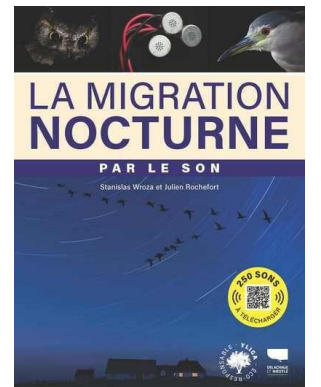


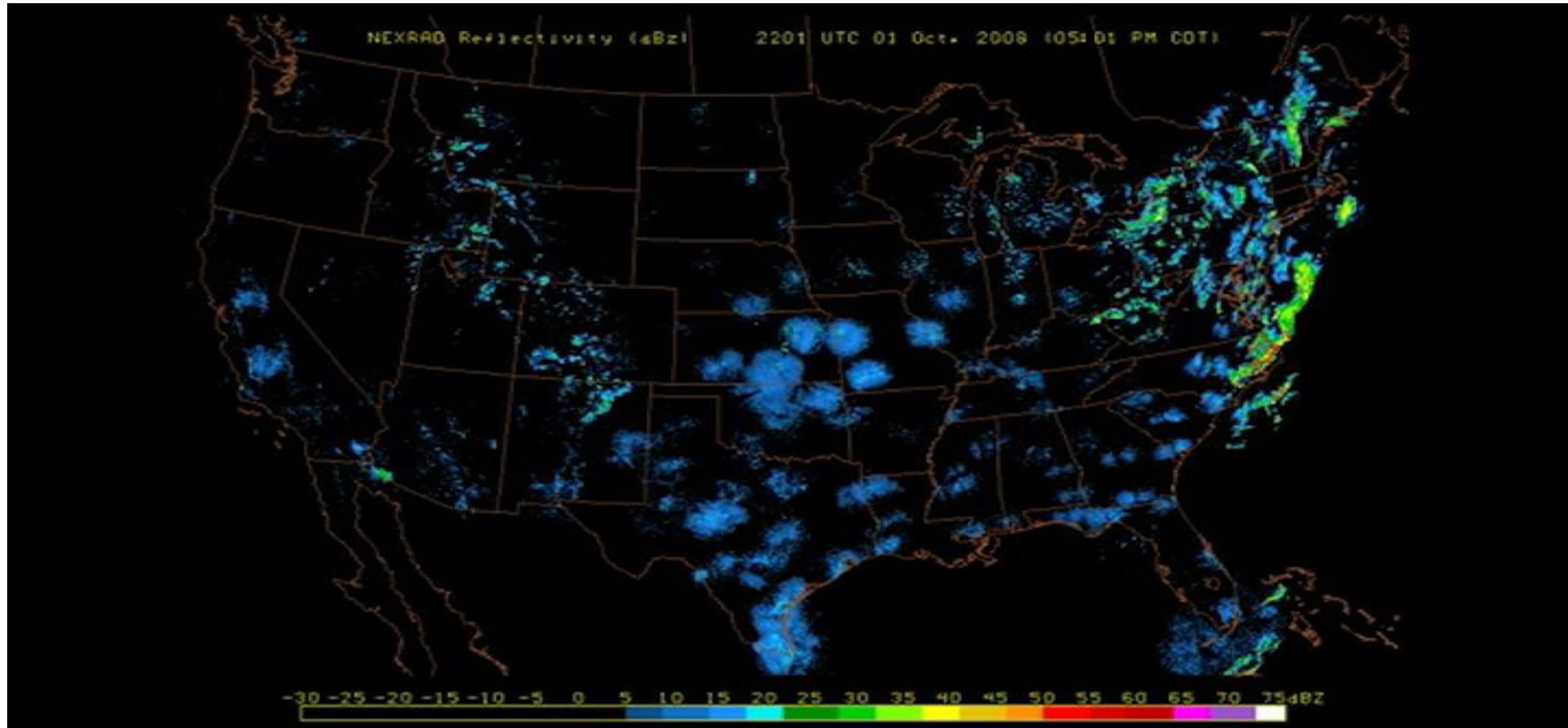


# LA MIGRATION NOCTURNE

03/12/2022 — Rencontres naturalistes Ile de France -  
Stanislas WROZA

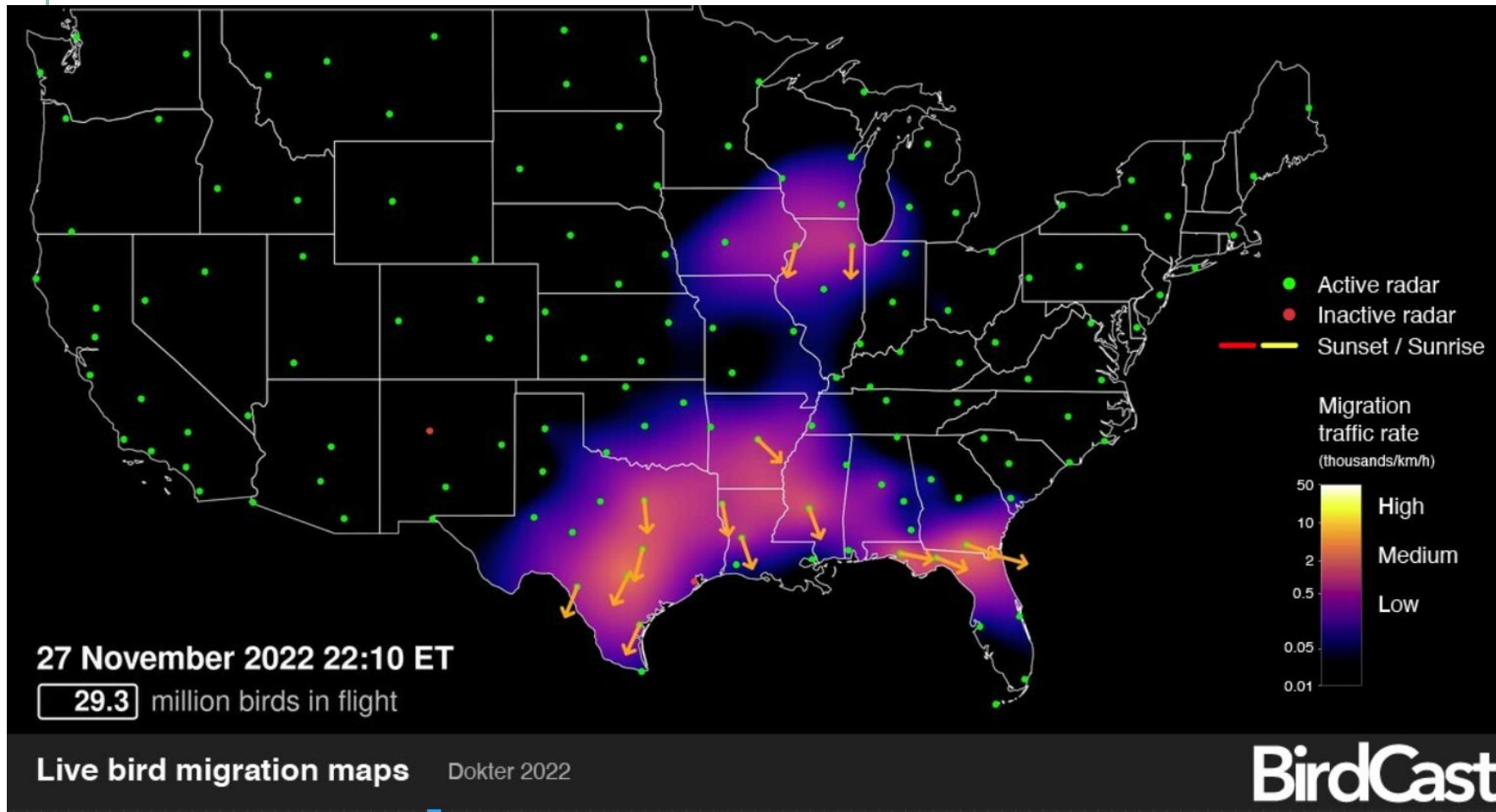


# LA MIGRATION NOCTURNE DES OISEAUX EST TELLEMENT MASSIVE QU'ELLE EST VISIBLE SUR LES RADARS MÉTÉOROLOGIQUES





# LA MAJORITÉ DES OISEAUX MIGRENT DE NUIT

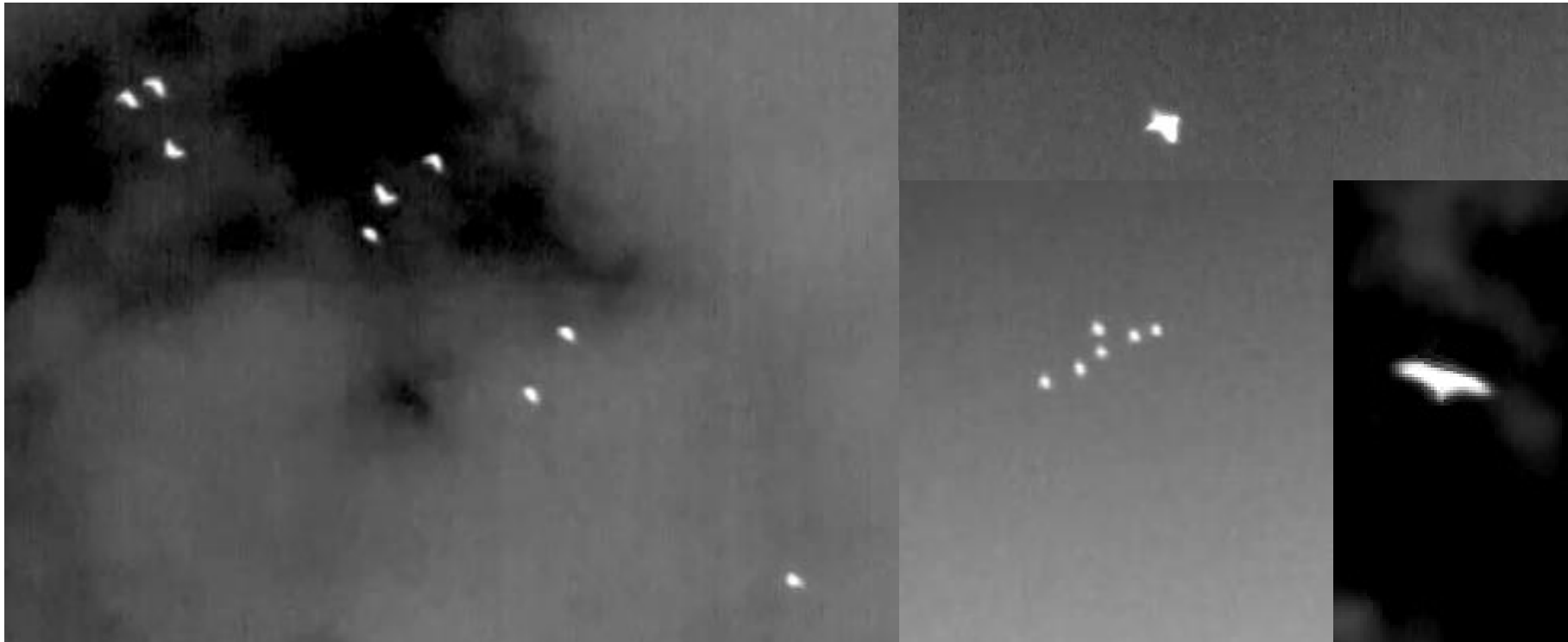


# MIGRATION NOCTURNE EN OBSERVANT LA LUNE



Images extraites de vidéos réalisées par Rémi Jugieux au-dessus de Rolleboise (78)

# MIGRATION NOCTURNE À LA CAMÉRA THERMIQUE



Images extraites de vidéos réalisées par Rémi Jugieux  
Au-dessus de Rolleboise (78)

# MIGRATION NOCTURNE PAR ENREGISTREMENT

A PROTOCOL FOR  
STANDARDISED NOCTURNAL  
FLIGHT CALL MONITORING





# UNE DÉMARCHE FAVORISÉE PAR UN MATÉRIEL DE PLUS EN PLUS ACCESSIBLE



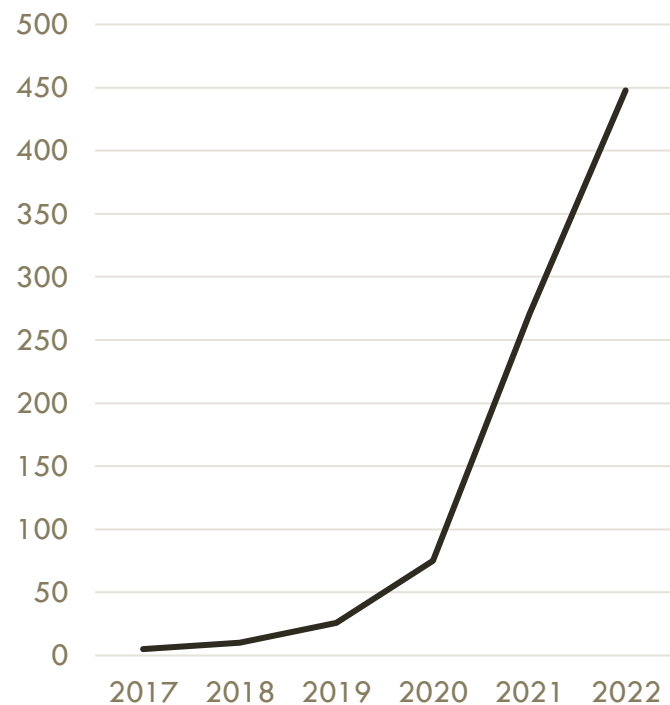
# ... ET UNE ANALYSE SIMPLIFIÉE



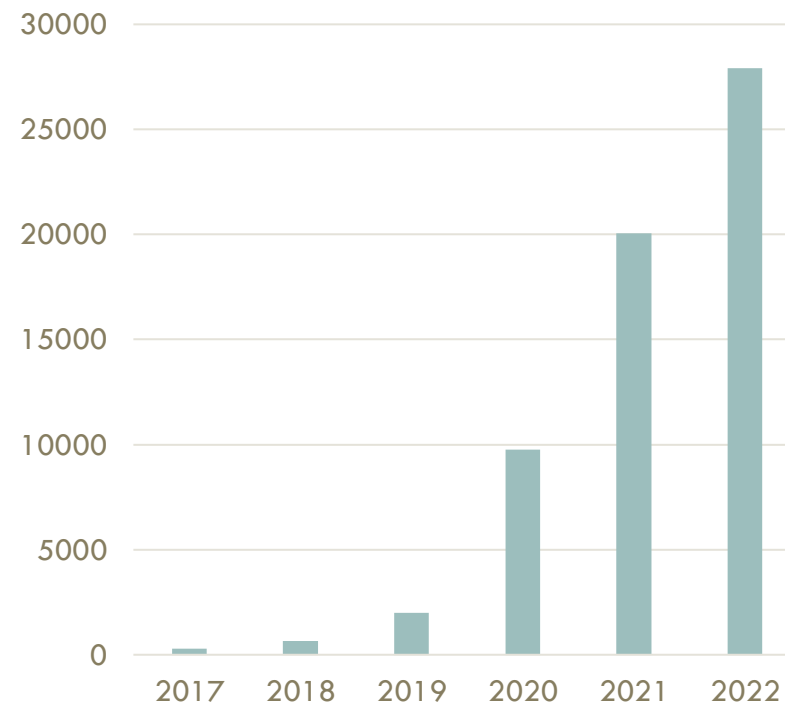


# LA MIGRATION NOCTURNE : UNE DISCIPLINE EN PLEIN ESSOR

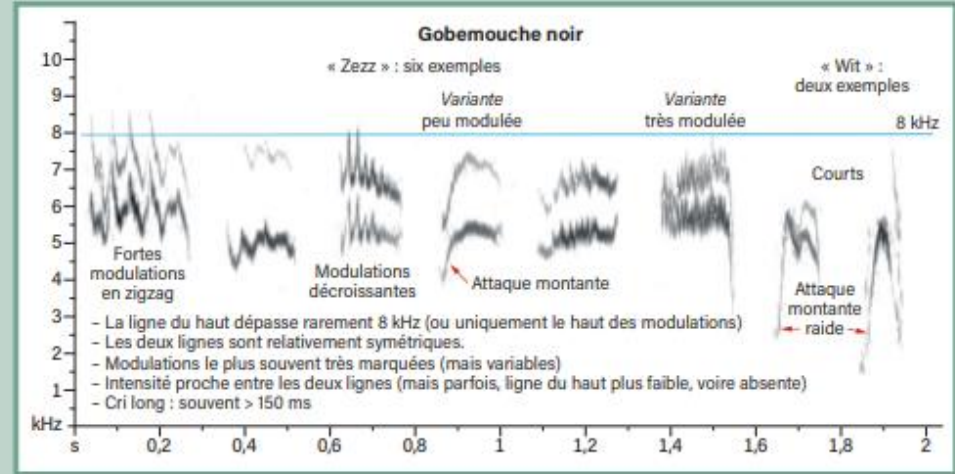
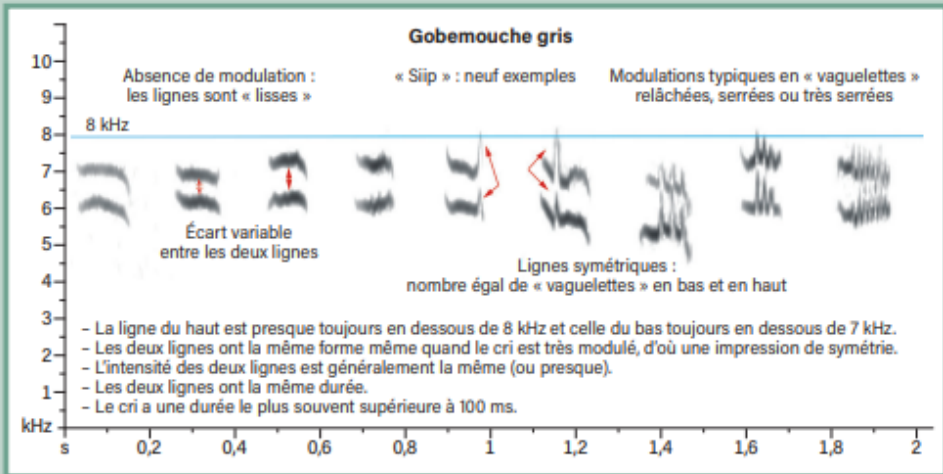
Nombre de sites de migration nocturne en Europe sur Trektellen.org



Nombre d'enregistrements de migration nocturne partagés sur Xeno-canto.org



# LA MIGRATION NOCTURNE : DES DÉCOUVERTES ENCORE RÉCENTES (ET À VENIR !)



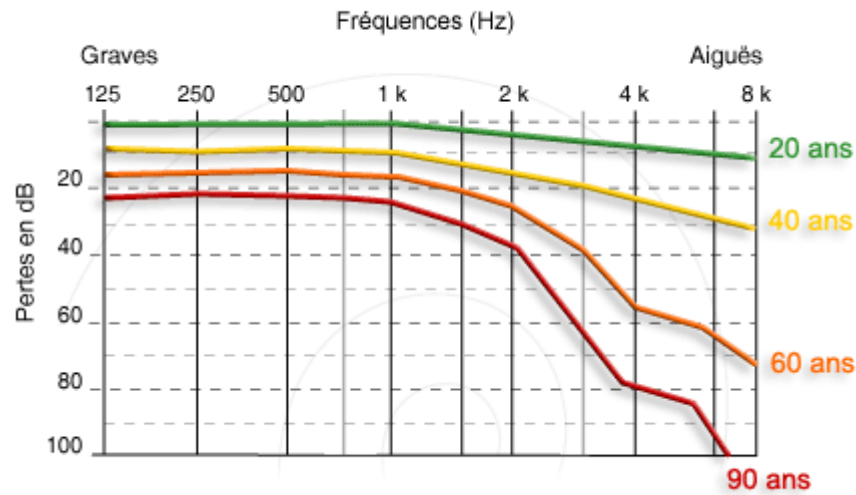


## 2. LA MIGRATION NOCTURNE : COMMENT ÇA MARCHE ?



# LE PRINCIPE DE LA MIGRATION NOCTURNE

Nos capacités auditives sont limitées



Nous entendons toutes les fréquences couvertes par les sons d'oiseaux...

A complex musical score featuring multiple staves with various instruments and annotations. The score includes dynamic markings like *msf*, *fz*, *mf*, *pp*, *ppp*, *sf*, *ff*, *fff*, and *fff*. Performance instructions include 'Adagio cantabile with a rock tempo feet', 'Solo', 'Tutti', 'Cool Timpani with small fan', 'Glock. mallet', 'Slovenly', 'Keep both feet together', 'insert peanuts', 'Tune the Uke', 'Go fast', 'delicately', 'Saxes move downstage', 'increase breathing', 'remove valve', 'Light and airy', 'Cornet use ice', 'slap thigh', 'mute in', 'mute out', 'mute in', 'gradually become agitated', 'seil mute', 'Drive it!', and 'I have a nice day!'. The score is densely packed with notes, rests, and other musical symbols.

...mais nous avons du mal à interpréter la superposition de plusieurs sons ou les variations rapides

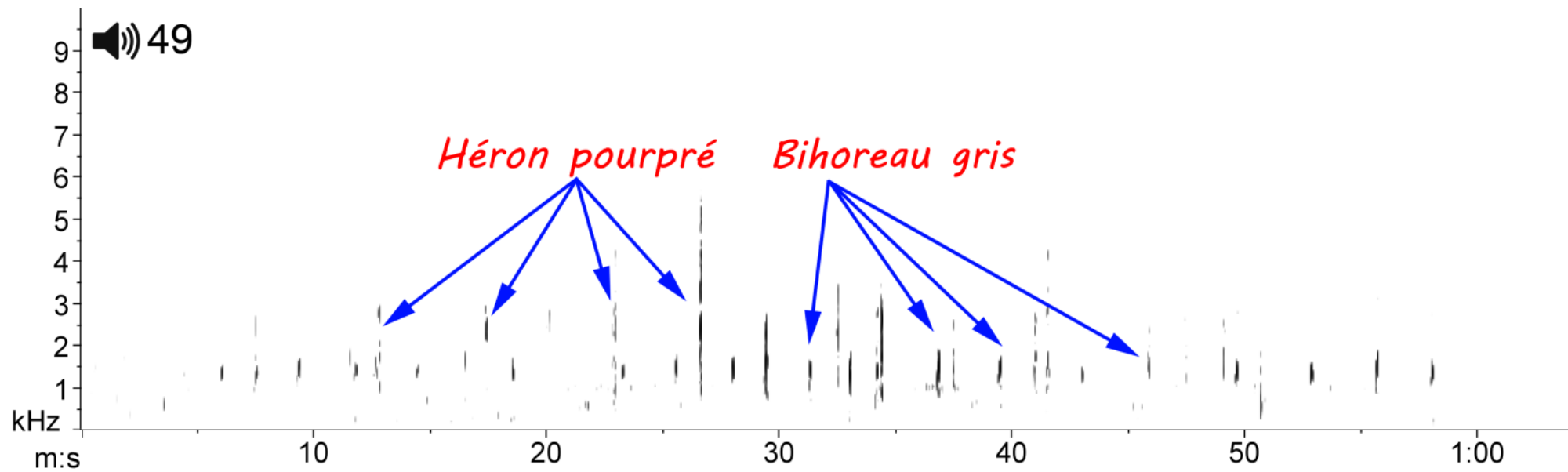
# LE PRINCIPE DE LA MIGRATION NOCTURNE

L'homme est une créature visuelle





# LE PRINCIPE DE LA BIOACOUSTIQUE







# 3. LE MATÉRIEL



# LE MATÉRIEL : LA BASE



## Enregistreur

Olympus LS12 / LS-P4 / DM 720  
Tascam DR 05X  
Zoom H4N / H5N



## Microphone

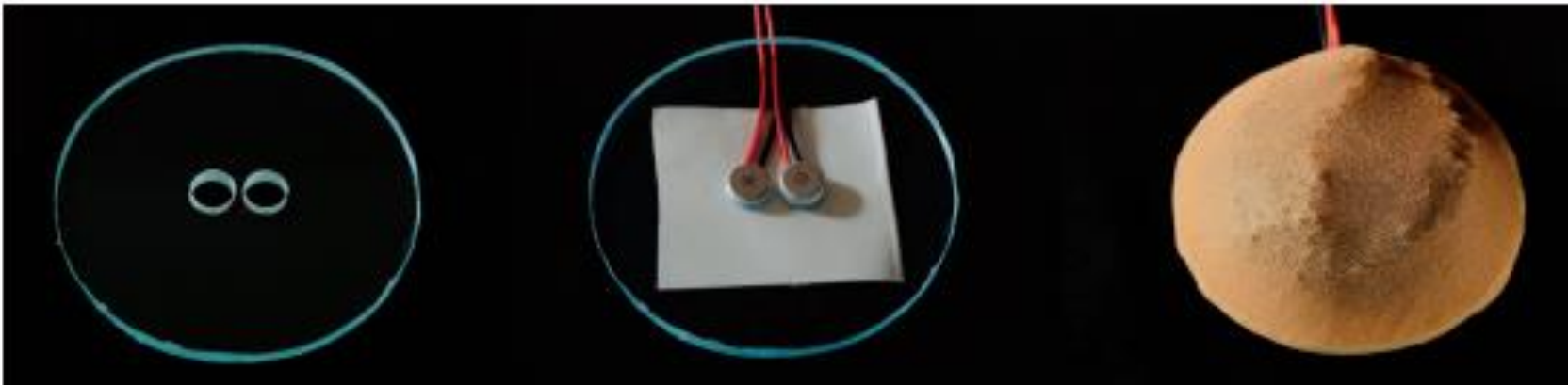
Primo EM 272  
PUI Audio AOM-5024L



## Bonnette

Souvent faite maison...

# LE MATÉRIEL : LES COMPLÉMENTS (1)

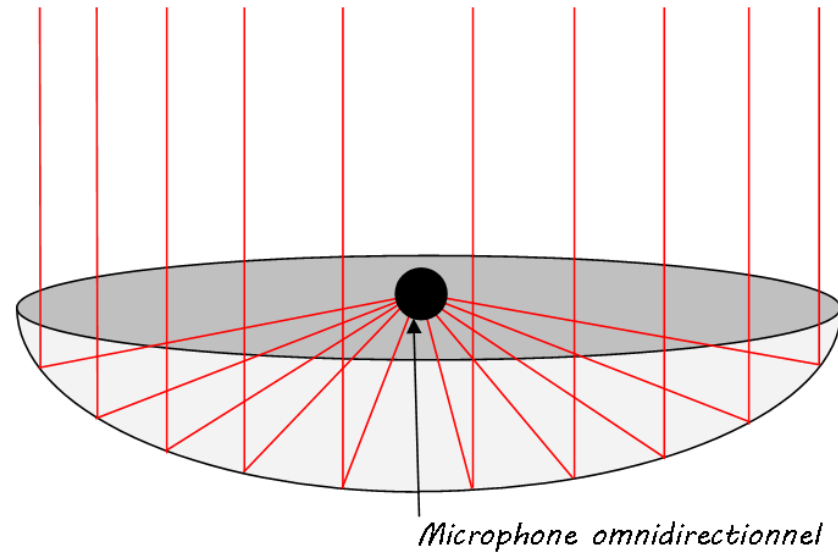


Le « piège à sons »

Plaque de plexiglas souvent coupée « à la main »

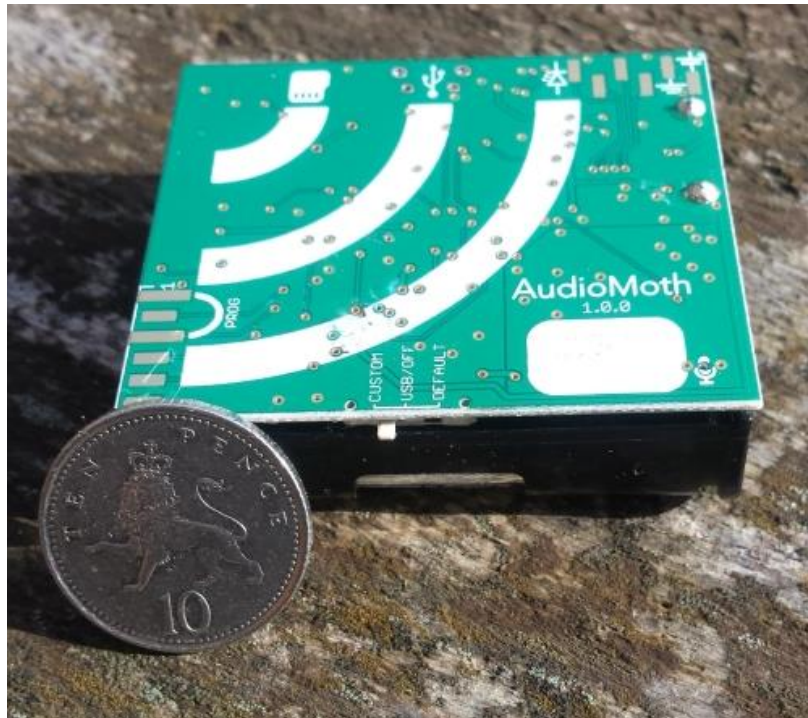


# LE MATÉRIEL : LES COMPLÉMENTS (2)



Paraboles : Dodotronics, Wildtronic, Telinga

# LE MATÉRIEL : QUELQUES SOLUTIONS ALTERNATIVES



Audiomoth (avec possibilité d'ajouter un micro externe sur la dernière version)



SM micro de Wildlife Acoustics

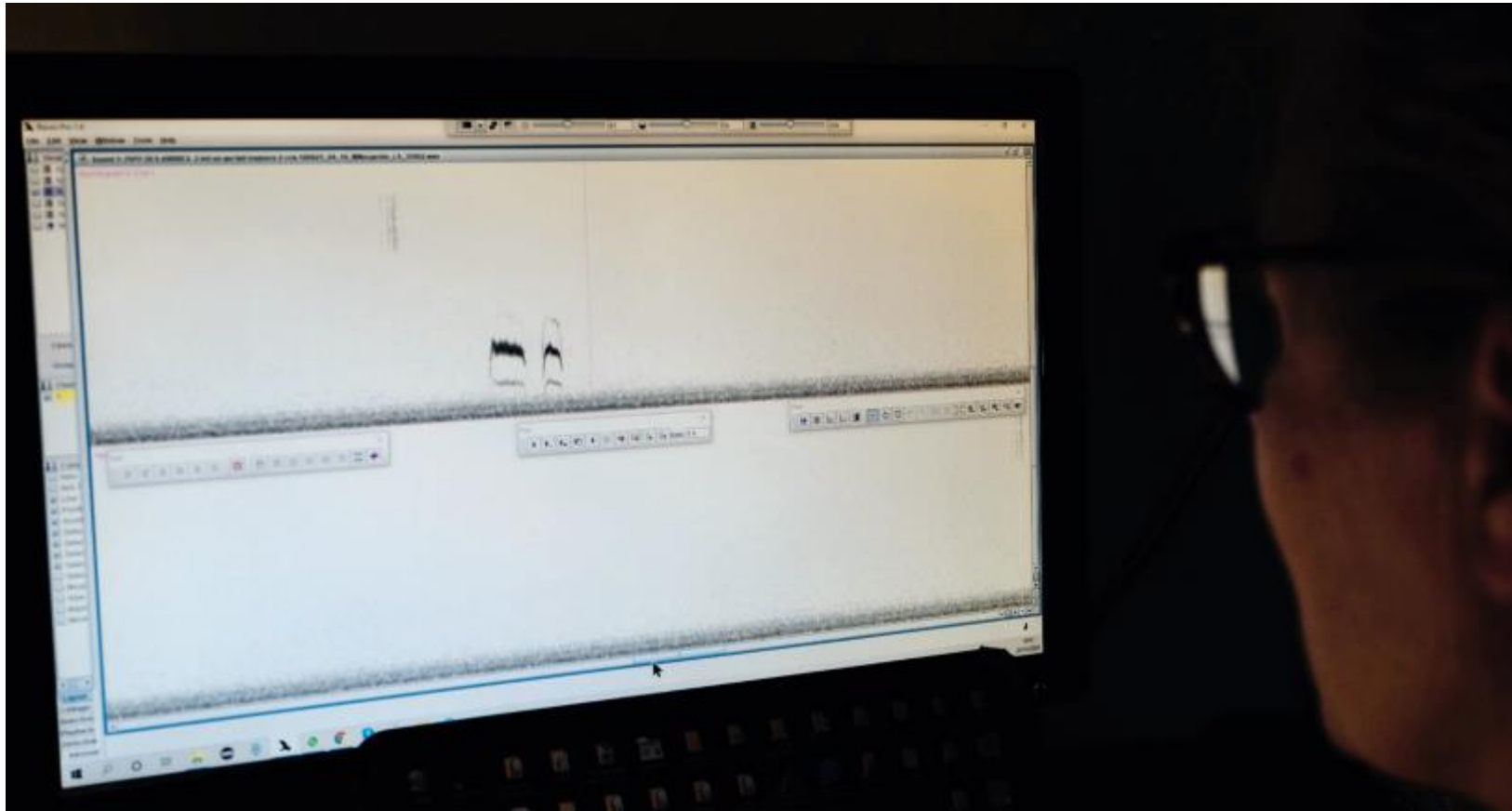




# 4. LA RECHERCHE DES CRIS ET L'IDENTIFICATION

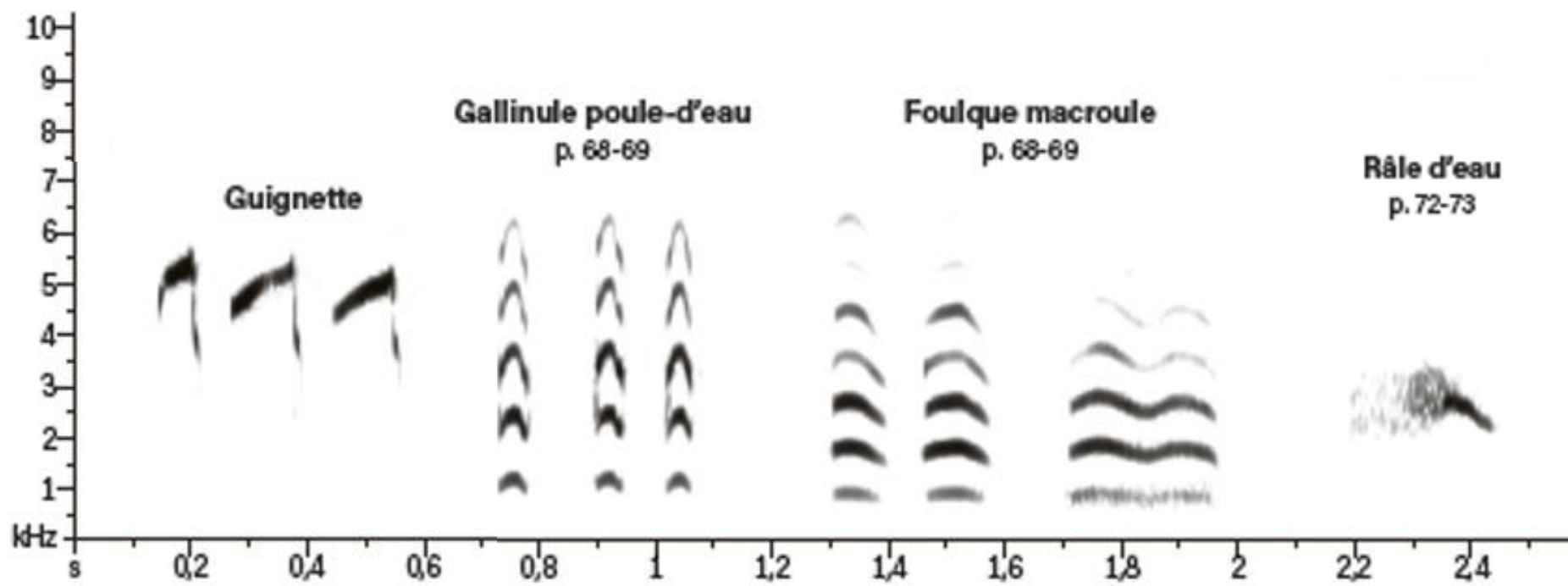


# L'ANALYSE DU SON

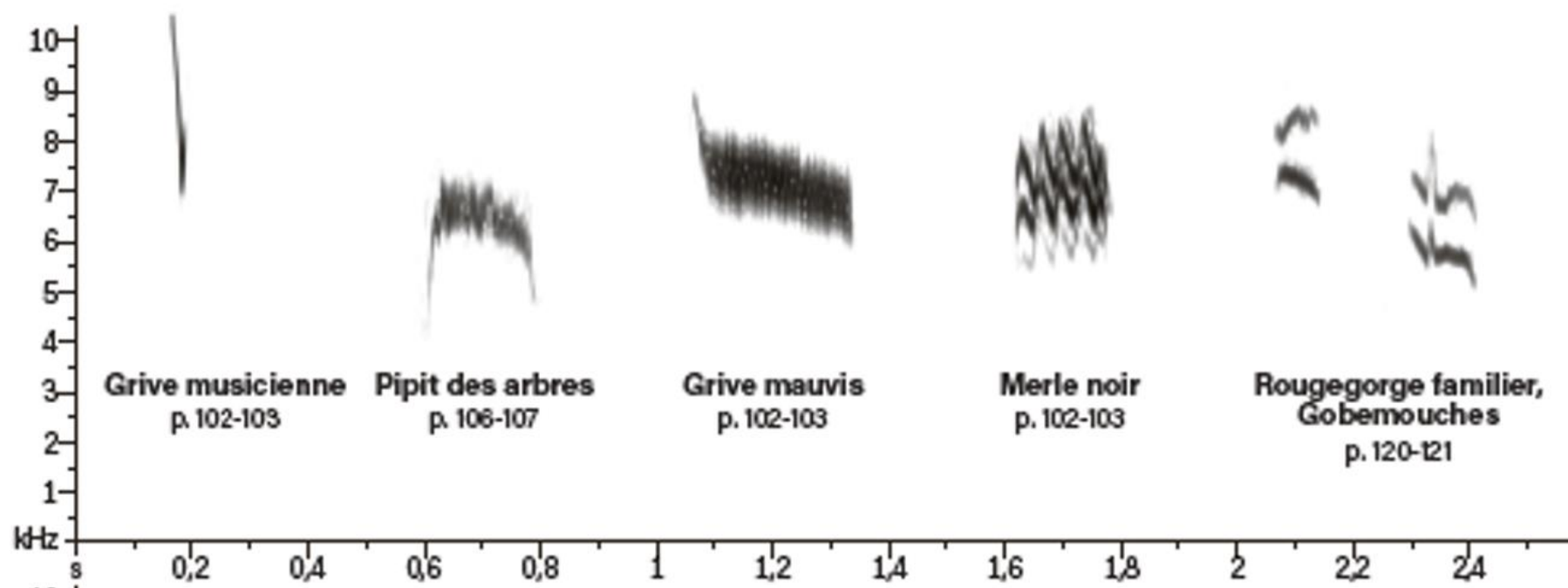


# L'ANALYSE DU SON

Ce qu'on cherche :

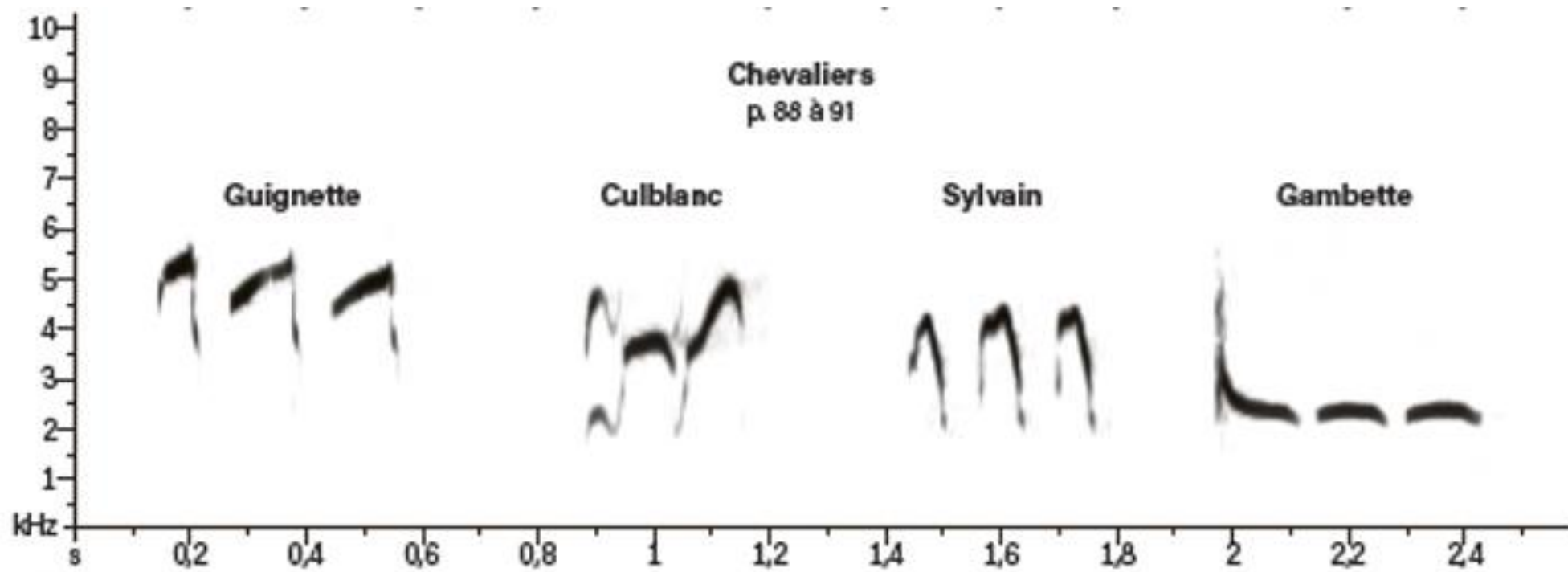


# L'IDENTIFICATION

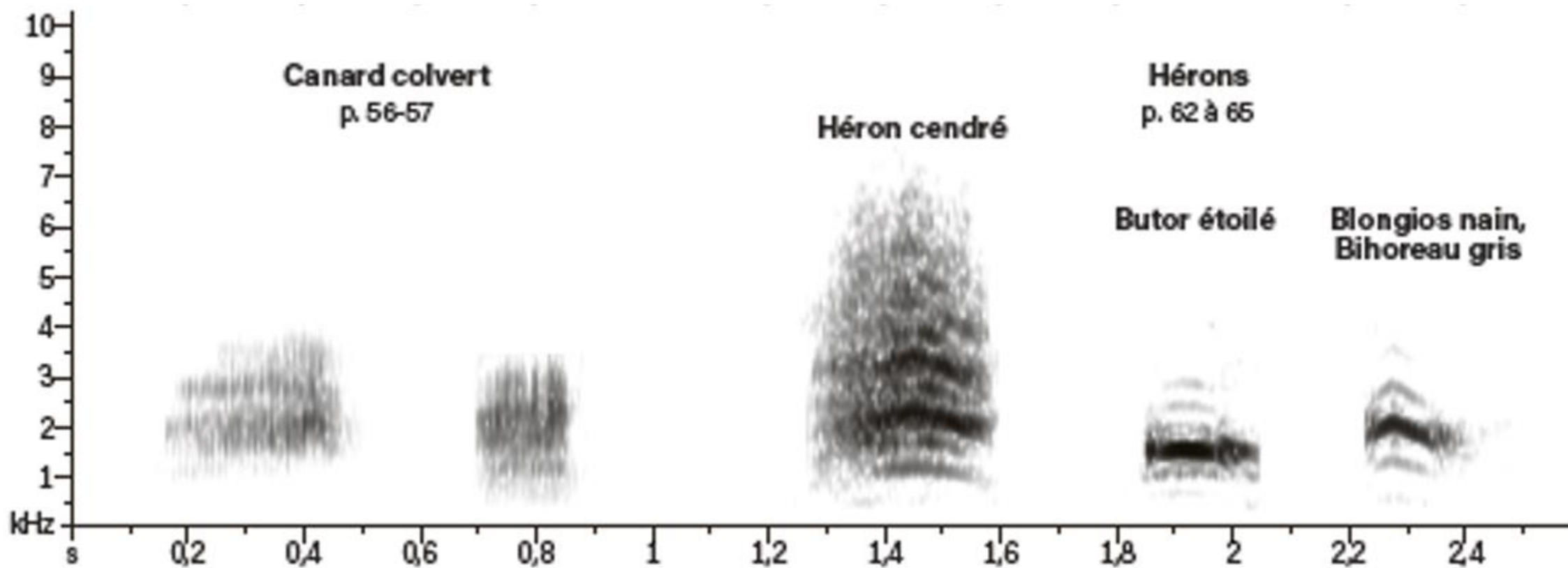




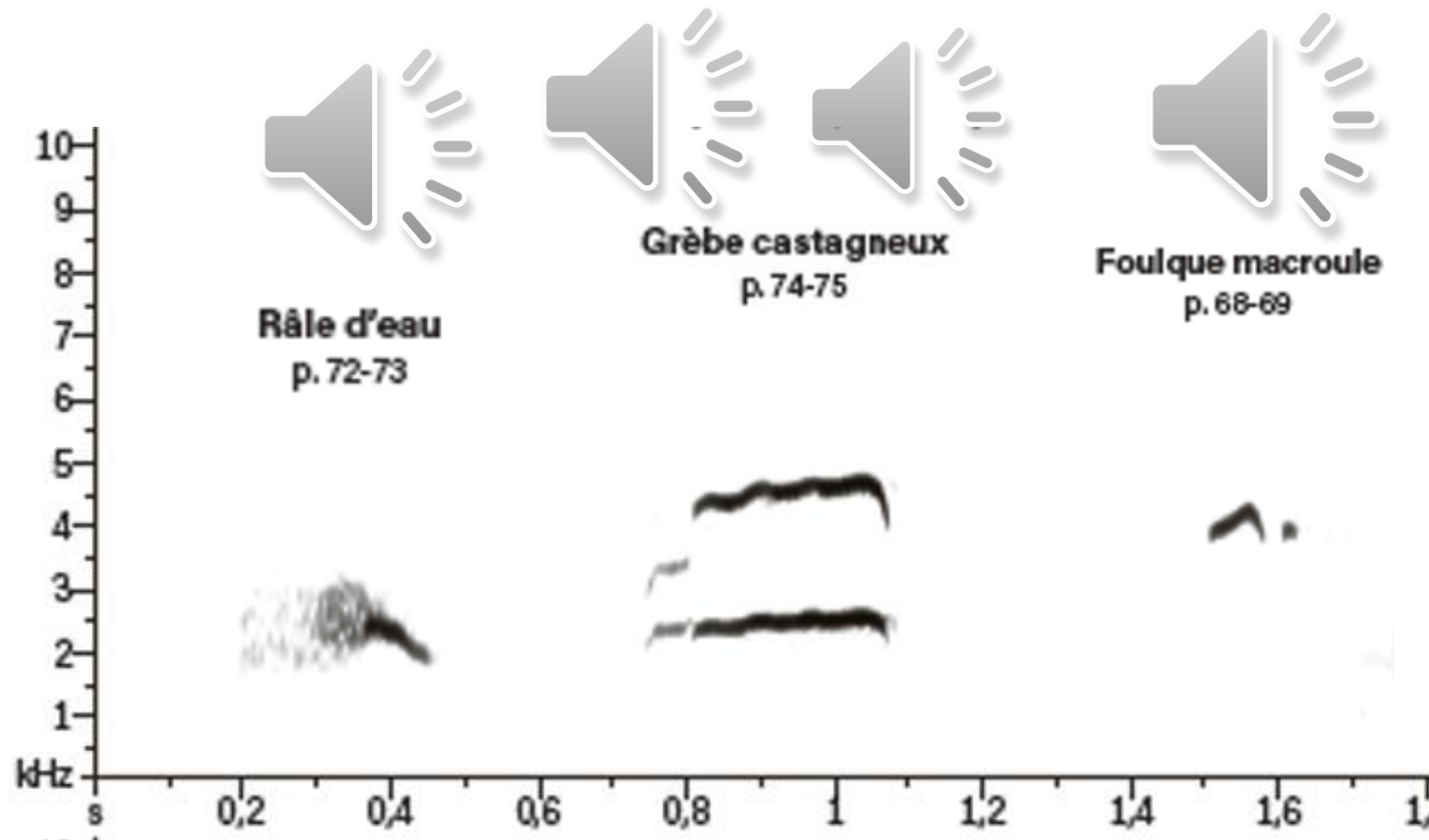
# L'IDENTIFICATION



# L'IDENTIFICATION



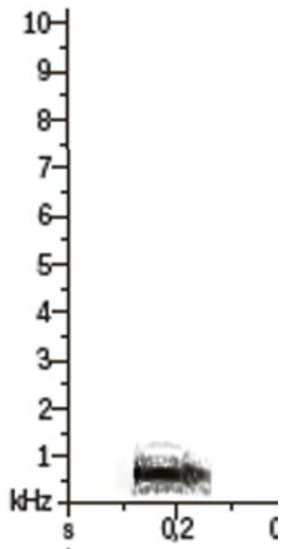
# LE TOP 3 DES MYSTÈRES NOCTURNES





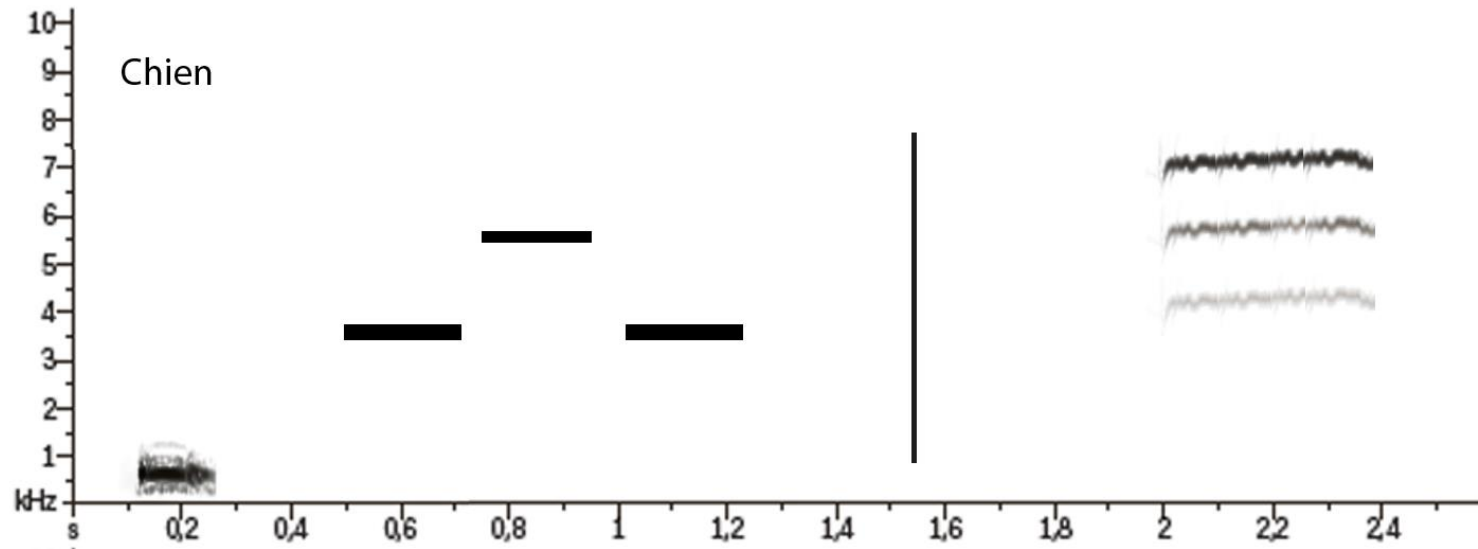
# L'ANALYSE DU SON

Attention aux intrus !



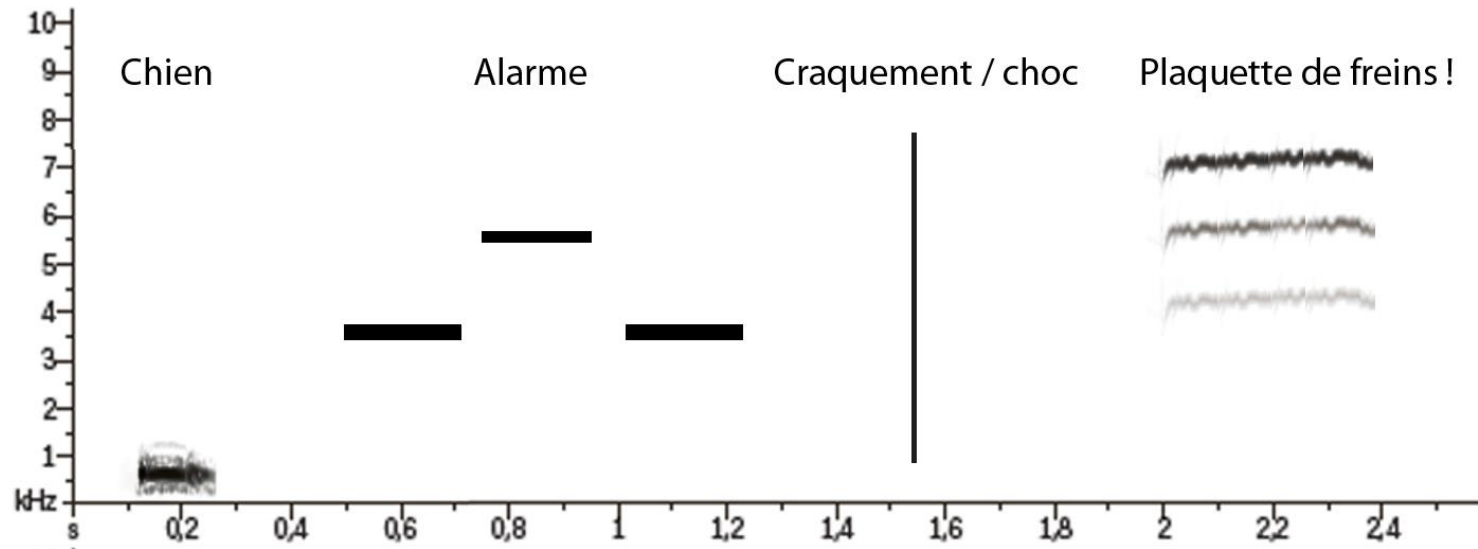
# L'ANALYSE DU SON

Attention aux intrus !



# L'ANALYSE DU SON

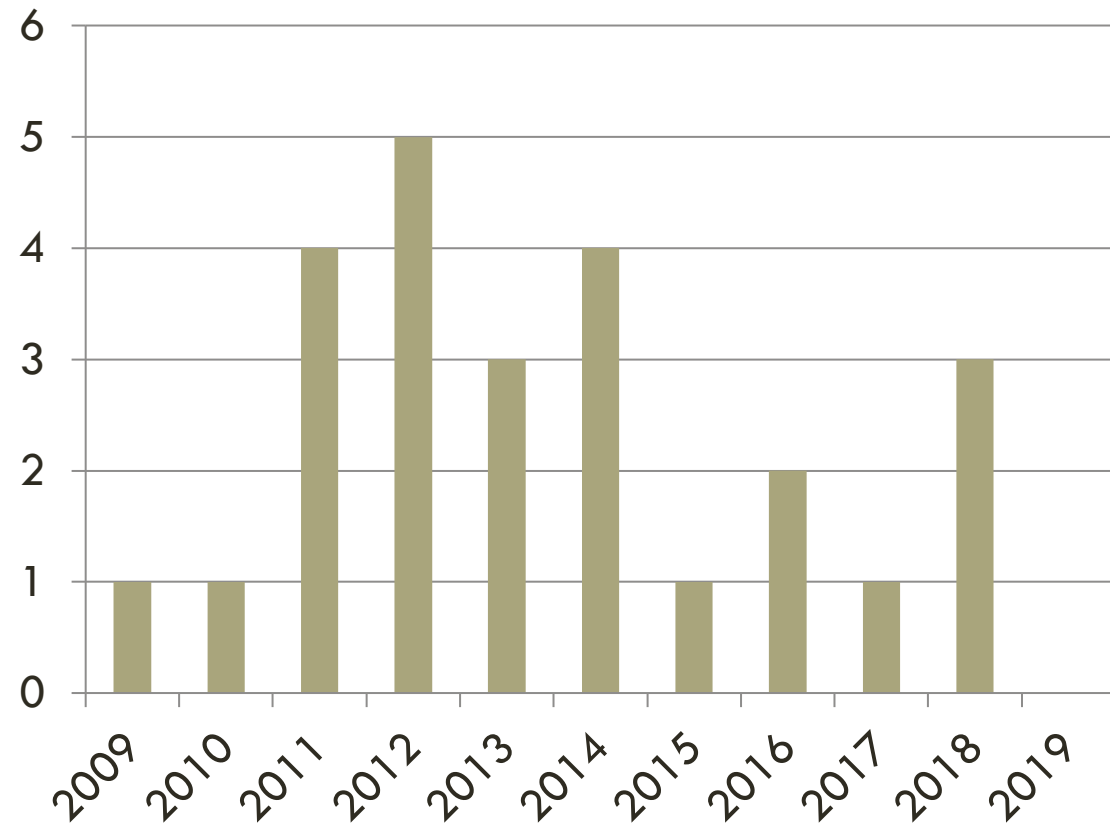
Attention aux intrus !





# EXEMPLE D'UN MIGRATEUR NOCTURNE : LE BRUANT ORTOLAN

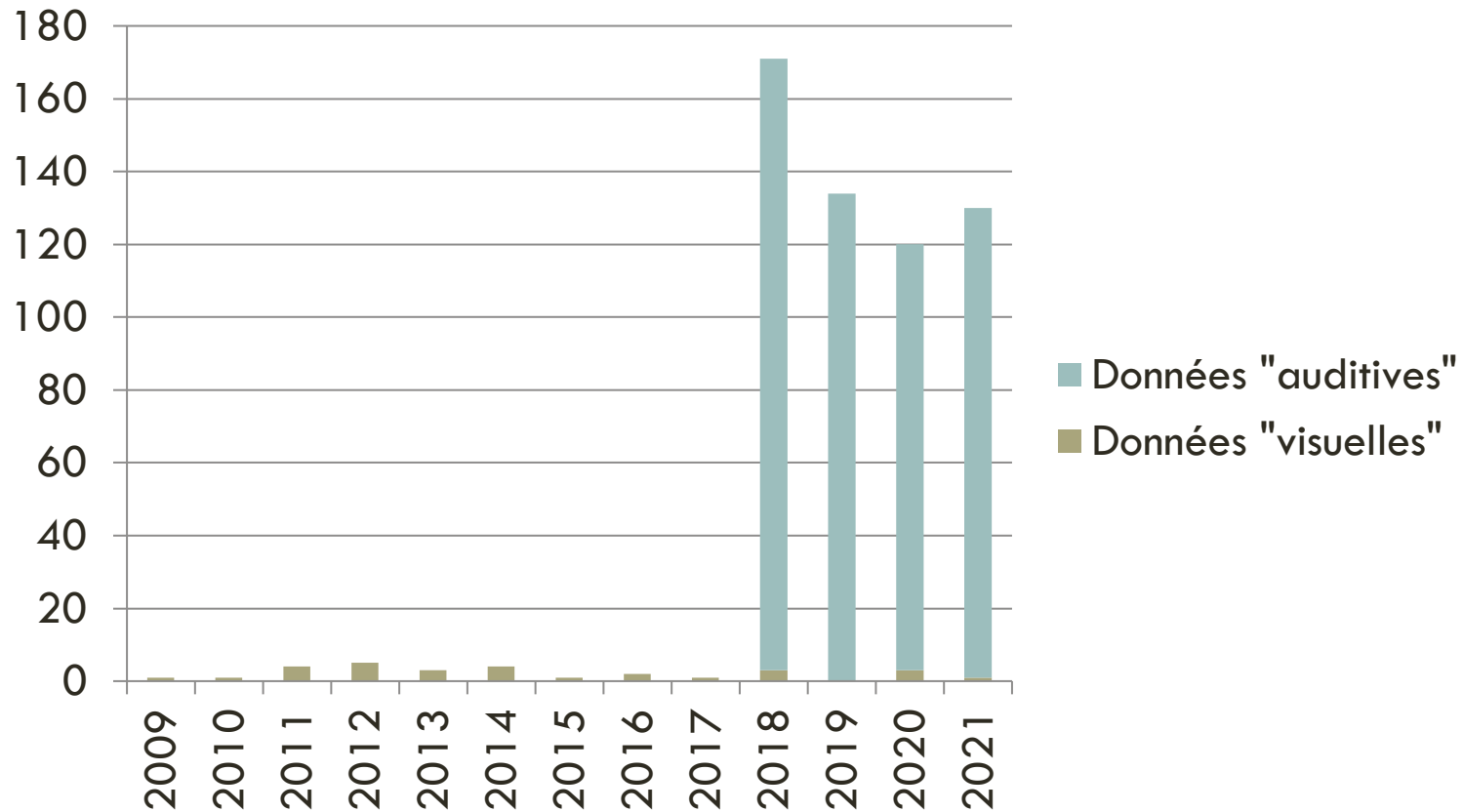
Données "visuelles"



© R. Martin

■ Données "visuelles"

# EXEMPLE D'UN MIGRATEUR NOCTURNE : LE BRUANT ORTOLAN



10 ans d'ornithologie  
francilienne = 22 ortolans.

31 août 2018 : Julien  
Rocheffort enregistre 45  
ortolans en une seule nuit en  
Forêt de Sénart !



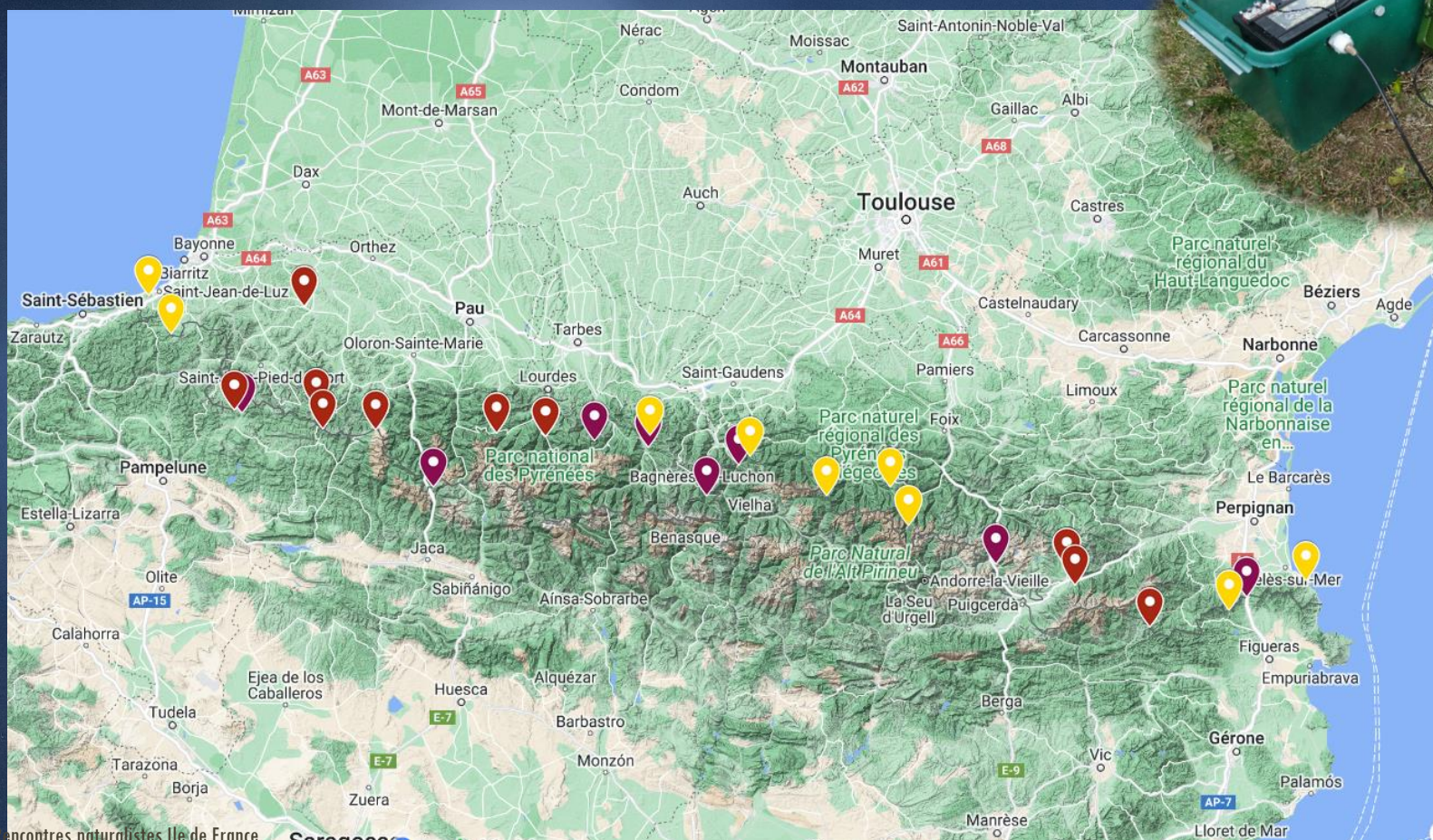
*Cedric Cain*

06 42 22 22 92 - Rencontres avec artistes de Bretagne  
Studio VROZA



# Vol de Nuit

Suivi acoustique de la migration postnuptiale dans les Pyrénées



1<sup>er</sup> août au 1<sup>er</sup> nov.  
en 2021 et 2022

19 sites/an

Wildlife Acoustics  
SM4



# Quelques chiffres



# AUTRES ESPÈCES :



L. Arthur

© L.Arthur



# AUTRES ESPÈCES :



© S.Wroza

# AUTRES ESPÈCES :



© S.Wroza



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

