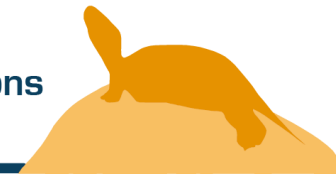


PRISE EN COMPTE COMPLIQUÉE D'UNE POPULATION DE CISTUDES DANS LE CADRE DE LA DESTRUCTION D'UNE STATION D'ÉPURATION DANS LE GARD

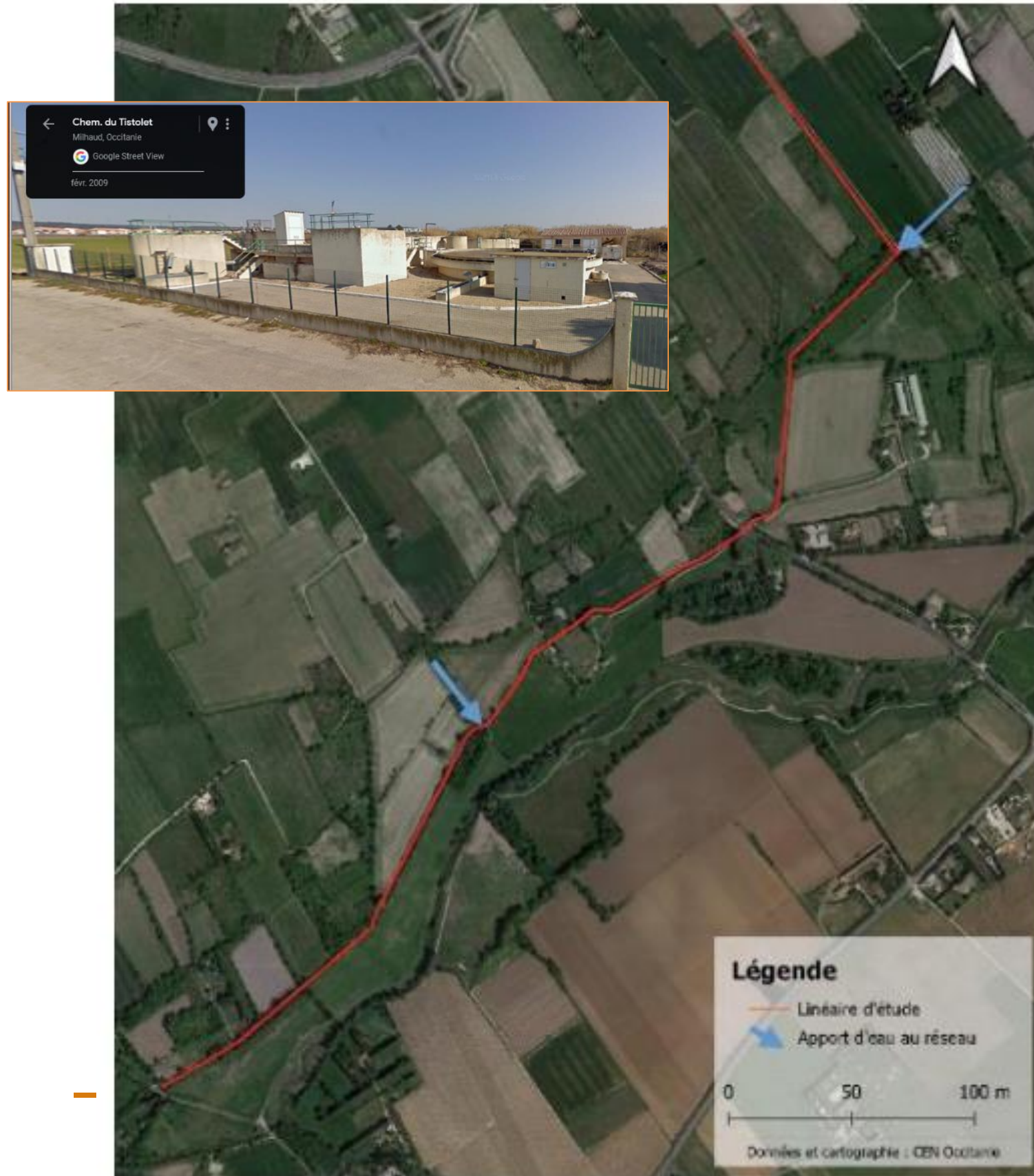
Olivier SCHER, Yann KOHLER, Tatiana FUENTES et Célia GRILLAS
CEN Occitanie



Plan National d'Actions
Cistude d'Europe



PRÉSENTATION DU SITE



PROBLÉMATIQUE

Contexte :

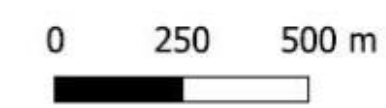
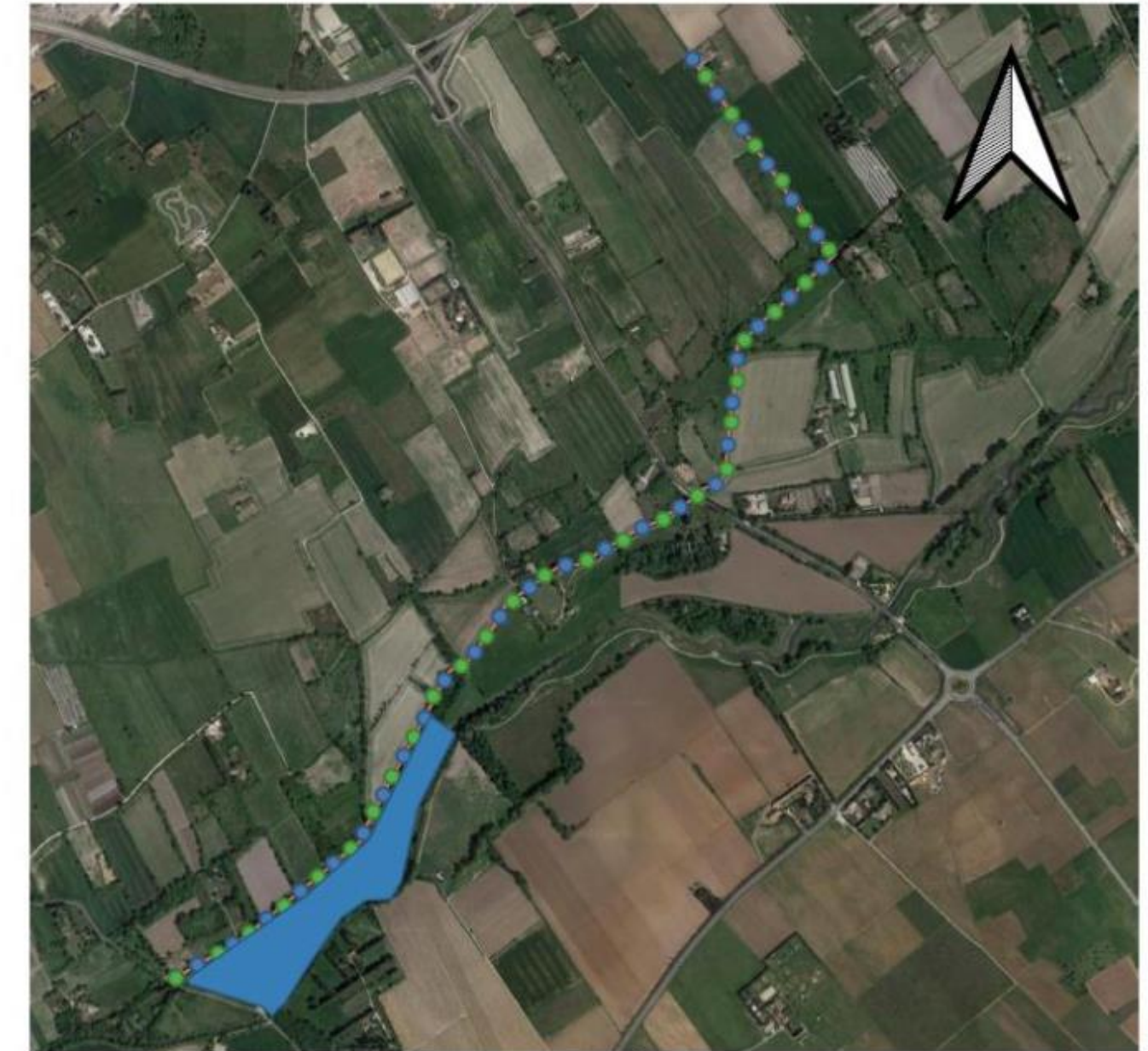
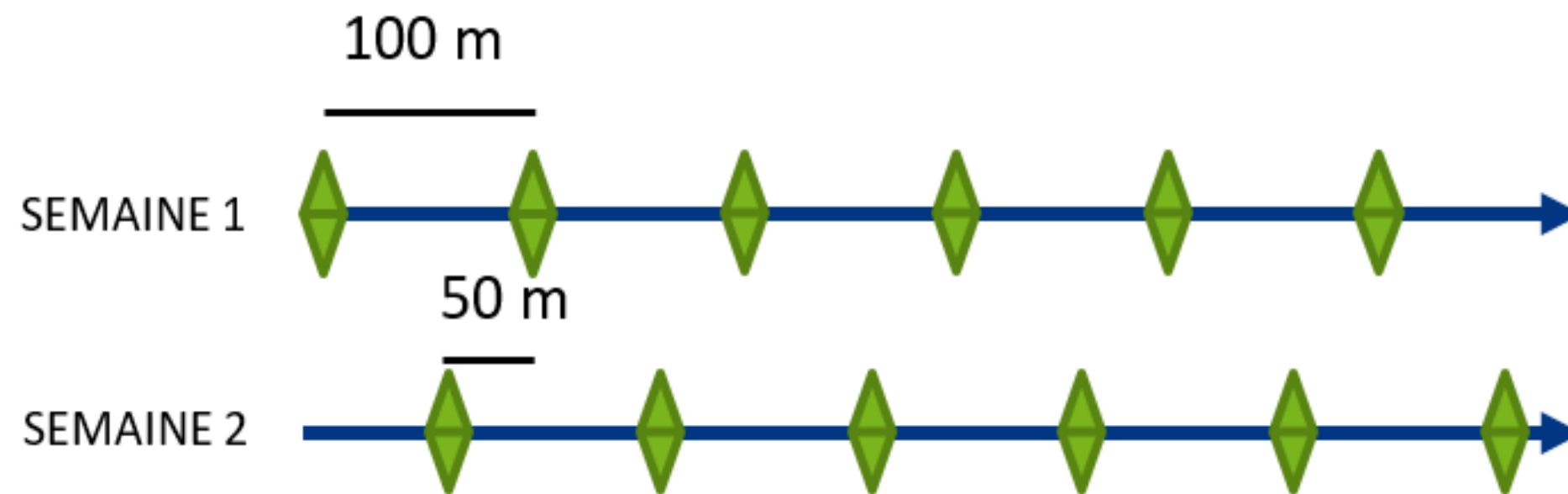
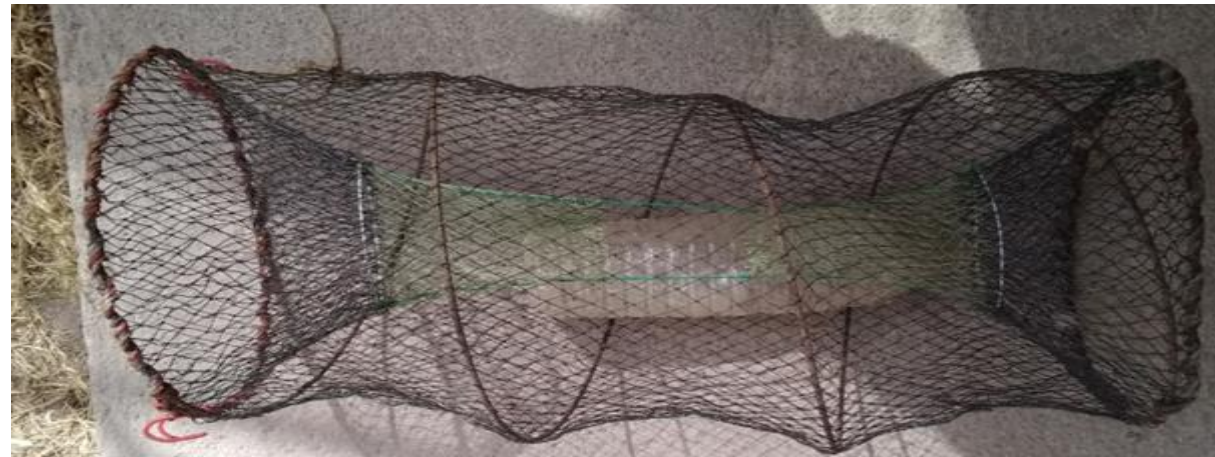
- Une population découverte lors de prospections de l'EPTB mais son état de conservation et sa localisation précise sont inconnus,
- Cette population semble dépendante de l'écoulement provenant de la STEU (seul apport d'eau de ce réseau hors épisodes cévenols – ANTEA, 2022),
- Le démantèlement de cet ouvrage entrainera l'arrêt de cet écoulement,
- Impact sur les habitats d'une espace protégée : étude d'impact et séquence ERC.

Problématiques :

- Quel est la taille et l'état de conservation de cette population de Cistude ?
 - Comment occupe t-elle le site ?
 - Comment prendre en compte la Cistude dans le cadre des travaux de démantèlement ?
-

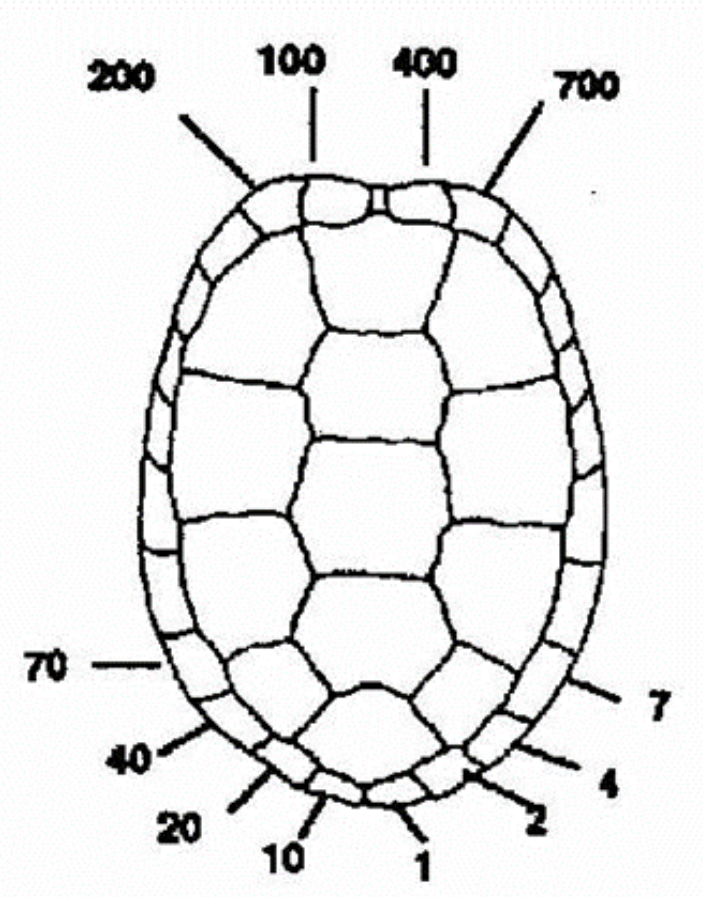
PROTOCOLE DE SUIVI

- Suivi par Capture-Marquage-Recapture (CMR)
- 30 nasses distantes de 50m
- 3 sessions de suivi de 2 semaines



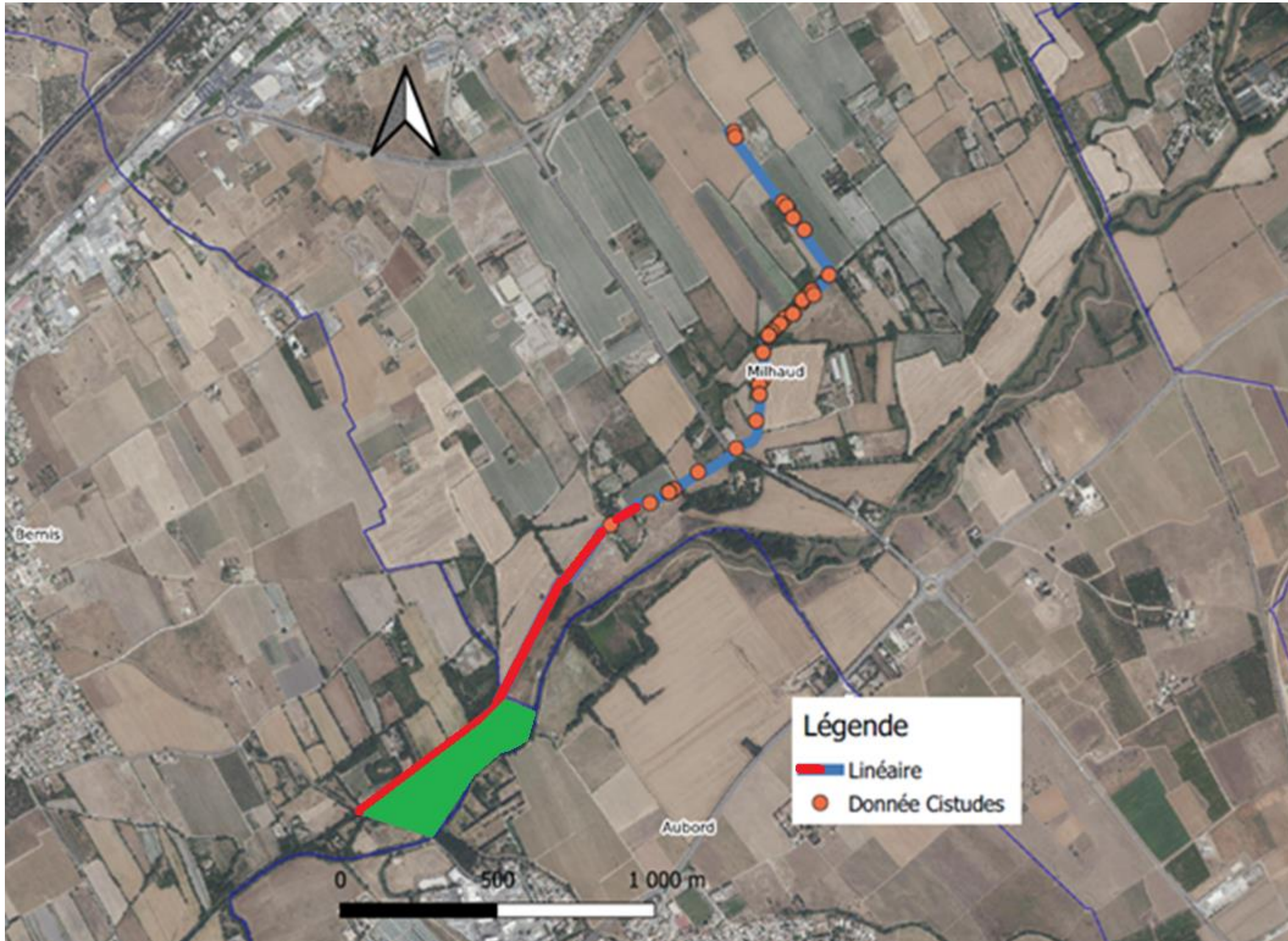
- Parcelle mesure compensatoire
- Semaine 2
- Semaine 1

PROTOCOLE DE SUIVI



	Semaine 1	Semaine 2
Session 1	12 /04/23 - 14/04/23	18/04/23 - 20/04/23
Session 2	9/05/23 - 11/05/23	15/05/23 - 17/05/23
Session 3	12/06/23 – 14/06/23	19/06/23 – 21/06/23

RESULTATS : LOCALISATION DES CAPTURES



Aucune capture réalisée sur le sud ouest du linéaire (partie la plus roche de la parcelle compensatoire envisagée)

Le tronçon étudié possède deux faciès très distincts:

- La première partie (bleu) : courant faible, hauteurs d'eau plus importantes, berges herbacées très ouvertes
- La seconde partie (rouge) : un peu plus courant, niveau d'eau bas, berges arborées

RESULTATS : LOCALISATION DES CAPTURES



- La première partie : courant faible, hauteurs d'eau plus importantes, berges herbacées très ouvertes

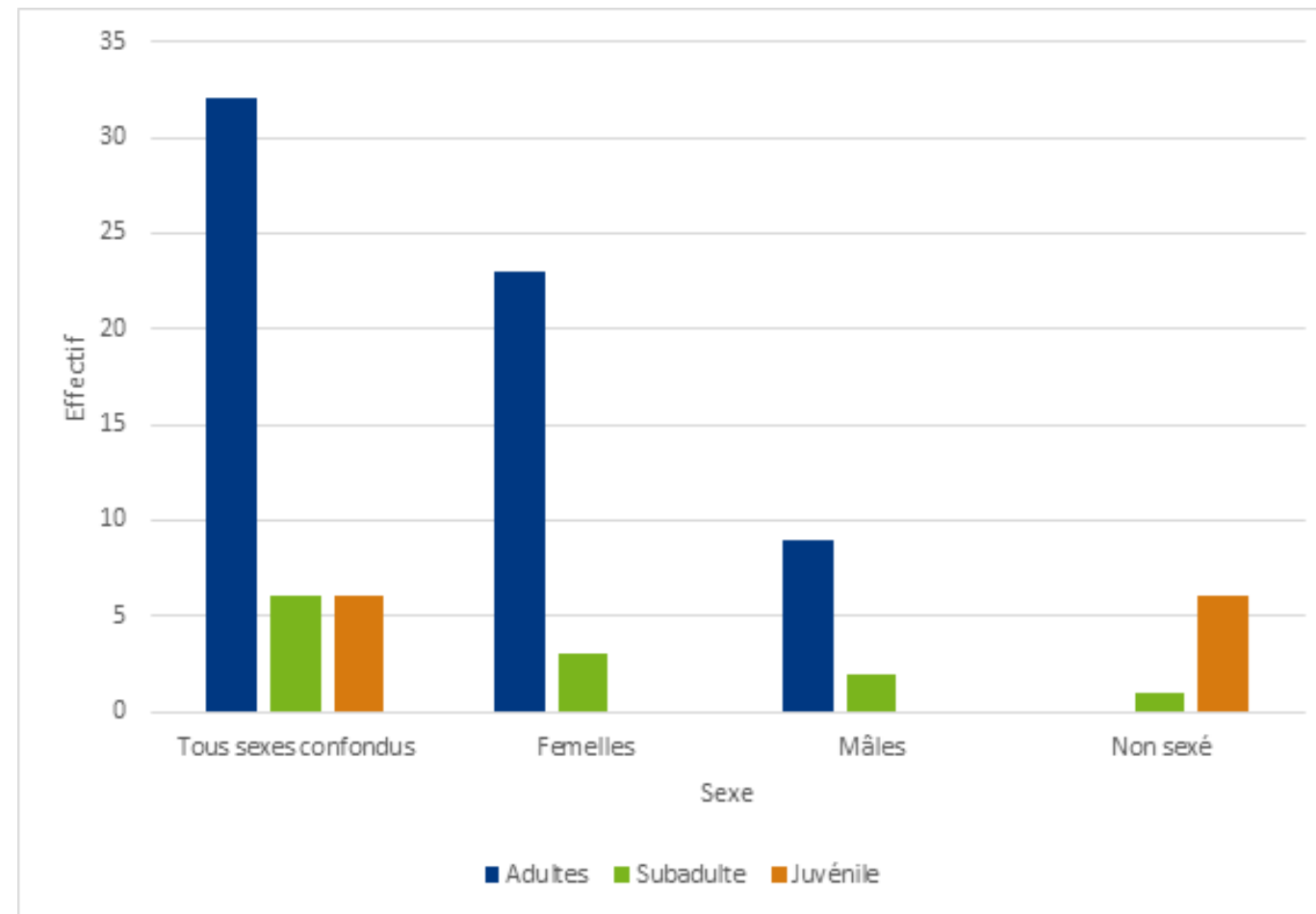


- La seconde partie : un peu plus courant, niveau d'eau bas, berges arborées

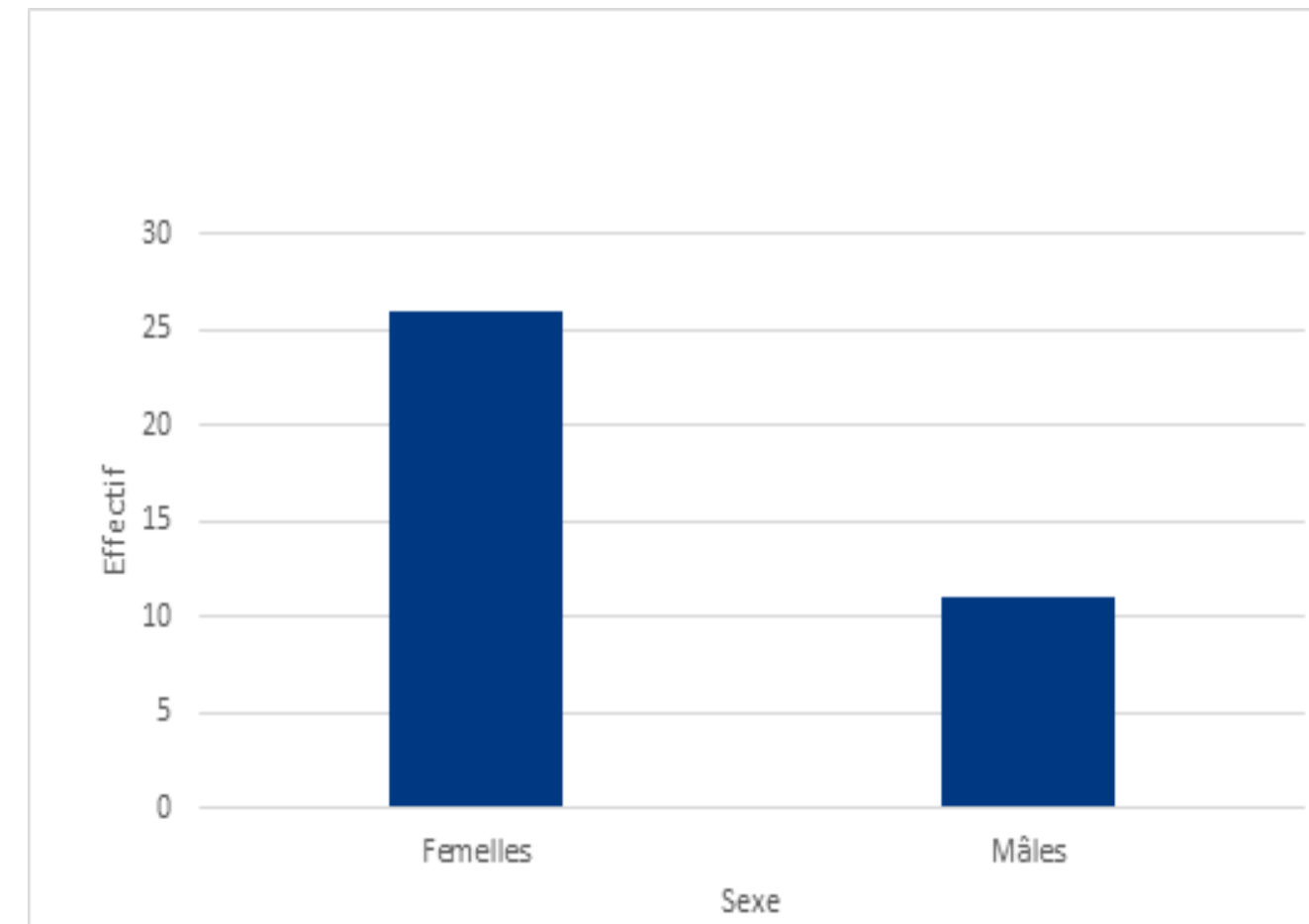
RÉSULTATS : CAPTURES

	Adulte		Subadulte			Juvénile	
Sexe	Femelle	Mâle	Femelle	Mâle	Non sexé	Non sexé	Total
Nb d'individus différents capturés	23	9	3	2	1	6	44
Recaptures	14	13	3	4	1	0	35

RÉSULTATS : CAPTURES



Toutes les classes d'âge sont représentées



Sexe ratio déséquilibré en faveur des femelles

La modélisation a permis d'estimer la taille de la population entre 50 à 63 individus

→ **Confirmation de la présence d'une population importante sur le site**

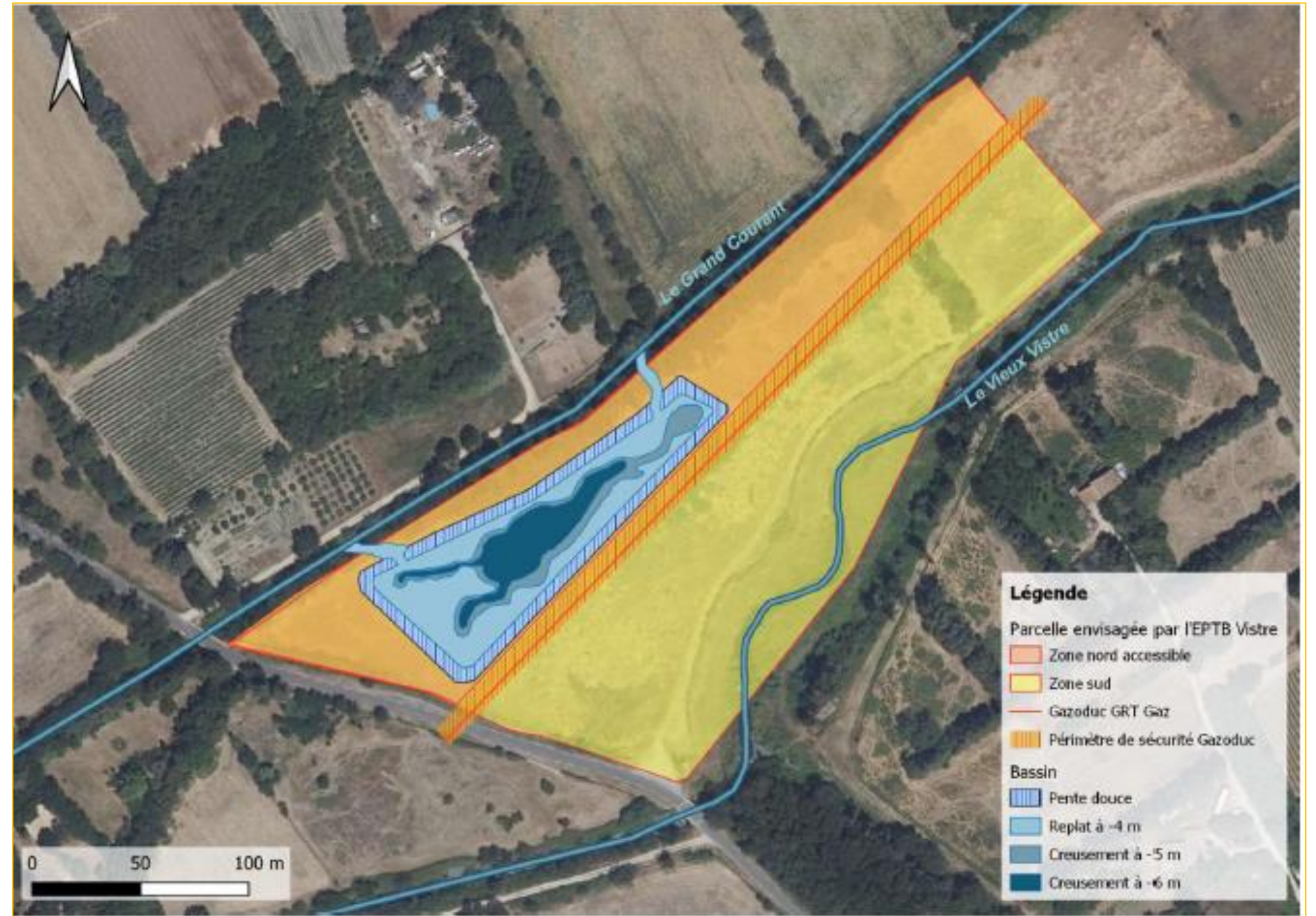
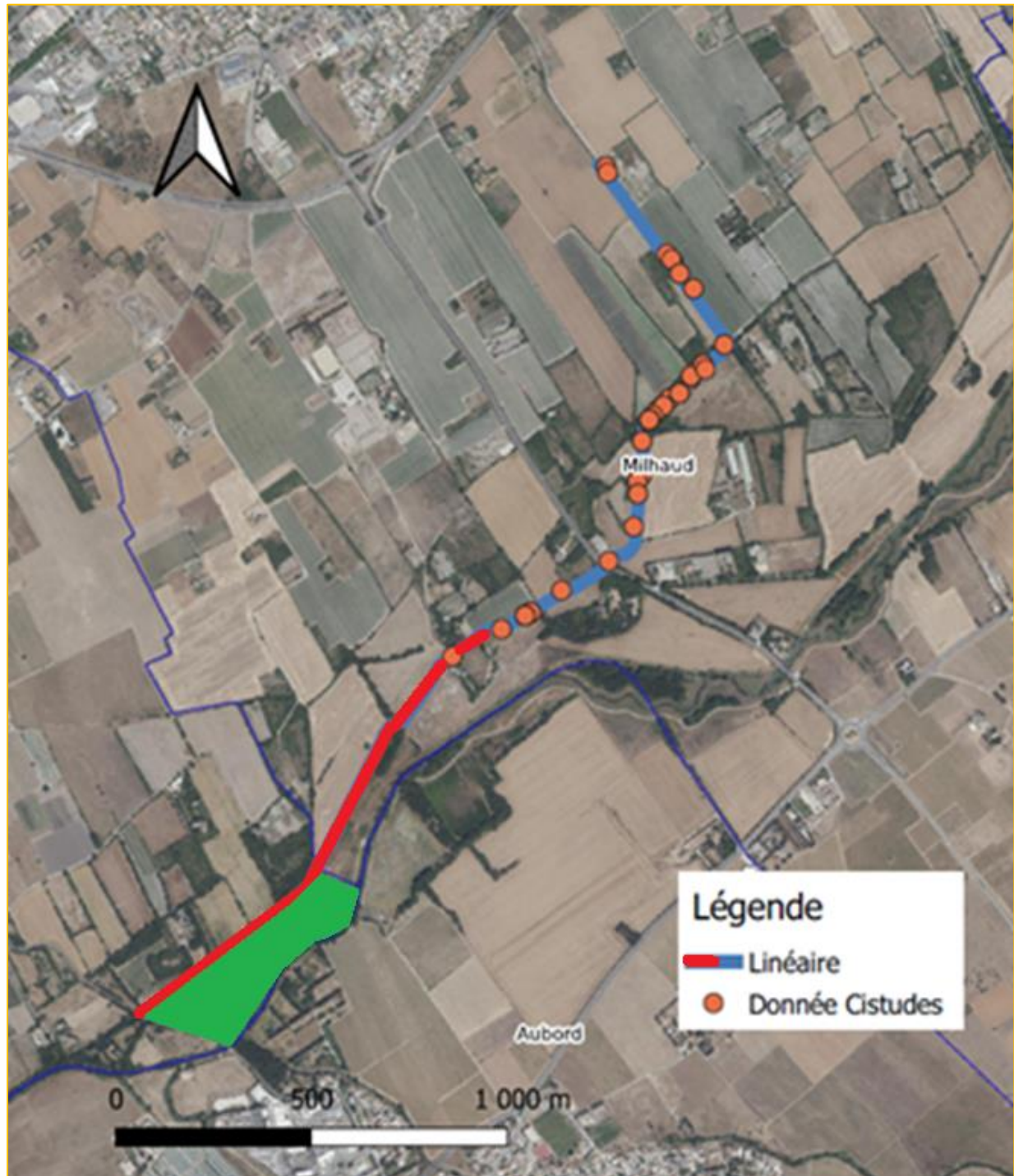
QUEL AVENIR POUR CETTE POPULATION DE CISTUDE ?

- Une population avérée qui sera impactée par l'arrêt de la STEU,
- Un calendrier contraint pour le démantèlement de la STEU (arrêt du rejet en 2026 au plus tard).

Deux options sont envisagées :

1. Création d'une zone humide en connexion avec les habitats occupés,
 2. Translocation des individus vers un site adapté.
-

OPTION 1 : CREATION D'UNE ZONE HUMIDE



OPTION 1 : CREATION D'UNE ZONE HUMIDE

- Un bassin d'environ 8 130 m² (180 x 30-70) sur deux parcelles appartenant à l'EPTB du Vistre,
 - Mais un creusement nécessaire entre -4 et -6 m de profondeur pour assurer une mise en eau et le développement d'une végétation aquatique et hygrophile,
 - Et... présence d'un gazoduc au sein de la parcelle !

 - Loi sur l'eau (régime déclaratif)
 - Près de 43 000 m³ de déblais (74 jours de pelle + évacuation par 5 rotations journalières)
 - Au total un projet estimé à 350 K€ pour le projet + 150 à 250 K€ pour les MC sur 30 ans (Biotope 2023)
-

OPTION 2 : TRANSLOCATION SUR UN AUTRE SITE

- Une méthode déjà testée chez les reptiles et les amphibiens avec des succès mitigés ($< 41\%$)¹ : stress, maladies, homing, fidélité au site, absence de sites d'hibernation, comportements aberrants (prise de risque).

¹Otten *et al.* 2022, Assessing translocation success and long-distance homing in riverine turtles 10 years after a freshwater oil spill, *Conservation Science and Practice*,

OPTION 2 : TRANSLOCATION SUR UN AUTRE SITE



OPTION 2 : TRANSLOCATION SUR UN AUTRE SITE



OPTION 2 : TRANSLOCATION SUR UN AUTRE SITE

- Secteur 1 : Vistre à Bouillargues – secteur occupé par le Castor



OPTION 2 : TRANSLOCATION SUR UN AUTRE SITE

- Secteur 1 : Vistre à Bouillargues – secteur occupé par le Castor



OPTION 2 : TRANSLOCATION SUR UN AUTRE SITE

- Secteur 2 : Valladasse



QUID DES MESURES COMPENSATOIRES ?



QUID DES MESURES COMPENSATOIRES ?

- Un secteur en aval
- Recreusement d'un chenal connecté au Vistre



QUELLE STRATEGIE ENVISAGER ?

- Couper l'arrivée d'eau et suivre la population dans sa recherche de solution ?
 - Si la translocation est retenue : privilégier les deux sites en séparant de manière homogène les individus capturés ?
 - Evaluer la qualité d'accueil de ces sites ?
 - Prévoir une phase d'habituation *in situ* avant de les relâcher ?
 - Prévoir la pose de PIT tag afin d'identifier de manière sûre les individus (en plus du marquage carapace ?)
 - Lancer un suivi télémétrique sur les deux premières années et des sessions de capture sur tout le linéaire sur la durée des MC ?
-

Merci de votre attention !

