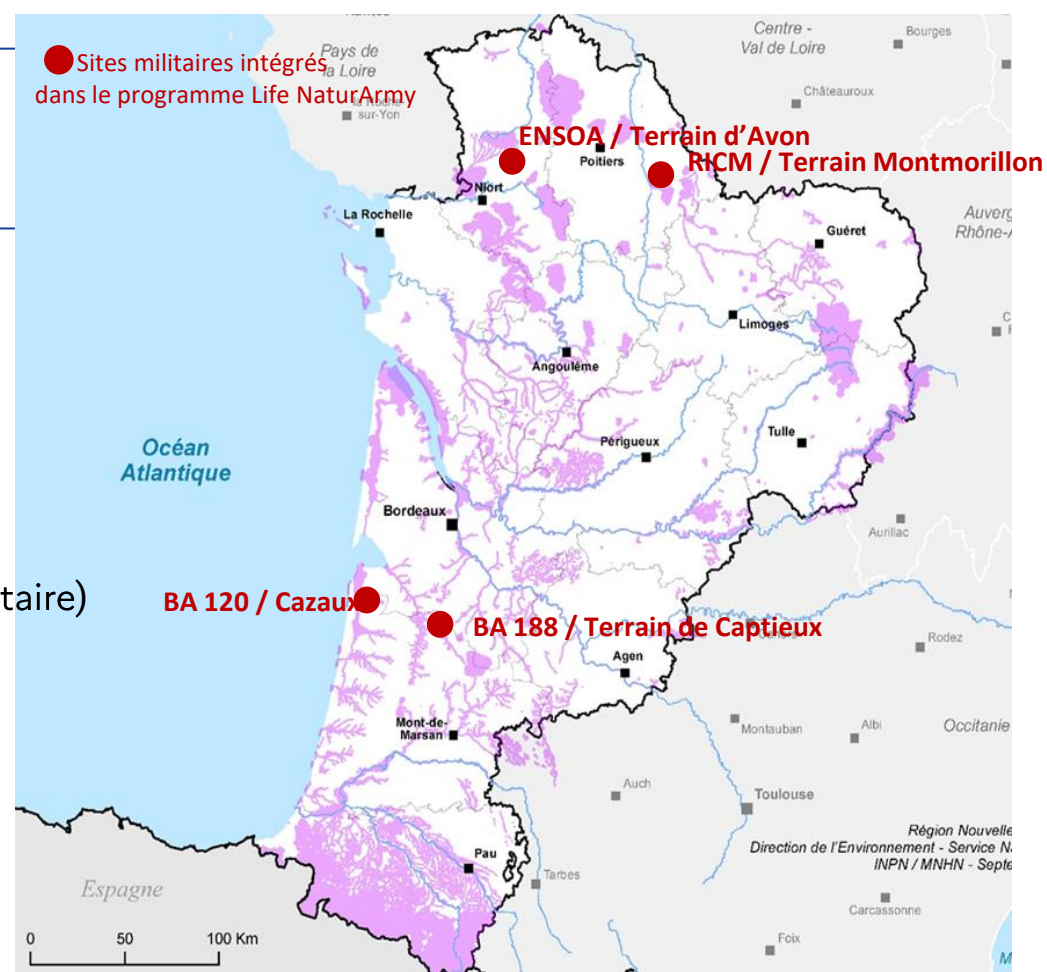


# Natura 2000 en Région Nouvelle-Aquitaine

## Identification des 235 sites terrestres gérés par la Région

Au total en NAQ = 273 sites → Soit 12,7% de la surface régionale, dont :

- 235 sites terrestres (gérés par la Région) :
  - 23 sites sans portage
  - Pour le reste :
    - 40% portés par collectivités
    - 60% portés par Région (prestataire)
- **Dont 16 sites militaires**
- 3 sites terrestres inter régionaux (gérés par Pays de la Loire, Occitanie, et AURA)
- 12 sites marins (gérés par l'Etat)
- 23 sites mixtes (gérés par l'Etat)



# Région Nouvelle-Aquitaine

## Service Natura 2000

(15 personnes)

**POITIERS**  
 1 technicienne animation – Capucine PETRIACQ  
 1 chargé mission animation – Julien MONTEPINI  
 1 assistante administrative et financière - Dorine BOURINEAU  
 1 instructrice FEADER – Aurélie MAS



**LIMOGES**  
 1 chargée mission FEADER – Iris DELBOS  
 1 instructrice FEADER – Danièle MOREAU  
 1 technicienne animation – Carole TESSIER



**BORDEAUX**  
 1 cheffe de service – Hélène DUVOISIN  
 1 instructrice FEADER – Clarisse DELUCHE  
 1 instructrice FEADER – Francesca BROCCETTA  
 1 chargée de mission animation – Célia GASPERINI  
 1 chargée mission – Chloé SPITERI



**PERIGUEUX**  
 1 technicien animation – Hugo MAILLOS



**PAU**  
 1 chargée de mission animation – Yolaine ROBERT  
 1 technicien animation – Mathieu DESTOUESSE



Vert = équipe animation  
 Bleu = équipe instruction



# Contractualisation Natura 2000 : une démarche volontaire



	Objectif	Exemples	Bénéficiaires	Durée	Financement
<b>Contrat Ni Agricole Ni Forestier</b>	Mise en place d'opérations de restauration / gestion	Restauration de milieux ouverts par débroussaillage ; équipements pastoraux ; bois sénescents ; restauration écologique d'une mare...	Propriétaires / ayant droits.	Max 5 ans	Privés : 80% FEADER / 20% Région Publics : 80% FEADER / 20% autofinancement
<b>Charte Natura 2000</b>	Bonnes pratiques environnementales	Propres à chaque milieu ou activité	Propriétaires / ayant droits.	5 ans	Exonérations fiscales (dont taxe foncière sur les propriétés non bâties)
<b>Mesures Agri-Environnementales et Climatiques (MAEC)</b>	Adaptation des pratiques agricoles	Création de prairies, retard de fauche, entretien des haies...	Agriculteurs (surfaces agricoles déclarées à la PAC).	5 ans	Compensation financière à l'hectare liée à perte d'exploitation (AAP DRAAF)





# Natura 2000 en Région Nouvelle-Aquitaine



# Merci de votre attention



1A

15 / 05 / 2024

Séminaire final-LIFE NaturArmy



**Participation aux réseaux et aux politiques publiques biodiversité –  
PNA Outarde Canepetière - *Participation in networks and public  
biodiversity policies - National Action Plan for Little Bustard***

Lisa COULON – État-Major Zone de Défense de Lyon



- PNA : outils stratégiques et opérationnels. Environ 70 en application pour 200 espèces.
- *National Action Plan (PNA) : strategic and operational tools. About 70 in application for 200 species.*

## Auvergne-Rhône-Alpes

 Aigle de Bonelli Balbuzard Pêcheur et Pygargue à queue blanche Grand tétaras <b>Gypaète barbu</b> Milan royal <b>Outarde canepetière</b> Râle des Genêts Vautour fauve Vautour moine Vautour percnoptère	 <b>Lynx boréal</b> <hr/>  Cistude d'Europe Lézard ocellé <hr/>  <b>Libellules</b> <b>Papillons de jour</b> <b>Pollinisateurs</b> <hr/>  Mulette perlière <hr/>  Plantes messicoles Saxifrage œil-de-bouc <hr/>  <b>Sonneur à ventre jaune</b>
 Apron du Rhône	
 <b>Chiroptères</b> Loup Loutre d'Europe	

Participation aux réseaux et aux politiques publiques biodiversité – PNA Outarde Canepetière  
*Participation in networks and public biodiversity policies - National Action Plan for Little Bustard*



- Life Valbonne : Réintroduction d'Outardes canepetières (espèce à PNA).
- *Life Valbonne: Reintroduction of the little bustard (PNA species).*
  - Soutien du PNA au montage du projet.
  - *Support from the PNA for the project building.*
  - Intégration du MINARM et du CEN RA au COFIL dès le lancement du projet.
  - *Integration of MINARM and CEN RA into the steering committee from the launch of the project.*



- Une mise en œuvre contrainte par les instances de cadrage scientifique et administratif.
- *An implementation constrained by the scientific and administrative framework bodies :*
  - Contexte changeant par rapport à la proposition, demandes d'études complémentaires, échanges avec le Conseil Scientifique du PNA, etc.
  - *Changing context in relation to the proposal, requests for additional studies, exchanges with the PNA Scientific Council, etc.*
  - Au final, plusieurs mois de retard mais un avis favorable du Conseil Scientifique, en attente de l'avis final du Conseil national de protection de la nature.
  - *In the end, several months of delay but a favorable opinion from the Scientific Council, awaiting the final opinion from the National Nature Protection Council.*

- Conforte le rôle du MINARM et l'importance des terrains militaires dans la mise en œuvre des PNA.
- *Reinforces the role of MINARM and the importance of military lands in the implementation of the PNAs.*
- Justifie le champ des actions mises en œuvre et l'atteinte ou non des résultats prévus vis-à-vis de la Commission Européenne.
- *Justifies the scope of the actions implemented and whether or not the planned results have been achieved regarding the European Commission.*
- Etude d'une nouvelle réintroduction dans le cadre PNA en faveur du sonneur à ventre jaune en Auvergne-Rhône-Alpes (Camp de Chambaran) pour 2025.
- *Study of a new reintroduction within the PNA framework in favor of the yellow-bellied toad in Auvergne-Rhône-Alpes (Chambaran Camp) for 2025.*

- Les PNA présentent des opportunités de financement et d'actions sur les terrains militaires.
- *PNAs offer funding and action on military lands opportunities*
  - Financements nationaux localisés, participation des sites MINARM à des Life nationaux et/ou européens.
  - *Localized national funding, participation of MINARM sites in national and/or European LIFE projects.*
- A l'avenir, présence systématique du MINARM aux COPIL des PNA ? Niveau national et/ou régional ?
- In the future, systematic presence of MINARM at PNA steering committees? National and/or regional level?

**Merci de votre attention**

*Thank you for your attention*



**UN MINISTÈRE ENGAGÉ  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

**life  
natur  
army**  
Armée & Biodiversité  




**Déjeuner – *Lunch break***

***Reprise à 14h30 - Next presentation 14h30***

