

21e RENCONTRES BATRACHOLOGIQUES CENTRE-VAL DE LOIRE



Dix années de suivi du Pélobate brun dans le Loiret
Kevin Billard - Loiret nature environnement

Généralités sur l'espèce

Pélobate brun *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)

Description

Petit amphibien de la **famille des Pélobatidés**, mesurant environ 5 cm chez le male, et 6 cm chez la femelle. Son aspect est **trapu**, possède des marbrures délimitant un **motif en forme de flèche sur le dos**.



Répartition géographique

Espèce d'affinité continentale

Ecologie

Fréquente les secteurs **sableux** à végétation basse. Les sites de ponte sont en général des grandes **pièces d'eau profondes** avec une **végétation aquatique abondante**.

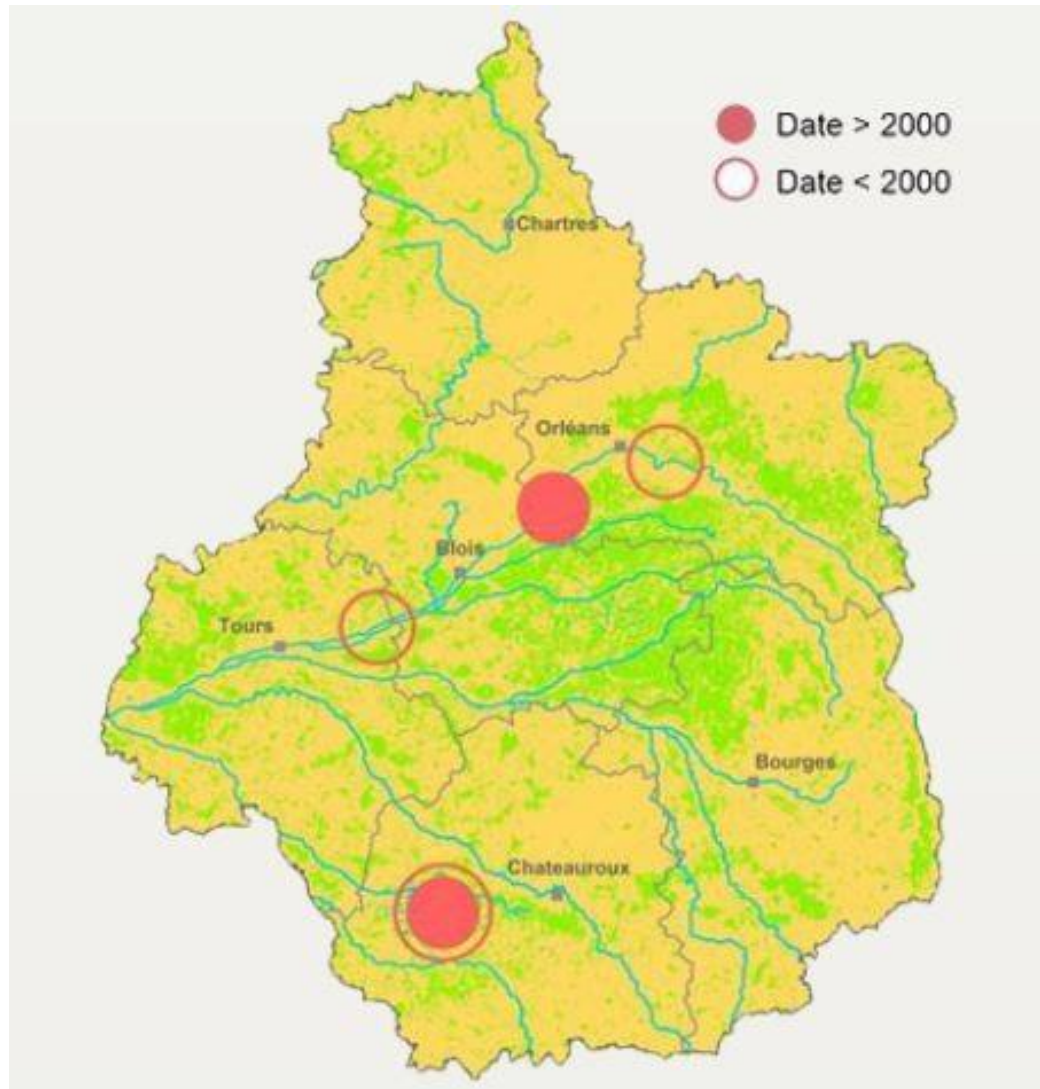
Biologie

Les pélobates passent la majorité de leur existence **sous terre** et ne sortent que la nuit. Leur alimentation se compose majoritairement de **petits insectes**.

Menaces

Fermeture du milieu, dégradations des zones humides

Généralités sur l'espèce



Avant propos

Depuis 2011 : le suivi de la population loirétaine par LNE

- 2010 : découverte par l' ONEMA (OFB)
- 2011-2012 : Suivi dans le cadre des « Carnet B »
- Études 2014-2019 : répartition, phénologie, succès reproducteur, déplacements terrestres, habitats d' hivernage, étude génétique
- Depuis 2020 : Suivi de la population avec un protocole simplifié

Depuis 2015 : accompagnement du CEN CVL

- Acquisition du site en 2017 par le Conservatoire d' Espaces Naturels Centre-Val de Loire
- Travaux de restaurations en 2018 par le CEN CVL

Les études

Actualisation de la répartition

Caractérisation de la phénologie du pélobate

Caractérisation des habitats hivernages

Analyse des facteurs influençant son activité

Analyse des facteurs influençant la sélection des mares

Etudes des continuités écologiques

Actualisation de la répartition du Pélobate brun dans le Loiret



Différentes méthodes utilisées

2011 à 2014 : Points d'écoute simple de 10 à 15 min

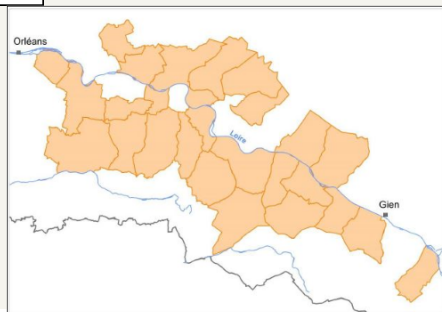
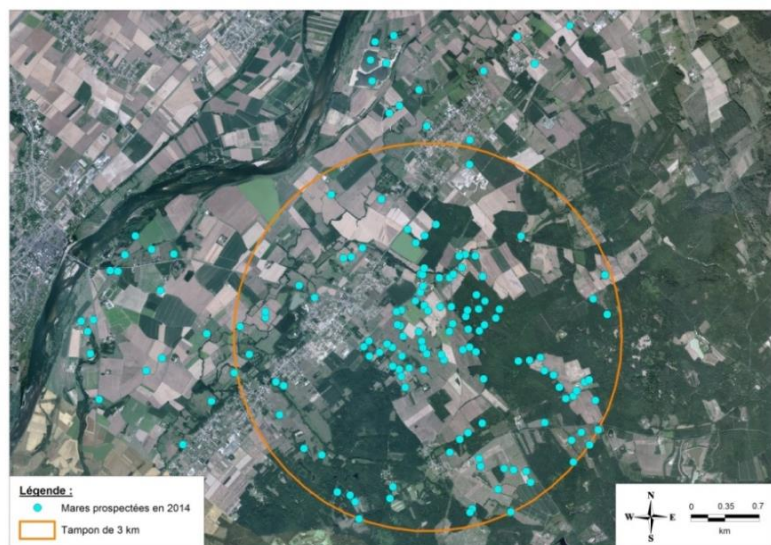
Diurne

Nocturne

Depuis 2015 : utilisation d'un hydrophone (chants sous l'eau)

2012 : Utilisation de l'ADNe

Actualisation de la répartition du Pélobate brun dans le Loiret



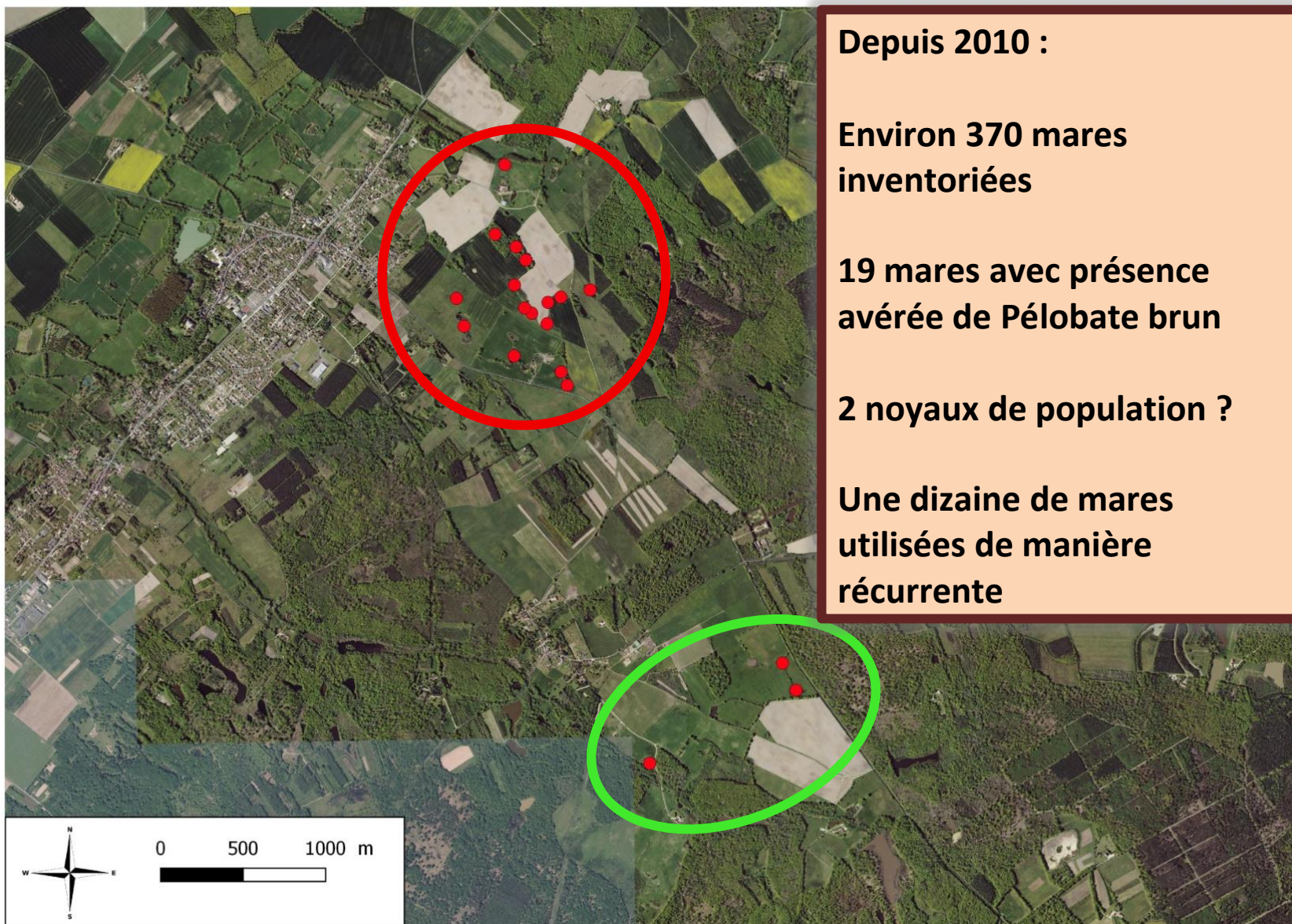
2011 et 2012 : prospections dans les environs immédiats (< 1 km) de la mare de 2010.

2014 : prospections dans un rayon de 3 km autour de la mare de 2010.

2015 et 2016 : Sologne et dans le Val de Loire.

Depuis 2020 : prospection d'une dizaine mares par an autour de la population connue.

Actualisation de la répartition du Pélobate brun dans le Loiret



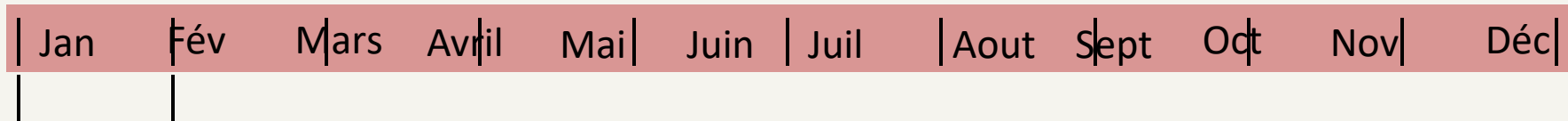
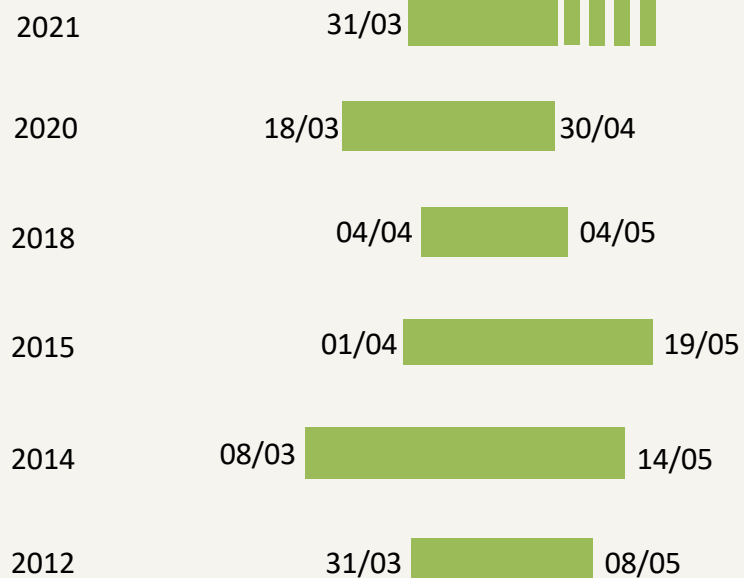
la phénologie du Pélobate brun dans Loiret

Période de chants

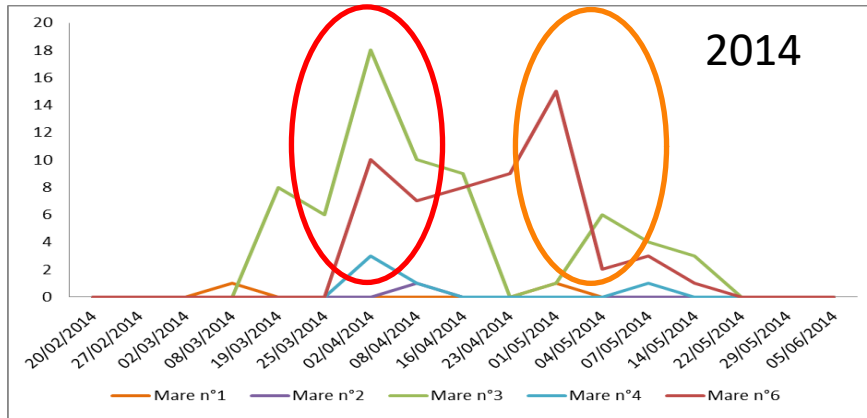
Etude de la période de chants (début, fin, pic)

Périodes d'activités variables d'une année sur l'autre.

Fin-mars à mi-mai

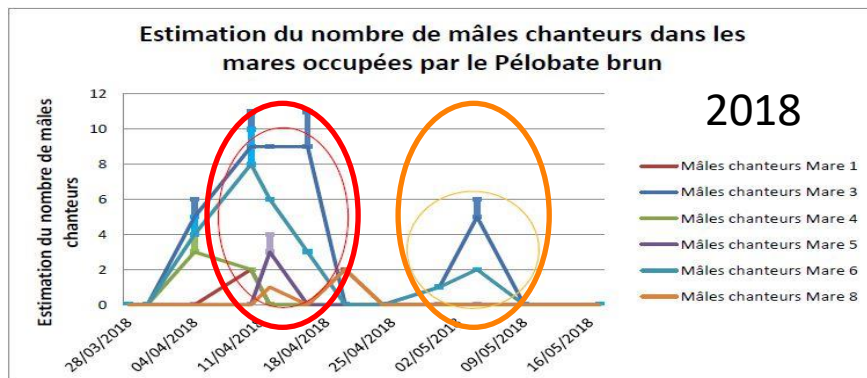
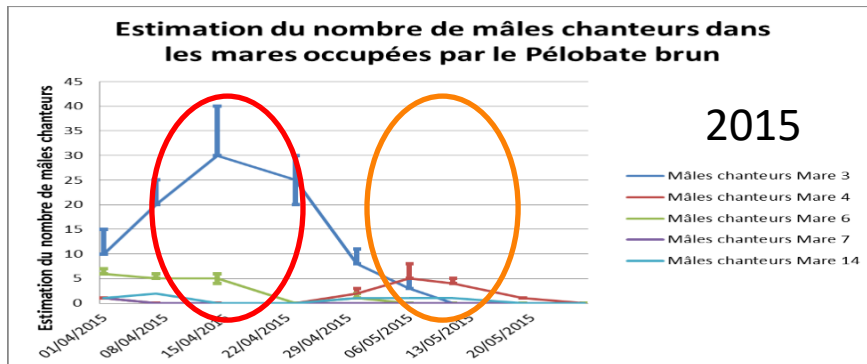


la phénologie du Pélobate brun dans Loiret



Autres observations :

- Pics de chants différents selon les mares.
- Pics influencés par les conditions météorologiques.



la phénologie du Pélobate brun dans Loiret

Suivi des têtards dans les mares

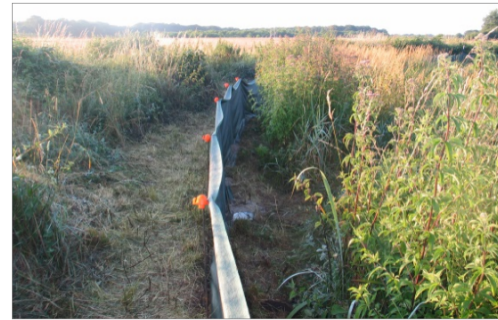
Méthode : pose de nasses (min 30 cm d'eau)



la phénologie du Pélobate brun dans Loiret

Suivi des juvéniles dans les mares

Méthode : pose de Barriere piège autour des mares



la phénologie du Pélobate brun dans Loiret

Période de chants

Période d'observation des têtards

Sortie des juvéniles

2021

31/03 

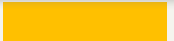
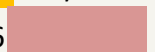
Amélioration des connaissances sur la phénologie du Pélobate brun dans le Loiret avec **une période d'activité étalée de février (sortie d'hibernation) à octobre (hivernage).**

Utilisation des mares de mars à juillet.



Développement des têtards de mai à juillet

Sortie des juvéniles en juillet (période d'assèchement des mares)

Période de développement \simeq 3 mois

02/06  11/07
30/06  27/07

2014

08/03  14/05
04/05  30/07

2012

31/03  08/05

Jan | Fèv | Mars | Avril | Ma | Juin | Juil | Aout | Sept | Oct | Nov | Dèç

Caractérisations des habitats d'hivernage du Pélobate brun



Suivi télémétrique automnal en 2016 et 2017

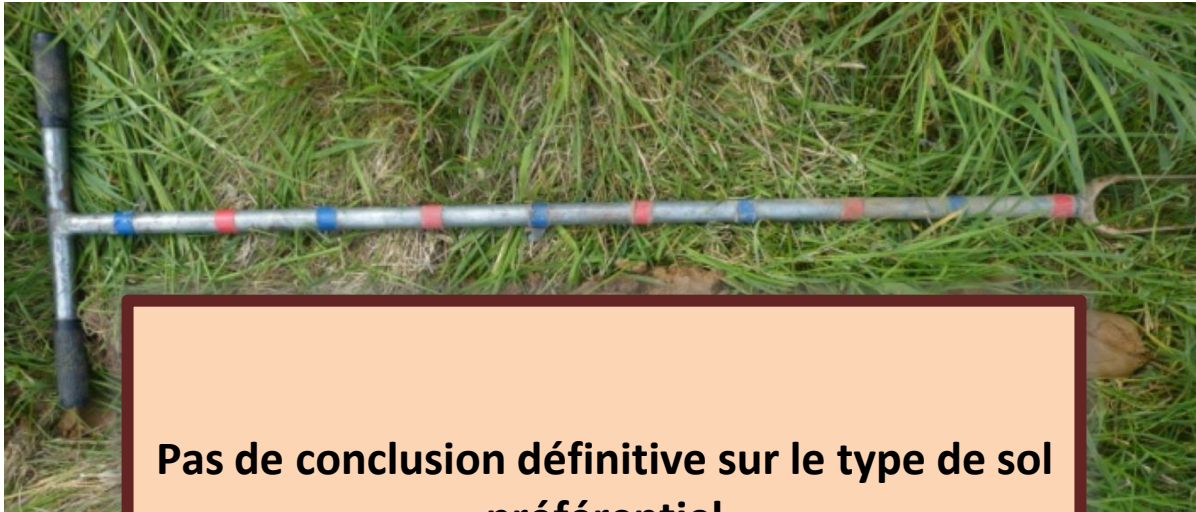
Seuls quatre individus capturés et équipés en 2 ans

- 2 individus ont perdu l'émetteur, au bout d'un jour.
- 2 individus ont été suivi jusqu'à l'hivernage.

Caractérisations des habitats d'hivernage du Pélobate brun



Caractérisations des habitats d'hivernage du Pélobate brun

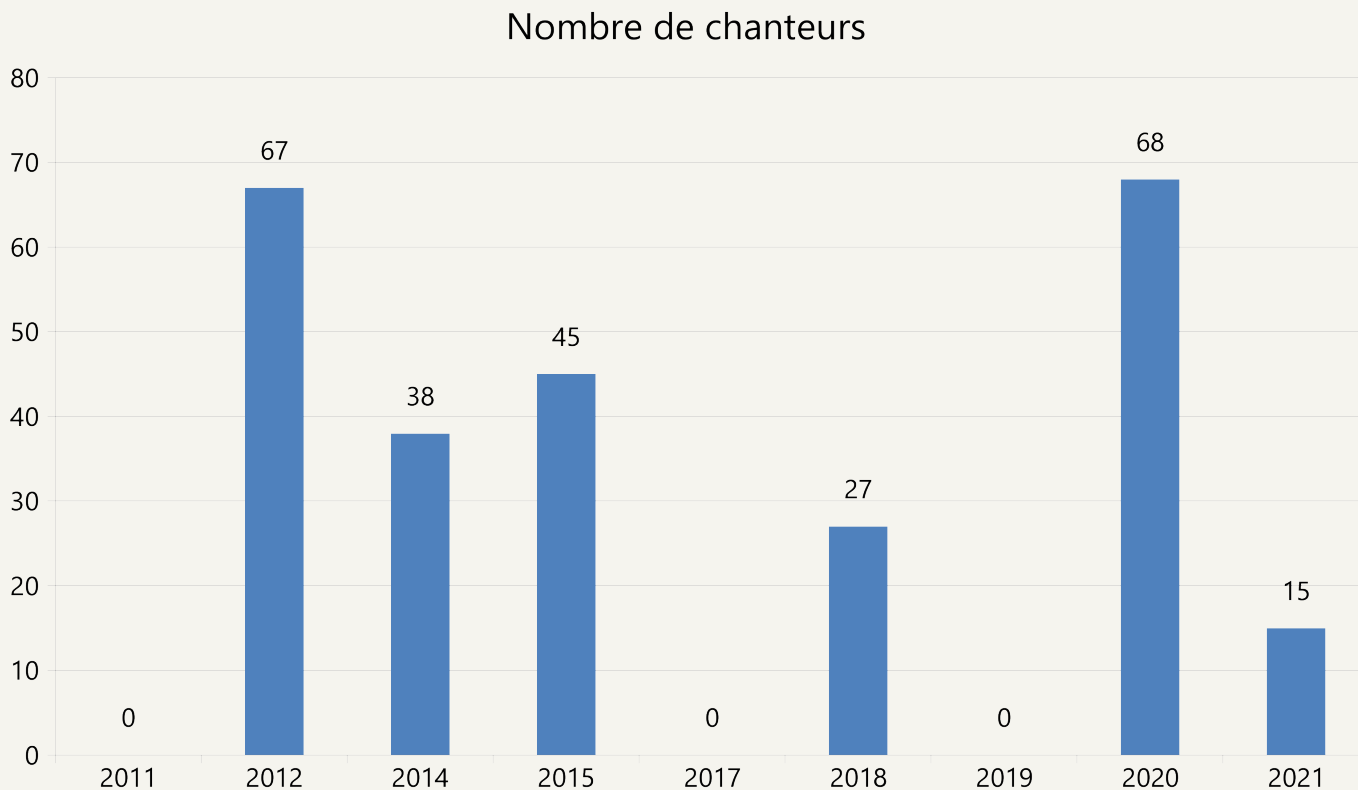


Pas de conclusion définitive sur le type de sol préférentiel

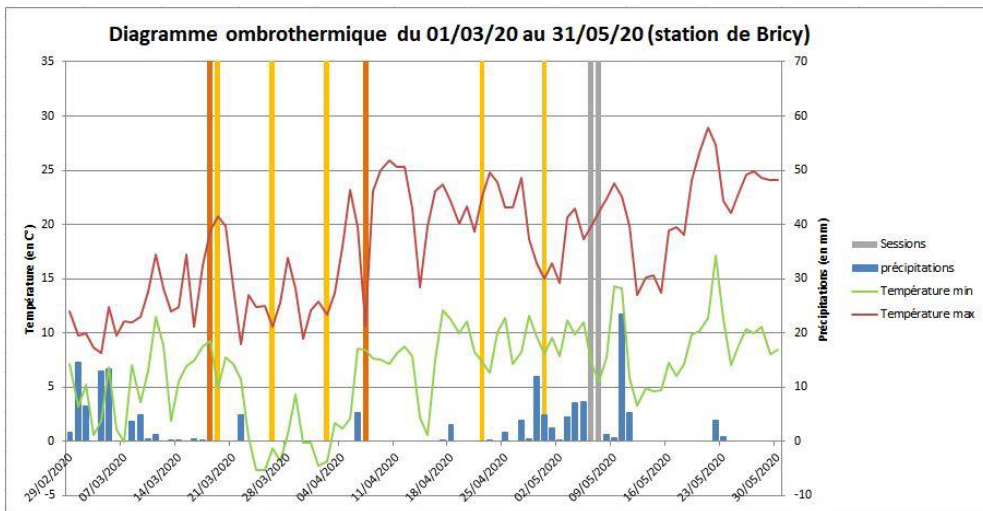
➔ Mériterait d'être approfondi

<p>Gîtes tr (pr</p>		<p>utilisé 2017 (pe 3)</p>
<p>Sols hydro eau en nivel</p>	<p>jamais saturé en eau.</p>	<p>hydromorphe en surface</p>
<p>Contraste textural important entre les horizons de surface sableux (0-50 cm) et les horizons sous-jacents argilo-sableux.</p>	<p>Faible contraste textural sur toute la longueur du profil : sol sableux à sablo-argileux (0-120 cm). Horizons argileux profonds.</p>	<p>Contraste textural important entre les horizons de surface sableux (0-20 cm) et l'horizon sous-jacents argilo-sableux.</p>
<p>Sol compact en profondeur (dominance argileuse)</p>	<p>Sol meuble en profondeur (dominance sableuse)</p>	<p>Sol compact dès 35 cm (dominance argileuse)</p>

Analyses des facteurs influençant l'activité du Pélobate brun

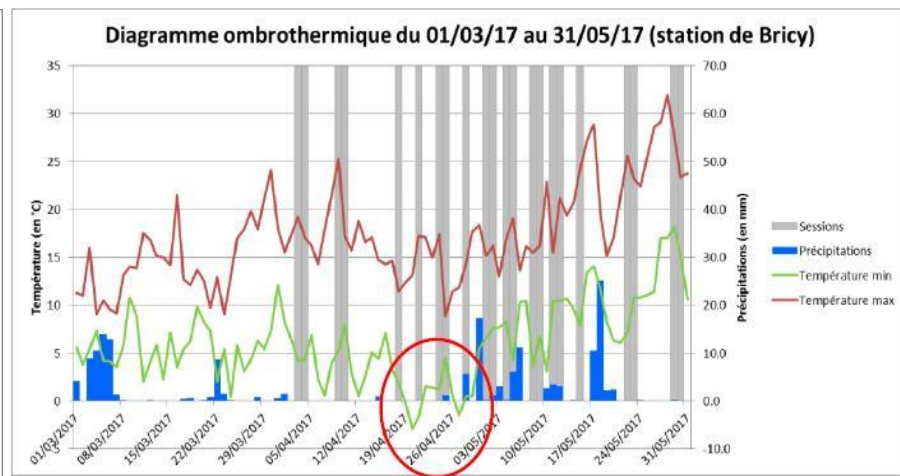
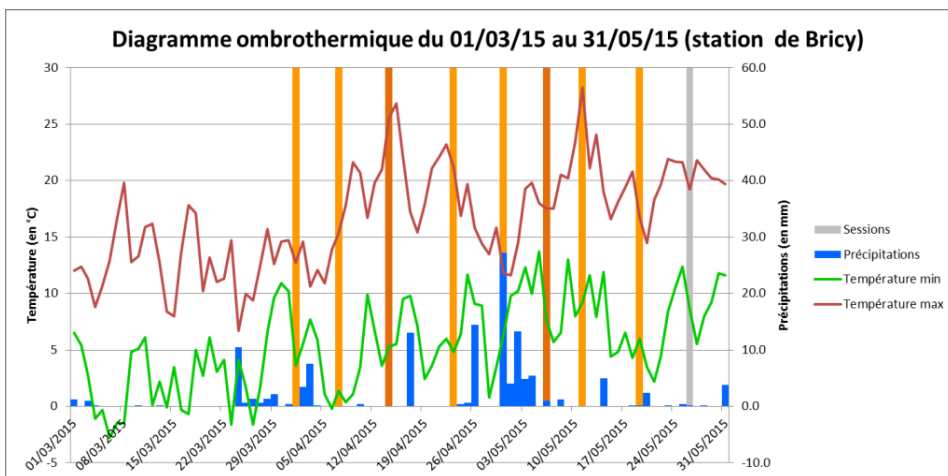


Analyses des facteurs influençant l'activité du Pélobate brun



Analyses des données météorologiques

- Activité ne semble pas être influencée par la pluviométrie
- Activité influencée par les températures (temp noct $\geq 5^{\circ}\text{C}$ et temp diurne $\geq 10^{\circ}\text{C}$)



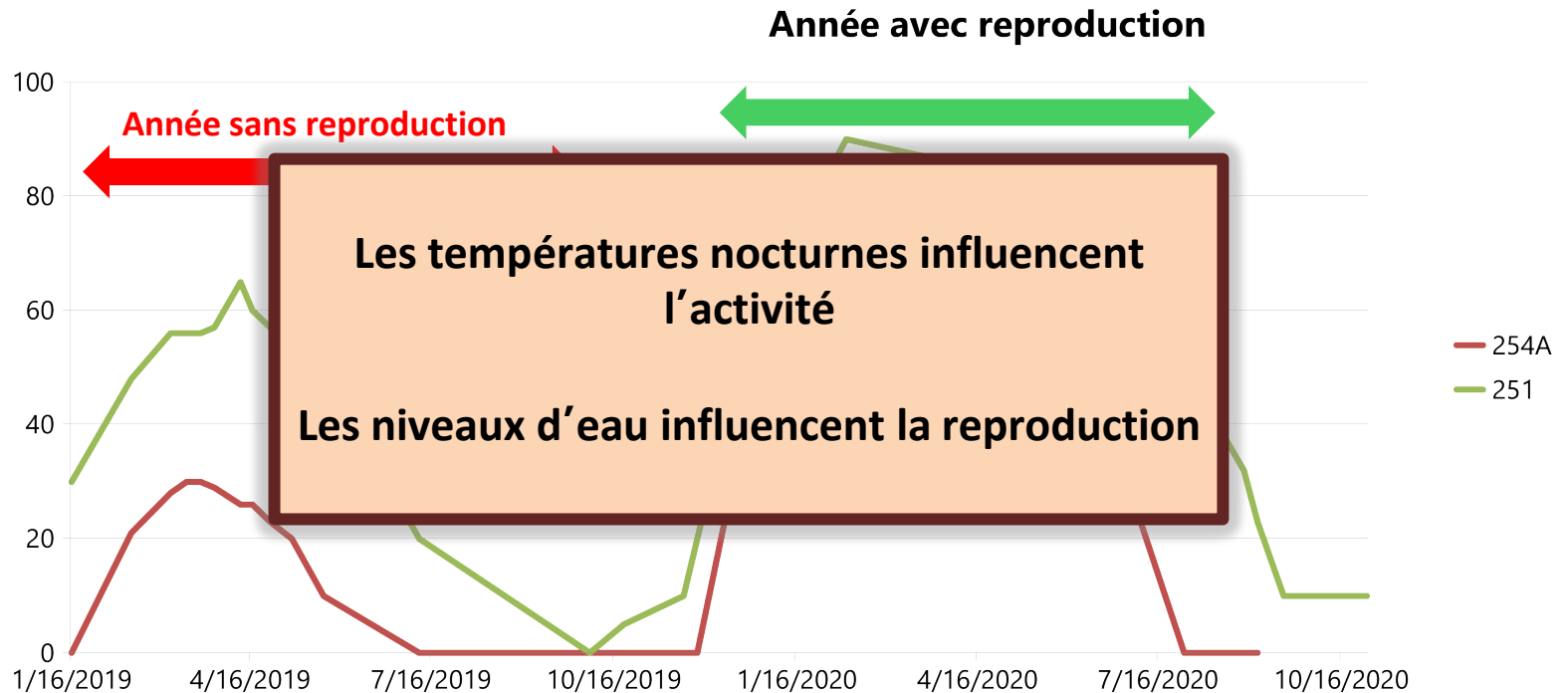
Analyses des facteurs influençant l'activité du Pélobate brun

Suivi des niveaux d'eau des mares depuis 2018 à l'aide d'échelles limnimétriques.



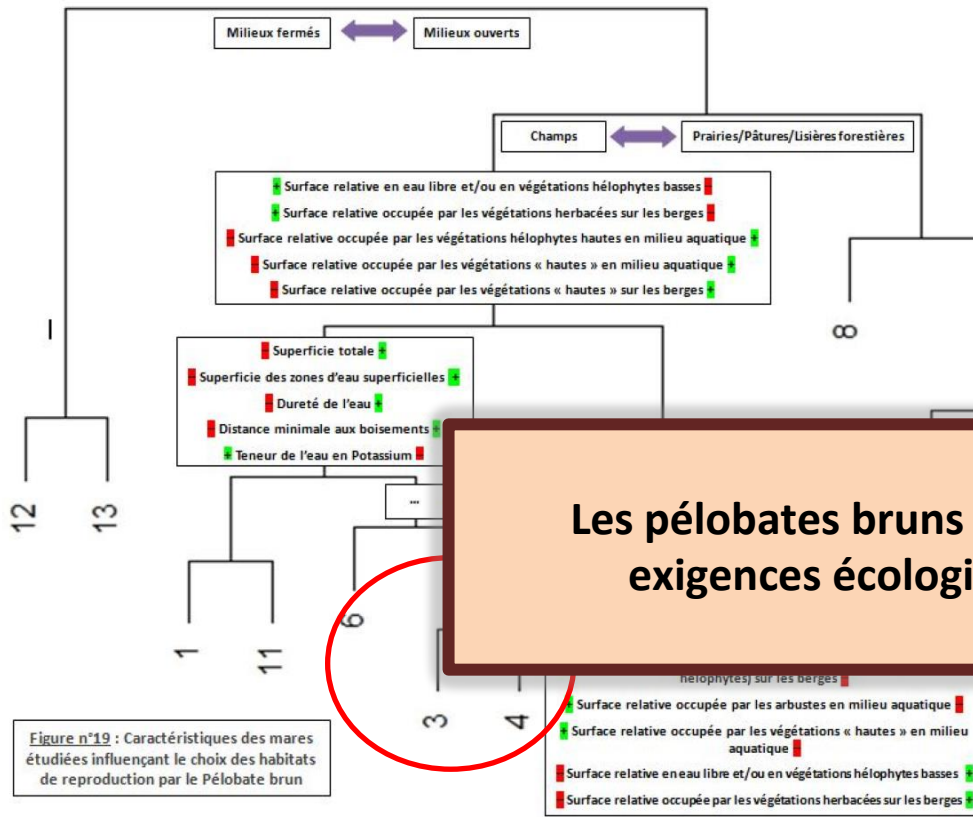
Analyses des facteurs influençant l'activité du Pélobate brun

Evolution du niveau d'eau des mares



Analyse des facteurs influençant la sélection des mares

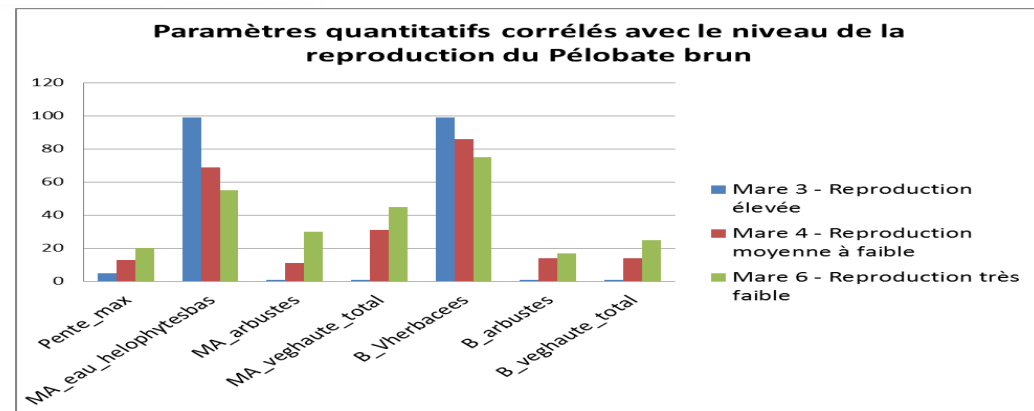
50 paramètres analysés sur 14 mares.



- Le Pélobate brun se reproduit dans les mares de champs dominées par la végétation herbacée.
 - Sensible à la fermeture du milieu

Les pélobates bruns étudiés ont des exigences écologiques strictes

Figure n°19 : Caractéristiques des mares étudiées influençant le choix des habitats de reproduction par le Pélobate brun



Définition des continuité écologiques

Méthode 1 :

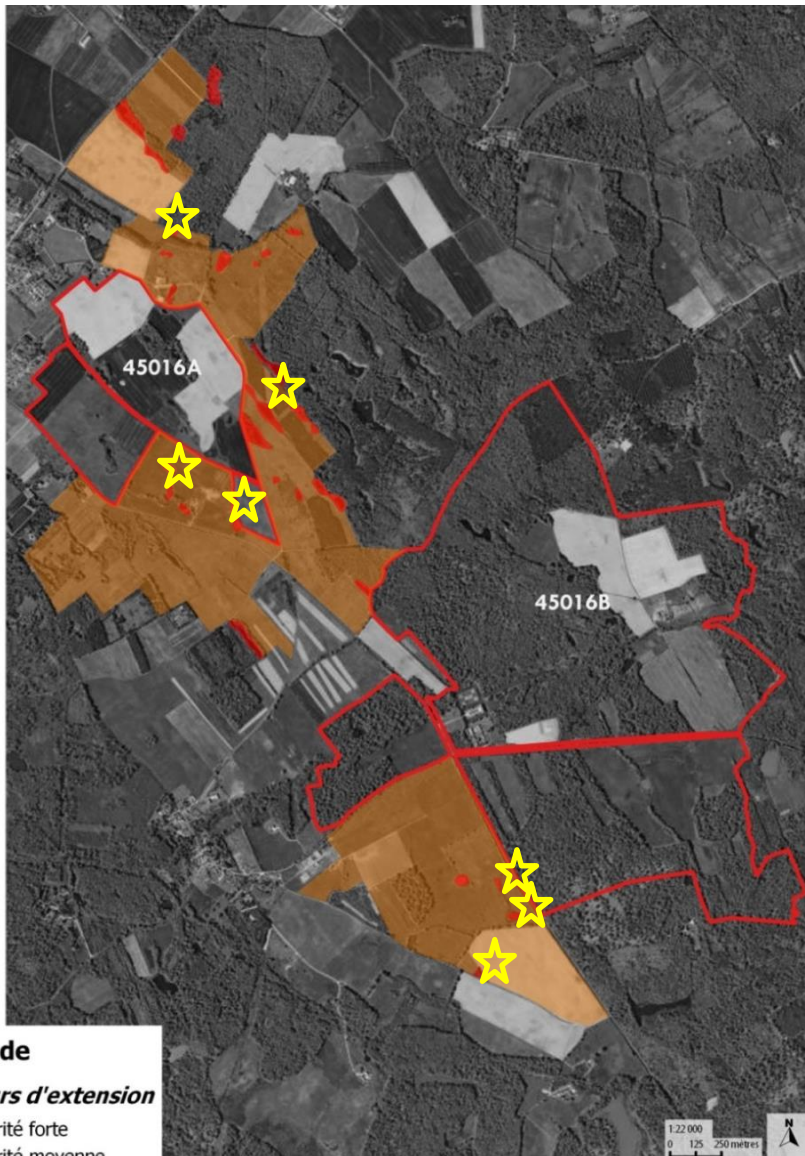
Pose de barrières-piège

- fin d'hiver et début d'automne
Relevé des seaux plusieurs fois par semaine

Méthode 2:

Inventaires en dehors du site du Conservatoire

- Au printemps
Session d'écoutes nocturnes et de poses de nasses



Légende

Secteurs d'extension

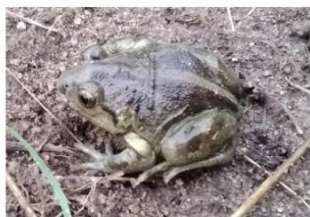
- Priorité forte
- Priorité moyenne
- sites

Définition des continuités écologiques

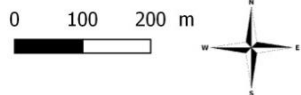
Localisation des lieux de capture de
Pélobate brun en 2020

Légende :

- Pélobate brun
- Barrière-piège
- Zone humide
- Site du Conservatoire des espaces naturels



Pélobate brun, individu Mb © K. Billard



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 11.2020



2019 à 2021

3 barrières-piège

RELEVES DES BARRIERES PIEGE

4 individus capturés en 2020

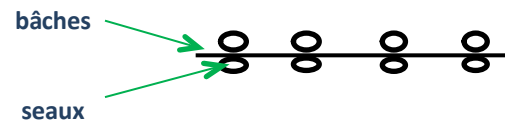
3 mâles et
1 femelle

1 individu capturé en 2021

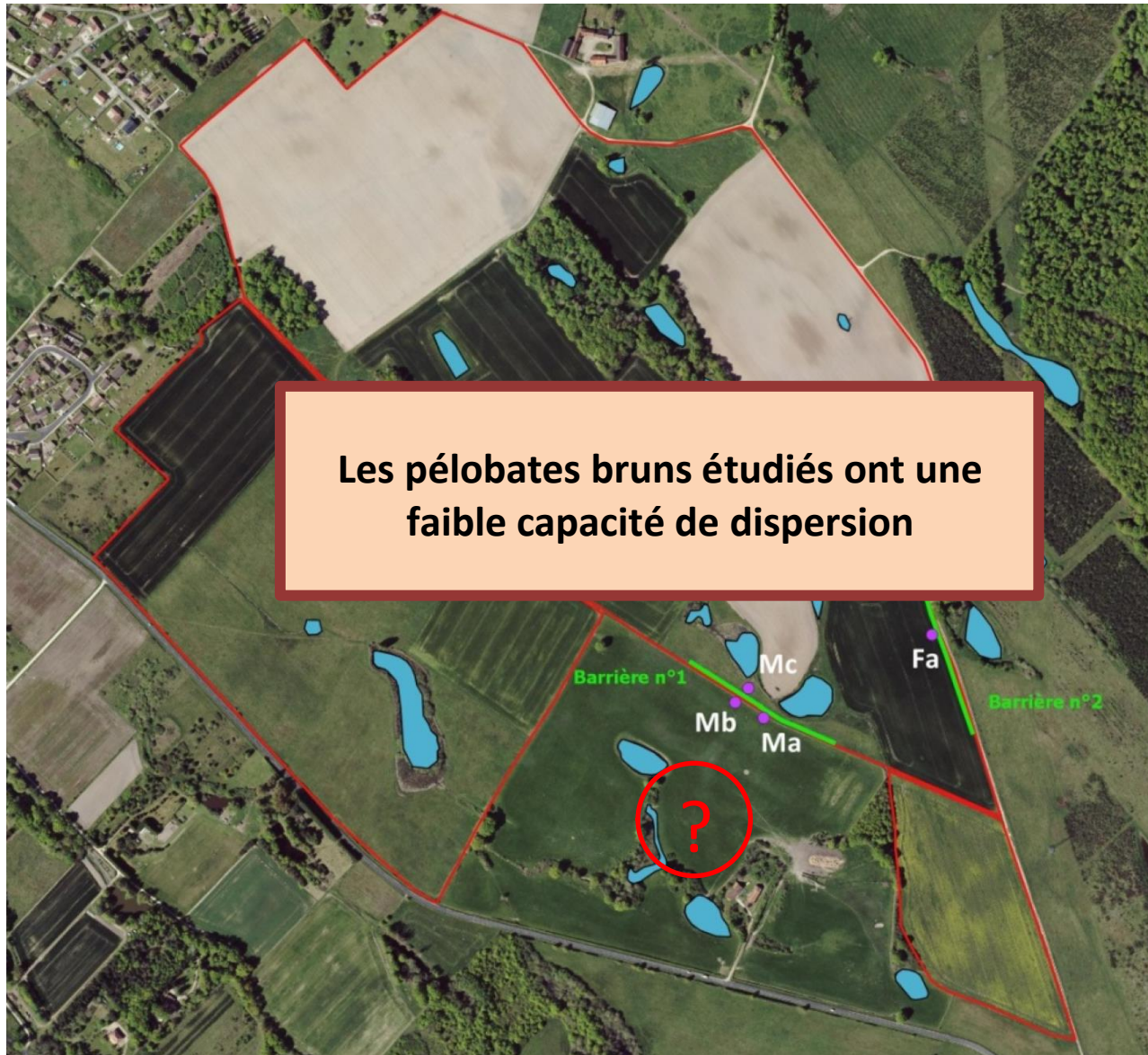
1 mâle



Piège « classique »



Définition des continuités écologiques



Merci de votre attention



©Kévin Billard, 2019

la phénologie du Pélobate brun dans Loiret

