

Caractérisation de la population de Cistude D'Europe de l'étang du Rousset

Mâcon, octobre 2016

Pauline Priol

Damien Lerat



Plan de l'intervention

I – Rappel sur la Cistude d'Europe

II – Contexte régional

III – Etudes précédentes sur le Rousset

IV – Suivi Cistude 2016

V – Perspectives



La Cistude : tortue d'eau occupant une vaste niche écologique

- Plans d'eau (étang, retenue, lac, marais...)
- Cours d'eau (canal, ruisseau, rivière...)

La Cistude : reptile, ectotherme, cycle annuel biphasique

- Phase d'activité (mars - septembre)
- Phase d'inactivité (octobre – mars)

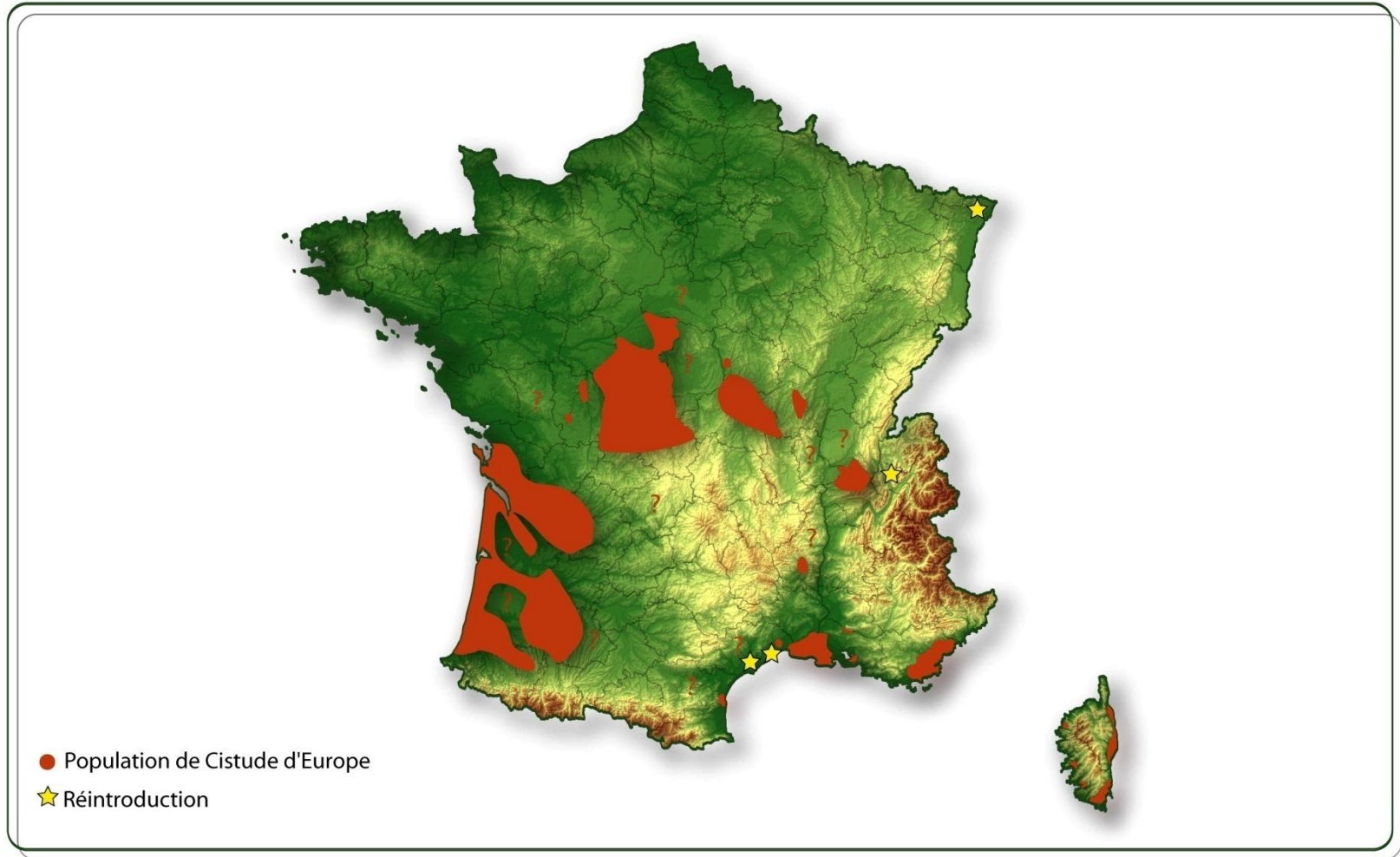
La Cistude : espèce carnivore et opportuniste



Aire de répartition européenne : sud paléarctique occidental



Aire de répartition française : 2/3 sud



Principales menaces : destruction, altération et fragmentation de son habitat

- Intensification et transformation des pratiques agricoles (assèchement des zones humides par drainage, pompage, curage...)
- Urbanisation grandissante (réseau ferroviaire, autoroutier, endiguement, remblaiement...)
- Aménagements pour des activités de loisirs
- Gestion inadaptée des milieux aquatiques
- Introduction d'espèces exotiques (Écrevisse de Louisiane, Tortue à tempes rouges)

Menaces secondaires : écrasements routiers, prélèvements illégaux d'individus, pathologies



Statuts de protection : international, européen et national

- Annexe II de la Convention de Berne
- Annexe II et IV de la Directive Habitat-Faune-Flore
- Loi de protection de 1979, Arrêté du 19 novembre 2007
 - destruction ou l'enlèvement des nids et des œufs
 - destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement et la naturalisation des individus
 - le transport, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat d'animaux vivants ou morts
 - destruction, altération et dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux
- Classée NT sur la liste rouge UICN France et EN sur la liste rouge régionale UICN

La cistude : espèce porte-drapeau de la protection des zones humides

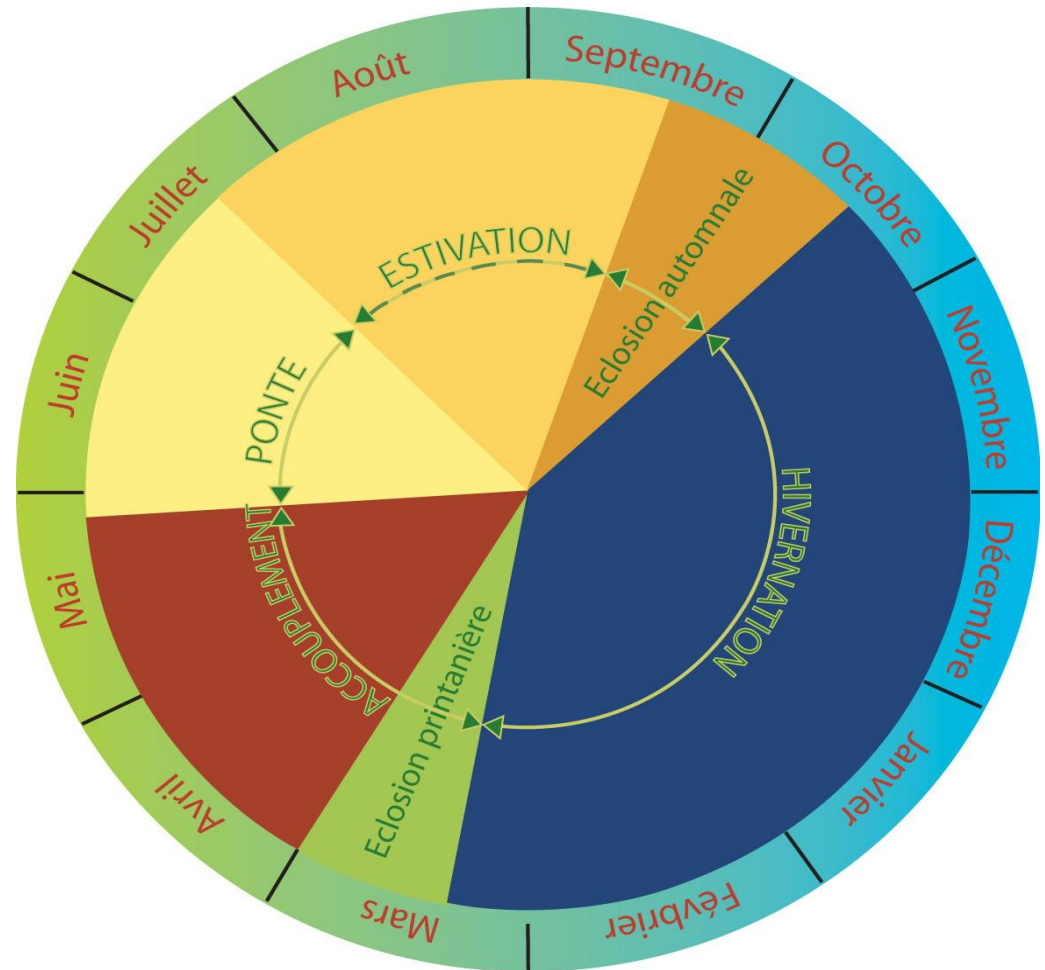
Cycle d'activité : biphasique

- **Phase d'activité**

- Sortie d'hivernation
- Accouplements
- Dispersion des cistudes sur tout l'habitat disponible
- Insolation, Alimentation
- Ponte
- Estivation

- **Phase d'inactivité**

- Migrations saisonnières
- Regroupement des individus



Habitats utilisés

Espèce multi-habitat qui utilise les zones en eau, zones humides et zones terrestres environnantes

- **Zones d'activité**

- Plans d'eau
- Cours d'eau
- Sites d'insolation
- Zones d'alimentation



Milieux peu profonds, doux à sub-saumâtres présentant postes d'insolation et zones d'alimentation

Habitats utilisés

- **Zones de ponte**
 - Prairies pâturées ou fauchées
 - Dignes ou chemins
 - Talus



Milieus terrestres ouverts à végétation rase, non inondables et bien exposés

Habitats utilisés

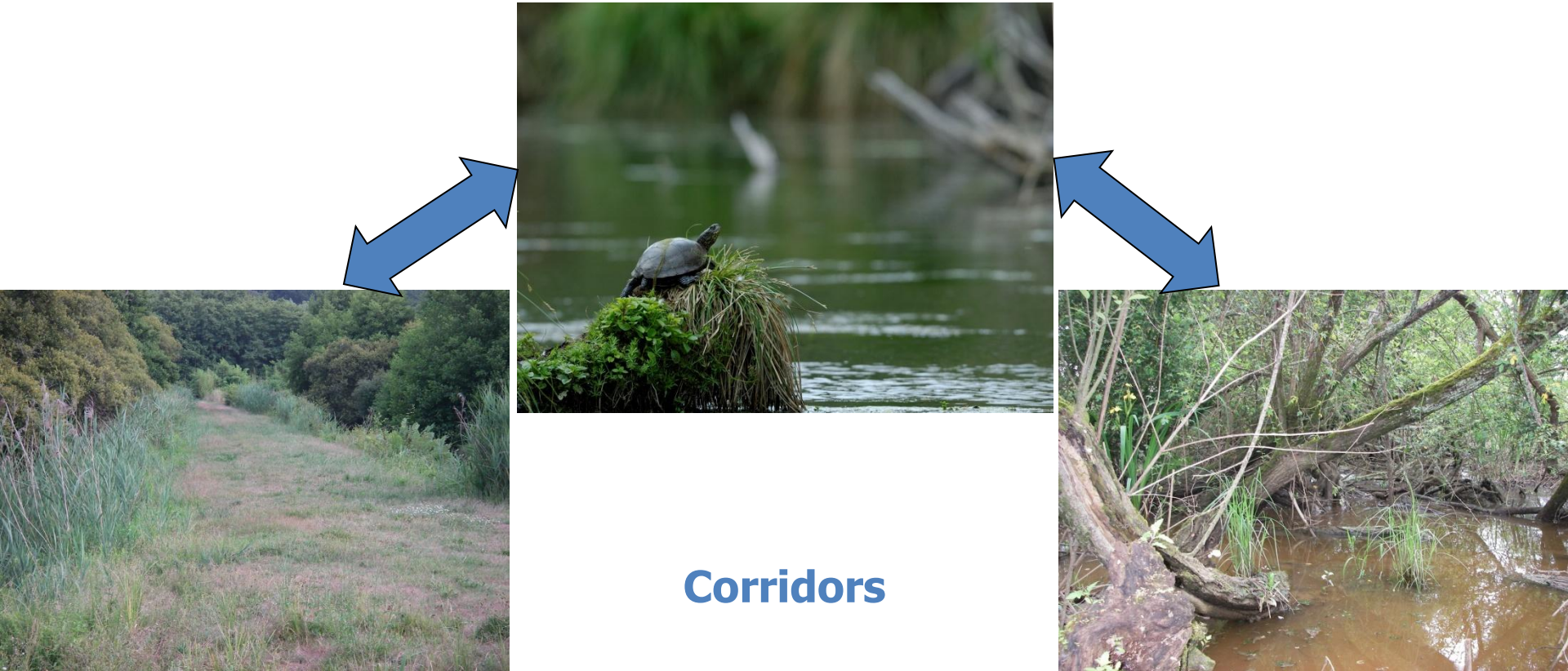
- **Zones d'hivernation**

- Queues d'étangs
- Mares forestières
- Ceintures végétales d'étangs



**Milieux humides fermés, stables, à végétation dense et fond vaseux
(phragmitaie, saulaie, aulnaie marécageuse, jonchaie...)**

Organisation spatiale



Corridors

Les corridors sont représentés essentiellement par les cours d'eau (fossés, canaux, ruisseaux, rivières) et des milieux forestiers

Déplacements possibles sur plusieurs kilomètres

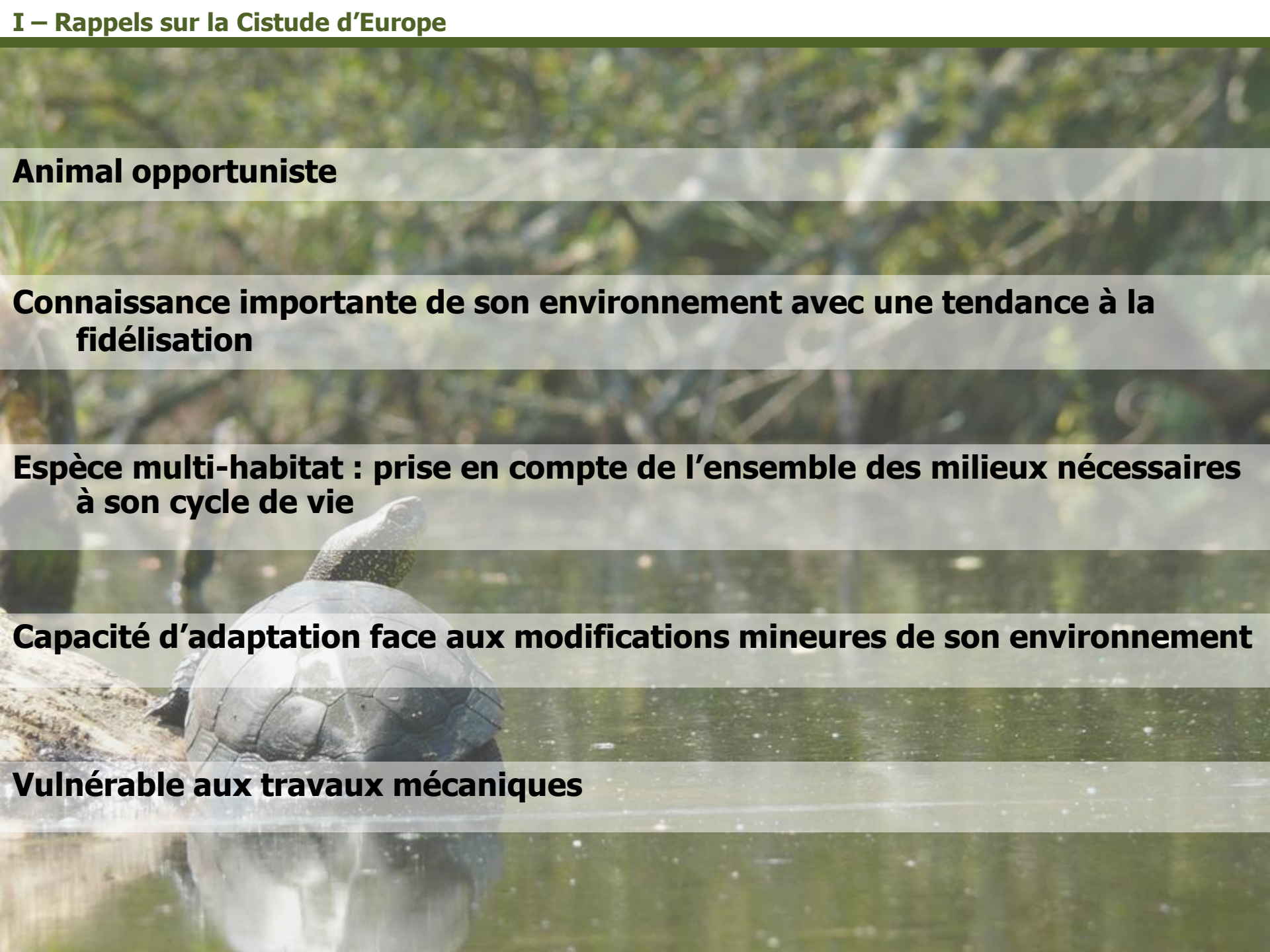
Animal opportuniste

Connaissance importante de son environnement avec une tendance à la fidélisation

Espèce multi-habitat : prise en compte de l'ensemble des milieux nécessaires à son cycle de vie

Capacité d'adaptation face aux modifications mineures de son environnement

Vulnérable aux travaux mécaniques



**Bonnes
connaissances
sur l'écologie de
l'espèce**



**Proposer des
mesures de
conservation
adaptées**

Agir en terme de protection

- **Méthodes d'intervention**
- **Périodes d'intervention**
- **Recommandations d'ordre général**
- **Préconisations propres à chaque type d'intervention envisagée**

Recommandations générales en terme de gestion

Zone d'activité



- **Conserver la végétation rivulaire**
 - **Conserver les postes d'insolation**
 - **Conserver la végétation aquatique autochtone**
 - **Conserver le plus possible la quiétude du site**
- **Modifier le milieu mécaniquement**
 - **Nettoyer le plan d'eau de manière drastique**
 - **Introduire des espèces exotiques**
 - **Accès motorisé à la zone de vie**

Zone de ponte



- **Entretien des milieux ouverts environnants (pâturage ou fauche hors période de ponte)**
- **Entretien mécaniquement des milieux en période de ponte**
- **Entretien trop régulièrement des digues et chemins**
- **Accès libre à toute la zone**

Zone d'hivernation



- **Conserver les queues d'étangs et zones humides intactes**
 - **Conserver les ceintures végétales rivulaires**
-
- **Intervenir mécaniquement dans les queues d'étangs et les ceintures végétales rivulaires en hiver**

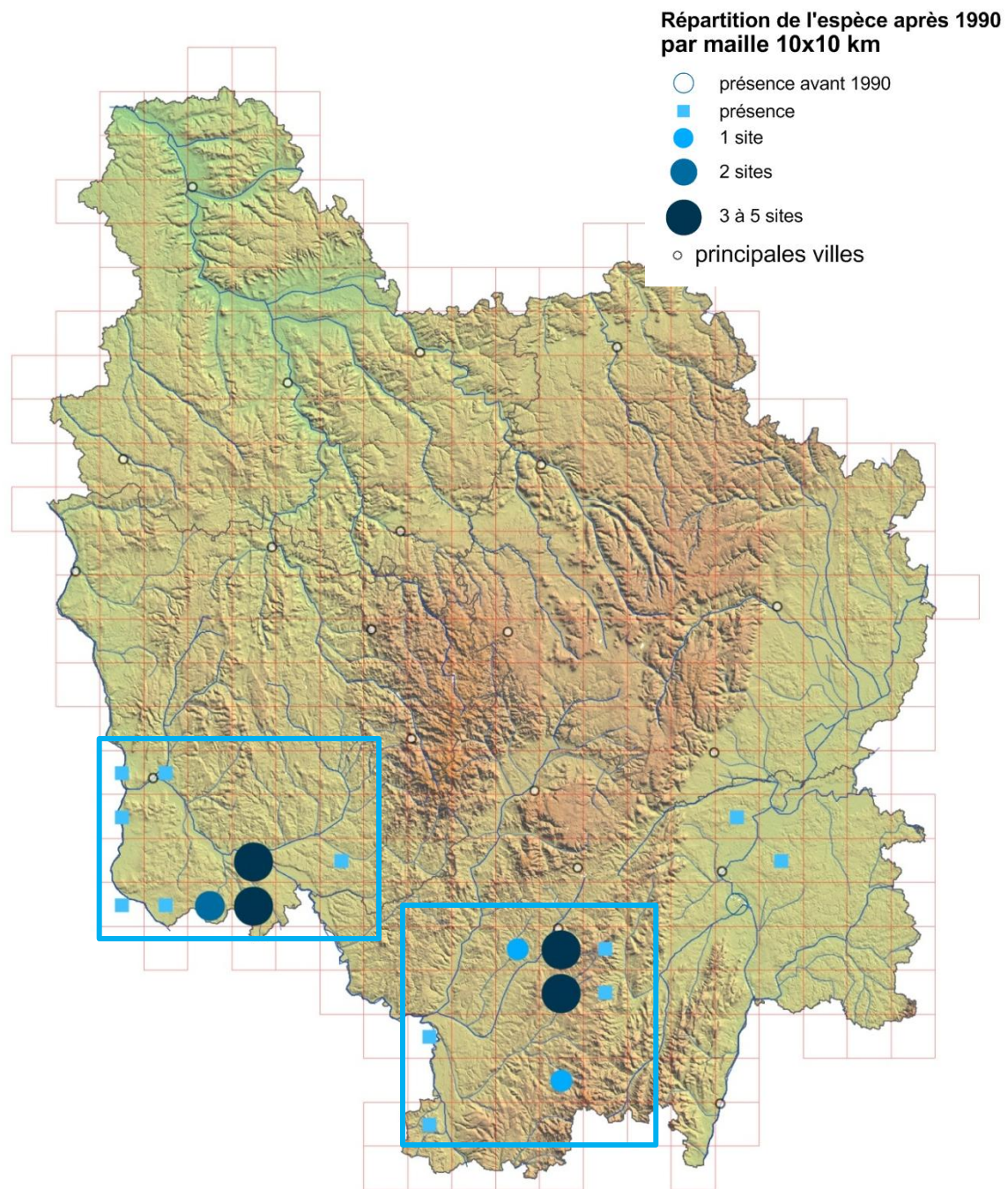
La cistude : a fait l'objet de plusieurs grosses études

- Camargue, PACA et Corse (Cheylan)
- Rhône-Alpes (Cadi, Thienpont)
- Programme Aquitain (Cistude Nature)
- Brenne (RNN Chérine)

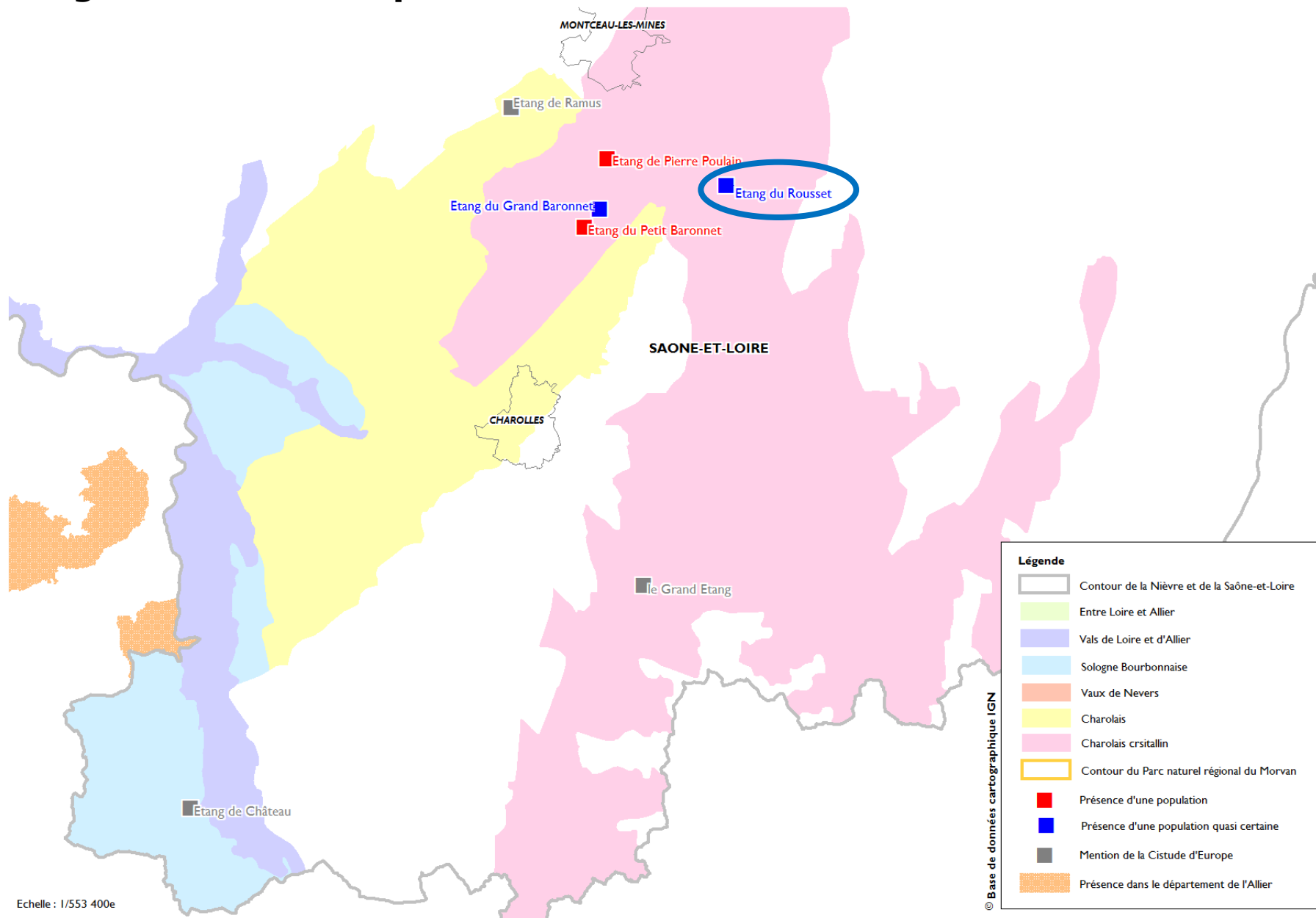
La cistude : PNA en faveur de l'espèce (2011-2015)

- DREAL Rhône-Alpes coordinatrice
- CEN Savoie animateur
- 23 fiches actions
 - 7 dans le domaine de la sensibilisation
 - 11 portant sur la conservation
 - 5 concernant les études

Distribution régionale



Etang à Cistude d'Europe du Charolais



PRA Cistude : déclinaison du PNA

***Finalité* : Maintien des populations de Cistude d'Europe dans un bon état de conservation**

- ⇒ **Connaissance**
- ⇒ **Conservation**
- ⇒ **Communication**



Plan Régional d'Actions en faveur de la Cistude d'Europe en Bourgogne 2010 - 2014

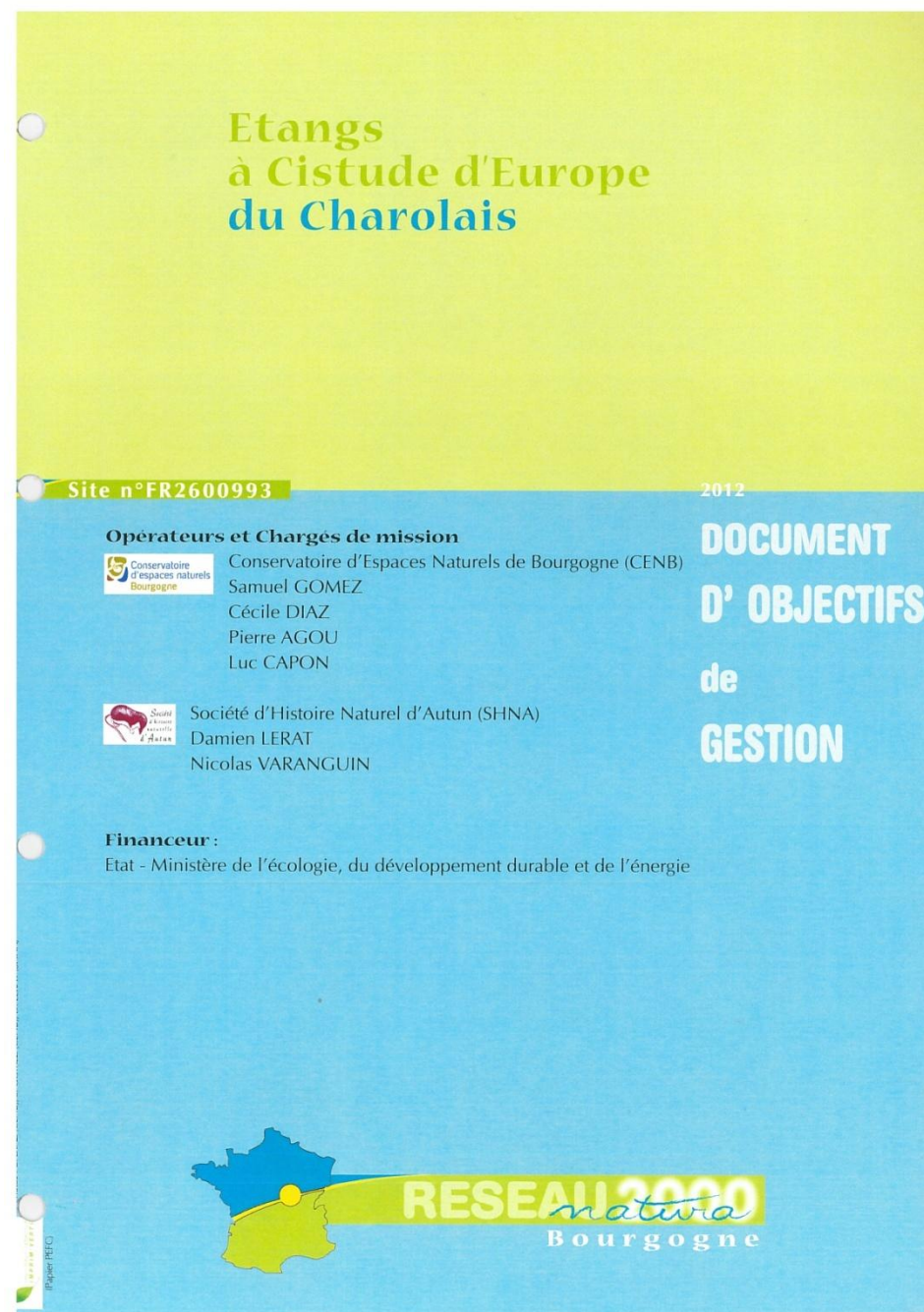


De plan est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Bourgogne avec le Fonds européen de développement régional.



Site Natura 2000 : « Etangs à Cistude d'Europe du Charolais »

Docob validé et animation engagé en 2012



Prospections visuelles SHNA

2007 dans le cadre du Docob

1 passage (parcours pédestre et point d'observations)

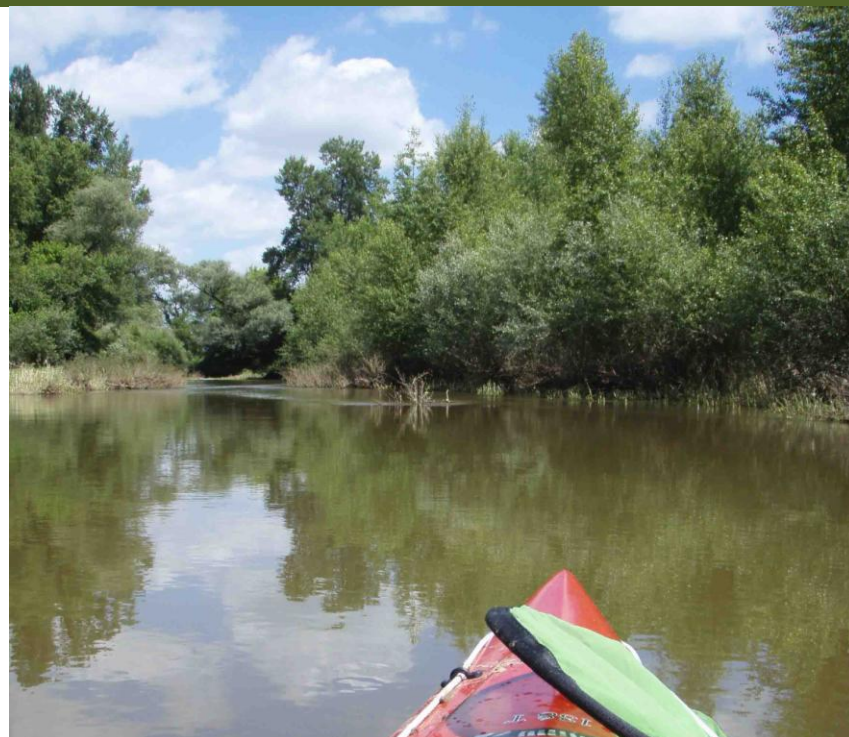
1 passage en canoë

1 individu observé à chaque passage

2008

Passage sur tous les points d'eau dans un rayon de 2 km (parcours pédestre et point d'observations)

Aucune Cistude d'Europe observée



Caractérisation de la population par le protocole de piégeage et CMR

- Clarifier le statut et établir l'état de conservation de la Cistude d'Europe sur l'Etang du Rousset



**60 pièges positionnés
(17 verveux et 43
nasses)**

**3 sessions d'une durée
de 4 jours**

III – Etudes précédentes sur le Rousset



Résultats CMR 2015

- 21 captures/recaptures, 8 individus marqués
- 0,17 individus à l'hectare

Sexe-ratio en faveur des mâles (1,7 : 1)

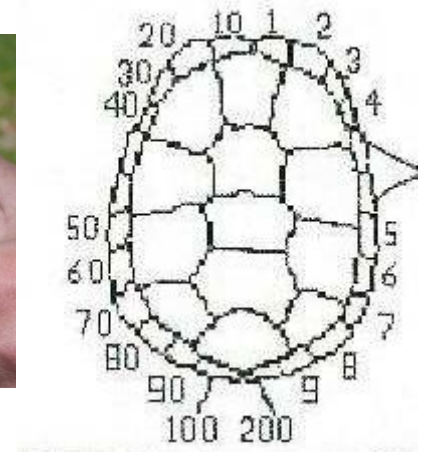
Pas de juvéniles capturés. Femelles gravides

Echange entre l'Etang du rousset et les Etangs du Baronnet



- ⇒ **Présence d'une population relictuelle**
- ⇒ **Pas d'estimation de la population**
- ⇒ **Maintien de la population à long terme ?**

Suivis réalisés 2016

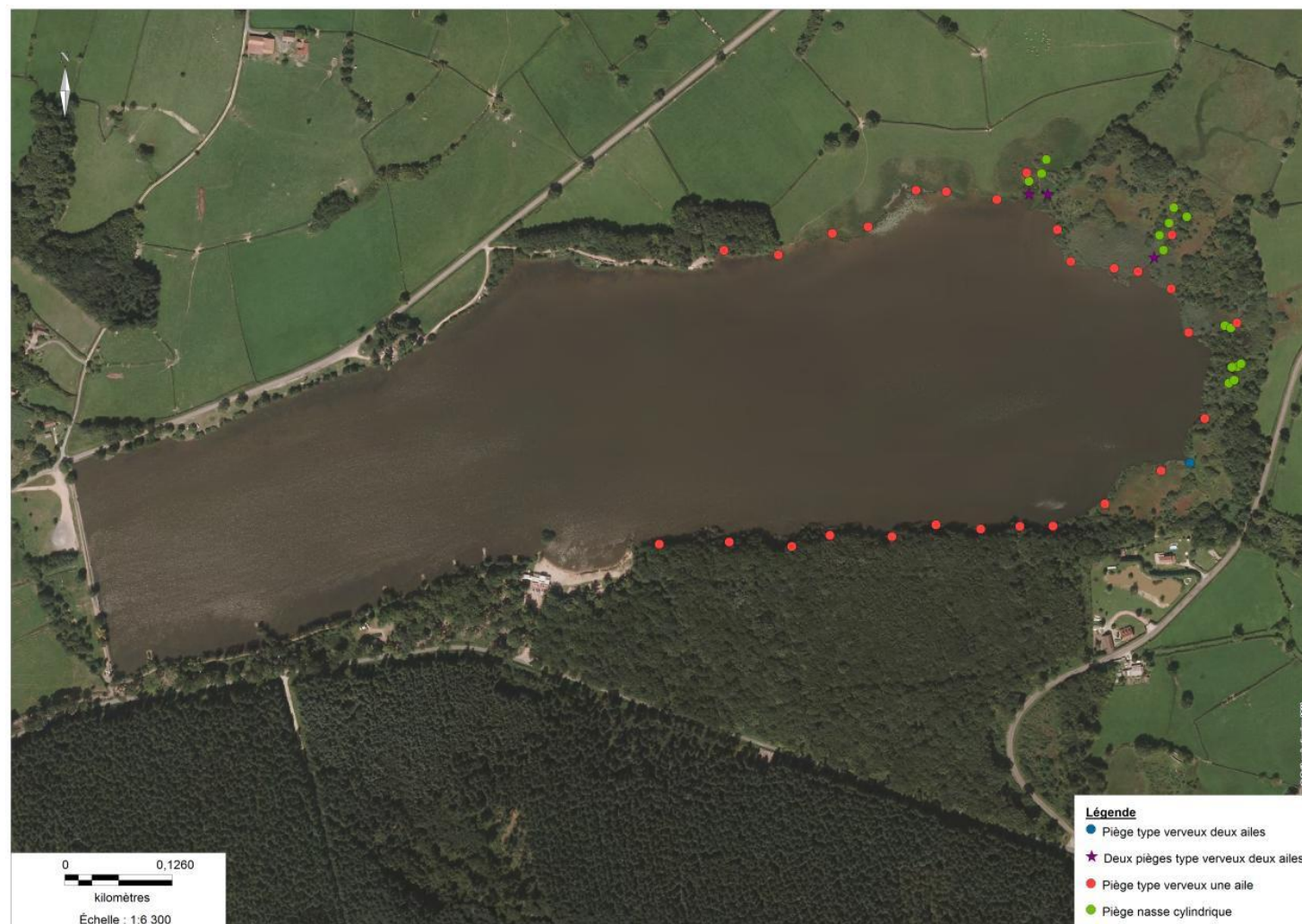


- **Protocole similaire à celui réalisé en 2015 (CMR 3 sessions de 4j)**
- **Effort doublé sur le Rousset**

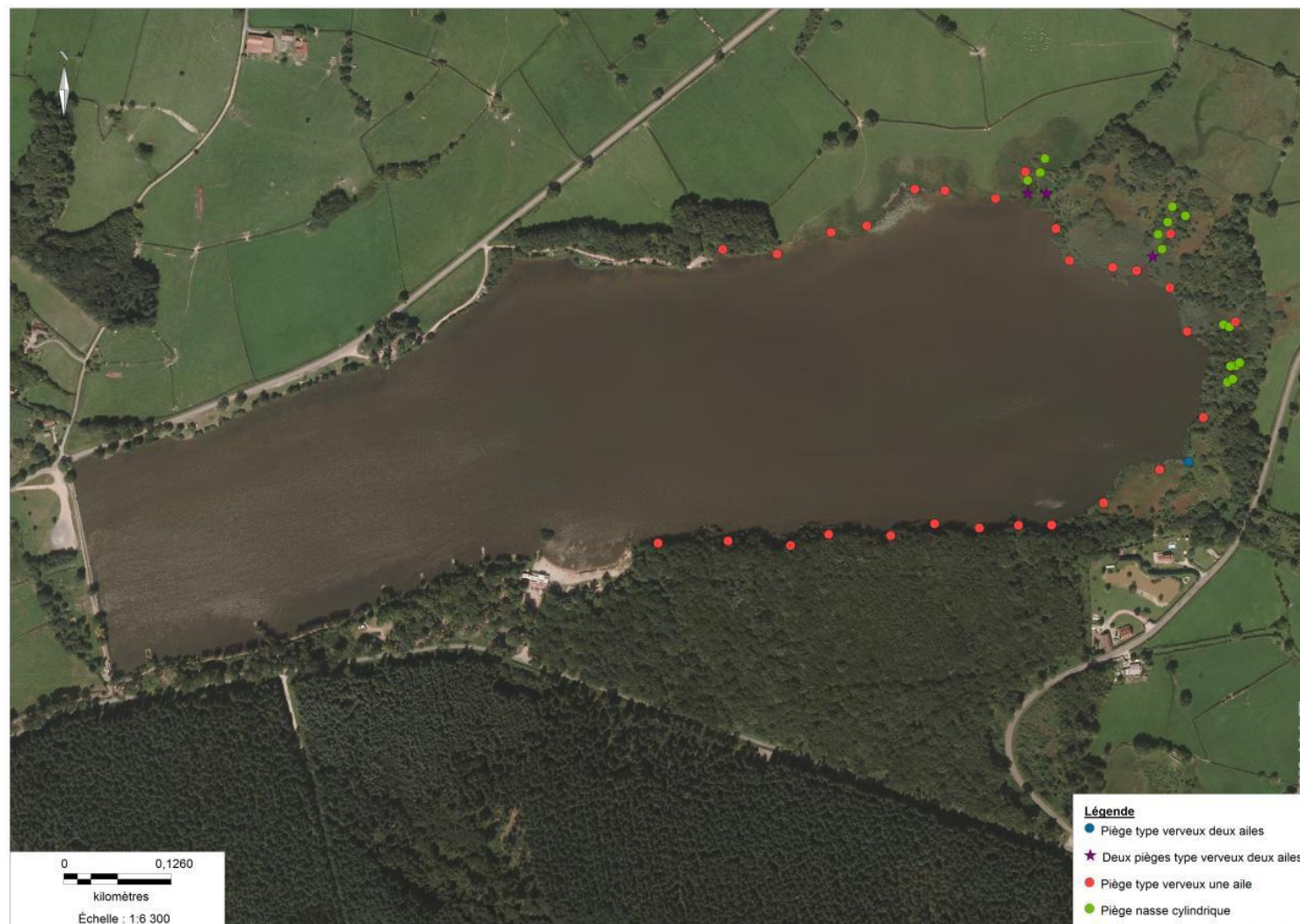
- **50 verveux sur la première session**



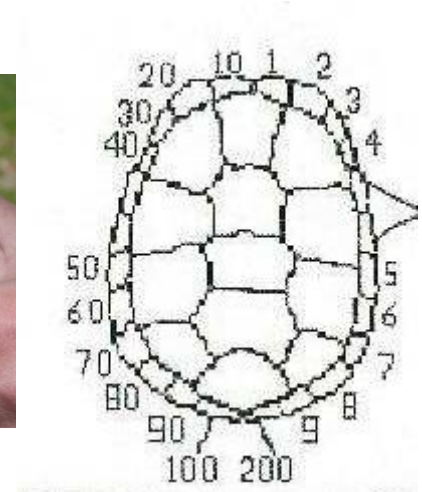
- **35 verveux et 15 nasses sur la seconde session**



- **30 verveux et 12 nasses sur la troisième session**



Suivis réalisés 2016



- **Protocole similaire à celui réalisé en 2015 (CMR 3 sessions de 4j)**
- **Effort doublé sur le Rousset**
- **Suivi étendu aux étangs proches (1 session)**

Suivis réalisés 2016

- Plans d'eau situés à 2000m du Rousset
- Etang « les Rats » (0,3 ha)
- Situé à 1500m, potentiel



Suivis réalisés 2016

- Plans d'eau situés à 2000m du Rousset
- Etang « le Grand Fussy » (1,3 ha)
- Situé à 1600m, peu favorable



Suivis réalisés 2016

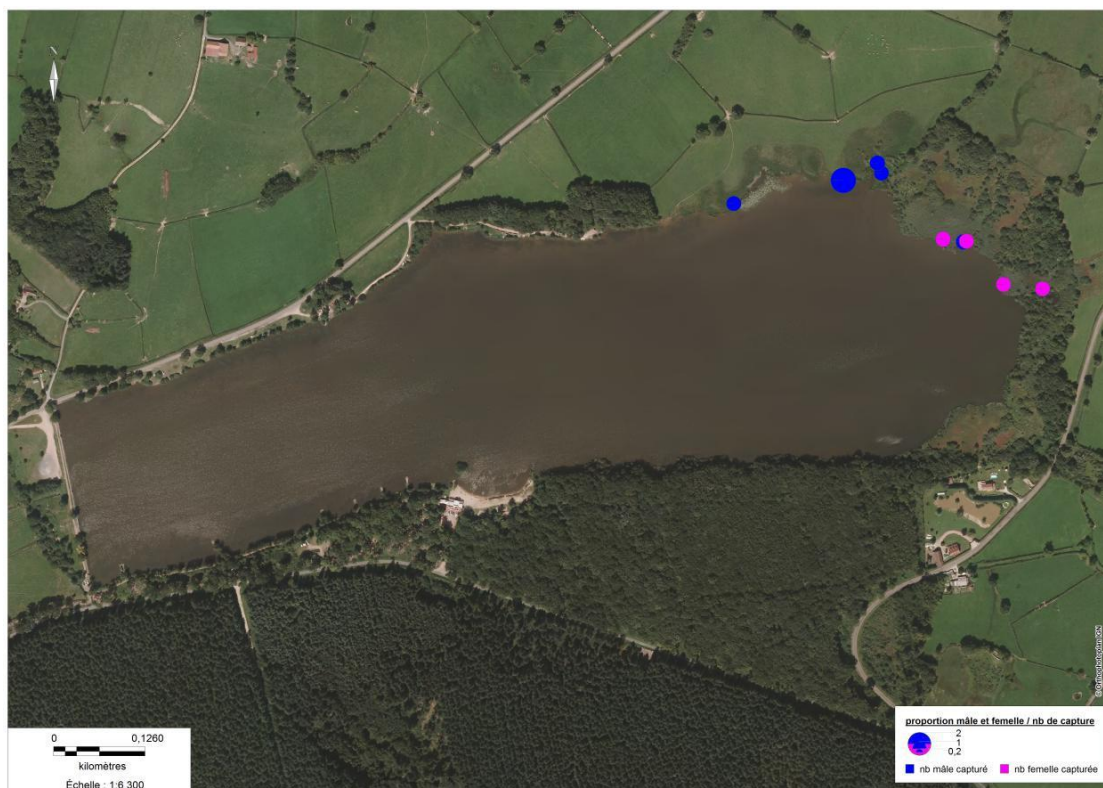
- Plans d'eau situés à 2000m du Rousset
- Etang Neuf (13 ha)
- Situé à 1600m, très favorable



Résultats

10 captures sur le Rousset de 6 individus différents (3M / 3F)

- 2 mâles de moins par rapport à 2015
 - 1M marqué au Rousset
 - 1M marqué au Petit Baronnet
- Captures en rive droite de l'étang du Rousset



Résultats

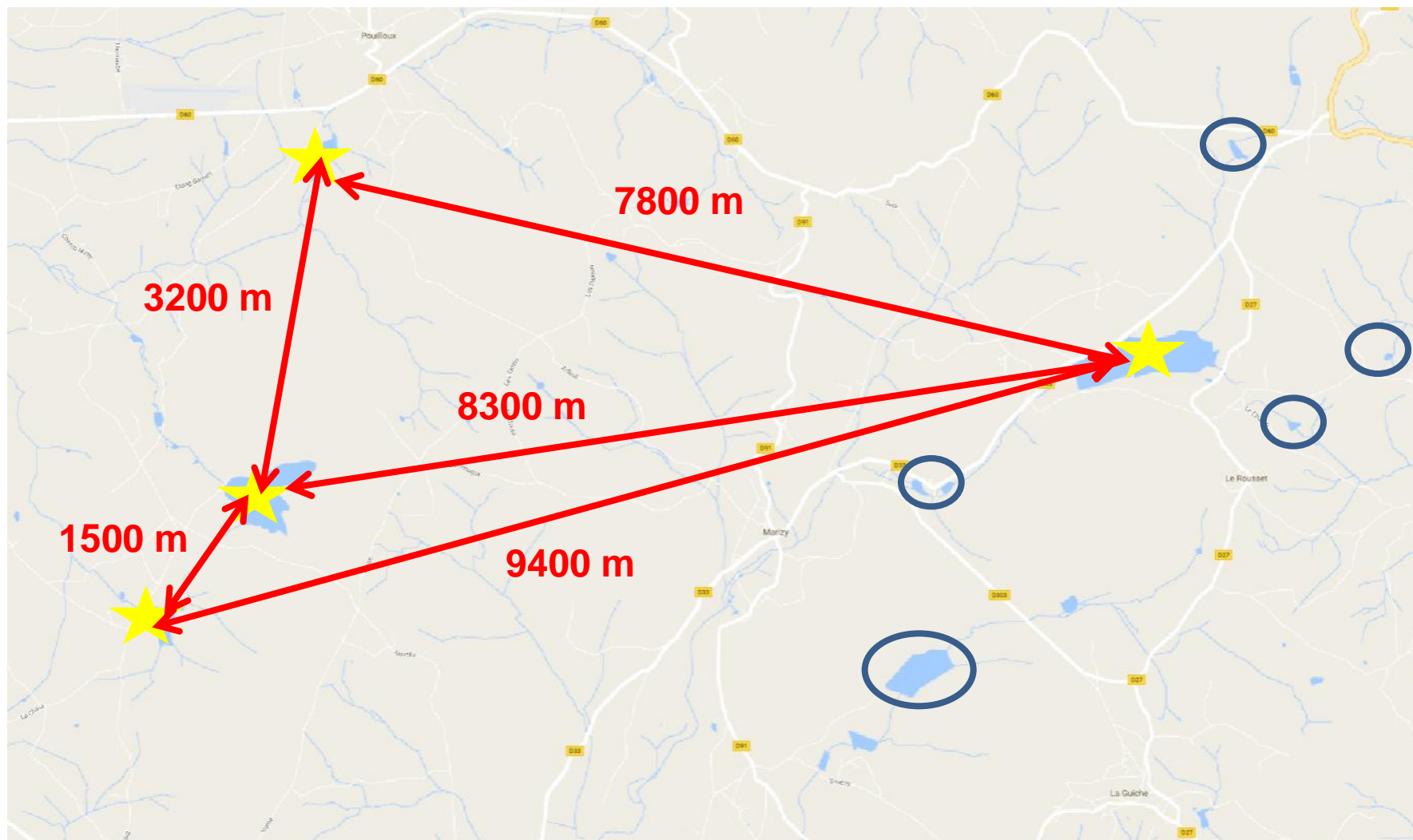
10 captures sur le Rousset de 6 individus différents (3M / 3F)

- 2 mâles de moins par rapport à 2015
 - 1M marqué au Rousset
 - 1M marqué au Petit Baronnet
- Captures en rive droite de l'étang du Rousset

Aucune cistude sur les étangs environnants

Résultats

Vision globale des populations du département



Présence d'une petite « population » avérée

- Très peu d'individus capturés malgré un piégeage conséquent
- Individus capturés tous marqués
- Aucun individu capturé dans les étangs environnants
- Aucun juvénile capturé

Connexion anecdotique avec les Baronnets



Population relictuelle très vulnérable



Origine de la population?



Connexion réelle avec les autres populations locales?



Succès de reproduction?



Origine de la population



Connexion réelle avec les autres populations locales?

- Analyses génétiques sur les 3 populations de Saône et Loire pour connaître leur isolement (divergence des fréquences génétiques)
- Origine des cistudes du Rousset
 - Importées de loin
 - Importées de populations proches différenciées
 - Importées de populations proches connectées ou d'origine naturelle (difficilement distinguable)
- Plus directement avec une étude parallèle réalisée sur les Baronnetts en 2017 (recherche des 2 mâles manquants)



Origine de la population



Connexion réelle avec les autres populations locales?



Succès de reproduction?

- Suivi de ponte
 - Identifier les nids et les trajets
 - Vérifier les dangers encourus par les femelles pour la ponte
- Protection des pontes identifiées
 - Vérifier le succès de reproduction (œufs clairs vs fécondés)
 - Vérifier le succès de maturation des œufs



Origine de la population du Rousset et connexions

- Identifier les efforts à mettre sur cette population
 - « exotique »
 - « naturelle »
 - Programme de renforcement
 - Méthodes pour améliorer le succès de reproduction



Succès de reproduction?

- Mortalité routière des femelles
 - Panneaux de signalisation
 - « Cistoduc »





Origine de la population du Rousset et connexions

- Identifier les efforts à mettre sur cette population
 - « exotique »
 - « naturelle »
 - Programme de renforcement
 - Méthodes pour améliorer le succès de reproduction



Succès de reproduction?

- Site de ponte inapproprié
 - Création de site de ponte artificiel





Origine de la population du Rousset et connexions

- Identifier les efforts à mettre sur cette population
 - « exotique »
 - « naturelle »
 - Programme de renforcement
 - Méthodes pour améliorer le succès de reproduction



Succès de reproduction?

- Survie juvénile déficiente
 - Création de zones de croissance à juvéniles

