

Programme de réaménagement des ouvrages hydrauliques routiers du Département de la Gironde

Sylvain Brogniez – CATERZH-D°Envt-CD33

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



La Gironde, où est-ce ?



**Ceci est
une Chocolatine**



**Ceci est
un Pain
au Chocolat!!**



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Passages petite faune : contexte



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Genèse au conseil départemental de la Gironde

Afin d'éviter cela



Un 1er essai en 2012



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Sollicitations et objectifs

Sollicités par le PNR Landes de Gascogne en 2013

Puis, au fil des ans, par 6 anim' N2000, services de l'Etat et Aménageurs

Dans le cadre du réseau N2000 et des PNA espèces protégées (*vison et loutre d'Europe*) ou mesures compensatoires (LGV – A65)



Eviter les collisions et permettre le franchissement routier sous OA hydrauliques pour la petite faune terrestre (*mustélidés et viverridés*)

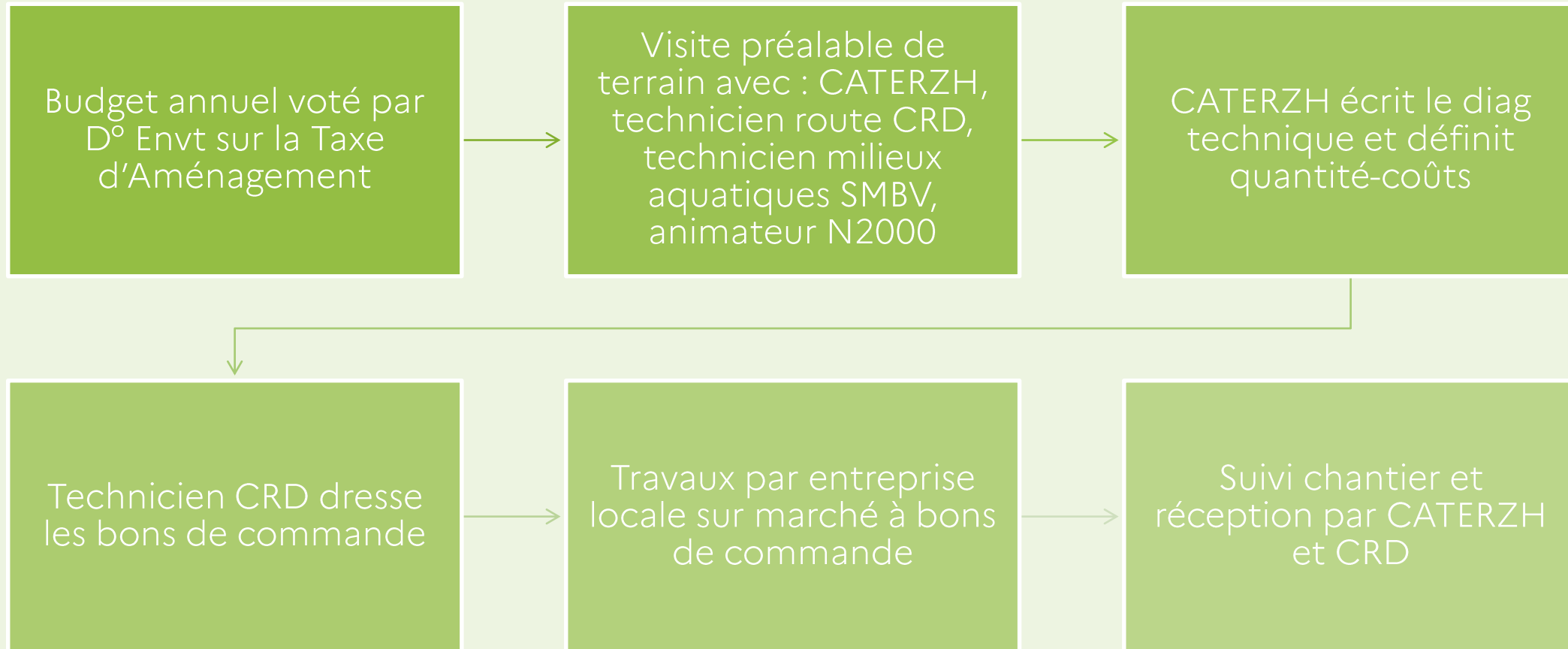
Réduire les risques d'accidentologie « humaine » par réflexe d'évitement

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Quelle organisation ?



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Quels aménagements envisageables ?

1 – Ceux de franchissement

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
ENCORBELLEMENT (bois ou PRV)	<ul style="list-style-type: none"> -Mise en œuvre (adaptabilité) -Coût réduit -Intégrat° « naturelle/paysagère » 	<ul style="list-style-type: none"> -Besoin d'un tirant d'air >35cm -Connaître le c.d'eau pour caler H (Q10) -Durabilité aux crues
PONTON FLOTTANT	<ul style="list-style-type: none"> -Mise en œuvre (adaptabilité) -Coût réduit -Intégrat° « naturelle/paysagère » -S'adapte au fil d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> -Contraintes hydrauliques -Bonne concept° technique nécessaire -Réduction section lit (piège embâcle) -Durabilité à l'humidité et crues
BANQUETTE BETON	<ul style="list-style-type: none"> -Durabilité -« Poly-niveau » -Non « dérobable » 	<ul style="list-style-type: none"> -Mise en œuvre (risque pollution) -Réduction section du lit (accélérat° vitesse)
BUSE SECHE	<ul style="list-style-type: none"> -Profite à d'autres espèces (batra, reptiles...) -Durabilité -Non dérobable 	<ul style="list-style-type: none"> -Contraintes géotechniques et de stabilité de la route -Présence réseaux

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Quels aménagements envisageables ?

2 – Ceux d'accompagnement

AVANTAGES

INCONVENIENTS

Palissades
bois ou PRV

- Mise en œuvre
- Intégration "naturelle/paysagère"
- Ecran visuel pour mustélidés

- Sécurité routière (sens piquets, distance à route)
- Topographie des talus
- Durabilité au vol

Grillage
petite faune

- Mise en œuvre (adaptabilité)
- Coût réduit

- Intégration « naturelle/paysagère »
- Pas d'écran visuel pour mustélidés
- Dégradation
- Durabilité au vol
- Entretien ultérieur délicat

Doublement
glissières

- Durabilité
- Mise en œuvre facile
- Non dérotable
- Ecran visuel pour mustélidés
- Protège aussi les motards...

- Intégration « naturelle/paysagère »
- Etanchéité entre lisses, et avec sol
- Normes de sécurité à respecter

Passage
canadien

- Permet au voisin de continuer à rentrer chez lui

- Piège potentiel pour d'autres espèces
- Acceptabilité riverain

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Le choix du CD33 en fonction de :

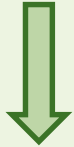
Règlementation
+ DDTM 33 : si réduction section écoulement ou si obstacle à l'écoulement > dossier LEMA

Contexte
= Intégration paysagère maximale (Politique Paysage)
Pérennité (usure, dégradation, vol)
Générer une dépense raisonnable (reconductible)

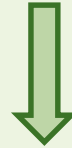
Privilégier :
Franchissement : Encorbellement bois - Buse sèche
Accompagnement : Palissade bois - Double glissière

Procédures administratives (au début...)

Déclaration d'existence Porter à connaissance Notice incidence N2000



Régulariser la situation des ouvrages au titre de la LEMA



Caractériser les modifications à y apporter



Décrire les impacts lors des travaux sur le milieu, et sur les espèces N2000



Adressés à la DDTM + Passage au CODERST
Arrêtés Préfectoraux individuels, portant prescriptions spécifiques

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Parlons technique et coûts !



Source : ffsc.fr



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Pose d'encorbellement



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Double encorbellement

Expertise



Réalisation



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Doublement glissières ou palissades



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Buse sèche (par ouverture chaussée)



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022

Des détails essentiels



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022

Des détails essentiels



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Toujours des solutions



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Toujours des solutions



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Toujours des solutions



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Des détails essentiels



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



La vie est belle en Gironde



Plage, plein sud(-ouest) 😊



Accès P.M.R

MAIS....

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Quelques désagréments : vols



Même pas peur...

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Quelques désagréments : dégradations



Même pas peur...

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



On s'adapte et on anticipe



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



On s'adapte et on anticipe



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Quelques imprécisions



La sylviculture intensive, amie de la biodiversité...



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Ou incohérences

On n'échange jamais assez...mais finalement ça fonctionne



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Phénomènes naturels (crues, vieillissement)



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Nécessités de suivi et d'entretien

Délicat, tant depuis la route qu'en bas de talus



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Matériel mis en œuvre

- Encorbellet bois : Classe IV – Long 3000mm – larg 200*2 – ép 33 mini : Chêne-Pin
- Palissade bois : classe IV : H 800 à 1000 - Pin Sylvestre
- Poteaux palissades : Châtaignier-Chêne
- Equerres : Acier galva ou inox + visserie inox
- Grillage soudé mailles progressives : Zinc/Alu (moins corrodable que le galva.)
- Glissière - Ecran moto : Acier galva.
- Buse sèche : Ronde PVC – Diam. 600

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Coûts réels 2022 (ht, fournitures et mise en œuvre)

- Encorbellement : 90 /ml (bois) - 150 € /ml (PRV)
- Palissade bois : 200 € /ml
- Palissade polyéthylène : 250 €/ml
- Doublement glissière : 45 € /ml
- Grillage petite faune : 100 € /ml
- Buse sèche : 60 € /ml + têtes 250 €/u
- Clapet de nez: 1000 €/u

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



D'autres coûts, à ne pas omettre...!

- Alternats par feux routiers : 250 €/j
- Nettoyage des abords des ouvrages : 15 €/m²
- Confortement berge : 120 € /m³
- Défect° des réseaux : (si buse sèche) 100 €/m³
- Plots bétons de fixation : 50 € /u
- Lisse de bavette, coffrages, portail...
- Repas de fin de chantier !!!

Moyenne de
6 000 € HT / OA

Financements

- **Agence de l'Eau** : Appel à Projets Biodiv' ou aide via PNA (30 à 60 %)
- **Etat/UE** : Contrat Natura 2000 (20 à 80 %) ou Plan France Relance (80%)
- **Aménageurs** : Mesures compensatoires LGV, A64, A65 (7 à 100 %)

Reste à charge de seulement

20 % pour le Département Gironde 😊



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Suivi post travaux

Suivi d'efficacité

- Pièges photos
(Gestionnaires locaux + Dpt33)
- Suivis visuels et CR tous les ans (Dpt 33)
- En lien avec anim' N 2000 + TR des sites + CRD

Pédagogie/Sensibilisation

- Agents des CRD en charge du suivi-entretien des OA
- Agents du Dpt33 pour sensibilisation à l'environnement
- Girondins pour pédagogie (journal du PNR, Mag' Gironde, site internet CD33...)

Suivi piège photo



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022

Et ça fonctionne !



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Et ça fonctionne !



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Astuce : la pierre sur l'encorbellement (ou tout autre artifice...)



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Bilan d'efficacité (expl sud gironde à n+8)

- 16/16 sont avérés fonctionnels (fèces +pièges photos), malgré seulement 1 visite/an et 2 nuits-piège/an. Certains « visités » 1 semaine après travaux
- Quelques imperfections (bavettes, étanchéité)
- 4 vols avérés (visserie - palissade) + dégradat°
- Pictogrammes d'infos installés
- Espèces « passantes » : loutre, genette, putois, martre, fouine, micro-mamm, renard, chat, triton, serpent, humain...mais pas de vison d'Europe.... 😞



LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Bilan départemental, sur ces 8 années

- Une *réalisation 100 % CD33* (Expertise, M.O, M.O.E, dossiers techniques et financiers, suivi travaux, entretien ouvrages...), en collaboration systématique avec Tech MxAq et Anim N2000
- Un *budget départemental annuel* alloué pour création (70 K€) + entretien de l'existant (20 K€)
- Un *financement* des installations à 80 % (hors entretien/réparation)
- 230 ouvrages expertisés, 119 équipés

Combien de vie sauvées ?

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022





Merci de votre attention !

Sylvain Brogniez – s.brogniez@gironde.fr

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022

