

AMÉNAGEMENT D'UN CRAPAUDUC SUR LA RD942 À MORMOIRON

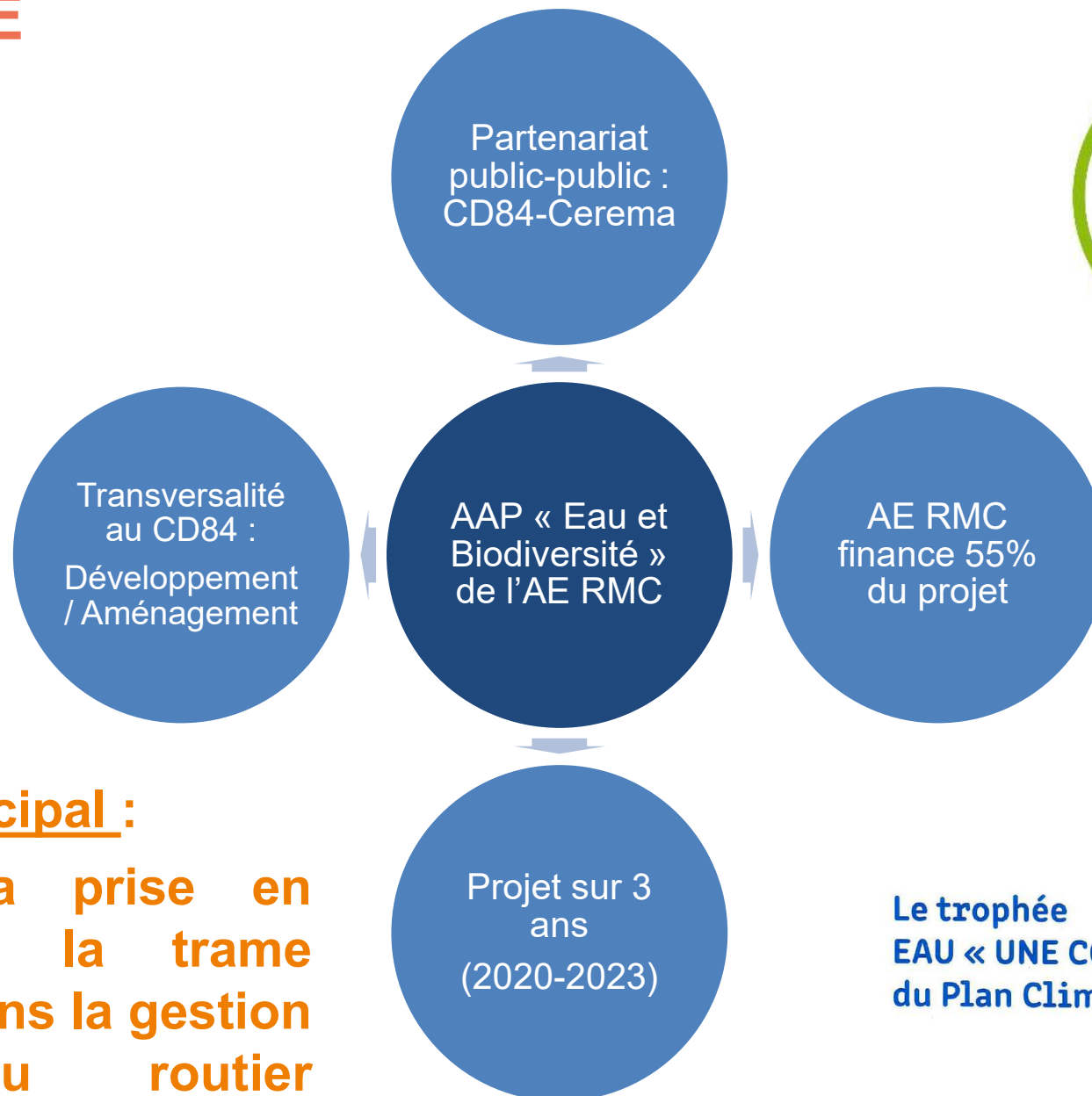
Club Infrastructures et Biodiversité de PACA

Isabelle PACAUD & Marie-Ange BOURNAZEL

Conseil Départemental de Vaucluse – Cerema Méditerranée

16/12/2021

LA TRAME TURQUOISE, UNE NOUVELLE COMPOSANTE DE LA GESTION ROUTIÈRE POUR LE DÉPARTEMENT DE VAUCLUSE



Objectif principal :

améliorer la prise en compte de la trame turquoise dans la gestion du réseau routier départemental.

Le trophée
EAU « UNE COP D'AVANCE » 2021
du Plan Climat de la Région Sud

LES ACTIONS DU PROJET

Action 1

Identification, caractérisation et hiérarchisation des interactions entre la trame turquoise et le réseau routier ;

Action 2

Proposition de travaux et de recommandations d'entretien sur les secteurs prioritaires identifiés ;

Action 3

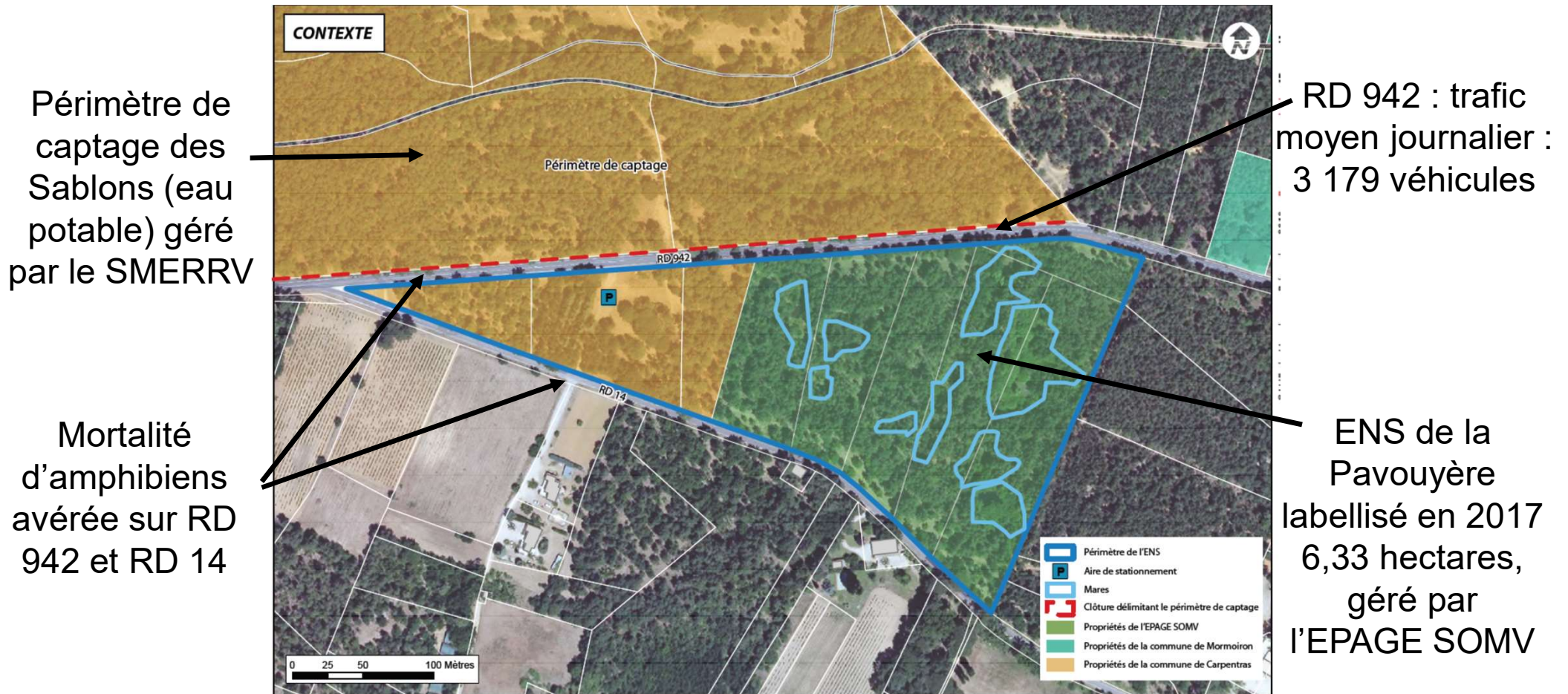
Rétablissement de la continuité écologique sur le site pilote de l'Espace Naturel Sensible de la Pavouyère (Mormoiron) ;

Action 4

Communication – sensibilisation – valorisation.

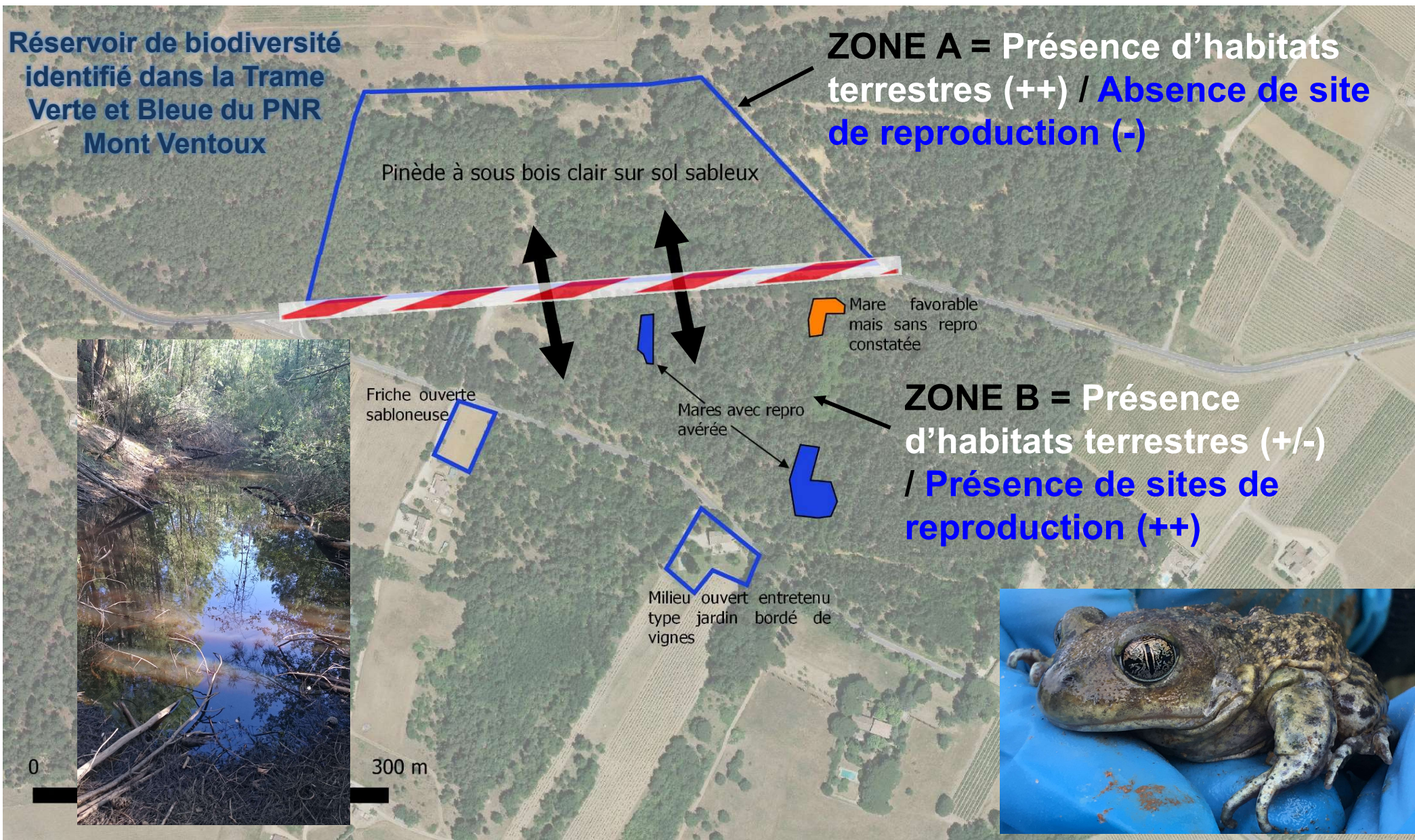
LE SITE

CONTEXTE DU SITE



Clôture délimitant le périmètre de captage

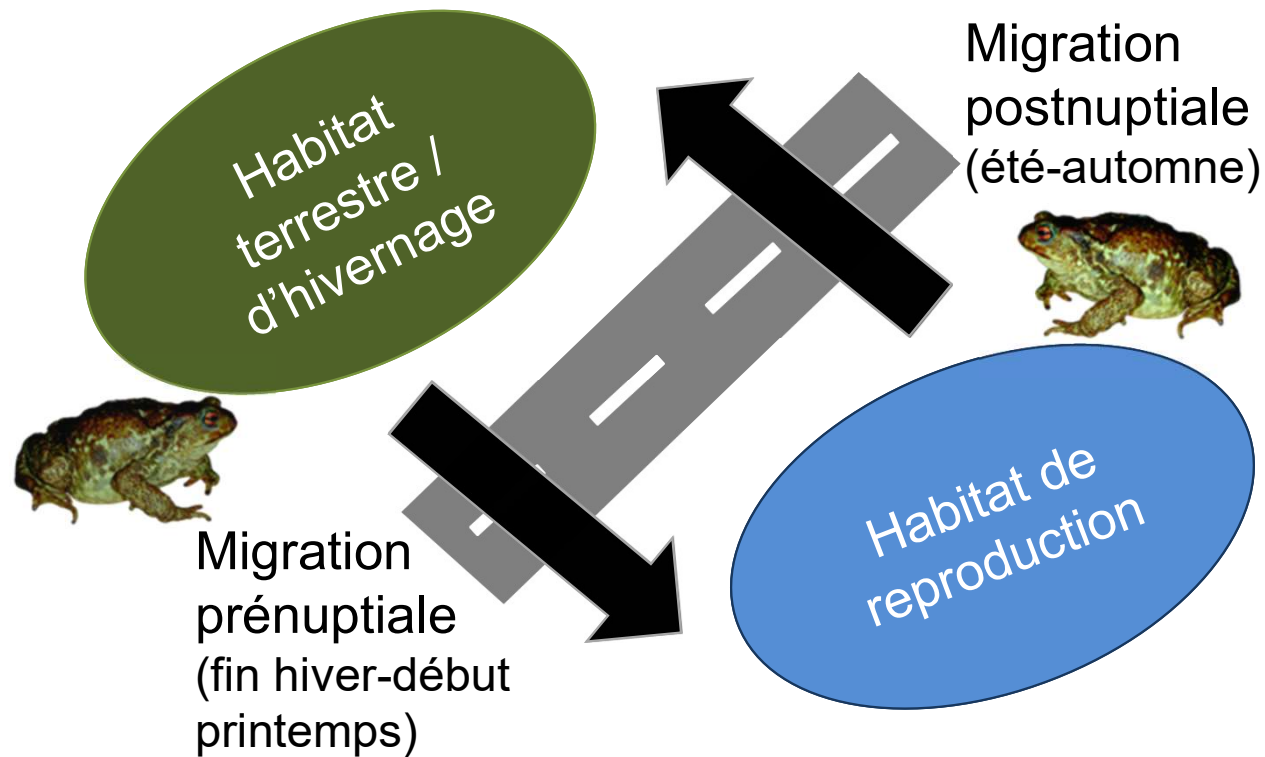
CONTEXTE DU SITE



UN CRAPAUDUC, QUÈSACO ?

OBJECTIF D'UN CRAPAUDUC

En général, un schéma classique



→ Aider les **adultes reproducteurs** à traverser sans se faire tuer.

= **réduire la mortalité** et rétablir une continuité (ou perméabilité) durant la **période de migration prénuptiale**.

UN PRINCIPE COMMUN : BARRIÈRES COLLECTRICES ET TRAVERSÉE SOUS LA CHAUSSÉE

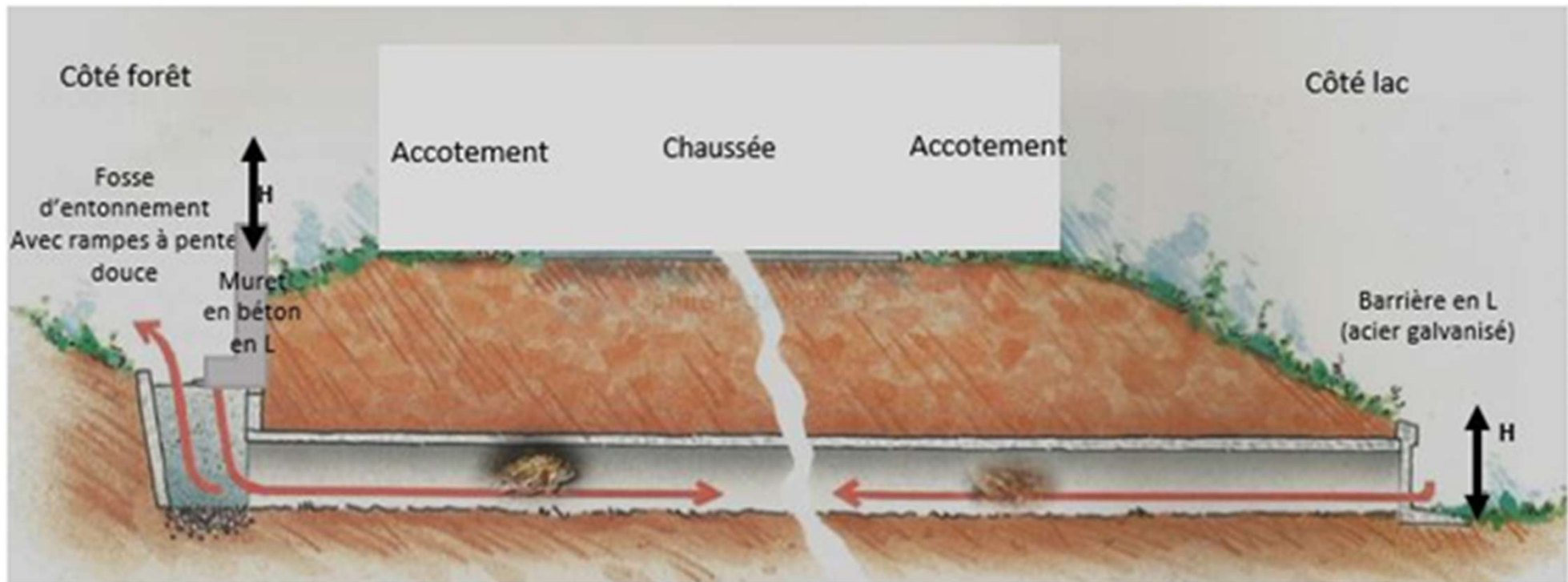
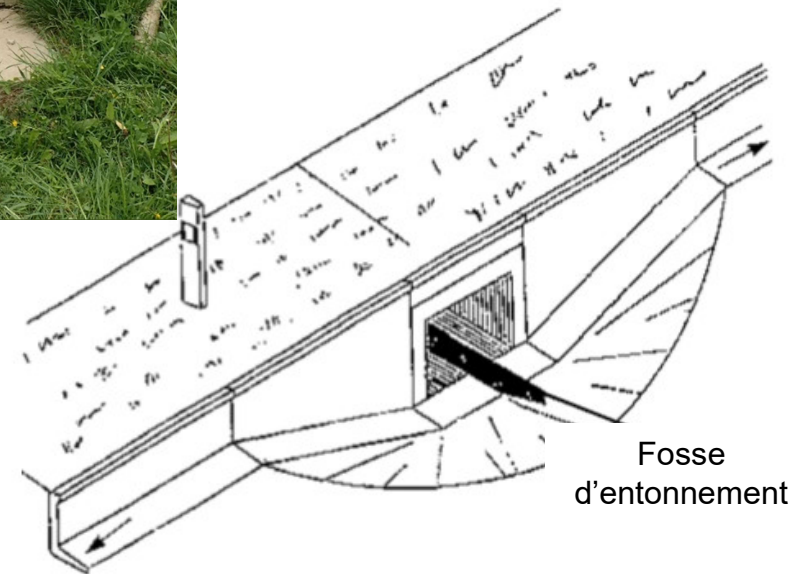
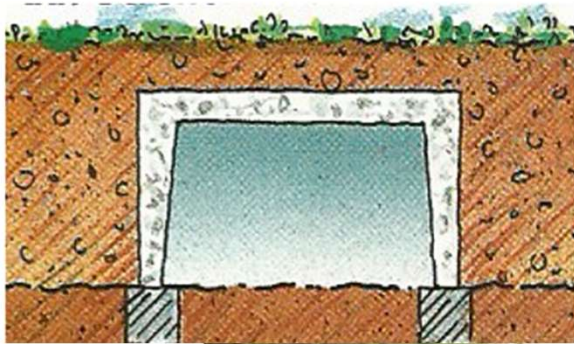
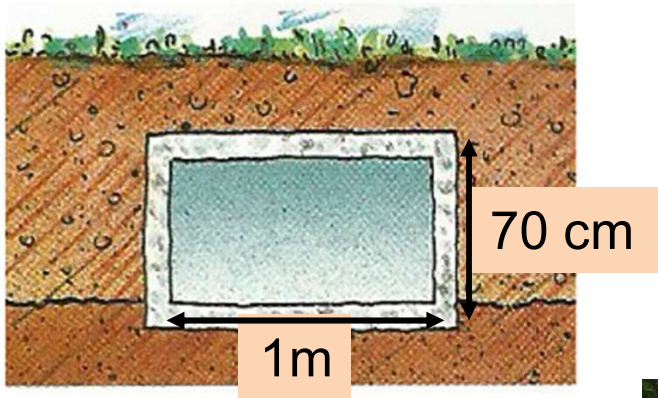


Schéma après travaux (terrassement et pose des tunnels). Les dimensions ne sont pas à l'échelle.

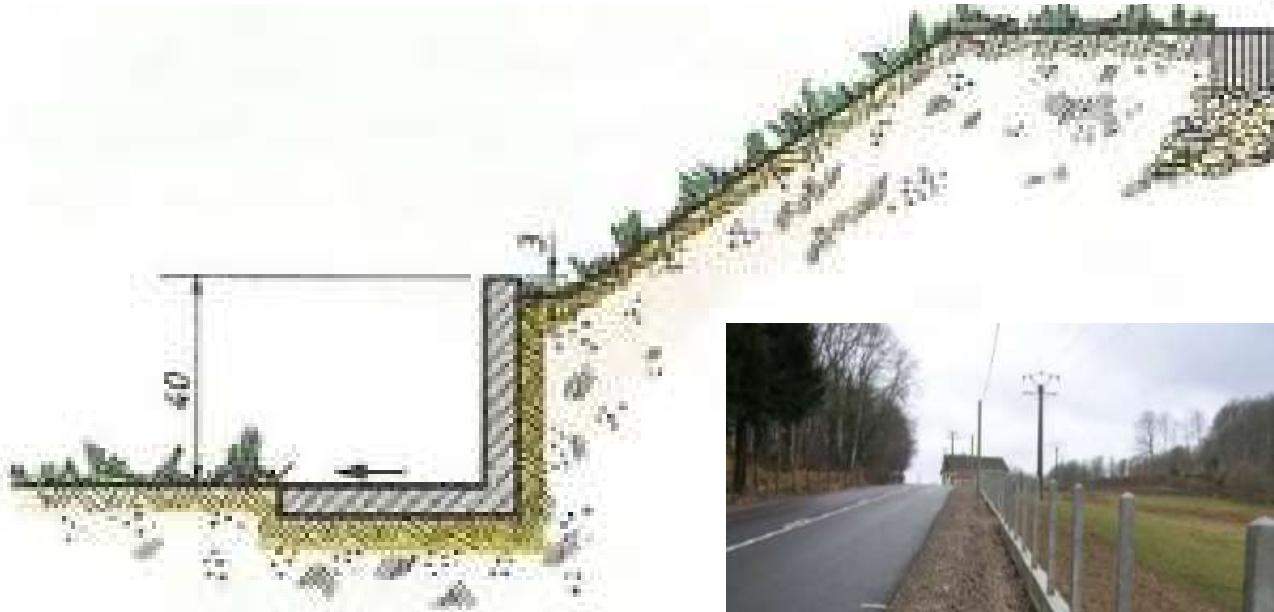
LES TRAVERSÉES SOUS CHAUSSÉE



Fosse d'entonnement

LES BARRIÈRES COLLECTRICES

Les murets de collectes : les amphibiens sont **bloqués** par ces murets de 0,40 à 0,60 m de haut qu'ils ne peuvent pas escalader (corniche anti-escalade de 5 cm à la partie supérieure) et qui les **guident** vers les traversées.



DIMENSIONNEMENT

PROCESSUS D'ÉLABORATION D'UN CRAPAUDUC



Réaliser un état initial naturaliste des populations

Définir les couloirs préférentiels de migration

Choisir et localiser le dispositif de franchissement

Réaliser l'aménagement + contrôle du chantier

Suivre et évaluer l'efficacité du dispositif

Informier et sensibiliser le public

Entretenir le dispositif et ses abords dans le temps

Exemples de crapauducs en Isère

ETAT INITIAL NATURALISTE

Suivi de la migration par la LPO : dispositif temporaire de collecte aux bords des RD 942 et RD 14 d'avril à juin 2020



- 400 ml de filets + 60 seaux numérotés et disposés à intervalles réguliers.
- Relevés tous les matins en période favorable.
- Fermés en période défavorable.

- Individus collectés : identifiés, photographiés, sexés et géo-référencés.
- Nombre d'individu collectés par seau = repérer les couloirs préférentiels de passage.



Photos © Nicolas Fuento - LPO PACA

ETAT INITIAL NATURALISTE

Suivi de la migration : dispositif temporaire de collecte aux bords des RD 942 et RD 14

Résultats captures seaux 2020

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Infrastructure routière		Total	Remarques
		RD14	RD942		
<i>Pelobates cultripes</i>	Pélobate cultripède	20	55	75	43 femelles, 32 mâles
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	51	3	54	Beaucoup de recapture. Pas de repro constatée sur la Pavouyère
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	17	20	37	19 femelles, 15 mâles et 3 immatures
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	2	2	4	3 femelles et 1 mâle
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	1	1	2	Uniquement des imagos
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	1		1	1 femelle
TOTAL		92	81	173	
TOTAL hors Crapaud calamite		41	78	119	

ETAT INITIAL NATURALISTE

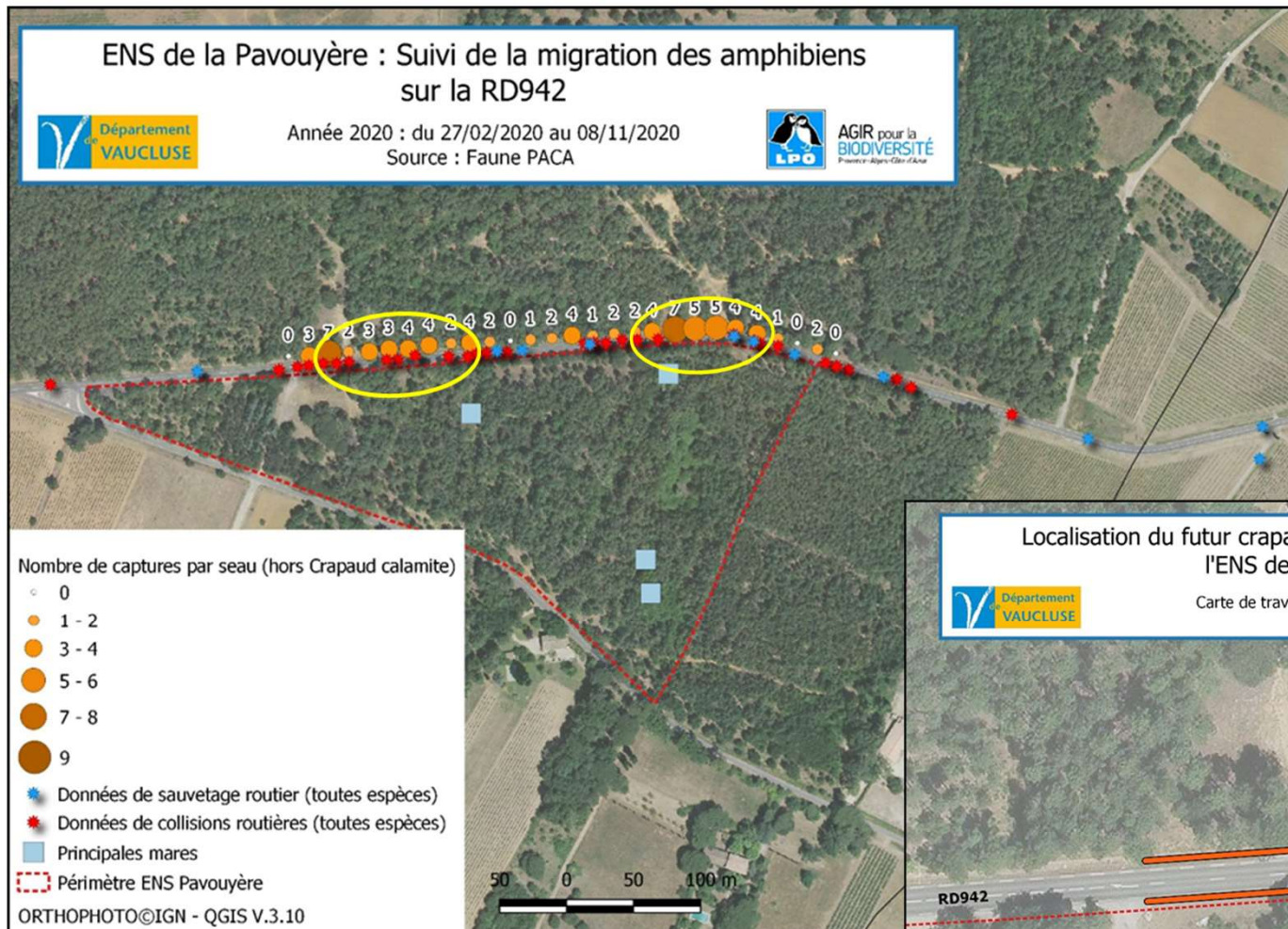
Suivi de la migration : dispositif temporaire de collecte aux bords des RD 942 et RD 14

Résultats observations nocturnes 2020

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Sauvetage routier		Mortalité routière		Total	Remarques
		RD14	RD942	RD14	RD942		
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	1	1	8	7	17	
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	1	3	1	0	5	Les 3 données de sauvetage sur la RD942 ont été faites hors secteur ENS, au niveau des vignes à l'est de la Pavouyère.
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	1	1	2	5	9	
<i>Pelobates cultripes</i>	Pélobate cultripède	7	6	8	15	36	Parmi ces 36 observations, 31 concernent des juvéniles issus d'émergences de 2020.
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	1	0	1	4	6	Toutes les données ont été faites en octobre 2020.
	Amphibien indéterminé	-	-	1	1	2	Restes d'amphibiens sur la route impossibles à identifier.
	Total	11	11	21	32	75	

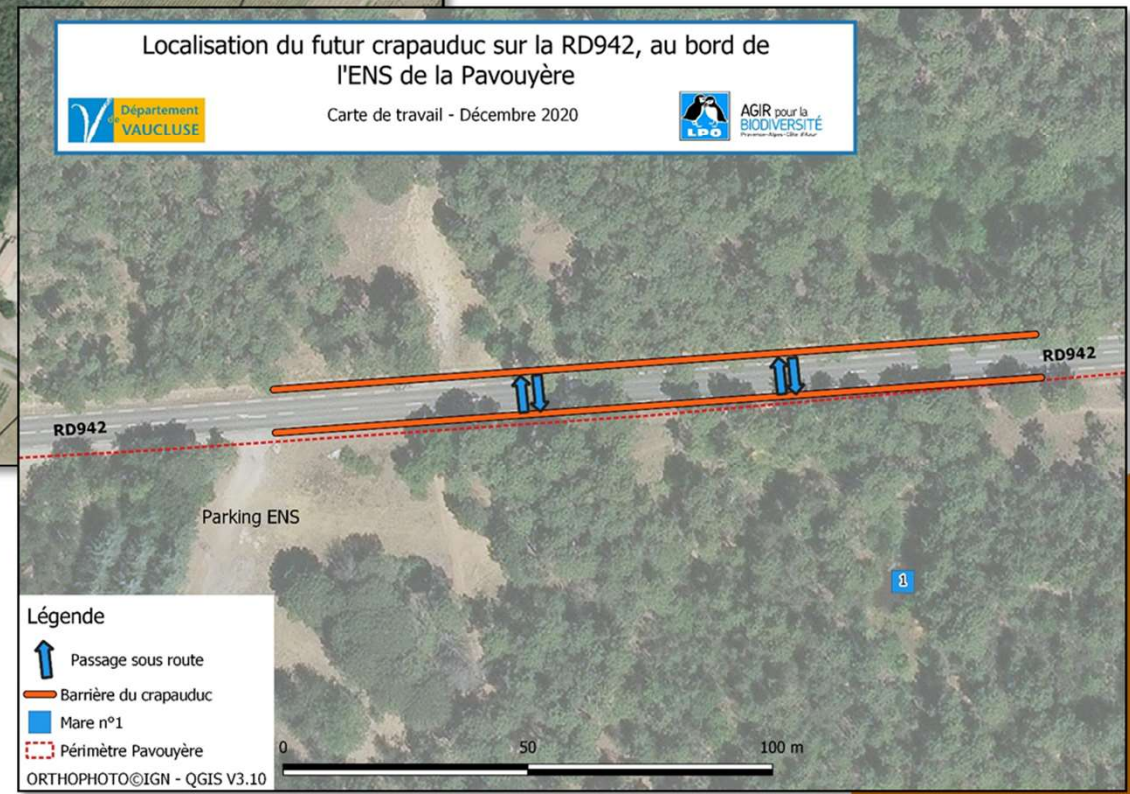
ETAT INITIAL NATURALISTE

Localisation des couloirs préférentiels de migration / RD 942



RD 942 :

- ✓ Plus grand nombre de captures de Pélobate cultripède ;
- ✓ Route plus large (obstacle plus important pour les amphibiens) ;
- ✓ Trafic plus important.



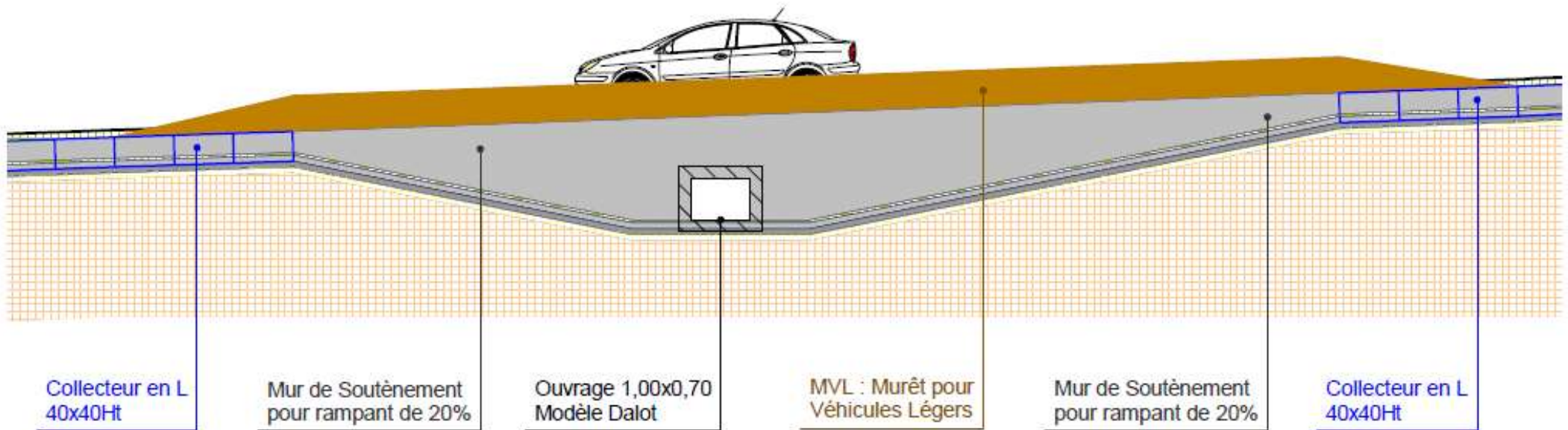
AMENAGEMENT DU CRAPAUDUC

- 2 traversées sous chaussée avec ouvrage cadre type dalots en béton 100x70 cm sur 14 ml chacune ;
- 1 dispositif de collecte et de guidage petite faune vers les traversées :
 - Au sud, côté ENS, bordures en L de 40 cm de H et de P, en béton, sur 170 ml,
 - Au nord, reprise de la clôture de l'aire de captage ;
- 4 murs de soutènement : 1 en extrémité de chaque traversée ;
- 4 parapets de protection type MVL en béton coulé de 60 cm de haut de part et d'autre de la chaussée, 1 à hauteur de chaque traversée ;
- Terrassement et remodelage terrain ;
- Reprofilage des fossés et pose de caniveaux trapézoïdaux ;
- Abattage et dessouchage d'arbres ;
- Barreaux anti-intrusion côté captage.

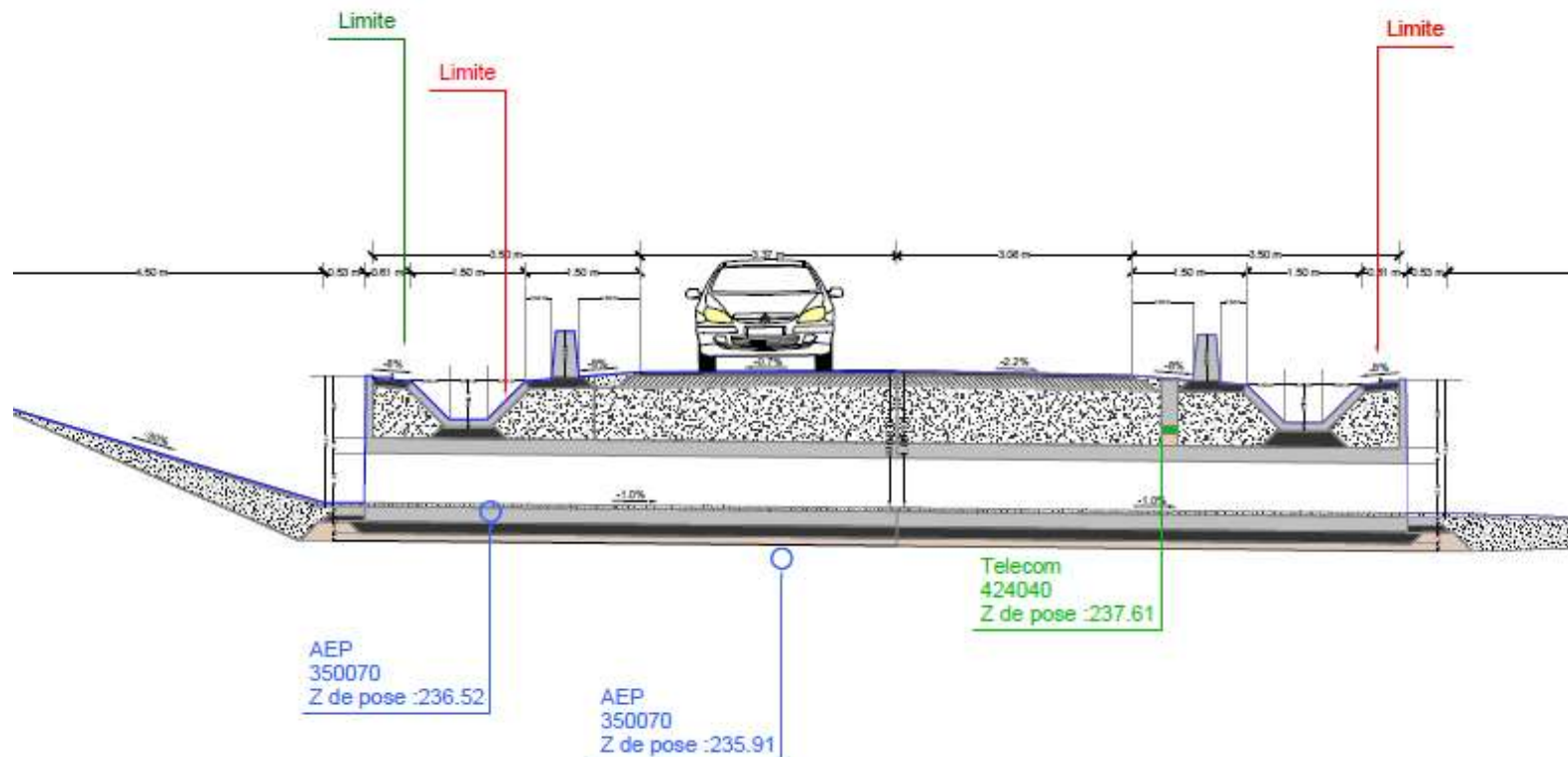
→ Travaux confiés à Colas-Société Routière du Mont Ventoux.

→ Suivi environnemental par LPO.


COUPE DE PRINCIPE TRAVERSÉE N°2 : CÔTÉ ENS




COUPE DE PRINCIPE TRAVERSÉE N°2






 Département
VAUCLUSE


SCÉNARIO
APPROUVE 

- Traversée n°2 - Point de vue ENS -
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT
DU SITE DE LA PAVOUYÈRE

DATE : 17/05/2021 Ech : Graphique



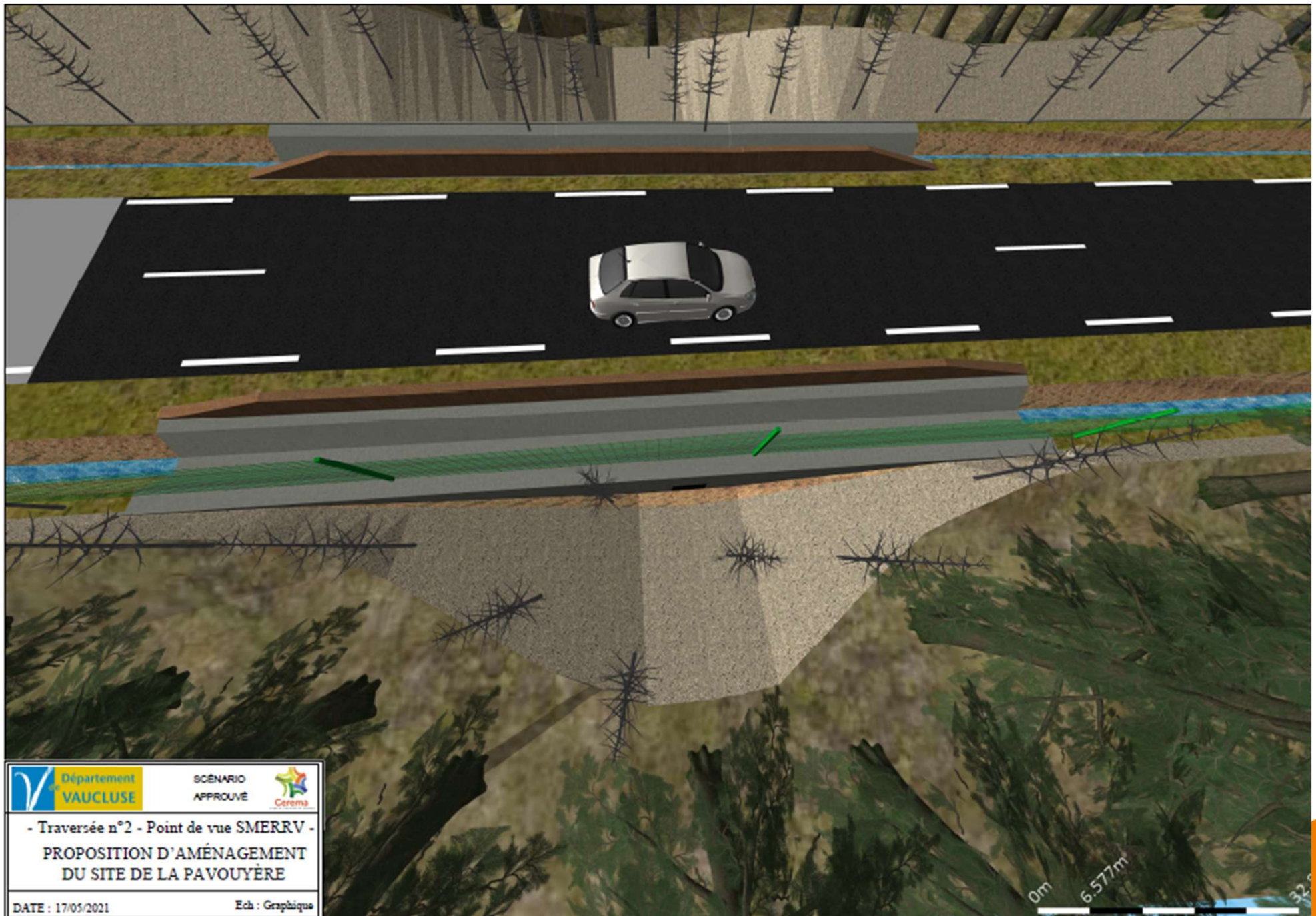
 Département
VAUCLUSE



SCÉNARIO
APPROUVE 

- Traversée n°2 - Point de vue ENS -
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT
DU SITE DE LA PAVOUYÈRE

DATE : 17/05/2021 Ech : Graphique

0m 0.105m 0.5



 Département VAUCLUSE	SCÉNARIO APPROUVE	 Cerema
- Traversée n°2 - Point de vue SMERRV - PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT DU SITE DE LA PAVOUYÈRE		
DATE : 17/05/2021	Ech : Graphique	

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- ↳ Le **COVID-19** a retardé la mise en place du dispositif de suivi de la migration prénuptiale.
 - ↳ Le dimensionnement du crapauduc s'est révélé **plus difficile** que prévu :
 - **Premier aménagement de la sorte en PACA ;**
 - **Premier pour cette espèce en France ;**
 - **Site très contraint** (périmètre de captage & ENS de part et d'autre, topographie complexe, nombreux réseau enterrés, nappe phréatique peu profonde, ...).
- ➔ **Surcout important par rapport au budget prévisionnel.**

FORCES DU PROJET

- ↪ Un **diagnostic partagé** par les acteurs locaux.
- ↪ **Transversalité** Pôles Aménagement et Développement du CD84.
- ↪ **Implication** agence routière de Carpentras (CD84) et réseau CEREMA.
- ↪ **Contribution** directe et indirecte des **partenaires** :
 - Agence de l'eau RMC,
 - EPAGE SOMV,
 - Communes de Carpentras et de Mormoiron,
 - SMERRV (et ARS).

Merci de votre attention

Avez-vous des questions ?

Contacts :
marie-ange.bournazel@cerema.fr
isabelle.pacaud@vaucluse.fr

