



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PROJETS EN FAVEUR DE LA TRANSPARENCE ÉCOLOGIQUE

SUR LE RÉSEAU ROUTIER NATIONAL NON CONCÉDÉ

Bureau de la politique de l'environnement (SAM4)

Direction des mobilités routières (DMR)

Sous direction SAM (Stratégie d'aménagement et de modernisation du RRN)

Missions (entre autres) :

- Mobilisé sur les **différentes thématiques environnementales** s'agissant du réseau routier national non concédé (eau, biodiversité, paysage, bruit, etc.)
- **Accompagnement à la MO locale** sur les questions environnementales (dont mesures compensatoires)
- Animation du réseau des **correspondants Développement durable en DIR**



La transparence écologique des routes nationales non concédées, un des objectifs de la modernisation et du développement du RRN

Cadrage général :

Démarche d'amélioration du RRN pour mieux prendre en compte les préoccupations de transition écologique et remettre à niveau le réseau existant en vue :

- D'une meilleure protection de la ressource en eau
- De la lutte contre les nuisances, acoustiques en particulier
- Du rétablissement de continuités écologiques
- Du partage de la voirie pour favoriser les nouveaux usages de la routes
- De la sécurité routière et de la mobilité connectée

La transparence écologique des routes nationales non concédées, une des priorités de la DMR et du MTECT

Prise en compte des continuités écologiques :

- **Dans le cadre des nouveaux projets**
- **Via une amélioration de leur connaissance ou de leurs ruptures sur le réseau existant et la mise en place d'aménagements adéquats pour les préserver et/ou les rétablir**

Un objectif réaffirmé dans la SNB3 :

- **Mesure 17 : Accompagner le secteur des infrastructures de transport pour réduire ses impacts sur la biodiversité**
- **Mesure 20 : Renforcer les actions en faveur des trames écologiques et effacer leurs principaux obstacles**

Deux projets au service de la modernisation du RRN et du rétablissement des continuités écologiques :

La démarche
« Collisions »

Connaître les **ruptures**
de continuités

Le SIPAF

Connaître les
rétablissements de
continuités

La « Démarche Collisions » sur le RRN



Connaître les ruptures de continuités écologiques

Plan

1. Historique du Protocole collisions
 2. Contenu du Protocole
 3. La « Démarche collisions » 2023 - 2024
 4. Les apports du relevé des collisions
- En conclusion

1. Historique du « Protocole collisions »

- Des expérimentations en DIR avec l'appui du Cerema (2010 – 2013)
- L'établissement d'un socle commun : le « Protocole » (2015)
- La généralisation dans les DIR (2017)
- L'analyse des premières données (2019)



Aujourd'hui : partenariat avec le Cerema pour l'analyse des données récentes et une animation nationale et locale du protocole

2. Contenu du « Protocole collisions »

- Recensement des cadavres d'animaux par les agents DIR au cours de leurs patrouilles régulières (fiche papier ou saisie tablette)
- Une donnée protocolée : date, localisation, espèces, groupe d'espèce ; recommandations sur la fréquence (passage tous les 2 jours) et sur la vitesse (50km/h)
- Analyse de la donnée : statistique et cartographique ; identification des « points noirs » de collisions et recommandations

2. Contenu du « Protocole collisions »

- **Oiseaux**
les +
impactés
(>10 000
collisions)

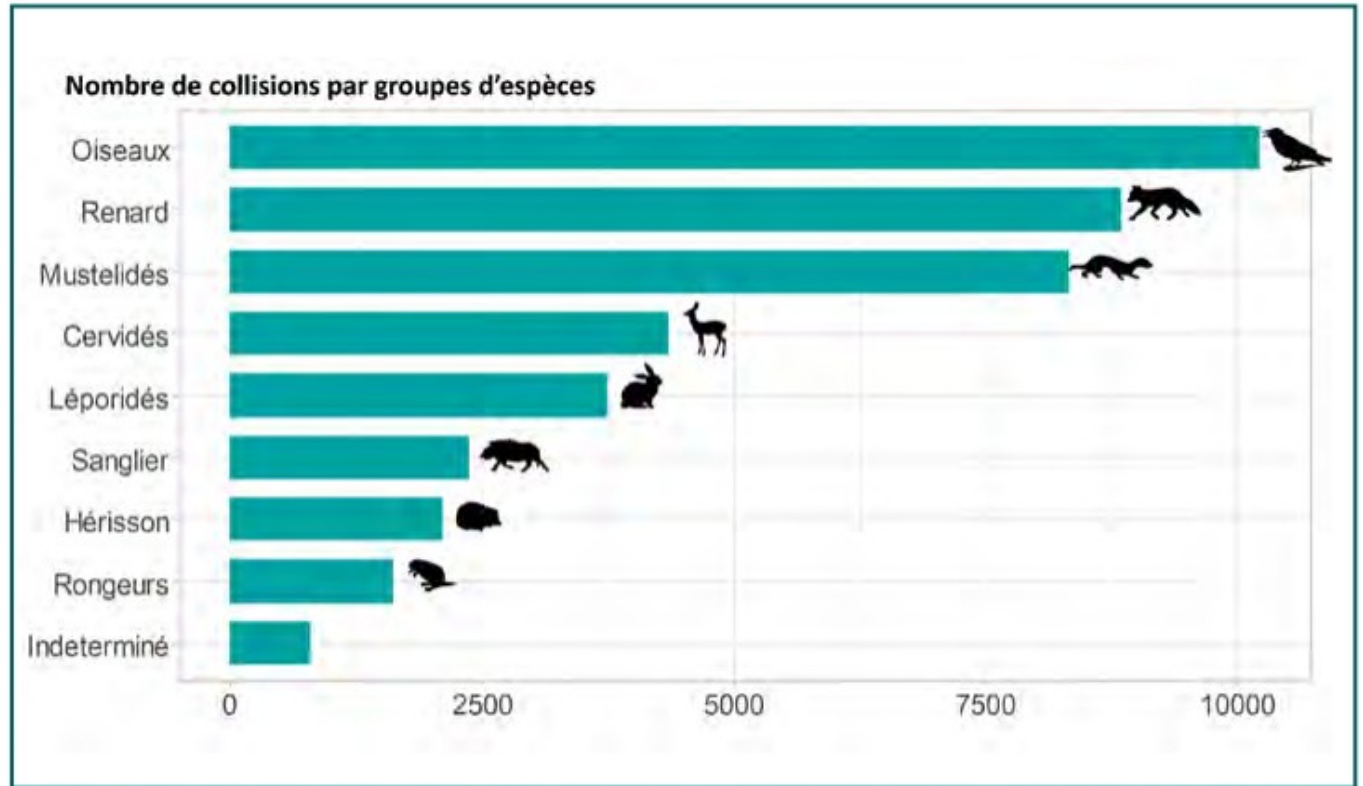
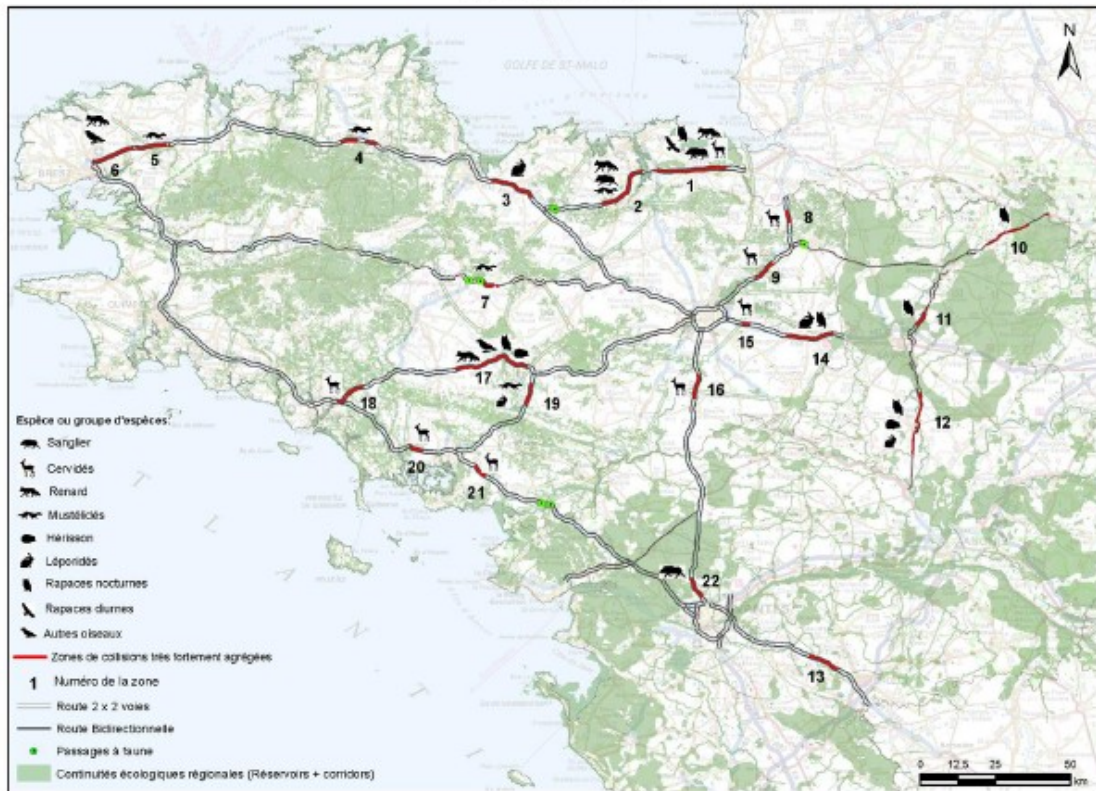


Figure 1. Nombre de collisions depuis 2010, par groupe d'espèces, sur la partie du réseau national mettant en œuvre le protocole établi par l'UMS Patrinat.

2. Contenu du « Protocole collisions » »

Synthèse des zones de forte agrégation de collisions faune/véhicules et enjeux de continuités écologiques DIR Ouest 2014 - 2016



Réalisation: L.Billon - UMS Patrimoine Naturel - Décembre 2017



LA GENETTE COMMUNE
Genetta genetta



Ménuations: longueur totale (tête + corps) : 40 à 60 cm; hauteur à l'épaule : 25 à 35 cm.

> DESCRIPTION

La Genette commune peut rappeler un chat ou une martre mais est :

- globalement plus fine et élancée que le chat, avec un poids de 1 à 3 kg.
- tête fine et triangulaire, oreilles ovales plus grandes que celles d'un chat.
- poilage brun et beige, tacheté.
- queue longue mesurant 41 à 52 cm et comportant 8 à 13 anneaux noirs.



Ménuis rocheux et boisquets (c)

> ALIMENTATION ET MŒUR

La genette est un animal totalement nocturne principalement de petits ro alimentaire aux oiseaux, reptiles et un véhicule, ce qui est fait une des p

> STATUT 

Par Billon L., MNRN 2015.
Sources photos : (a) © Hervé Michel, (b) Patrick B.



LES RAPACES DIURNES



> DESCRIPTION

Les rapaces diurnes sont des rapaces qui vivent le jour. On dénombre plusieurs familles, 3 sont présentes en France : les falconidés (f), les accipitrinés (a), les pandionidés (p)...

- les pattes ne possèdent pas de plumes et sont équipées de serres puissantes aux ongles acérés,
- le bec est crochu,
- les yeux sont sur le côté.



(a) Falco tinnunculus (b) Circus cyaneus (c) Circus cyaneus

> HABITAT FREQUENTE

Suivant les espèces il est possible de rencontrer des rapaces diurnes dans de nombreux milieux.



Forêt (a) Urbain (b) Boag (c)

> ALIMENTATION ET MOEURS

Les rapaces sont carnivores et insectivores. La plupart (à l'exception des vautours) capturent et tuent leurs proies. Bien que toutes les espèces de rapaces nocturnes, les rapaces diurnes sont parfois victimes de collisions, souvent après avoir été attirés près de la route alors qu'ils chassent de petits mammifères.

> STATUT

Par Rogier O., MNRN 2011
Sources photos : (a) Bernard P.M., (b) Octave O., (c) Venger, (d) Rogier O.



3. La démarche collisions en 2023-2024

- Un partenariat national avec le Cerema signé en 2022 :

Volet données

- Collecte des données de toutes les DIR
- Mise en place d'une BDD harmonisée au niveau national
- Analyse des données: :
 - Analyse statistique
 - Production de cartes des points noirs
 - 1 rapport rédigé par DIR
 - Préconisations

Volet formation

- Mise en place progressive d'une formation dans chaque DIR
- Ouverte à tous les agents
- Sur la mise en œuvre du protocole, l'identification des espèces
- Doublée dans certaines DIR d'une formation interne à la saisie tablette

Volet animation

- Animation régulière au niveau national : « GT Collisions » des DIR ou Réseau DD : infos sur l'avancement du partenariat, de la recherche, des projets TVB
- Animation locale par chaque Dter Cerema
- Dans certaines DIR : équipe projet avec 1 référent collisions, 1 référent tablette, 1 référent DD et 1 asso

3. La démarche collisions en 2023-2024

- Un partenariat national avec le Cerema signé en 2022 :

Les particularités des travaux :

- Un **travail homogène** au niveau national
- Développement d'une méthode pour regrouper les espèces ayant des **facteurs de risques similaires vis-à-vis des routes** et collisions → préconisations adaptées
- Analyse de la **récurrence des points noirs** année après année

4. Les apports du relevé des collisions

COCPITT : Collisions opportunistes et collisions protocolées
liées aux Infrastructures de transport terrestre

- **Contribution à la connaissance sur la biodiversité :**
 - **PNA** en faveur d'espèces menacées
 - **Projet de recherche** : l'exemple du programme ITTECOP (projet COCPITT, projet EFACILT...)
- **Partenariats locaux et expérimentations en DIR**
 - Valorisation des données au niveau local (exemple DIRO : 10 ans de données sur Géobretagne, cartes locales, DIRNO : Faune Route projet 2024, etc.) et formation des agents
 - Approfondissement des préconisations du MNHN et expérimentations (DIRMC et CPIE63, DIRSO et FDC, etc.)



*Agents
de la
DIRMC en
formation
avec le
CPIE63*

4. Les apports du relevé des collisions

- **Réalisation d'études « TVB », de passages à faune (nouveaux ou requalification) :**
 - Programmation pluriannuelle des aménagements en faveur de la faune en DIRO (2021 – 2025)
 - Etude du SIR Lorrain – Programme de restauration et d'amélioration des continuités écologiques sur le réseau de la DIRE
 - Etude de la DREAL Hauts-de-France et de la DIR Nord (2022 – 2023)
 - ...

➔ L'identification des « points noirs de collisions » oriente et justifie les demandes de financement pour le rétablissement des continuités écologiques

Mais également :

- **Un relevé des collisions indispensable :**
 - **Pour répondre aux obligations réglementaires**
 - **Décret « mise à mort accidentelles d'espèces protégées »**
30/12/2022 et arrêté à venir :
 - le relevé des collisions imposé par l'obligation de mettre en œuvre un système de contrôle et recueil d'informations sur les « mises à morts accidentelles d'espèces protégées » ?
 - **Dans l'élaboration des études d'impacts** (analyse de l'impact du projet routier sur les continuités écologiques), dans le **suivi de l'efficacité** des mesures de réduction et de compensation (exemple : baisse de la mortalité par collision à la suite de l'installation d'un passage à faune ?)

En conclusion :

- **Un relevé des collisions d'importance croissante :**
 - **Diffusion parmi les gestionnaires :**
 - **Utilisation** du protocole par d'autres gestionnaires (CD 44 depuis 2023, CD 49 depuis 2022, mais aussi les CD de l'Oise, Finistère, Pyrénées-Atlantiques, Nièvre, Doubs...)
 - **Animation** par le Cerema de Groupes locaux gestionnaires d'ILT - biodiversité portant, entre autres, sur le relevé des collisions (BFC, AURA, Grand Est, Pays-de-la-Loire...)
 - **Diffusion au sein des DIR :**
 - **Portage politique** : un relevé porté par **la DMR** (« Plan d'action Transition écologique des mobilités routières »), **par les DIR** (« Feuille de route Développement durable des DIR)
 - **Constat opérationnel** : **augmentation des relevés** dans les DIR (+DIRIF en 2024) et dans les CEI (levier technique : équipement des agents en tablettes)
 - **Importance du relevé partagée par de multiples acteurs** : FDC, FRC, associations naturalistes, chercheurs...

→ Pour toute question :

Cerema Ouest

- Jean-François BRETAUD

Mail : jean-francois.bretau@cerema.fr

Tel : 07 64 80 94 60

- Ministère/DMR/SAM4:

- Annabelle CLUZEAU

annabelle.cluzeau@developpement-durable.gouv.fr

Tel : 01 40 81 17 73

2. Le Système d'information recensant les passages à faune (SIPAF)

Connaître les rétablissements de continuités écologiques



Piège photo Passage supérieur (DIRMC)

Plan :

- 1- Contexte, historique et objectifs
- 2- Partenaires
- 3- Périmètre : quels passages ?
- 4- Structure : quelles données ?
- 5- Présentation de la plateforme

Ressources utiles

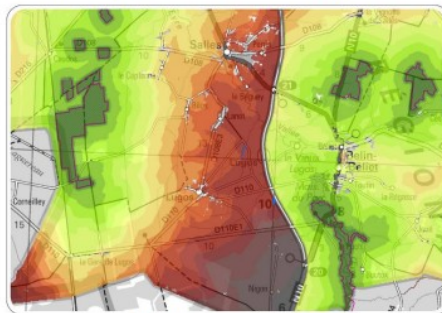
Le SIPAF

1-Contexte, historique et objectifs

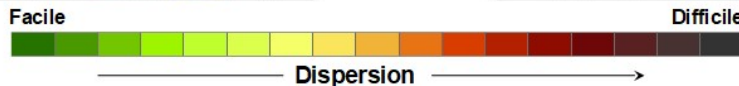
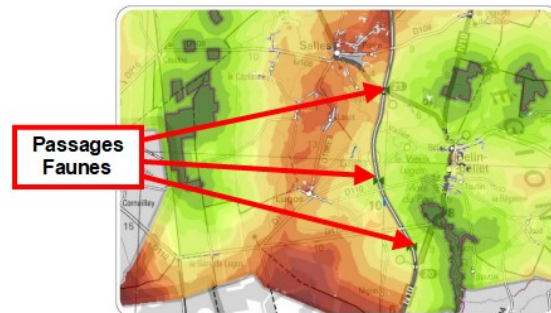
Rappel du contexte : la politique Trame Verte et Bleue (TVB)

- Les infrastructures linéaires de transport contribuent à la fragmentation des habitats
- En réponse, la politique TVB permet de prendre en compte les continuités écologiques
- Les passages à faune permettent de restaurer la transparence des ILT

Avant intégration des Passages Faunes



Après intégration des Passages Faunes



Le SIPAF

1-Contexte, historique et objectifs

Pourquoi un SIPAF ?

- ✓ Disposer d'une **base de données nationale** recensant les PAF de tous les réseaux sur l'ensemble du territoire
- ✓ Les localiser et visualiser sur une **carte interactive** pour identifier les **priorités d'intervention** en matière de rétablissement des continuités écologiques
- ✓ Permettre aux gestionnaires de se **coordonner** pour l'installation de nouveaux PAF

Le SIPAF

1-Contexte, historique et objectifs

Pourquoi un SIPAF ?

- ✓ Connaître le **patrimoine** OA « biodiversité » et permettre son entretien (outil de gestion « clef en main »)
- ✓ Centraliser les données de **suivi** des passages (et suivre les PAF mesures de réduction ou de compensation)

→ Lien DEPOBIO :

- Pas de double saisie des passages et suivis
- Tampon de 1km autour de chaque PAF : import des données de faune autour de chaque PAF
- Fonctions d'import et d'export des données possibles (en csv)

Le SIPAF

1-Contexte, historique et objectifs

L'historique :

- **1^{er} recensement (2005 – 2006) :**
Travaux SETRA-CETE, sur RN et autoroutes
- **2^e recensement (2017) :**
Appel à données de l'Allemagne dans le cadre d'un projet européen → production d'une carte nationale des PAF mais nombreuses erreurs
- **2018 : démarrage du SIPAF, relance en 2021**

PASSAGES FAUNE RÉPERTORIÉS EN FRANCE en 2017



Le SIPAF

2- Les partenaires

Comité de pilotage
&
Comité technique

L'équipe projet :

- **Pilotage stratégique et technique**
 - Direction des mobilités routières (DMR)
 - Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)
- **Coordination technique :**
 - Cerema
- **Développement technique:**
 - Parc national des Ecrins (expertise du projet Géonature)
 - Parc national des Cévennes (développement informatique)

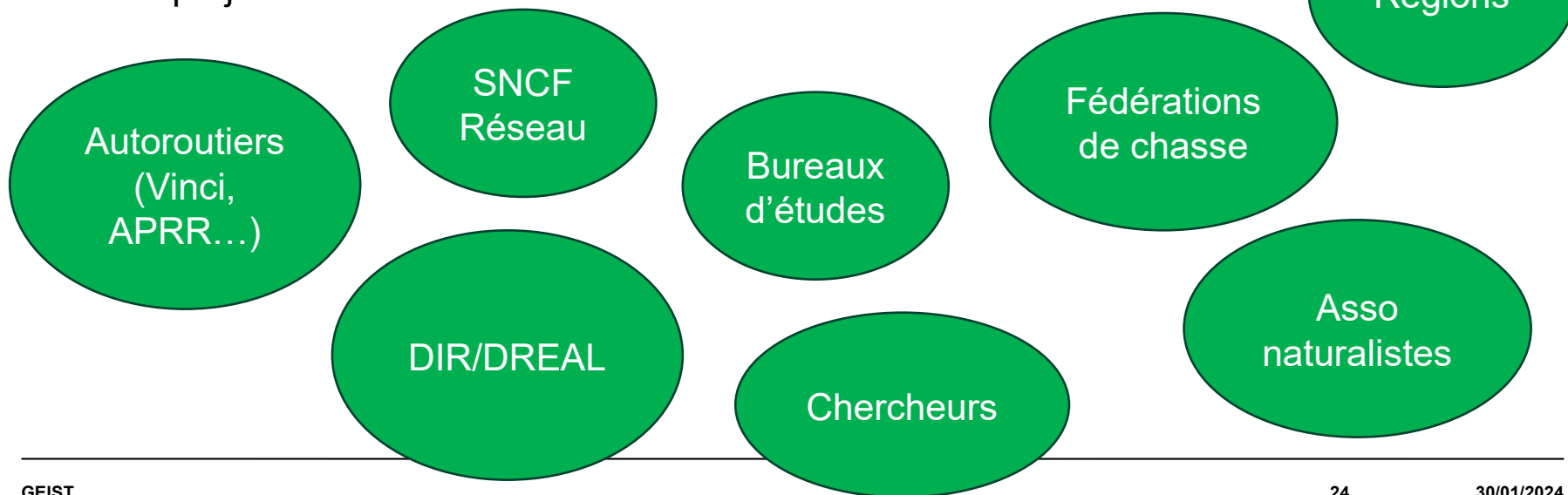


Le SIPAF

2- Les partenaires

Le comité des usagers

- ✓ Ont permis le versement de **+ de 400 passages à faune**
- ✓ Rôle consultatif tout au long de la conception / élaboration du projet



Le SIPAF

3- Périmètre : quels passages à faune dans le SIPAF ?

Le SIPAF concerne tous les passages à faune !

PAF spécifiques

- **Petite / grande** faune
- Tous les types :
inférieurs, supérieurs,
...

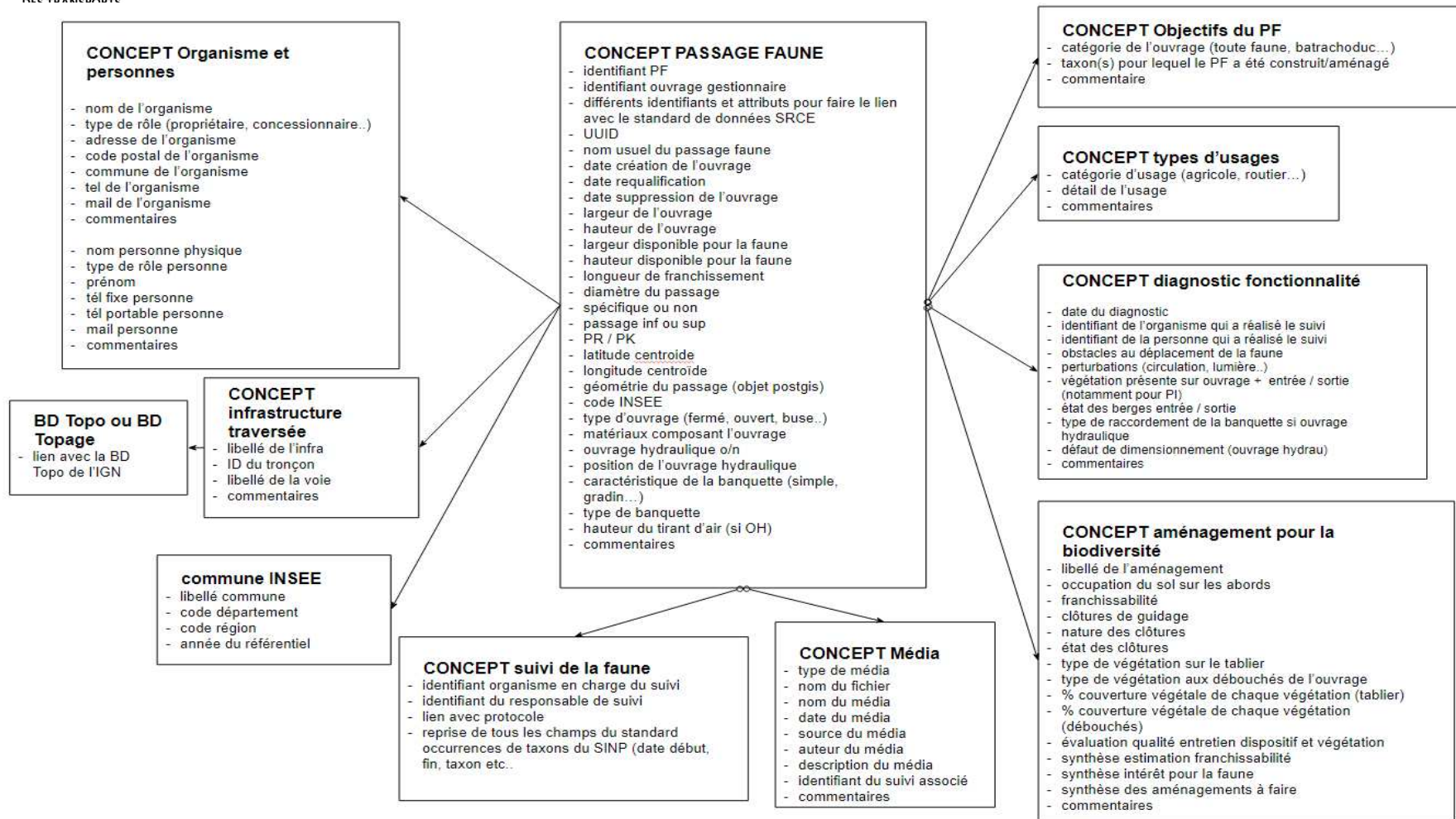
PAF mixtes

- Passages mixtes **hydrauliques**
(type banquettes)
- Passages mixtes **routiers**
(type bande enherbée)

Passages non dédiés

- **Viaducs**
- Et **tout passage non dédié**
!/\ Si **preuve de son usage**
par la faune (suivis ou
observations ponctuelles avec
rapports, photos, etc.) et de la
fonctionnalité

4- La structure du SIPAF : quelles données ?



5- Présentation de la plateforme du SIPAF

Infos Localisation

Identifiant UUID

Nom Passage Faune

Spécificité du passage faune (3)

Matériaux (7)

Passage inférieur / supérieur (2)

Possède des diagnostics

Rechercher un lieu

Passages faune

Le SIPAF est fondé sur une adaptation des briques logicielles de GeoNature

Nom Passage Faune

Ploums buse 1

Ploums buse 2

PI1079

Vernais

Donzere

Non

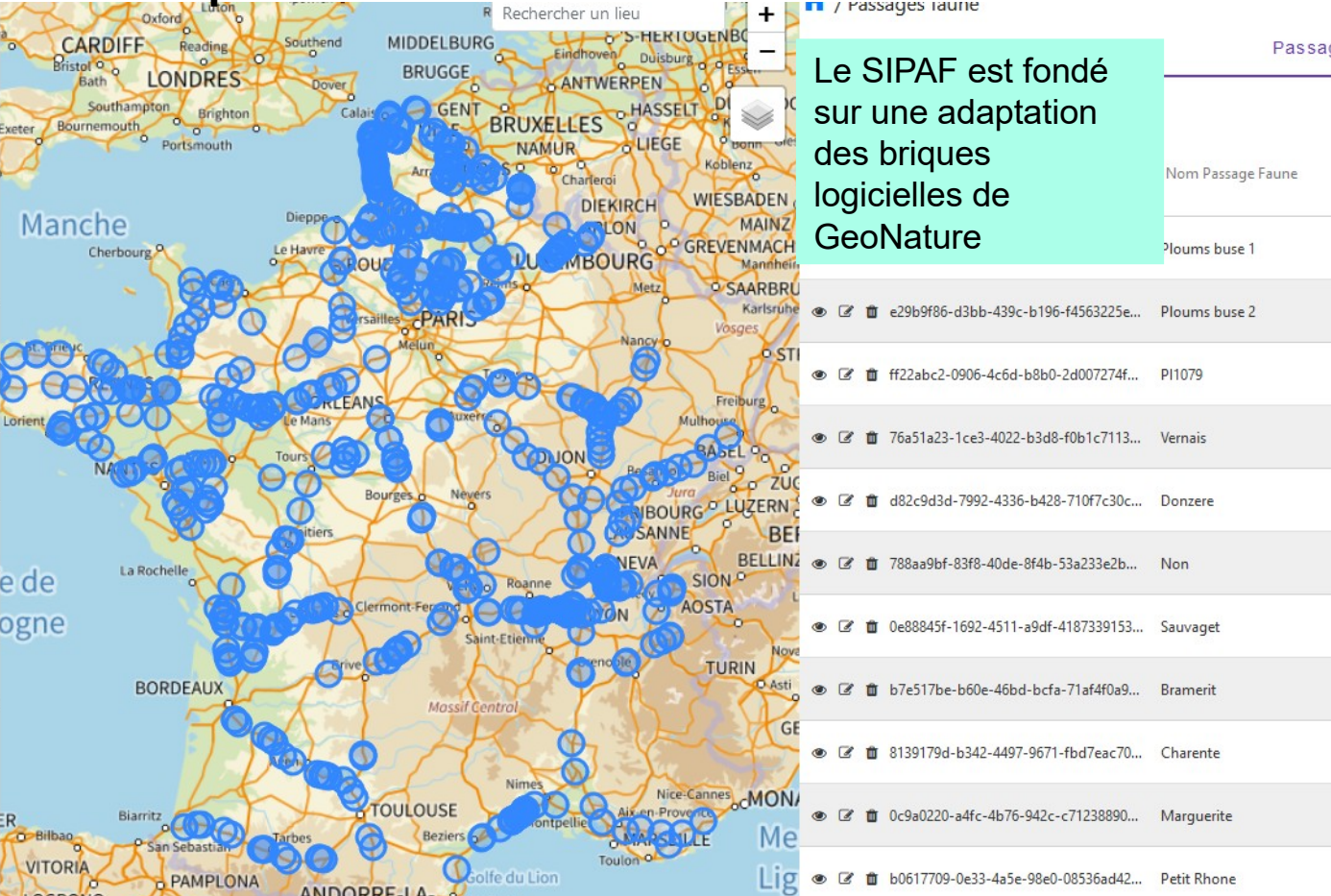
Sauvagat

Bramerit

Charente

Marguerite



Petit Rhone







The screenshot displays the SIPAF platform interface. On the left, there is a sidebar with navigation tabs 'Infos' and 'Localisation'. Below these are several input fields for data entry: 'Identifiant UUID', 'Nom Passage Faune', 'Spécificité du passage faune (3)', 'Matériaux (7)', and 'Passage inférieur / supérieur (2)'. A checkbox labeled 'Possède des diagnostics' is also present. The main area features a map of France with numerous blue circles representing wildlife passages. On the right, a list of passages is shown, each with a unique ID, a name, and a 'Passage faune' status. A green text box highlights the text: 'Le SIPAF est fondé sur une adaptation des briques logicielles de GeoNature'. At the bottom, a yellow banner contains the text: 'Interface de saisie, centralisation, gestion, consultation, filtre, export, diffusion'.

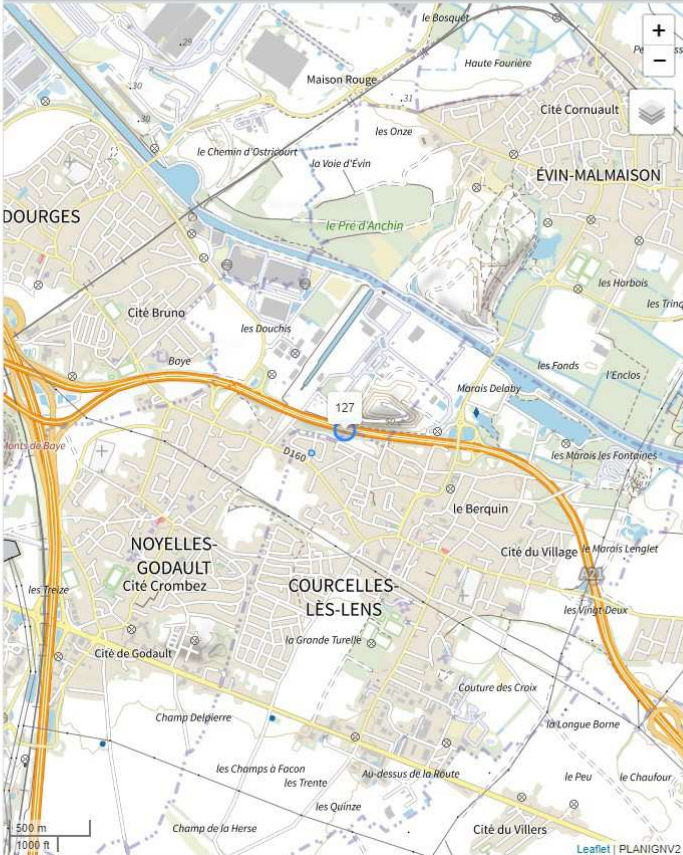
Interface de saisie, centralisation, gestion, consultation, filtre, export, diffusion

5- Présentation de la plateforme du SIPAF


Passages faune


SIPAF

 olivier.pichard
 





Détails du passage à faune 127

Propriétés
Médias (0)
Diagnostics (0)
Observations (0)

Informations

<i>Code ouvrage gestionnaire</i> ?	<i>Nom Passage Faune</i> ?	<i>UUID</i> ?
...	BUSE DE NOYELLES	6dfc8661-741a-4b40-900e-29b492860f9a
<i>Date de réalisation</i> ?	<i>Requalification</i> ?	<i>Date de requalification</i> ?
...
		<i>Numerisateur</i>
		...

Acteurs (0)

Référentiel

Infrastructure traversée

A21 TR 0046376484

Largeur de la voie (m)

...

Commune(s)

Noyelles-Godault

Département(s)

Pas-de-Calais

Région(s)

Hauts-de-France

Localisation

<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
3.010103	50.424832
<i>Point kilométrique</i> ?	
...	
<i>Point Repère</i> ?	
24	
<i>Point repère abscisse (m)</i> ?	
0	

Éditer



Etape 1 : développer le SIPAF pour disposer d'un outil de recensement et de visualisation des passages à faune



Etape 2 : réflexions en cours sur les potentialités du SIPAF :

- **Suivre le niveau de fragmentation du territoire et valoriser les actions en faveur de la défragmentation**
« Se doter d'objectifs chiffrés pour l'indicateur de fragmentation des espaces naturels à l'échelle nationale et par région »
« Suivre et évaluer le niveau de fragmentation » avec des valeurs cibles à atteindre
- **Développer les partenariats pour étoffer le SIPAF et le combiner avec d'autres ressources**

Action 2
Mesure
20 SNB3

RESSOURCES UTILES

➔ **Accès au SIPAF:**

<https://passagesfaune.fr/>

➔ **Accompagnement à l'utilisation :**

Charte des
utilisateurs

Notice

2024 : tutoriels et
formations pour les
gestionnaires qui le
souhaitent

→ Pour toute question : sipaf@cerema.fr

Et :

- Cerema :

- Eric GUINARD
eric.guinard@cerema.fr
Tel : 06 98 02 85 04

- Olivier PICHARD
olivier.pichard@cerema.fr
Tel : 06 67 76 82 53

- Ministère/DMR/SAM4:

- Annabelle CLUZEAU
annabelle.cluzeau@developpement-durable.gouv.fr
Tel : 01 40 81 17 73



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MERCI POUR VOTRE ATTENTION