53ème congrès de la Société herpétologique de France
Bayonne, Septembre-Octobre 2026

La détection canine : quand le flair sert la conservation

Lecomte Romain & Taz



30/10/2026

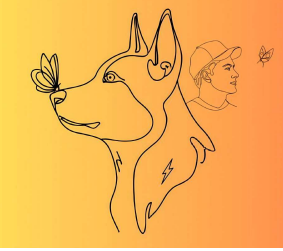


BiocéNose
Nez pour sauver la biodiversité !

La détection canine

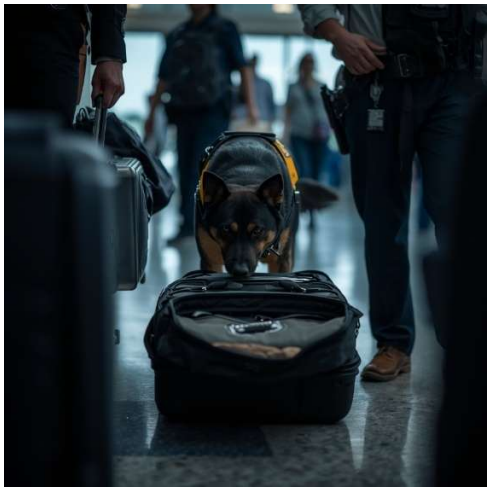
C’est quoi ?

BiocéNose
Nez pour sauver la biodiversité !



Utiliser les capacités olfactives du chien pour différentes missions

- Usages classiques



- Usages santé



- Usages environnementaux



Chien de recherche de départs de feu © Le DL F. Antérion

- Au profit de la biodiversité

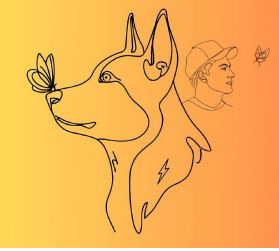


Leia, chienne de recherche de Salamandre de Lanza © N. Espuno

La détection canine

Comment ça fonctionne ?

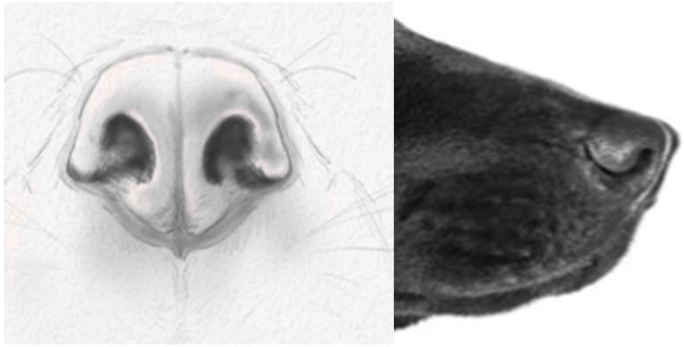
BiocéNose
Nez pour sauver la biodiversité !



Le nez, la truffe, le pif, le tarin



Outil de haute technologie







- Cellules réceptrices (200 millions contre 5 millions chez l'humain)
- Surface des muqueuses olfactives (150cm^2 contre 2-3cm^2).
- Part du cerveau dédié (40x plus que l'humain)

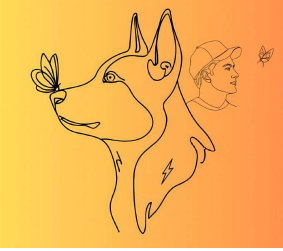
"Aimez-vous à ce point les oiseaux
Que paternellement vous vous préoccupâtes
De tendre ce perchoir à leurs petites pattes ?"

Edmond Rostand

La détection canine

Quels atouts ?

BiocéNose
Nez pour sauver la biodiversité !

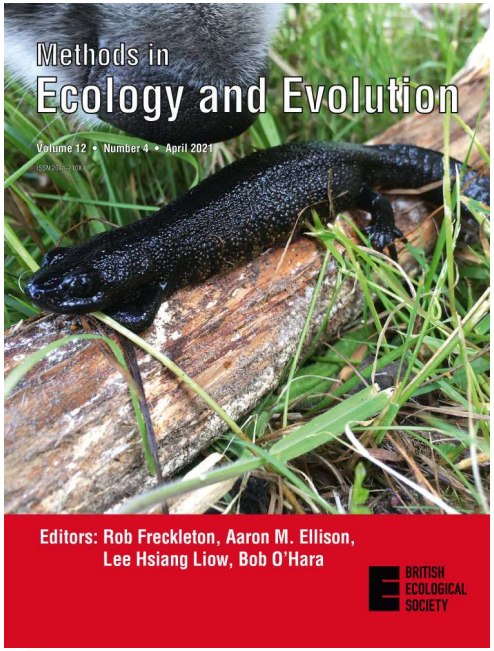


La puce à l'oreille : performances reconnues

➔ Technique éprouvée / Nombreuses publications

- **Detection dogs in nature conservation: A database on their world-wide deployment with a review on breeds used and their performance compared to other methods**

Grimm-Seyfarth, A., Harms, W. and Berger, A., 2021, Methods in Ecology and Evolution, vol. 12, n°4, p. 568-579



The dog's performance
© Annegret Grimm-Seyfarth

- **Taux de detection Chien > Humain dans 89% des cas** (x2, 3, 10)

La puce à l'oreille : performances reconnues



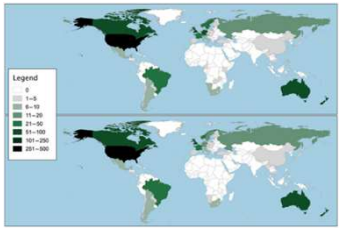
- Tortue naine du Karoo *(Chersobius boulengeri)*
- Tortue naine *tachetée (Chersobius signatus)*
- Crapaud des Roses *(Capensibufo rosei)*
- Crapaud buffle africain (*Pyxicephalus adspersus*)



ENDANGERED WILDLIFE TRUST
Protecting forever, together.







- Dragon sans oreilles (*Tympanocryptis pinguicolla*)





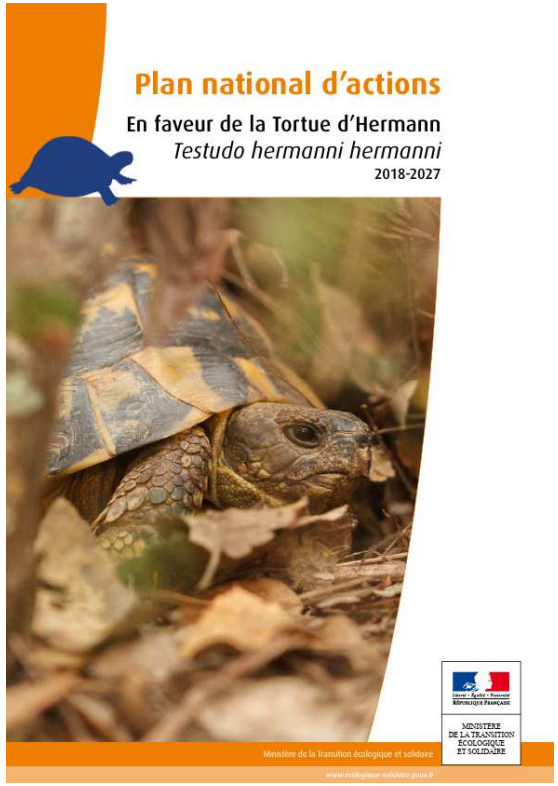


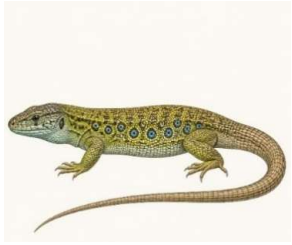
- Tortue de Blanding (*Emydoidea blandingii*)
- Tortue des bois (Glyptemys insculpta)
- Tortue boîte ornée (*Terrapene ornata*)



- Stevenson et al., 2010. ***Drymarchon couperi***

La puce à l'oreille : performances reconnues









CEFE
Centre d'Ecologie Fonctionnelle & Evolutive



Utilisation de chiens pour détecter la présence du lézard ocellé (*Timon lepidus*)

Anthony OLIVIER, Heath SMITH, Rita SANTOS, Laurent TATIN, Nathalie ESPUNO, Véronique ARNAL, Claudine MONTGELARD & Claude MIAUD

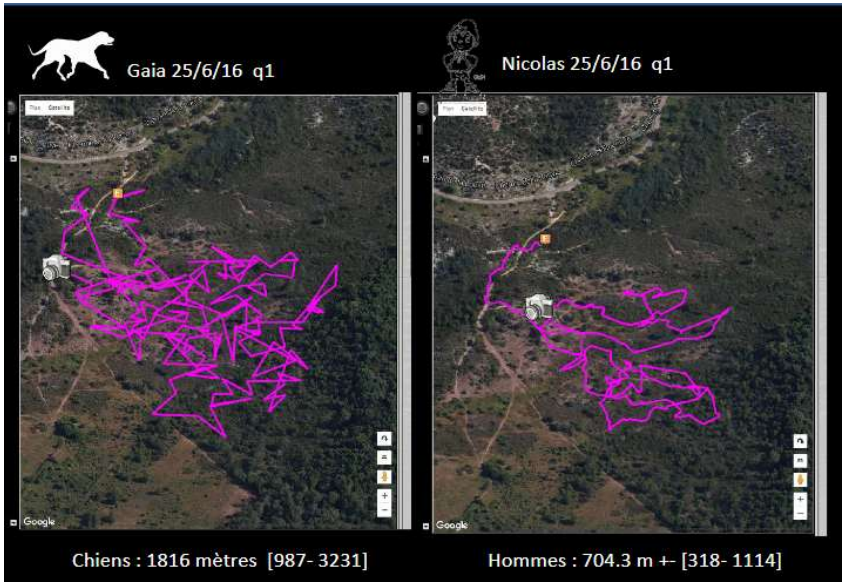
45e congrès de la Société Herpétologique de France, St Flour, 4-6 octobre 2017



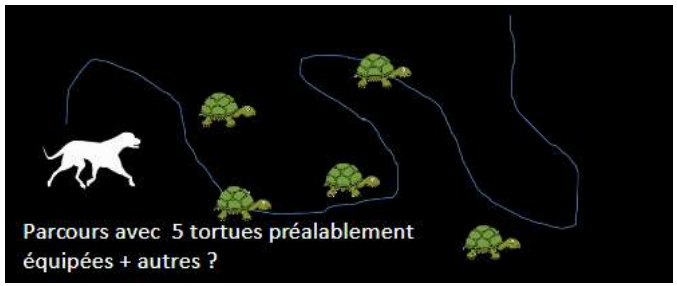
La puce à l'oreille : performances reconnues



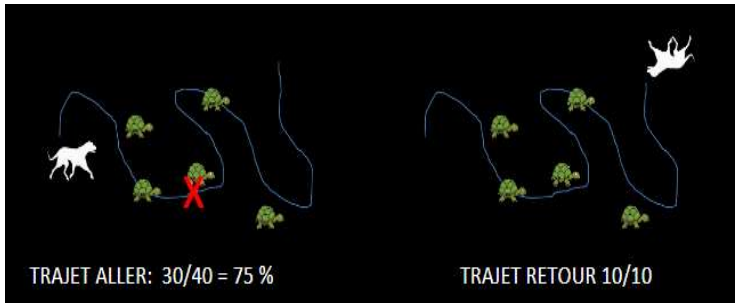
▶ Motricité



▶ Efficacité absolue



X 8



TOT = 100 %

+ 19 TORTUES NON RADIOTRACKEES

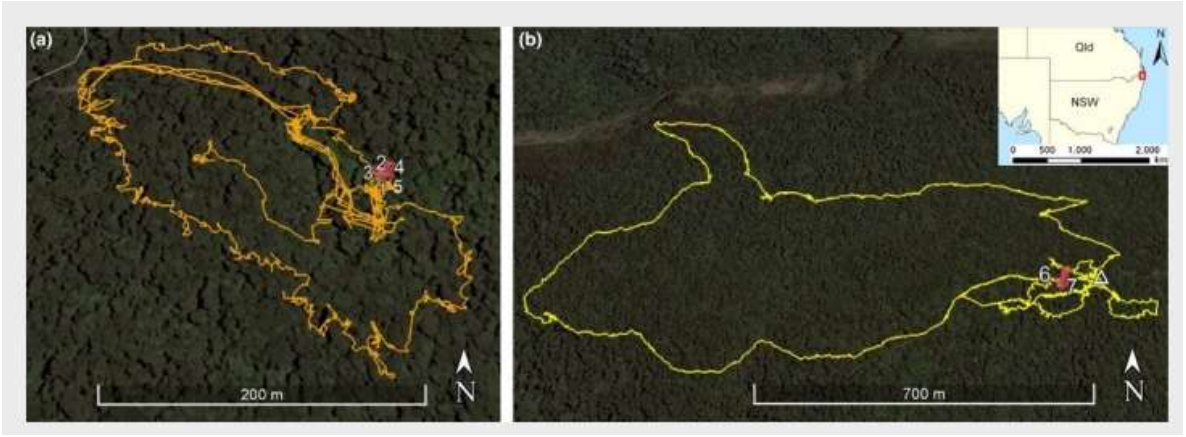
- Ballouard, J-M., Caron, S., Gayraud, R,, et Rozec, F., 2016, Des chiens pour détecter et déplacer les tortues d'Hermann ava,t les travaux de broyage et de terrassement.

La puce à l'oreille : performances reconnues



- **Neutralité**





Redécouverte de *Antechinus arktos* dans le PN Border Ranges pourtant cherché pendant 30 ans et l'équivalent de 5000 nuitées. L'espèce s'était déplacée dans un autre secteur du Parc. L'écologie de l'espèce a été revue.

- **Fiabilité**

Jusqu'à 100% des indications correctes, sans faux positifs

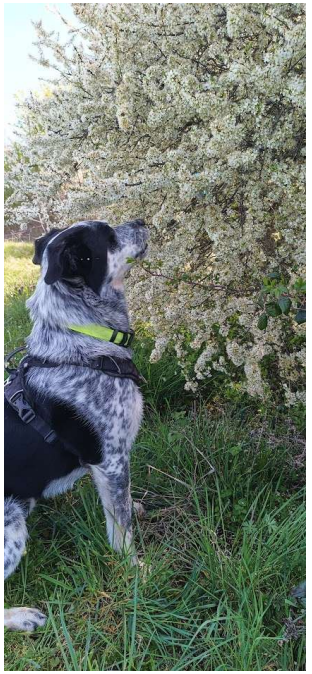
La puce à l'oreille : performances reconnues

- Recherche simultanée









- 'Non invasif'



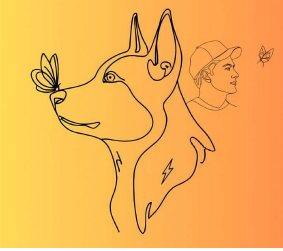




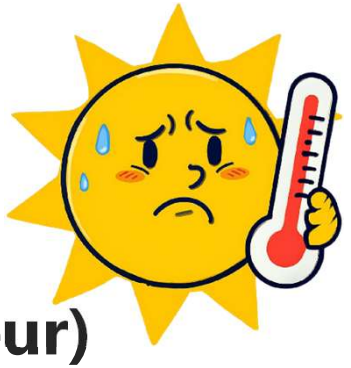
La détection canine

Quelles limites ?

BiocéNose
Nez pour sauver la biodiversité !

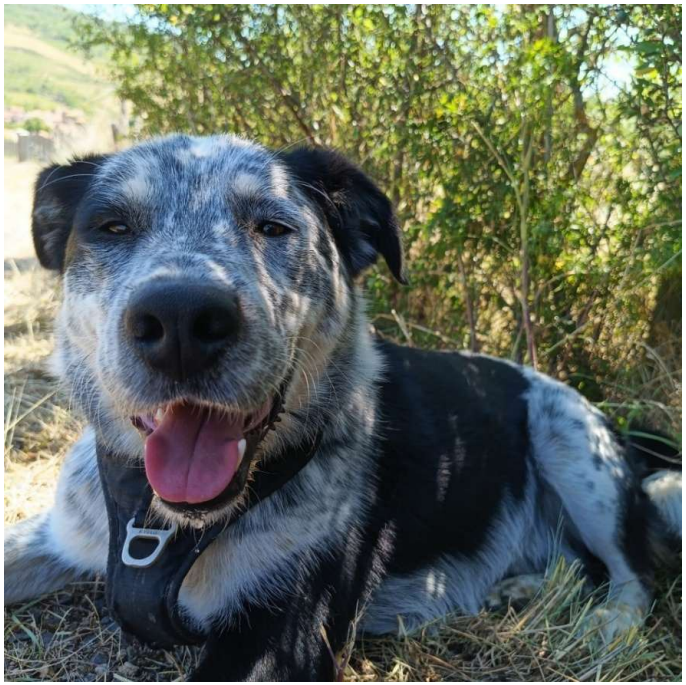


Là où ça tique ?



- Difficile de travailler aux heures chaudes (chien + odeur)





- Travail fractionné



- Hauteur limitée



Là où ça tique ?

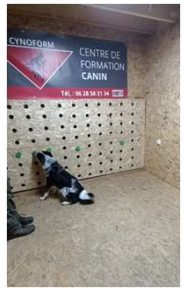




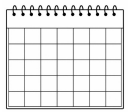


- **Synthétiser les odeurs**
  - Se rendre sur place à la bonne période (Phénologie)
  - Trouver en quantité suffisante du matériel frais.
  - Mettre en contact les tubes avec l'espèce ou l'indice de présence >72h
  - En cas d'individu, faire des pauses régulièrement / Surveiller l'absence de déjection. Relâcher sur place.

- **Obtenir l'arrêté préfectorale / Se rapprocher des centres d'élevages**



- **Anticiper pour prélever l'odeur et laisser le temps de former le chien de façon effective.**

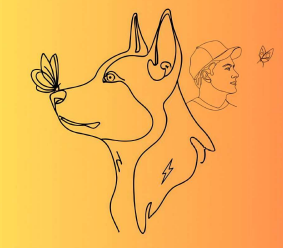




La détection canine

C’est opérationnel ?

BiocéNose
Nez pour sauver la biodiversité !



Sur la bonne piste…

Réserve Naturelle ILE DU ROHRSCHOLLEN

Parc naturel régional Scarpe - Escaut



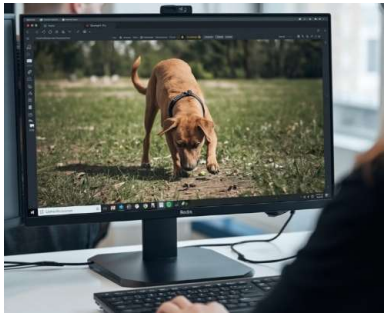
ENCEM

Conservatoire d'espaces naturels Allier

Conservatoire d'espaces naturels Auvergne









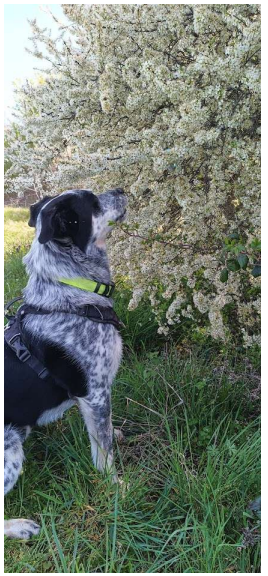










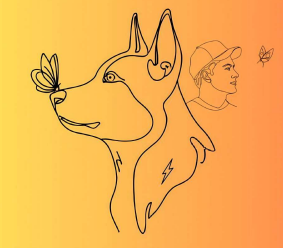




La détection canine

Quels potentiels ?

BiocéNose
Nez pour sauver la biodiversité !

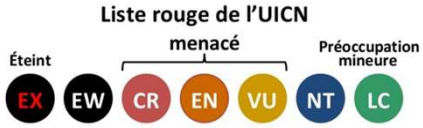


Flairer les bonnes pistes…






- **Recherches d'espèces**
  - Difficiles à détecter / Cryptiques
  - A enjeux (Rares / Menacées)
  - Faibles densités
  - Techniques traditionnelles inefficaces / chronophages



- **Recherches d'indices de présence**



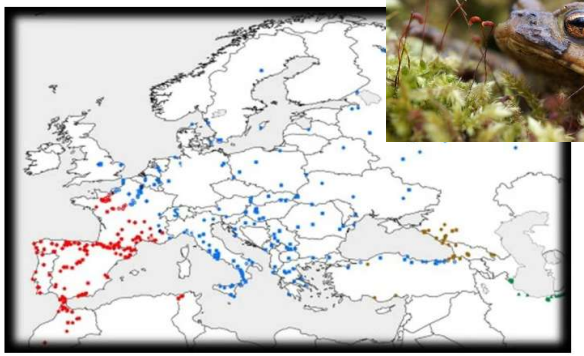


Flairer les bonnes pistes…



- **Partir sans à priori**





Carte de distribution du complexe Bufo bufo avec Bufo spinosus en rouge, B. bufo en bleu, B. verrucosissimus en marron et B. eichwaldi en vert. La flèche noire pointe le Val-Suzon. D'après (Arntzen et coll., 2013b).

- 'Ca ne sent rien un criquet'
- 'Ton chien va toutes les bouffer'







- 'Il peut sentir sous la terre, puis quoi encore ?'
- 'Les espèces sont trop proches'

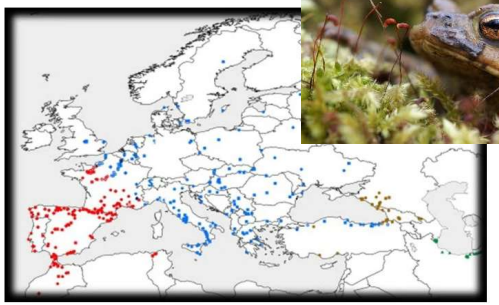






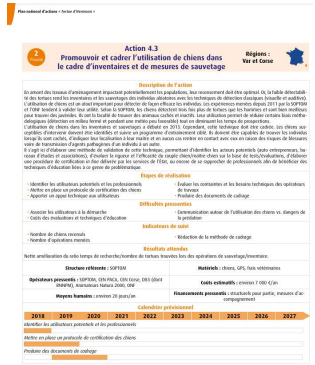
Flairer les bonnes pistes…





Carte de distribution du complexe Bufo bufo avec Bufo spinosus en rouge, B. bufo en bleu, B. verrucosissimus en marron et B. eichwaldi en vert. La flèche noire pointe le Val-Suzon. D'après (Arntzen et coll., 2013b).

- **Améliorer les taux de détection pour :**
  - Conservation
  - Amélioration des connaissances
  - Evaluation des impacts
  - Efficacité des sauvetages



Action 4.3
Promouvoir et cadrer l'utilisation de chiens dans le cadre d'inventaires et de mesures de sauvetage
Régions : Var et Corse

Description de l'action

Étapes de réalisation

Difficultés prévisibles

Indicateurs de suivi

Résultats attendus

Structure référente : SOPTOM
Matériels : chiens, GPS, frais vétérinaires
Opérateurs pressentis : SOPTOM, CEN PACA, CEN Corse, DB3 (Gliré ONMNM), Animateurs Natura 2000, ONF
Coûts estimatifs : environ 7 000 €/an
Moyens humains : environ 26 jours/an
Financements pressentis : structurels pour partie, mesures d'accompagnement

Calendrier prévisionnel

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Identifier les utilisateurs potentiels et les professionnels									
Mettre en place un protocole de certification des chiens									
Produire des documents de cadrage									



- **Lutter contre les espèces exotiques envahissantes**

- **Bousculer les calendriers de prospection**



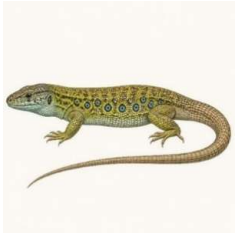


Flairer les bonnes pistes…

- Poursuivre les actions de R&D sur la technique







- Développer de nouveaux programmes de R&D







Analyse du profil olfactif de tubes Getxent © Getxent



Flairer les bonnes pistes…

- Autres ? N'hésitez pas à prendre la balle au bond..

Nous sommes tout ouïe !







Merci pour votre attention



Contact
Lecomte Romain
BiocéNose expertise
Biocenose.expertise@gmail.com



Événement organisé par :

Société Herpétologique de France

Cistude Nature

cpie Littoral Basque Euskal Itsasbazterra

Avec le soutien technique et financier de :

Préfète de la Région Nouvelle-Aquitaine
Liberté
Égalité
Fraternité

Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le climat et la nature
Liberté
Égalité
Fraternité

Visit Bayonne* Baiona-Pays Basque

Bayonne* Baiona-Pays Basque