



LISBOA – SALAMANCA – MADRID – BARCELONA – NARBONNE – MARSEILLE – VILNIUS
SVERIGE – DANMARK – SUOMI – DEUTSCHLAND – SLOVENSKO – EESTI – SLOVENIJA – ELLÄS – PORTUGAL – ESPAÑA – POLSKA
— PARIS — KØBENHAVN — CALAIS — DOVER — LONDON — MONTPELLIER — WARSZAWA — BRISTOL — BRUXELLES — PERPIGNAN — DEN HAAG — AMSTERDAM — DORTMUND — BÉZIERS — HANNOVER — BERLIN — N
LISBOA – SÈTE – SALAMANCA – MADRID – BARCELONA – NARBONNE – MARSEILLE – VILNIUS
BELGIQUE — UNITED KINGDOM — ČESKÁ REPUBLIKA — SVERIGE — DANMARK — SUOMI — DEUTSCHLAND — SLOVENSKO — EESTI — SLOVENIJA — ELLÄS — PORTUGAL — ESPAÑA — POLSKA — FR
OUVERTURE — INNOVATION — INTERCONNEXION — PARTENARIAT — ÉCO-RESPONSABILITÉ — RÉSEAU — AVENIR — MOBILITÉ — ACCÈS — EUROPE — TERRITOIRES — ÉVOLUTION — PERFORMANCES
BERLIN HAUPTBAHNHOF — LONDON SAINT PANCRAS — DUBLIN HEUSTON

Atelier Environnement n° 5

Montpellier – 27 janvier 2015

Déroulé de l'atelier

- **Matinée : présentation des nouvelles études environnementales et territoriales menées et utilisées pour la définition des continuités**
- **Après-midi : présentation des principes de rétablissements des continuités et propositions de premières localisations sur le tracé proposé.**

Déroulé de l'atelier

Matinée : présentation des nouvelles études environnementales et territoriales menées et utilisées pour la définition des continuités

- 10h-10h15: Rappel des précédentes décisions (SNCF Réseau)
- 10h15-10h35: Caractérisation des zones humides (Ecomed)
- 10h35- 10h55: Etudes des populations piscicoles (FDPPMA 66)
- 10h55- 11h15: Etudes des cours d'eau et milieux aquatiques (Asconit)
 - 11h15-11h30: Questions
- 11h30-11h55: Etude cynégétique de la ZPP (FRCLR)
- 11h55- 12h15: Etudes sylvicoles et incendies (ONF)
- 12h15 – 12h35: Méthode de définition des TVB (Ecomed)
 - 12h35- 12h50: Questions

Les précédentes décisions

Etude et caractérisation des zones humides

Sommaire

1 – Aspect réglementaire

2 – Historique

3 – Méthode

4 – Principaux résultats

1- Aspect réglementaire

Article L.211-1 du Code de l'Environnement : assurer « la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides »

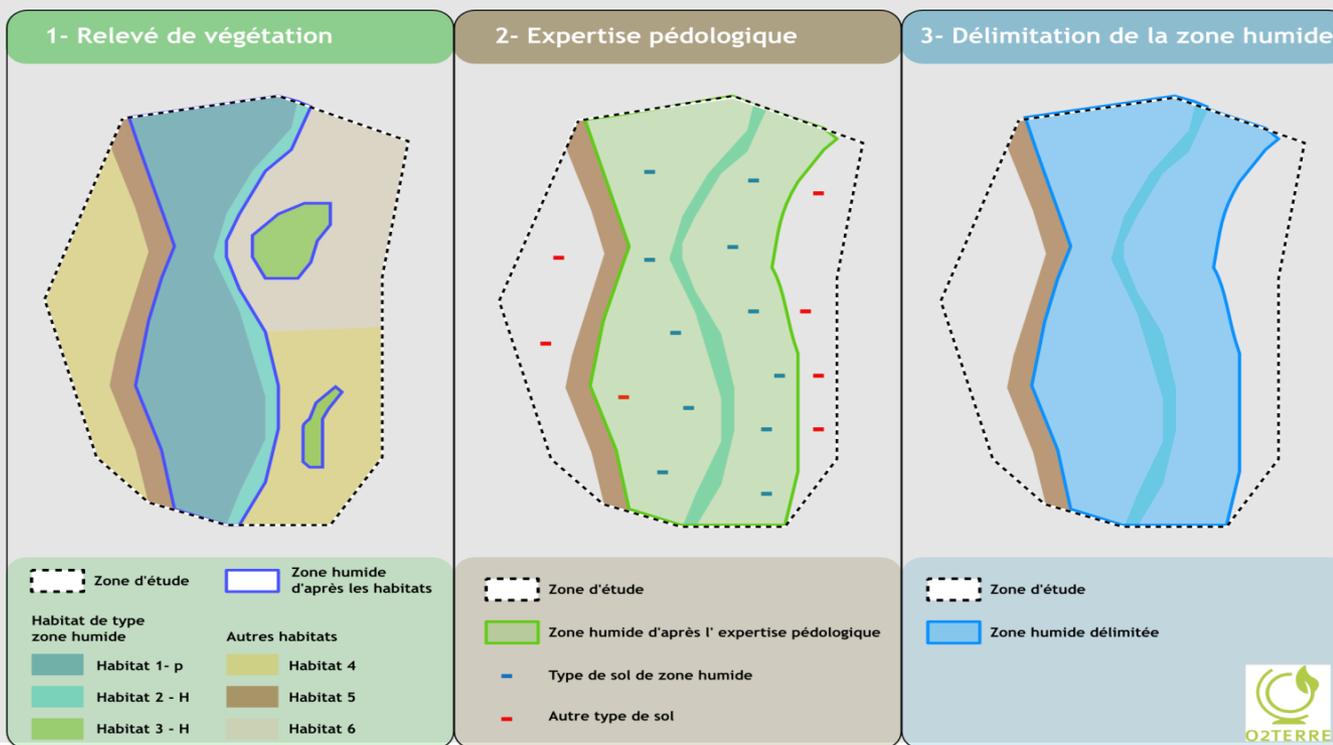
Article R.214-1 du Code de l'Environnement : détermine les IOTA soumis à déclaration ou demande d'autorisation selon la nature du projet et les seuils concernés.

Respect de la séquence « Éviter / Réduire / Compenser ».

1- Aspect réglementaire

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (articles L.214-7 et R. 211-108 du code de l'environnement)

- Critères relatifs à l'hydromorphie des sols
- Critères relatifs à la végétation et aux habitats caractéristiques



2- Historique

ETAPE I (2010 - 2011) :

Inventaires Faune/Flore
Habitats 2011 - 2013

ETAPE II (2013) :

Note sur le rétablissement
des continuités écologiques
et DFCI (BRL)
ZH sur données de la DREAL
LR

**Etude et caractérisation des
Zones Humides
(ECO-MED et O2TERRE)**

ETAPE III (2014 - 2015) :

Elaboration de la TVB à l'échelle de la ZPP
basée sur :
- les données IFFH (dont habitats naturels);
- les données ZH
- les données pêches
- les enjeux cynégétiques

Respect du principe
« Eviter / Réduire / Compenser »

Pré-délimitation des
Zones Humides
potentielles
(collecte de données)



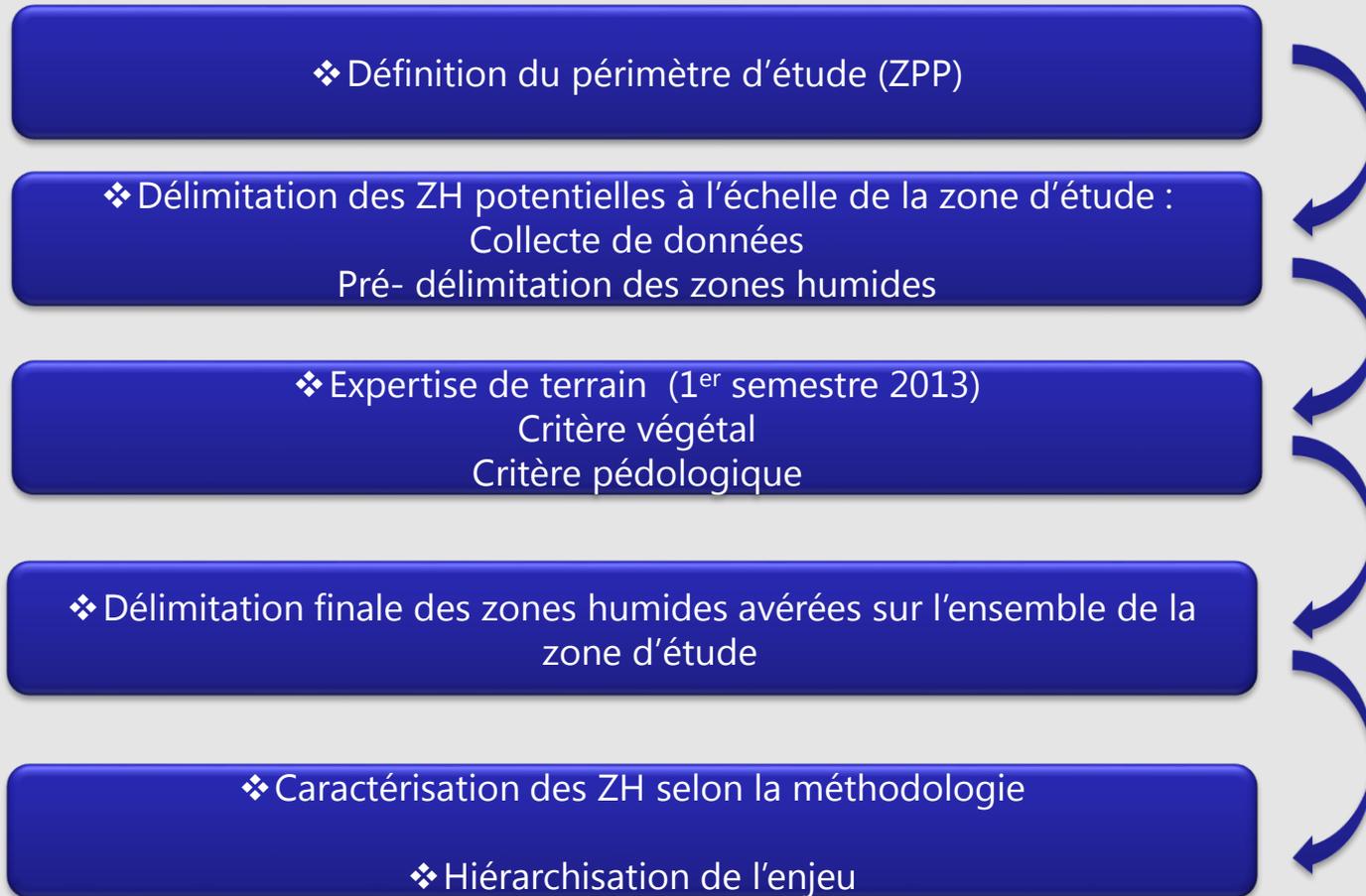
Mise au point d'une
méthodologie de
caractérisation des
Zones Humides

Phase de terrain pour :
- avérer et délimiter les
zones humides
- tester la méthodologie

Evaluation des
impacts

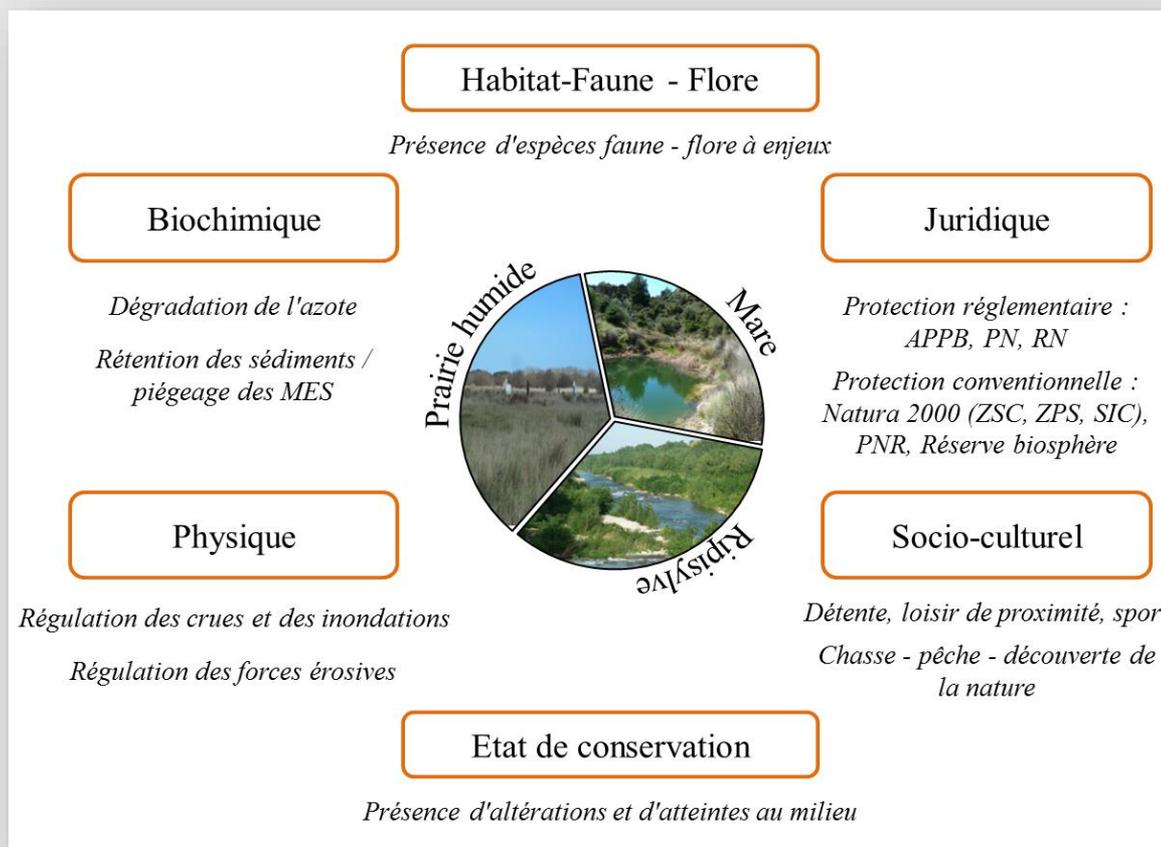
Proposition de
mesures localisées
et pertinentes

3- Méthode



4- Résultats : test d'une méthode inédite

Développement et validation d'une méthodologie de caractérisation de l'enjeu des zones humides en fonction de différents critères



4- Principaux résultats

3 grands types de zones humides testées pour la méthode

Pré salé, prairie humide

Alentours de Sigean ; alentours de Villeneuve-les-Béziers au sud de l'autoroute A9

Habitat développé sur des substrats limono-sableux à argileux, salés en permanence. Les prairies humides sont le vicariant local des prés salés



Mare temporaire méditerranéenne

Canal de Coursan ; Bois de Bourbaki et de Béziers-Montblanc ; mare de Cansers

Dépression humide temporairement inondée avec développement d'une végétation typique inféodée strictement à ce type de milieu



Ripisylve

Mosson ; Têt ; Agly ; Berre ; Aude ; Orb Hérault

Forêt riveraine des cours d'eau à Peuplier noir et blanc, Saule, Orme, Frêne



4- Principaux résultats - BILAN

- **142 zones humides potentielles préalablement identifiées au droit de la ZPP, (=1 353 ha, soit 7,5 % de la ZPP)**
- **107 zones humides « avérées » au droit de la ZPP, (= 390 ha environ, soit 2,2 % de la ZPP), dont :**
 - **12 zones humides à enjeu fort ,**
 - **58 zones humides à enjeu modéré,**
 - **37 zones humides à enjeu faible.**
- **13 habitats caractéristiques des zones humides (côtés « H »)**
- **9 habitats caractéristiques des zones humides (côtés « p »)**

Etude piscicoles des eaux courantes interceptées par la ZPP

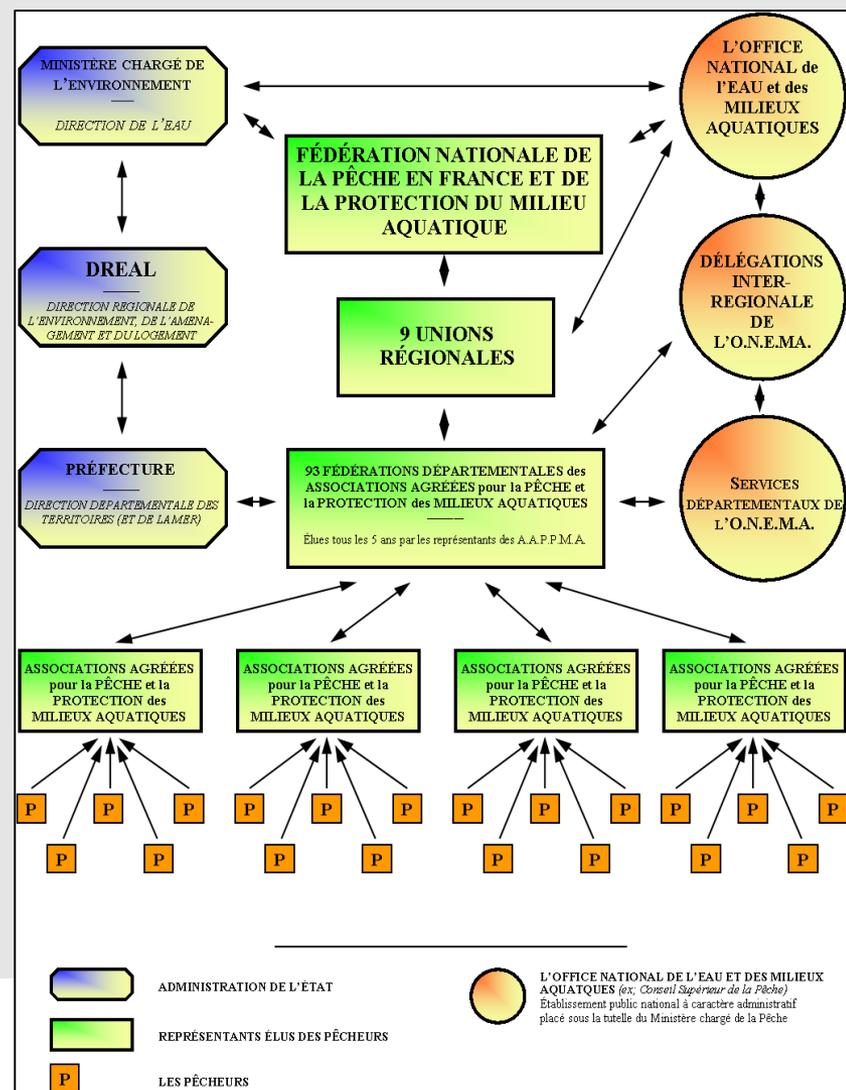
Sommaire

- 1 – Présentation du prestataire
- 2 – Objectif et contenu de la mission
- 3 – Méthode d'acquisition des données
- 4 – Synthèse des résultats

1 - Présentation du prestataire

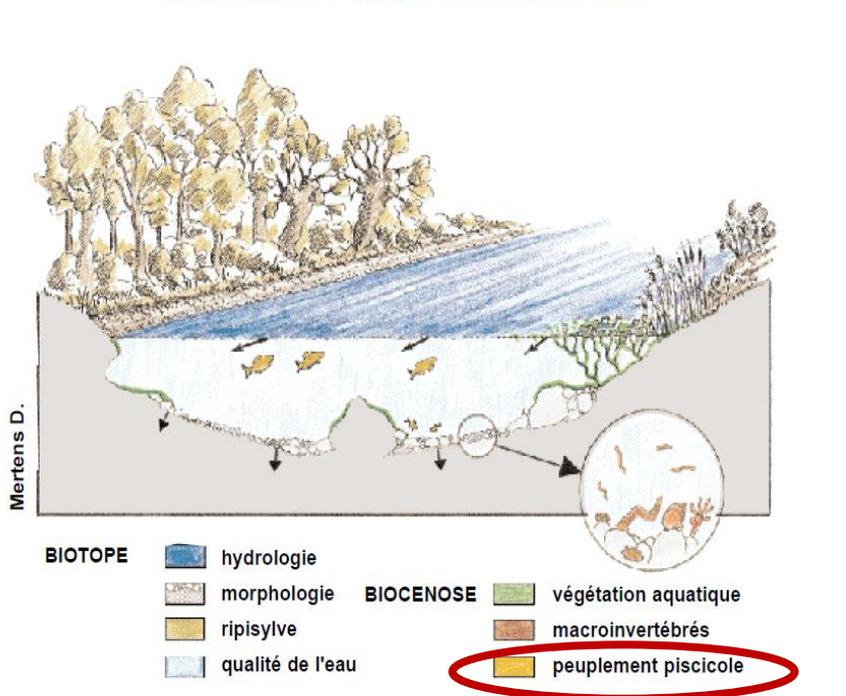
- 3 Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique;
- 3 associations « Loi 1901 » dont les statuts sont inscrits dans le Code de l'Environnement leur conférant des missions reconnues d'intérêt général;
- 3 fédérations disposant d'un agrément préfectoral au titre de la protection de la nature.
- En quelques chiffres :

| Nombre de salariés | Nombre d'AAPPMA | Nombre d'adhérents |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| 21 | 88 | 38500 |



2 – Objectif et contenu de la mission

Schéma général écosystème/compartiments



Un état initial du compartiment piscicole dans préjuger des impacts possibles du projet.

- **Objectif général** : Contribuer à la description de l'état initial de l'environnement en produisant une image représentative des peuplements des eaux courantes à franchir par la ZPP.

- **Contenu de la mission** :
 - Faire un point sur les connaissances disponibles sur les cours d'eau et canaux traversés.
 - Définir en partenariat avec RFF les sites à investiguer ou non.
 - Mettre en œuvre des pêches dites scientifiques pour acquérir les informations nécessaires.
 - Synthétiser les informations en faisant ressortir les enjeux patrimoniaux.

3 – Méthode d'acquisition des données

Définition d'un plan d'échantillonnage.

- **Par un bilan des connaissances disponibles :**
 - ✓ *Consultation de la base de données nationale de référence.*



Informations sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale

- ✓ *Consultation des Plans Départementaux pour la Protection et la Gestion Piscicole.*
- ✓ *Agrégation des connaissances internes aux 3 Fédérations.*
- **Par une reconnaissance pédestre de chaque site d'eaux courantes susceptibles d'héberger des poissons (convenir d'un intérêt piscicole de la pièce d'eau, permanent ou temporaire ou absent).**

=> Préciser localement, en coordination avec le mandataire, les lieux devant subir une pêche dite scientifique.

3 – Méthode d'acquisition des données

B/ Méthodes d'investigation : Captures par pêche électrique

Par pêche électrique (consiste en la création d'un champ électrique aquatique délivré par un matériel fixe ou portatif générant un courant particulier attractif et non létal pour les poissons).

En employant une norme méthodologique (NF EN 14011).

En adaptant le matériel et la méthode de prospection en fonction des dimensions de la pièce d'eaux courantes à étudier (prospection à pied ou en bateau / inventaire complet des poissons ou sondage systématique).



3 – Méthode d'acquisition des données

B/ Méthodes d'investigation :



Biométrie : identification, mesurages des poissons individuellement ou par lot (longueur totale et poids) et par espèce.



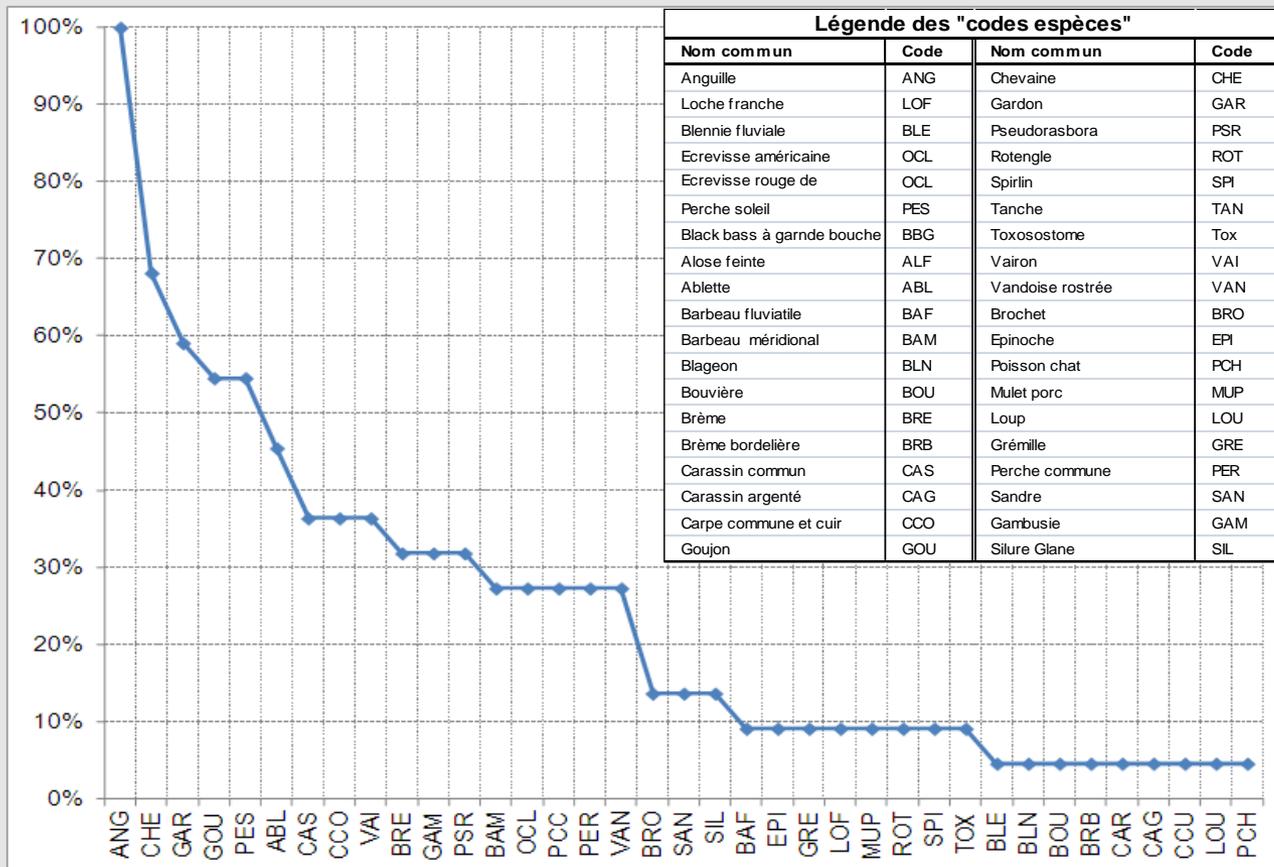
Description des stations : Relevés topographiques des sites pêchés selon un standard méthodologique.



Saisie et exploitation des données de terrain à l'aide d'un logiciel informatique dédié (WAMA).

4 – Synthèse des résultats

Espèces de poissons et d'écrevisses en présence



Sur les 22 sites étudiés :

⇒ 35 espèces de poissons capturées et 2 espèces d'écrevisses (+ 3 espèces de poissons susceptibles d'être présentes).

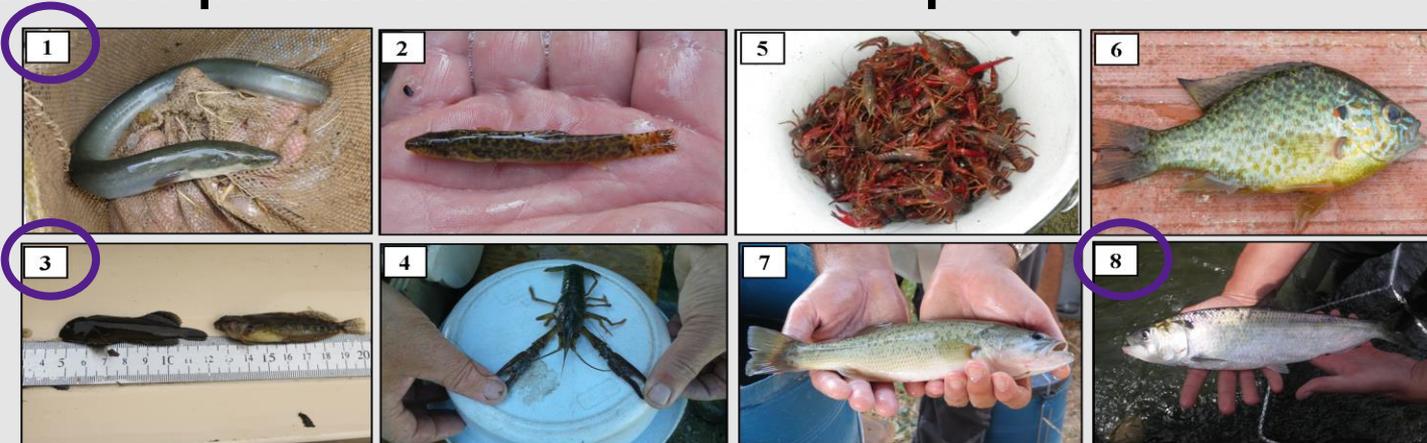
⇒ entre 3 et 18 espèces par site (hétérogénéité importante en corrélation avec la diversité et l'état des milieux).

⇒ L'anguille est présente sur tous les sites.

⇒ Chevesnes, gardons, goujons et perches soleil ont été capturées dans plus de la moitié des sites.

4 – Synthèse des résultats

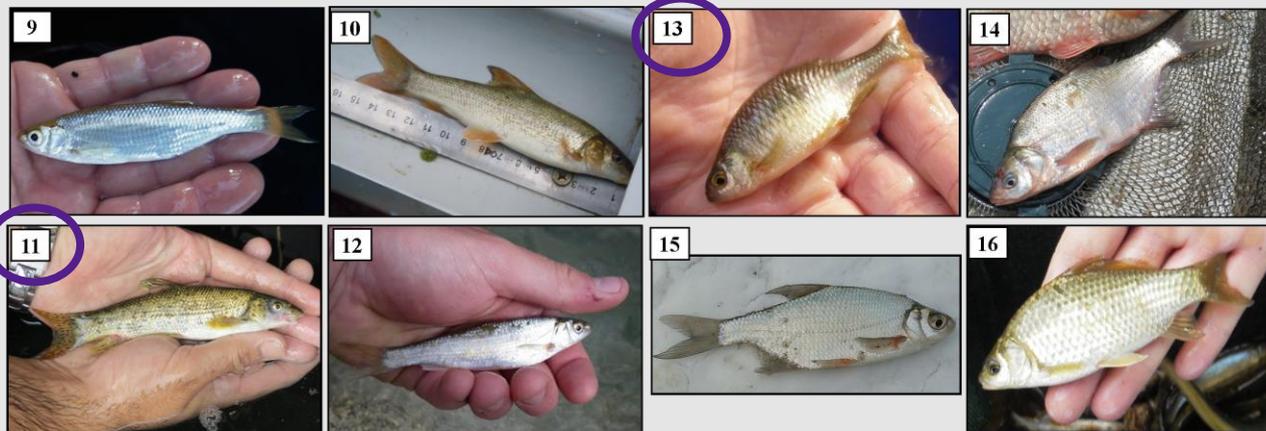
Espèces de poissons et d'écrevisses en présence



| | Familie | Espèce | Nom Commun | Code | Éléments d'autoécologie | Liste rouge | | Législation | | | |
|---|---------------|--------------------------------|-------------------------------------|------|---|-------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | Monde | France | Bene | Habitats | Arrêté du 08/12/1988 | Article R 432 5 du Code de l'Env. |
| 1 | Anguillidae | • <i>Anguilla anguilla</i> | Anguille | ANG | Espèce amphihaline, invertivore et piscivore | CR | CR | | | | |
| 2 | Barbatidae | • <i>Barbatula barbatula</i> | Loche franche | LOF | Espèce benthique, invertivore et tolérante | LC | LC | | | | |
| 3 | Blenidae | • <i>Salaria fluviatilis</i> | Blennie fluviale | BLE | Espèce benthique, invertivore | LC | NT | A■ (<i>Blenius fluviatilis</i>) | | # | |
| 4 | Cambaridae | • <i>Orconectes limosus</i> | Ecrevisse américaine | OCL | Espèce benthique, omnivore à tendance détritivore | Pas de statut de conservation | | | | | # |
| 5 | Cambaridae | • <i>Procambarus clarkii</i> | Ecrevisse rouge de louisiane | OCL | Espèce benthique, omnivore à tendance détritivore | Pas de statut de conservation | | | | | # |
| 6 | Centrarchidae | • <i>Lepomis gibbosus</i> | Perche soleil | PES | Espèce phytophyle et invertivore | NE | NA | | | | # |
| 7 | Centrarchidae | • <i>Micropterus salmoides</i> | Black bass à garde bouche | BBG | Espèce invertivore, piscivore et tolérante, mâle nidificateur | NE | NA | | | | |
| 8 | Clupeidae | • <i>Alosa fallax fallax</i> | Alose feinte | ALF | Espèce amphihaline, invertivore et piscivore | LC (A. fallax) | VU (A. fallax) | A■ (A. fallax) | A■ AV (<i>Alosa spp.</i>) | # | |

4 – Synthèse des résultats

Espèces de poissons et d'écrevisses en présence



| | Famille | Espèce | Nom Commun | Code | Éléments d'autoécologie | Liste rouge | | Législation | | | |
|----|------------|----------------------------|---------------------------|------|---|-------------|--------|---------------------------------------|--|----------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | Monde | France | Beme | Habitats | Arrêté du 08/12/1988 | Article R 432 5 du Code de l'Env. |
| 9 | Cyprinidae | <i>Alburnus alburnus</i> | Ablette | ABL | Espèce omnivore et tolérante | LC | LC | | | | |
| 10 | Cyprinidae | <i>Barbus fluviatilis</i> | Barbeau fluviatile | BAF | Espèce méophile et lithophile | LC | LC | | AV (<i>Barbus</i> spp.) | | |
| 11 | Cyprinidae | <i>Barbus meridionalis</i> | Barbeau méridional | BAM | Espèce méophile et lithophile | NT | NT | AII | AII, AV (pour AV : <i>Barbus</i> spp.) | # | |
| 12 | Cyprinidae | <i>Telestes souffia</i> | Blageon | BLN | Espèce méophile et omnivore | LC | NT | AII (<i>Leuciscus souffia</i> [sic]) | AII (<i>Leuciscus souffia</i>) | | |
| 13 | Cyprinidae | <i>Rhodeus amarus</i> | Bouvière | BOU | Espèce lentophile, ostracophile et phytophage | LC | LC | AII (<i>R. sericeus</i>) | AII (<i>R. sericeus amarus</i>) | # | |
| 14 | Cyprinidae | <i>Abramis brama</i> | Brème | BRE | Espèce omnivore et tolérante | LC | LC | | | | |
| 15 | Cyprinidae | <i>Blicca bjoerkna</i> | Brème bordelière | BRB | Espèce lentophile et omnivore | LC | LC | | | | |
| 16 | Cyprinidae | <i>Carassius carassius</i> | Carassin commun | CAS | Espèce omnivore, phytophile et tolérante | LC | NA | | | | |

4 – Synthèse des résultats

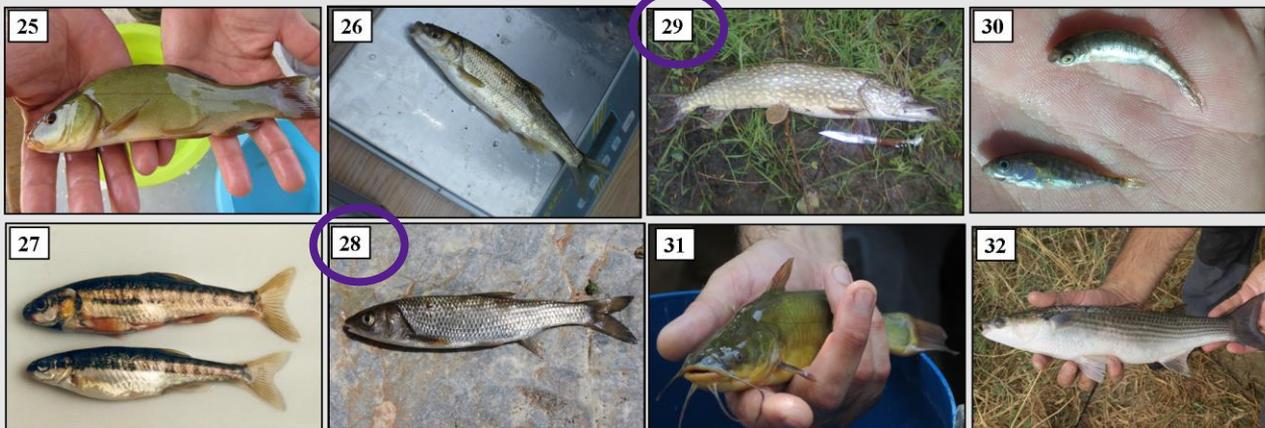
Espèces de poissons et d'écrevisses en présence



| | Familie | Espèce | Nom Commun | Code | Éléments d'autoécologie | Liste rouge | | Législation | | | |
|----|------------|--------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------|-------------|--------|-------------|----------|----------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | Monde | France | Bene | Habitats | Arrêté du 08/12/1988 | Article R 432 5 du Code de l'Env. |
| 17 | Cyprinidae | <i>Carassius gibelio</i> | Carassin argenté | CAG | Espèce omnivore et tolérante | NE | NA | | | | |
| 18 | Cyprinidae | <i>Cyprinus carpio</i> | Carpe commune et cuir | CCO et CCU | Espèce omnivore et tolérante | LC | NA | | | | |
| 19 | Cyprinidae | <i>Gobio gobio</i> | Goujon | GOU | Espèce benthique et invertivore | LC | DD | | | | |
| 20 | Cyprinidae | <i>Leuciscus Cephalus</i> | Chevaine | CHE | Espèce omnivore et tolérante | LC | LC | | | | |
| 21 | Cyprinidae | <i>Rutilus rutilus</i> | Gardon | GAR | Espèce omnivore et tolérante | LC | LC | | | | |
| 22 | Cyprinidae | <i>Pseudorasbora parva</i> | Pseudorasbora | PSR | Espèce lenitophile et omnivore | NE | NA | | | | |
| 23 | Cyprinidae | <i>Scardinius eryththalmus</i> | Rotengle | ROT | Espèce lenitophile et omnivore | LC | LC | | | | |
| 24 | Cyprinidae | <i>Alburnoides bipunctatus</i> | Spirin | SPI | Espèce omnivore et litophile | LC | LC | AI | | | |

4 – Synthèse des résultats

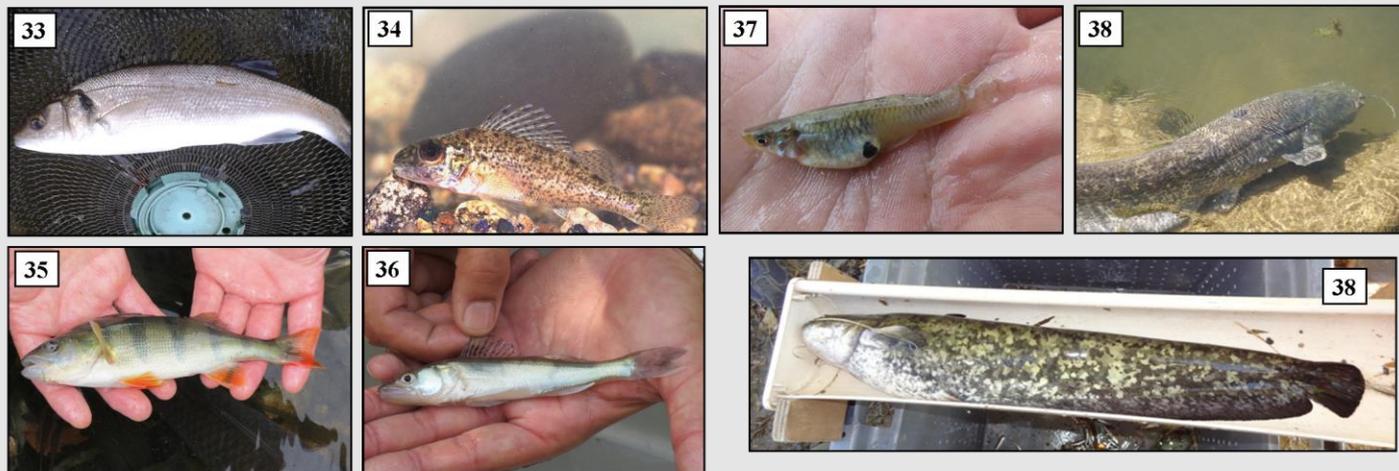
Espèces de poissons et d'écrevisses en présence



| | Familie | • Espèce | Nom Commun | Code | Éléments d'autoécologie | Liste rouge | | Législation | | | |
|----|----------------|-------------------------------------|-------------------------|------|---|-------------|--------|---|---|----------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | Monde | France | Berne | Habitats | Arrêté du 08/12/1988 | Article R 432 5 du Code de l'Env. |
| 25 | Cyprinidae | • <i>Tinca tinca</i> | Tanche | TAN | Espèce benthique et omnivore | LC | LC | | | | |
| 26 | Cyprinidae | • <i>Parachondrostoma toxostoma</i> | Toxostome | Tox | Espèce réophile, omnivore et lithophile | VU | NT | All (<i>Chondrostom</i> e <i>toxostoma</i>) | All (<i>Chondrostom</i> e <i>toxostoma</i>) | | |
| 27 | Cyprinidae | • <i>Phoxinus phoxinus</i> | Vairon | VAI | Espèce lithophile et omnivore | LC | DD | | | | |
| 28 | Cyprinidae | • <i>Leuciscus burdigalensis</i> | Vandoise rostrée | VAN | Espèce rhéophile omnivore | LC | DD | | | | |
| 29 | Esocidae | • <i>Esox lucius</i> | Brochet | BRO | Carnassier exigeant pour son habitat de reproduction (phytophyle) | LC | VU | | | # | |
| 30 | Gasterosteidae | • <i>Gasterosteus gymnurus</i> | Epinoche | EPI | Espèce lentophile et phytophage, mâle nidificateur | LC | LC | | | | |
| 31 | Ictaluridae | • <i>Ictalurus melas</i> | Poisson chat | PCH | Espèce lentophile, omnivore et tolérante | NE | NA | | | | # |
| 32 | Mugilidae | • <i>Liza ramada</i> | Mulet porc | MUP | Espèce eurhaline, invertivore et tolérante | LC | LC | | | | |

4 – Synthèse des résultats

Espèces de poissons et d'écrevisses en présence



| | Familie | Espèce | Nom Commun | Code | Éléments d'autoécologie | Liste rouge | | Législation | | | |
|----|-------------|-----------------------------|----------------|------|---|-------------|--------|-------------|----------|----------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | Monde | France | Berne | Habitats | Arrêté du 08/12/1988 | Article R 432 5 du Code de l'Env. |
| 33 | Moronidae | <i>Dicentrarchus labrax</i> | Loup | LOU | Espèce eurhyaline, invertivore et piscivore | LC | LC | | | | |
| 34 | Percidae | <i>Gymnocephalus cemuus</i> | Grémille | GRE | Espèce lentophile et omnivore | LC | LC | | | | |
| 35 | Percidae | <i>Perca fluviatilis</i> | Perche commune | PER | Benthophage et camassier, tolérant | LC | LC | | | | |
| 36 | Percidae | <i>Sander lucioperca</i> | Sandre | SAN | Camassier et tolérant, mâle nidificateur | LC | NA | | | | |
| 37 | Poeciliidae | <i>Gambusia hiltbrooki</i> | Gambusie | GAM | Espèce lentophile, invertivore et tolérante | NE | NA | | | | |
| 38 | Siluridae | <i>Silurus glanis</i> | Silure Glane | SIL | Camassier et tolérant | LC | NA | AII | | | |

4 – Synthèse des résultats

Description des peuplements et qualification de leur état

Sur les 22 sites étudiés :

⇒ Calcul de l'Indice Poisson en Rivière (IPR, NF T90-344) sur 14 (8 ne rentrant pas dans son champs d'application).

⇒ Résultats pondérés à « dire d'expert » (IPR en cours d'amélioration).

⇒ Etat global des 14 sites plutôt médiocre à mauvais mais présence d'au moins une espèce à fort enjeu patrimonial par site.

| Département | Nom du cour d'eau | Nom de la station | Date de l'opération | Valeur de l'IPR | Classe de qualité associée | Pondération de la classe de qualité | Représentation cartographique associée | |
|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 66 | Agly | Espira | 29/08/2013 | 30.140 | 4 | Mauvaise | Médiocre | |
| | Rec De Manadell | Baho | 28/08/2013 | 22.901 | 3 | Médiocre | Médiocre | |
| | Têt | Le Soler | 28/08/2013 | 16.260 | 3 | Médiocre | Médiocre | |
| | Basse | Toulouges | 12/07/2013 | 16.671 | 3 | Médiocre | Médiocre | |
| 11 | Rieu | Feuilla | 04/06/2013 | 16.864 | 3 | Médiocre | Bonne | |
| | Rieu | Roquefort des Corbières | 05/06/2013 | 23.596 | 3 | Médiocre | Médiocre | |
| | Aude | Cuxac d'Aude | 16/09/2013 | 7.145 | 2 | Bonne | Bonne | |
| | Rec D'Audié | Cuxac d'Aude | 27/07/2013 | 17.818 | 3 | Médiocre | Médiocre | |
| 34 | Nègue Vaque | Pinet | 28/06/2013 | 35.235 | 4 | Mauvaise | Médiocre | |
| | Pallas | Loupian | 28/06/2013 | 28.032 | 4 | Mauvaise | Mauvaise | |
| | Vène | Gigean | 22/06/2013 | 18.363 | 3 | Médiocre | Mauvaise | |
| | Mosson | Saint Jean de Vedas | 10/10/2013 | 23.075 | 3 | Médiocre | Médiocre | |
| | Hérault | Bessan | 08/10/2012 | 27.934 | 4 | Mauvaise | Mauvais à médiocre | |
| | | | 29/09/2011 | 25.816 | 4 | Mauvaise | | |
| | | | 22/09/2010 | 15.064 | 2 | Bonne | | |
| | Orb | Villeneuve Les Béziers | 09/10/2012 | 23.002 | 3 | Médiocre | Médiocre à bonne | |
| 07/10/2010 | | | 15.089 | 2 | Bonne | | | |
| 09/10/2008 | | | 18.672 | 3 | Médiocre | | | |

4 – Synthèse des résultats

L'enjeu « continuité piscicole »

✓ Il est abordé juridiquement par deux textes principaux du Code de l'Environnement visant sa préservation et / ou sa restauration. Il s'agit d'une partie de ce qu'il convient de nommer « la continuité écologique ». Cette notion inclut la libre circulation de la faune aquatique et du transit sédimentaire.

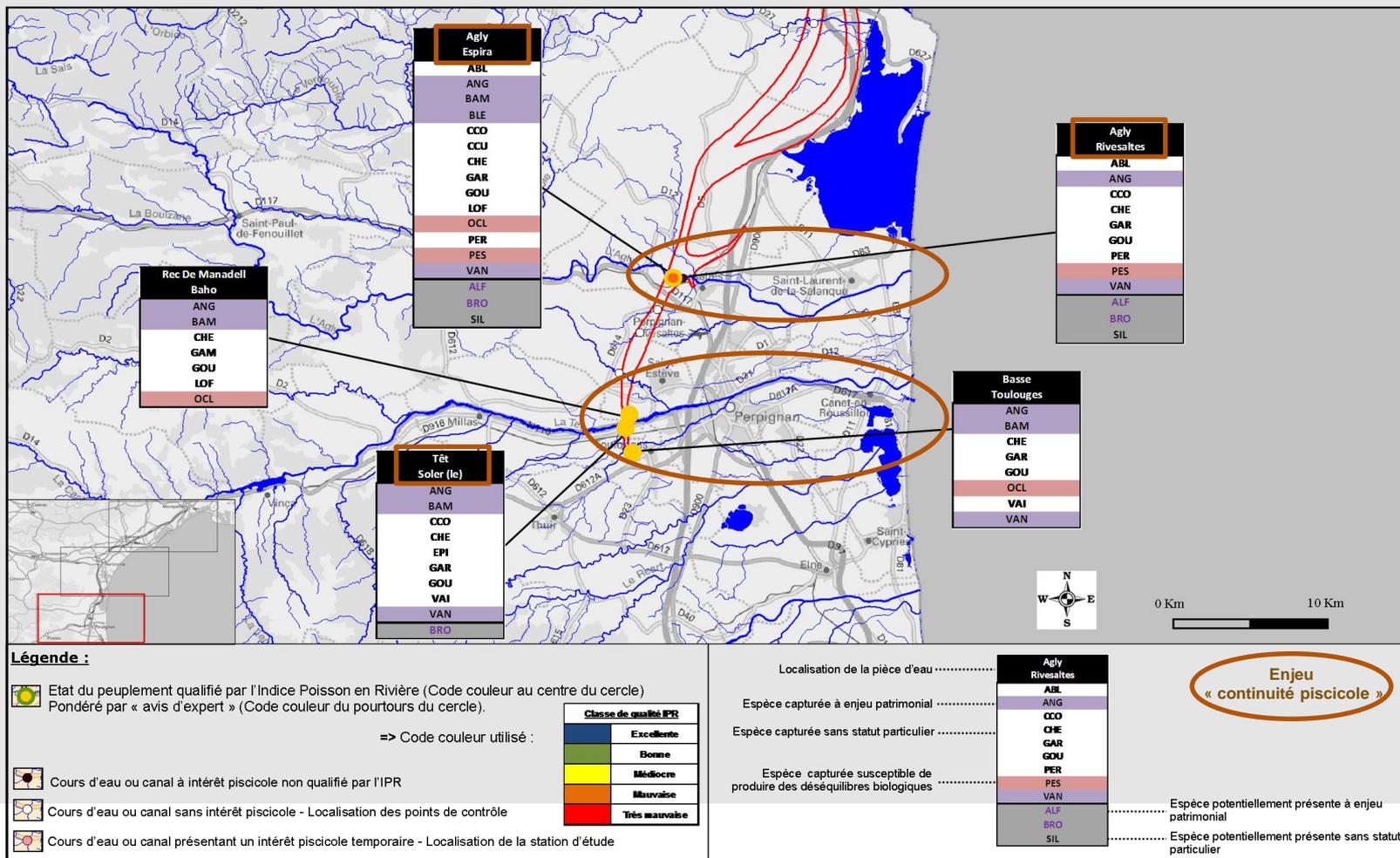
(Code de l'Environnement : Article L. 214 – 17 et arrêtés d'application, Décret de nomenclature « eau » IOTA, rubrique 3.1.1.0)

✓ Plusieurs démarches incitent à la mise en œuvre de la restauration de ces continuités (Loi Grenelle 2, SDAGE RM et PMD, Plagepomi, SRC LR, principalement).

✓ Ici, l'enjeu est pointé vis-à-vis de la présence d'espèces aux besoins migratoires reconnus (amphihalines ou holohalines) sans préjuger si la continuité est à préserver ou à restaurer. Les priorisations d'action de restauration sont à envisager « au cas par cas »

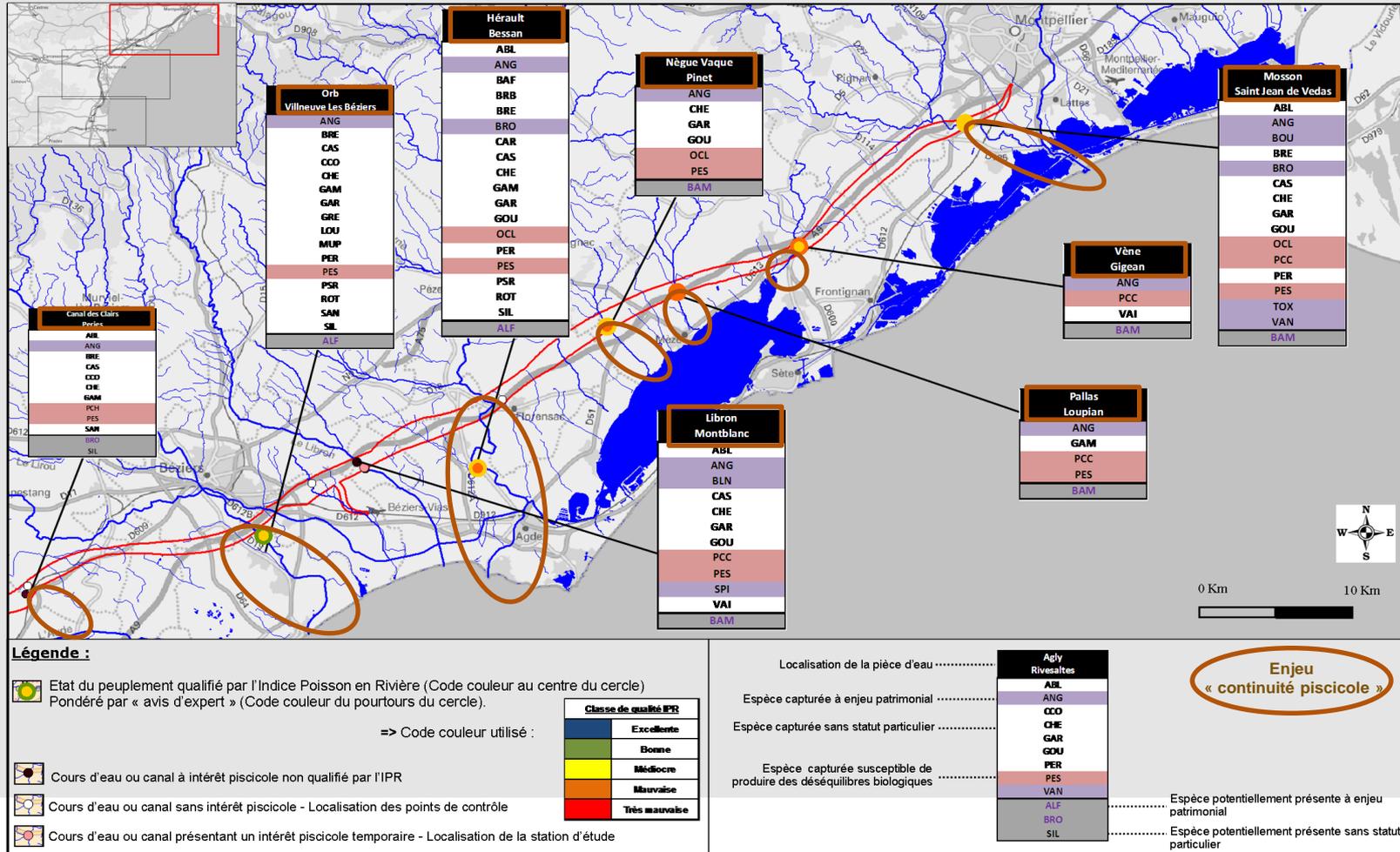
4 – Synthèse des résultats

Description des peuplements, qualification de leur état, enjeu « continuité » (Dpt 66)



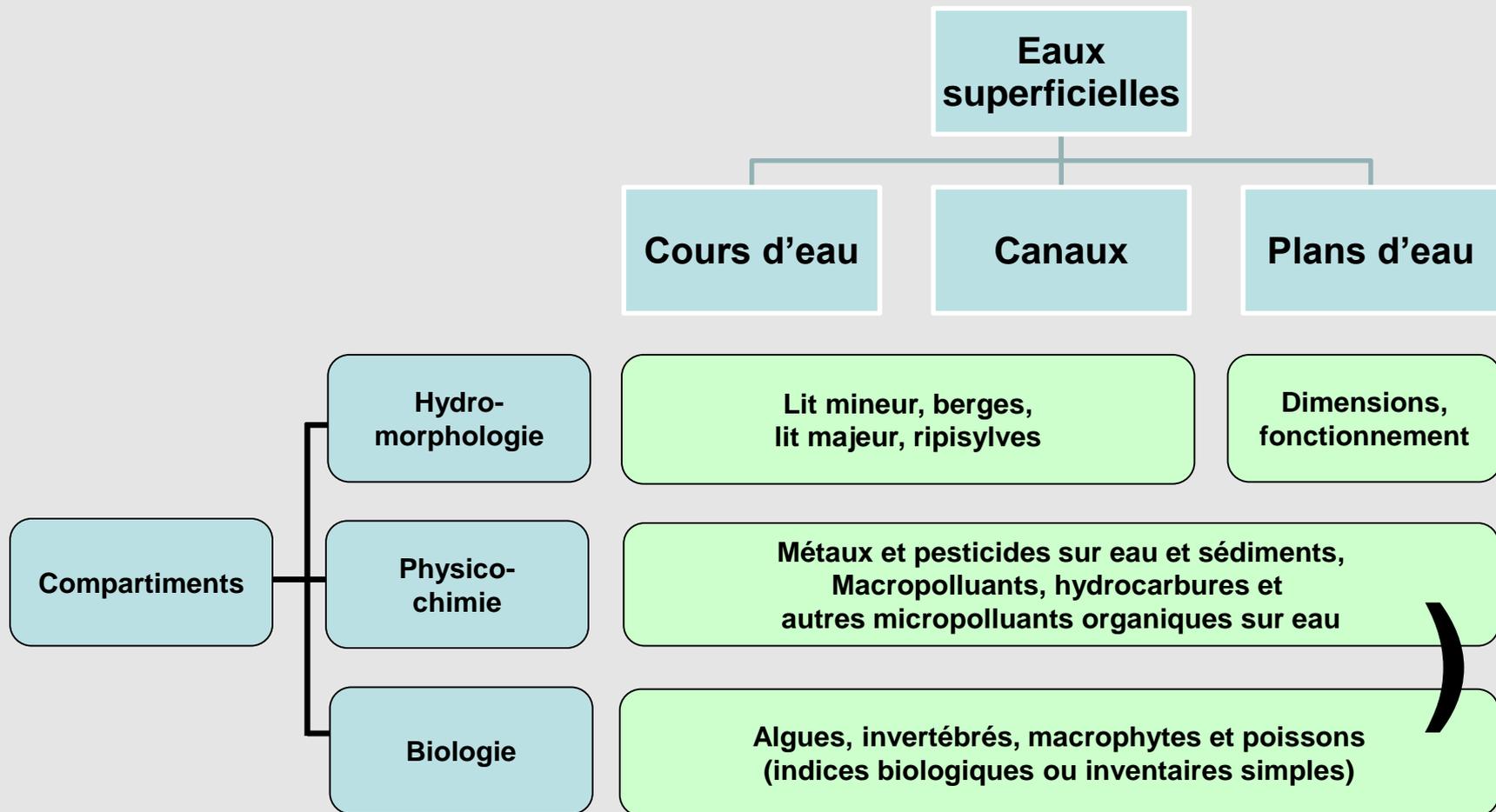
4 – Synthèse des résultats

Description des peuplements, qualification de leur état, enjeu « continuité » (Dpt 34)



Études des cours d'eau et des milieux aquatiques

Méthodologie : Données de terrain



Méthodologie :

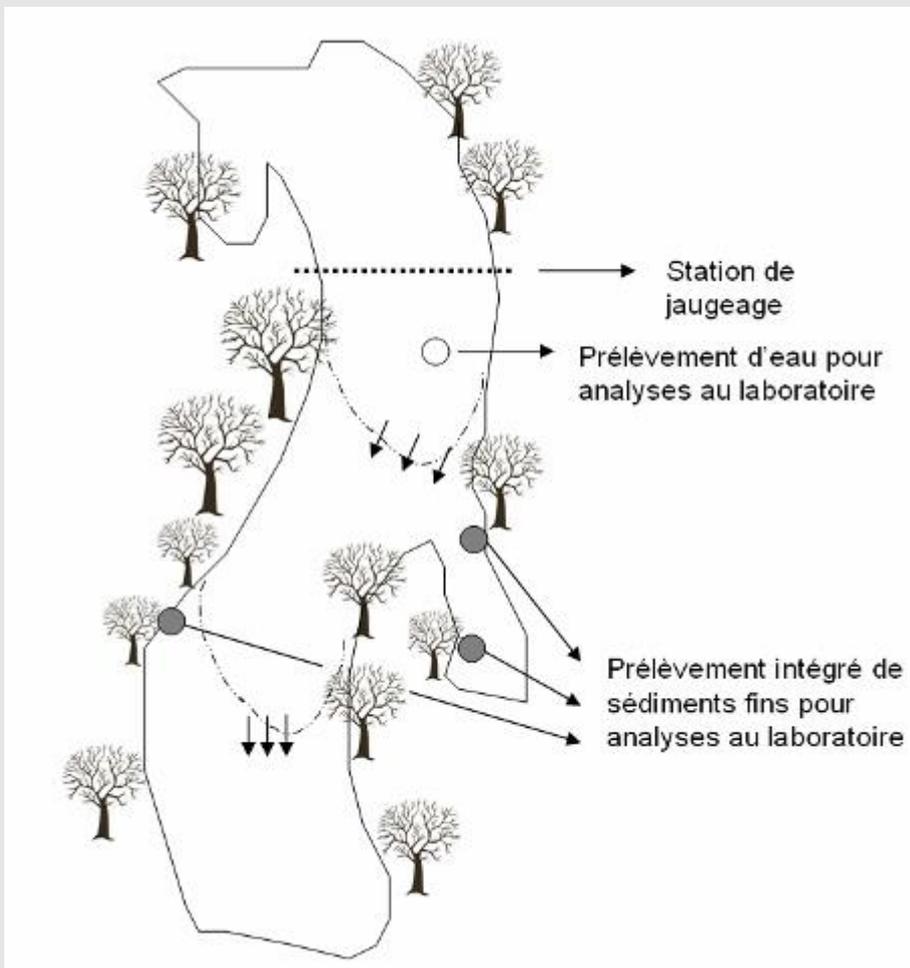
Aire d'étude et stations de suivi

L'aire d'étude qui correspond à la ZPP recoupe :

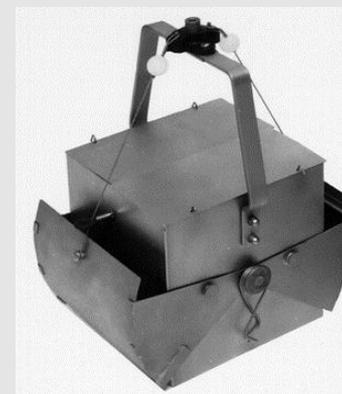
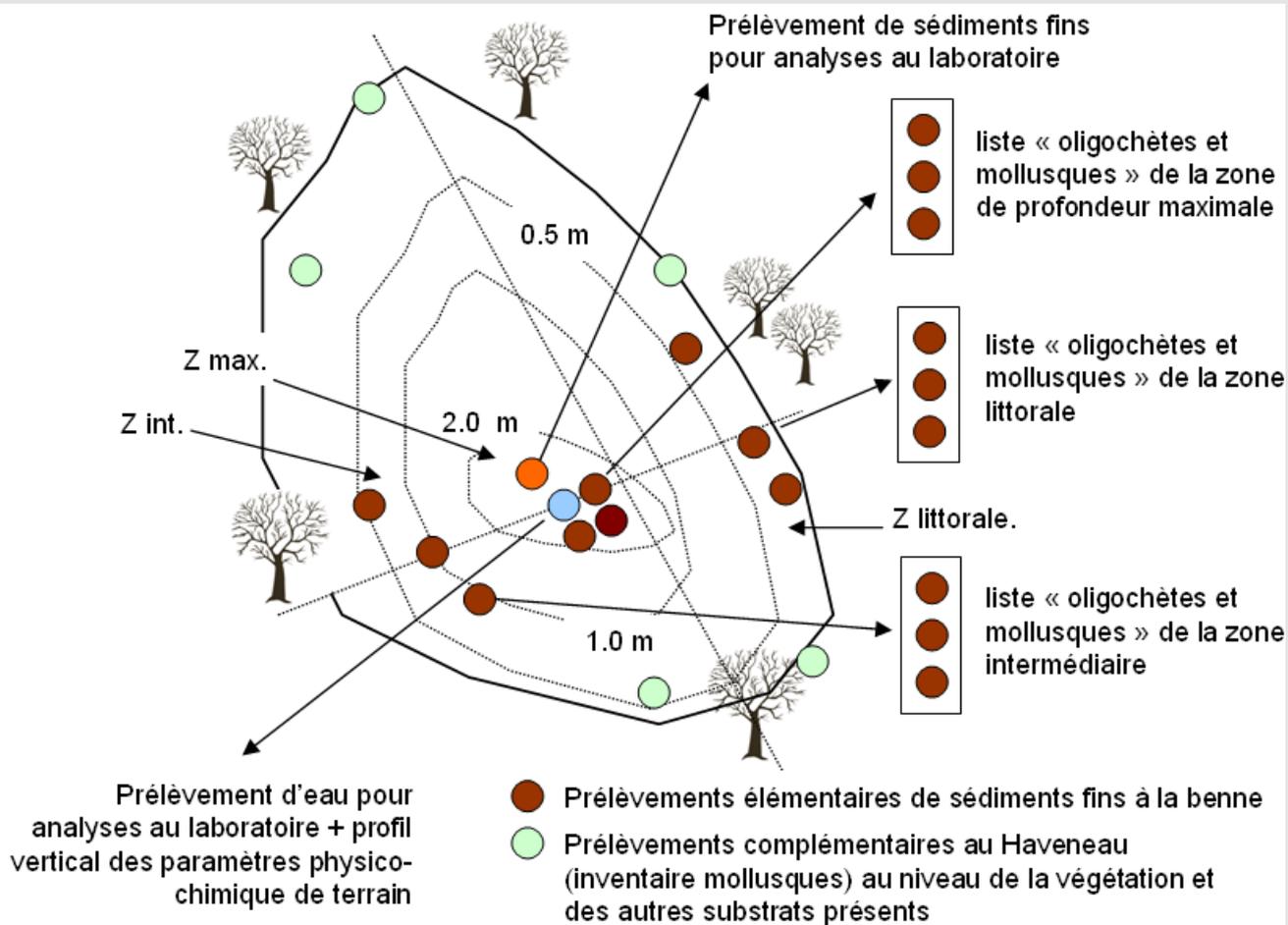
- ✓ plus d'une centaine d'axes d'écoulements (lits mineurs et thalwegs), dont la moitié ne présente pas un écoulement pérenne,
- ✓ les fleuves côtiers de la Têt, de l'Agly, de la Berre, de l'Aude, de l'Orb, du Libron, de l'Hérault, de la Vène et de la Mosson,
- ✓ les voies de navigation du canal de la Robine et du Canal du Midi,
- ✓ une partie des réseaux de canaux artificiels de la Plaine du Roussillon et des Basses Plaines de l'Aude,
- ✓ une dizaine de dépressions endoréiques (ou étangs) ne présentant aucun exutoire naturel.

→ **44 cours d'eau « permanents » et 19 « intermittents » étudiés + 5 plans d'eau**

Méthodologie : Cours d'eau



Méthodologie : Plans d'eau

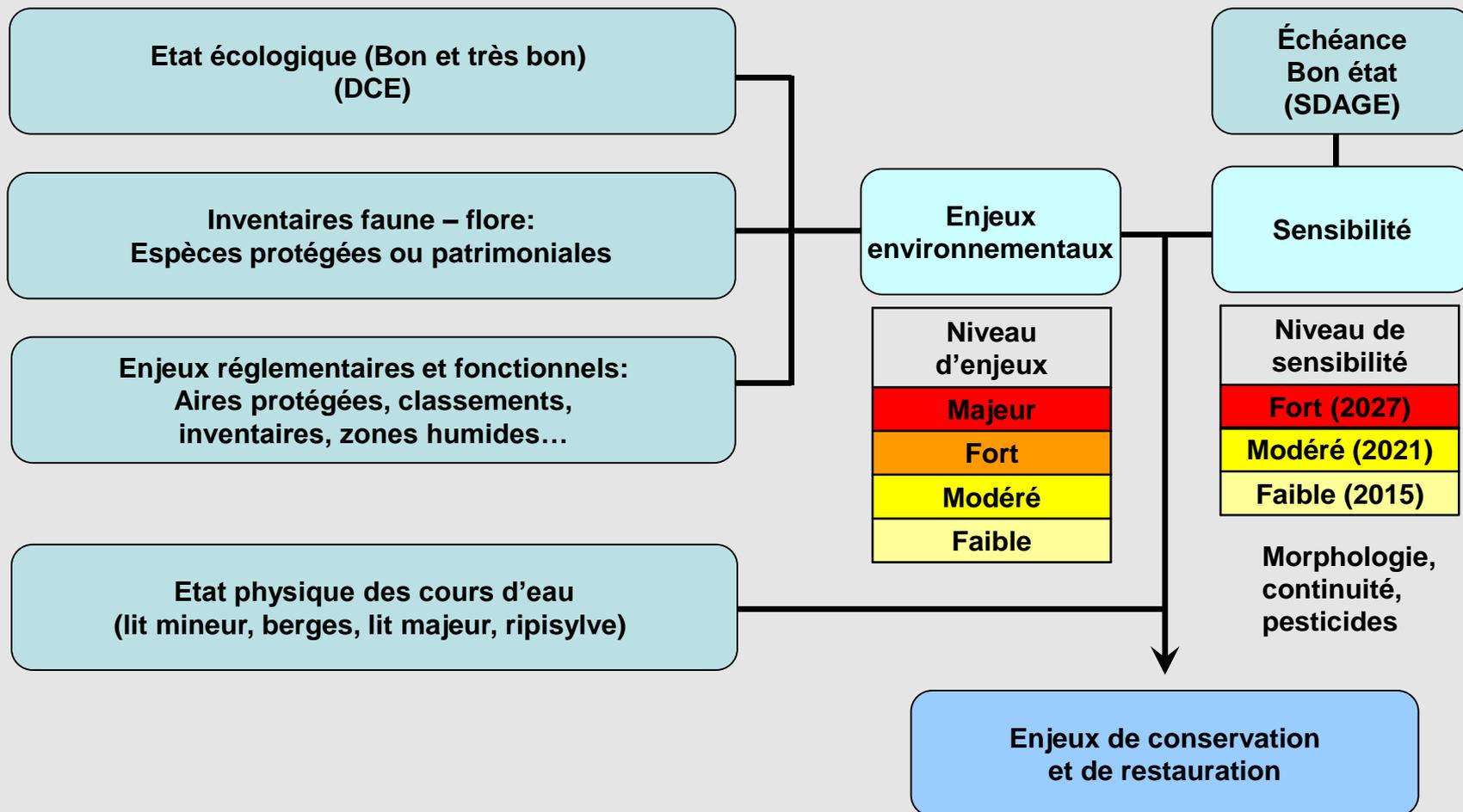


Méthodologie : Hydro-morphologie

- ✓ Lit mineur : limites, largeur moyenne, pente, granulométrie du fond, présence d'obstacles naturels ou artificiels à la migration du poisson (description et emplacement par rapport au projet) ;
- ✓ Berges : nature, état, hauteur, éléments de consolidation (naturels ou artificiels)...
- ✓ Lit majeur : largeur moyenne, type d'occupation du sol, champs d'expansion des crues, sinuosité, bras mort, ...
- ✓ Ripisylve : type de végétation, composition, pourcentage de recouvrement...



Méthodologie : Définition des enjeux



Résultats : Synthèse des enjeux

Plaine du Roussillon

| Nom | Code ASCONIT | Code ECOMED | Etat écologique | Espèces avérées | Espèces potentielles | Enjeux environnementaux | Continuité migrateurs | Frayères | Niveau d'enjeu | Objectifs SDAGE | Échéances SDAGE | Paramètres SDAGE | Sensibilité |
|----------------------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|---|-----------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|---|-------------|
| Ruisseau de Sainte-Eugénie | LNMP 01 | - | Moyen | - | - | - | - | - | Faible | bon potentiel | 2021 | hydrologie, morphologie, continuité, pesticides | Modérée |
| Agouille de Baillarou | LNMP 02 | - | Médiocre | - | - | - | - | - | Faible | bon potentiel | 2021 | hydrologie, morphologie, pesticides, matières organiques et oxydables | Modérée |
| Agouille d'en Biagnes | LNMP 03 | 2 | Moyen | - | - | ZH | - | - | Faible | bon état | 2021 | nutriments et/ou pesticides | Modérée |
| La Basse | LNMP 04 | 1 | Médiocre | ANG, BAM, VAN | - | ZH ; Frayères | - | BAM | Majeur | bon potentiel | 2021 | hydrologie, morphologie, pesticides, matières organiques et oxydables | Modérée |
| Agouille de Parsounade | LNMP 05 | 5 et 6 | Médiocre | - | - | ENS ; ZH ; ZNIEFF | - | - | Modéré | bon potentiel | 2021 | hydrologie, morphologie, continuité, pesticides | Modérée |
| La Têt | LNMP 06 | 5 | Moyen | ANG, BAM, VAN | ALF ; BLE ; BRO ; LPP ; TRF | Frayères ; ENS ; ZH ; ZNIEFF ; Migrateurs (liste 1) | ANG | ALF ; BAM ; BLE ; BRO ; LPP ; TRF | Majeur | bon potentiel | 2021 | hydrologie, morphologie, continuité, pesticides | Modérée |
| Ruisseau de la Boule | LNMP 07 | 11 | NC | - | - | ZH ; ZNIEFF | - | - | Modéré | bon état | 2021 | nutriments et/ou pesticides, morphologie | Modérée |
| Coume Clare | LNMP 08 | 23 et 24 | Médiocre | - | - | ZH | - | - | Faible | bon état | 2021 | nutriments et/ou pesticides | Modérée |

Résultats : Enjeux liés à la morphologie

Enjeux hydro-morphologiques, Plaine du Roussillon

| Nom | Lit maj Conservation | Lit maj Restauration | Berge Conservation | Berge Restauration | Ripi Conservation | Ripi Restauration | Lit min Conservation | Lit min Restauration |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|---|
| Ruisseau de Sainte-Eugénie | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Fort | Dynamique alluviale | Modéré | Densification, continuité du cordon | Modéré | hydrologie, morphologie, pesticides |
| Agouille de Baillarou | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Modéré | Dynamique alluviale | Modéré | Densification, continuité du cordon | Fort | hydrologie, morphologie, pesticides, matières organiques et oxydables |
| Agouille d'en biagnes | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Faible | Dynamique alluviale | Fort | Maintien du cordon | Modéré | nutriments et/ou pesticides |
| La Basse | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Faible | Dynamique alluviale | Fort | Continuité du cordon | Modéré | hydrologie, morphologie, pesticides, matières organiques et oxydables |
| Agouille de Parsounade | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Faible | Dynamique alluviale | Fort | Densification, continuité du cordon | Fort | hydrologie, morphologie, continuité, pesticides |
| La Têt | Majeur | Connexion à la plaine alluviale | Majeur | Dynamique alluviale | Fort | Densification, continuité du cordon | Majeur | hydrologie, morphologie, continuité, pesticides |
| Ruisseau de la Boule | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Fort | Dynamique alluviale | Modéré | Densification, continuité du cordon | Fort | nutriments et/ou pesticides, morphologie |
| Coume Clare | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Modéré | Dynamique alluviale | Fort | Densification, continuité du cordon | Modéré | nutriments et/ou pesticides |
| la Llobère amont | Faible | Connexion à la plaine alluviale | Modéré | Dynamique alluviale | Fort | Densification, continuité du cordon | Modéré | nutriments et/ou pesticides |

Résultats : Bilan à l'échelle de la ZPP

Enjeux réglementaires et fonctionnels :

- **Classement des fleuves côtiers (Têt, Agly, Berre, Aude, Orb, Hérault, Vène et Mosson) / Anguille, Alose ou transport sédimentaire**
- **16 cours d'eau à frayères**
- **8 cours d'eau correspondent à des zones humides associées à des PNR ou des réserves**

Résultats : Bilan à l'échelle de la ZPP

- **Enjeux de conservation** : Seules des espèces déterminantes de poissons (Alose, Anguille, Barbeau méridional, Blennie, Brochet, Toxostome, Vandoise) et secondairement un mollusque (Belgrandie potentiellement présente sur la Mosson) ont été identifiés à l'échelle de l'aire d'étude
- **Etat écologique** : Aucun cours d'eau n'apparaît en bon ou très bon état écologique. Parmi les canaux, seuls le Canal d'irrigation de Rivesaltes et le Canal de la Noer correspondent à un bon potentiel écologique
- **Sensibilité (enjeux DCE)** : 31% de cours d'eau fortement sensibles (échéance 2027), 56% moyennement sensibles (échéance 2021) et 13% faiblement sensibles (échéance 2015).

Conclusion

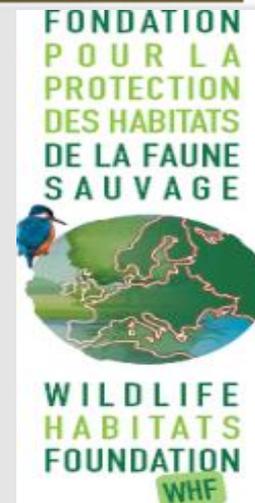
Une très large majorité de cours d'eau apparaît sensible aux pesticides, au manque de continuité ou encore à l'altération des conditions hydro-morphologiques.

→ Enjeux à prendre en compte au niveau des mesures d'insertion environnementale du projet de LNMP afin de ne pas aggraver la situation actuelle

Temps d'échanges

Qualification cynégétique et environnementale de la ZPP retenue

Fédération Régionale des Chasseurs du Languedoc-Roussillon



MISSIONS :

- Représentation des 5 FDC et de la Fondation Nationale pour la protection des Habitats de la Faune Sauvage au niveau régional
- Expertises sur la faune sauvage et ses habitats
(Article L.421 13 du Code de l'Environnement)
- Etudes sur la contribution des chasseurs, de la chasse et de la gestion cynégétique au développement et à l'aménagement des territoires ruraux
- Défense des intérêts des chasseurs

Introduction

- **Chasse : Activité ancrée dans l'espace rural de la ZPP**
- **Convention d'étude - RFF et FRC LR - signée le 31 janv. 2013**

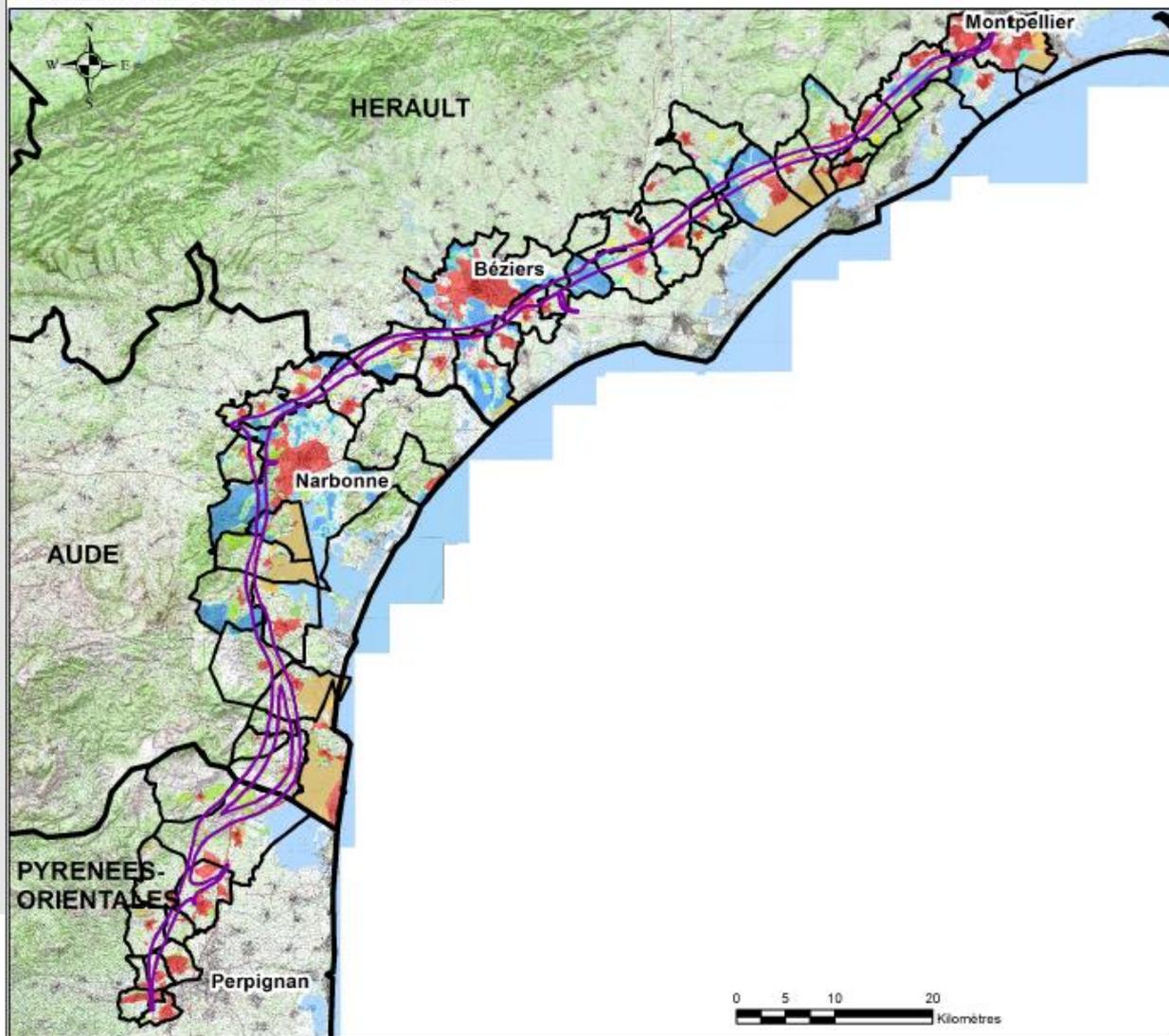


Objectifs de l'étude

- Favoriser une meilleure information, compréhension et acceptation des projets d'infrastructures par les acteurs et usagers de ces territoires
- Renforcer l'implication des acteurs cynégétiques dans les politiques et programmes d'aménagement et de gestion du patrimoine naturel présent sur leur commune
- Qualifier l'activité cynégétique et les enjeux pour la faune et ses habitats au sein de la ZPP
> Prise en compte

Zone d'étude

Carte 1 : Le territoire de chasse



- Limite de commune
- ZPP (Zone de Passage Préférentielle)
- Zones de réserve**
 - Réserve volontaire
 - Réserve ACCA
 - Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS)
- Territoire non chassable**
 - Zone artificialisée
 - Autre (serres agricoles, carrière d'exploitation,...)
- Territoire privé (hors bail)**
 - Chasses privées (non adhérentes à la FDC)
 - Propriétés non chassées

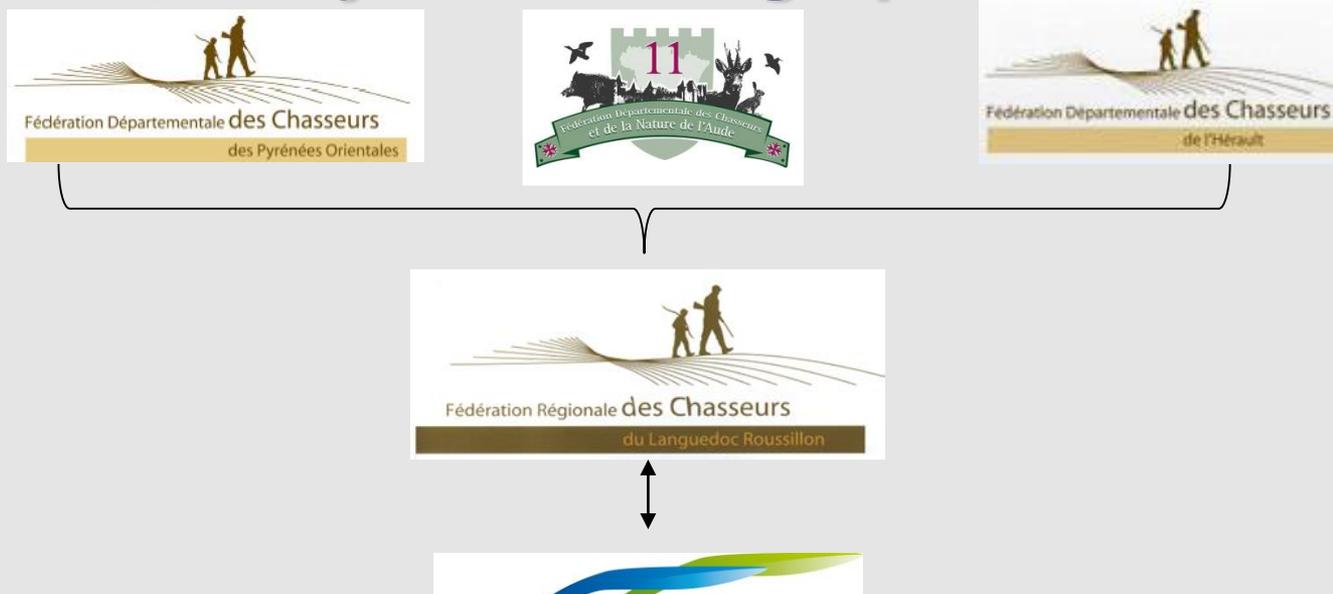
Cahier des charges

Les données à récolter et cartographier :

- **Le territoire de chasse et l'organisation de la chasse**
- **Les habitats et la faune sauvage gibier**
- **La gestion réalisée par les FDC, les GIC et les sociétés de chasse**

Méthode

- Récolte des données disponibles
- Enquête auprès des Sociétés de Chasse
- Collecte, analyse et cartographie



Résultats

- **Rapport général d'expertise**
 - **Un dossier par société de chasse communale et une fiche par espèce**
 - **Atlas cartographique :**
 - **Territoires de chasse**
 - **Enjeux cynégétiques prioritaires**
- **Rendu en novembre 2013**

Communauté cynégétique et organisation

Chasse Communale

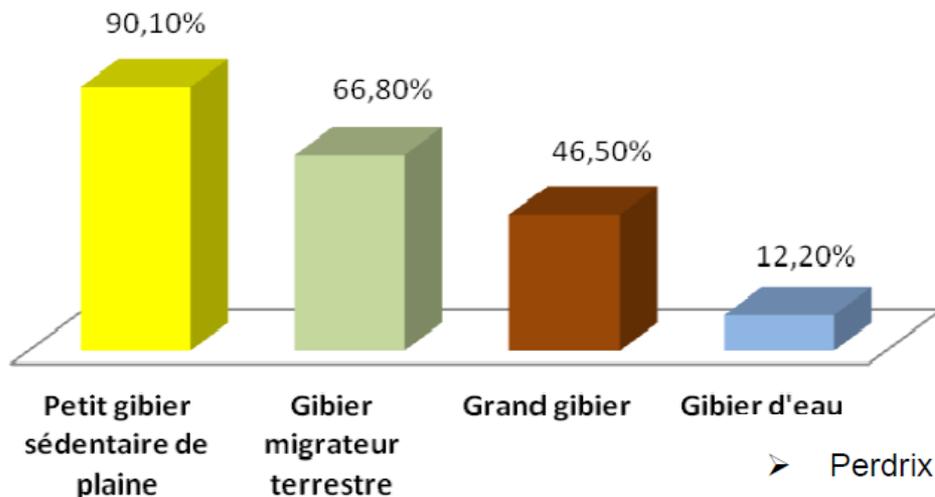
| Etat des lieux communal | Etat des lieux lié à la ZPP |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 52 communes ➤ 52 associations communales (dont 25 dans l'Hérault, 16 dans l'Aude et 11 dans les P-O) ➤ Réparties sur 149 382 hectares communaux ➤ Et 93 118 hectares de territoire chassable soit 62 % des superficies communales ➤ 6 377 chasseurs concernés : | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 50 associations communales concernées (dont 23 dans l'Hérault, 16 dans l'Aude et 11 dans les P-O) ➤ Les associations communales de Montagnac et Montblanc ne chassent pas sur l'emprise ZPP ➤ 13 122 hectares de territoire chassable soit 14 % des superficies chassables |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Egalement 98 chasses privées sur 17 832 ha | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 40 chasses privées sur 9 300 ha dont 2 972 ha directement concernées par la ZPP |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 532 ha de réserves de chasse | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 676 ha de réserve |

Chasse Privée

Réserves

Mode de chasse et gibier

Répartition du nombre de chasseurs par modes de chasse pratiqués sur la ZPP



Crédit : FNC



- Perdrix rouge présente sur 47 communes
- Lapin de garenne présent sur 45 communes
- Turdidés présents sur 22 communes
- 991 sangliers prélevés en 2012-2013, répartis sur 35 communes de la zone d'étude
- 46 chevreuils prélevés en 2012-2013, répartis sur 15 communes de la zone d'étude
- Présence ponctuelle de gibier d'eau sur la ZPP

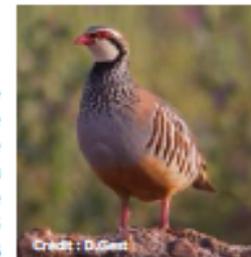
Faune sauvage gibier

La perdrix rouge, *Alectoris rufa*

(Source : ONCFS/FNC)

Répartition géographique

Espèce méditerranéenne, endémique dans le sud-ouest de l'Europe. Les trois quarts des effectifs nichent dans la péninsule Ibérique et dans les îles Baléares, le reste occupe la France continentale, la Corse et le nord de l'Italie. En France on estime la population à 300 000 couples nicheurs au printemps. Dans le Languedoc Roussillon, la densité moyenne est évaluée à 5 couples/100Ha sur les territoires avec des aménagements et des prélèvements raisonnés.



Credit : D. Guez

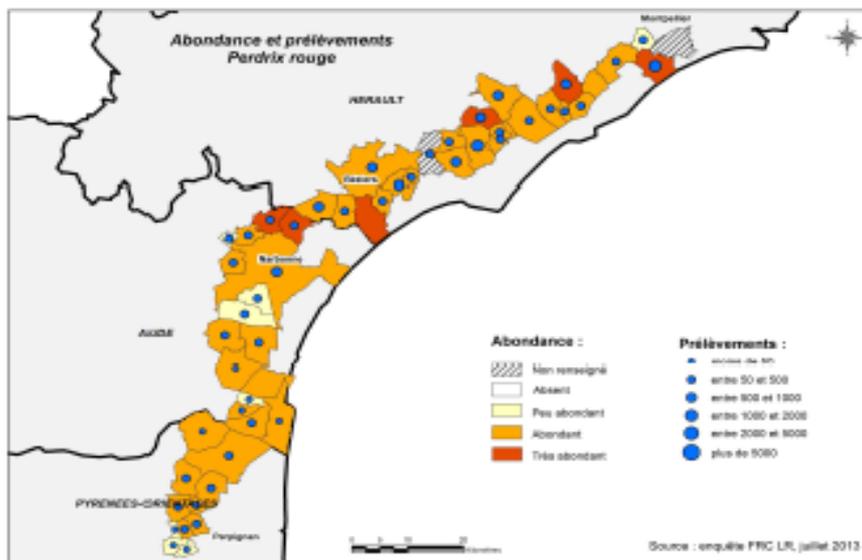
Habitat

La Perdrix rouge aime surtout les lieux secs et ensoleillés, qui présentent une végétation buissonnante de faible hauteur entrecoupée de surfaces découvertes : champs, vignes, oliveraies proches de friches ou buissons ou écotones culture-garrigue. Le domaine vital de la perdrix rouge varie entre 5 et 30 Ha selon la période.

Reproduction

Les éclosions s'étaient de fin mai à fin août, avec un pic entre fin juin et début juillet. Le succès de la reproduction est très variable (de 1 à plus de 5 jeunes par adulte en été). Il dépend de la densité, des conditions météorologiques et du fait que les poussins trouvent un couvert pour se protéger de la prédation, ainsi qu'une nourriture suffisante en insectes et graines de graminées sur les surfaces cultivées.

Abondance et prélèvements estimés sur les communes de la Zone de Passage Préférentielle :



Aménagements et suivis cynégétiques situés dans la ZPP

| Etat des lieux communal | Etat des lieux lié à la ZPP |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ 363 hectares de cultures à but faunistique réparties sur 849 parcelles➤ 428 points d'eau alimentés➤ 110 agrainoirs approvisionnés pour la petite faune sédentaire de plaine➤ 108 garennes à lapins artificielles construites et entretenues➤ 25 % des associations participent à l'entretien ou l'ouverture du milieu naturel et des chemins de randonnée➤ 12 % participent à la replantation de haies | <ul style="list-style-type: none">➤ 36 hectares de cultures à but faunistique➤ 123 abreuvoirs➤ 23 agrainoirs➤ 42 garennes à lapin artificielles➤ 3 postes surélevés de battue au grand gibier➤ 30 affûts pour le gibier migrateur terrestre |

Suivis faunistiques par les fédérations (et bénévoles) et aménagements :
Ex : Gestion de l'Outarde Canepetière sur Bessan

Un dossier par société de chasse

ST HUBERT FLORENSAC

1. ORGANISATION DE LA CHASSE

Graphique 1 : Prélèvements estimés par espèce et par saison cynégétique

Association (communale) :

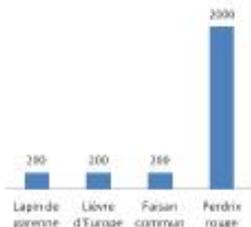
Superficie communale : 3604 ha, dont 40 ha de réserve RNCFS et 540 ha concernés par la ZPP

Superficie chassable : 3042 ha, dont 28 ha de réserve volontaire et 426 ha concernés par la ZPP

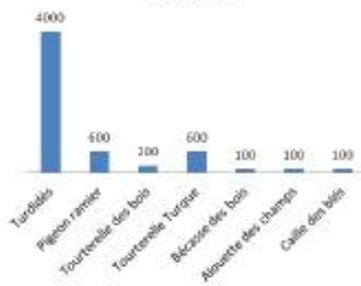
Nombre d'adhérents : 220 pour la saison 2012-2013, soit 8 chasseurs pour 100 ha de territoire chassable



Petit gibier sédentaire
Florensac



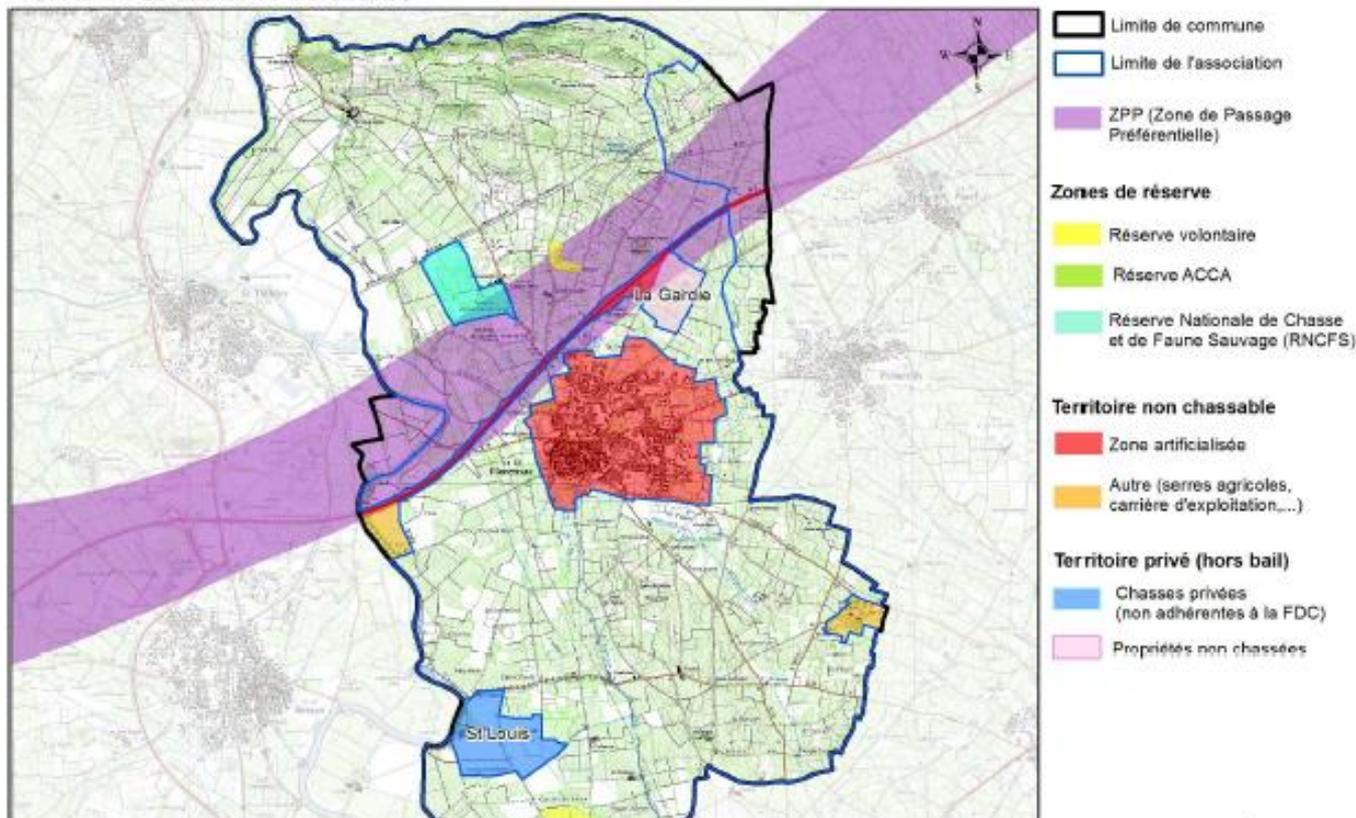
Gibier migrateur terrestre
Florensac



Grand gibier
Florensac



Carte 1 : Le territoire de chasse



Passage(s) des usagers (chasseurs, agriculteurs...) du territoire de part et d'autre de la ligne (pendant la phase travaux et après) ???

2. ENJEUX CYNEGETIQUES

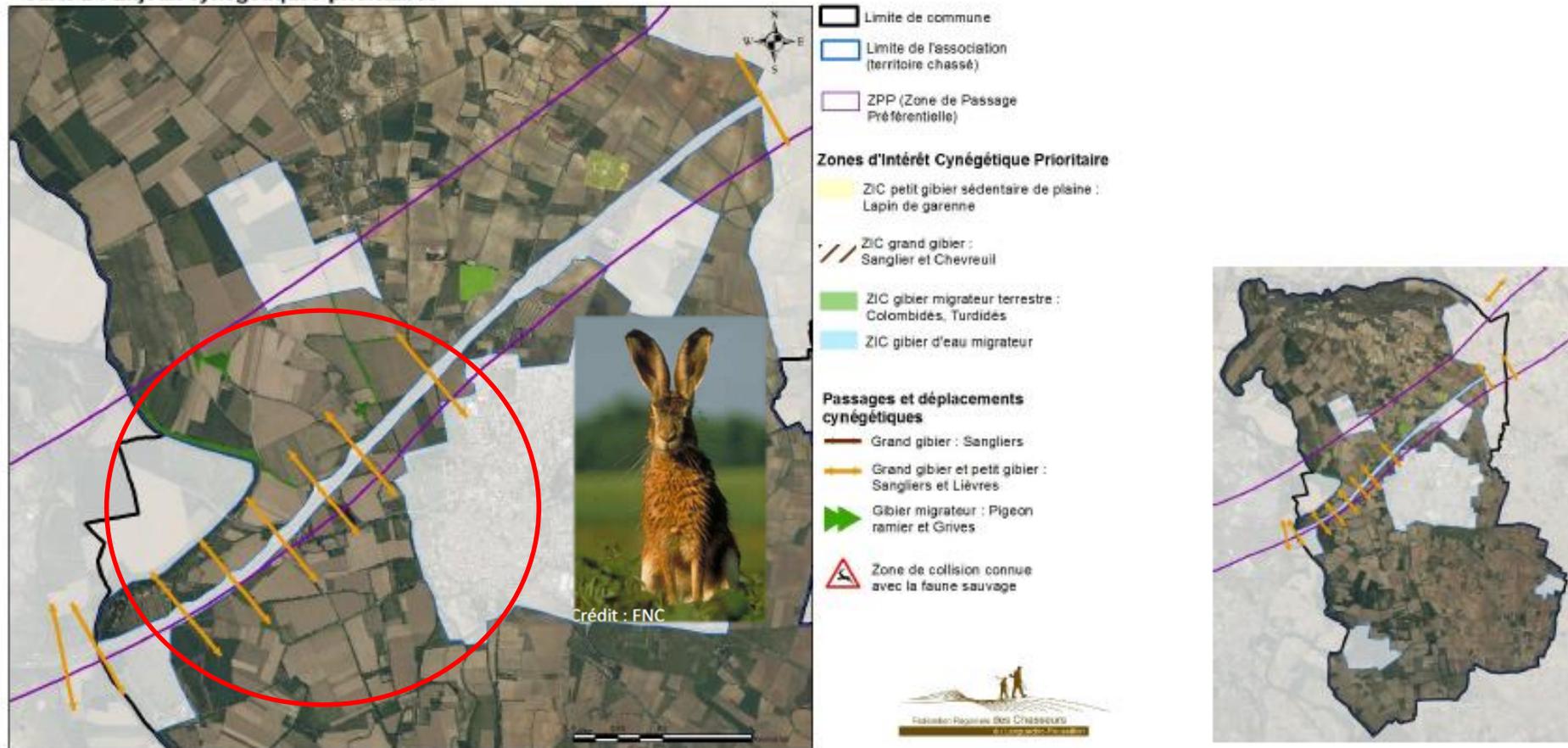
Espèces et habitats :

| Milieux concernés | Espèces présentes | Abondance estimée en 2013 |
|--|---------------------|---------------------------|
| Milieux ouverts (cultures annuelles et pérennes, friches) | Lapin de garenne | Peu abondant |
| | Lièvre d'Europe | Abondant |
| | Fendant rouge | Abondant |
| | Falcan commun | Peu abondant |
| | Bécasse des bois | Peu abondant |
| | Turdidés | Abondant |
| | Columbidés | Abondant |
| | Caille | Peu abondant |
| Milieux fermés (Forêt méditerranéenne) | Alouette des champs | Peu abondant |
| | Sanglier | Peu abondant |
| | Chevreuil | Absent |

Caractéristiques du territoire chassé : Le territoire chassable se compose pour l'essentiel d'une plaine agricole (vignes, céréales). La partie nord de la commune présente un milieu de garrigue méditerranéenne. L'ensemble du territoire chassable est fortement propice au petit gibier sédentaire de plaine.

| Types de gibier chassés | % de chasseurs concernés dans l'association | Modos de chasse | % de chasseurs concernés dans l'association |
|-------------------------|---|-------------------------------|---|
| Migrateurs terrestres | 100% | A la passée | 50% |
| | | Au chien d'arrêt | 50% |
| Petit gibier | 100% | Devant sol sans chien | 15% |
| | | Devant sol avec chien d'arrêt | 70% |
| | | Devant sol avec chien courant | 15% |
| Grand gibier | 80% | Devant sol avec chien d'arrêt | 80% |

Carte 2 : Enjeux cynégétiques prioritaires



3. ACTIONS DE GESTION REALISEES EN FAVEUR DE LA FAUNE SAUVAGE

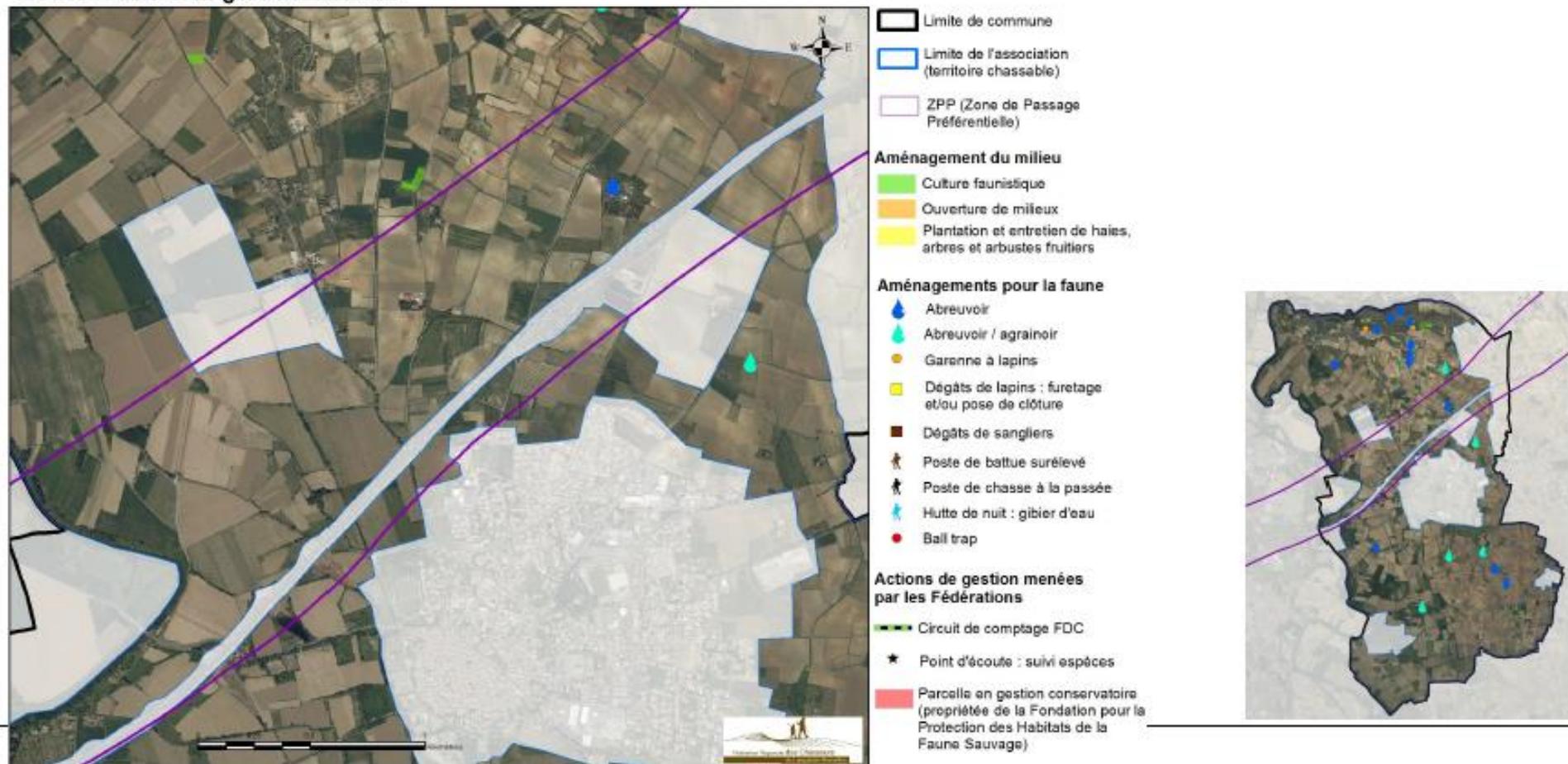
Règlementation particulière :

Limitation à 3 jours de chasse par semaine
Fermeture anticipée au 20 novembre

Aménagements cynégétiques réalisés sur l'ensemble du territoire de chasse :

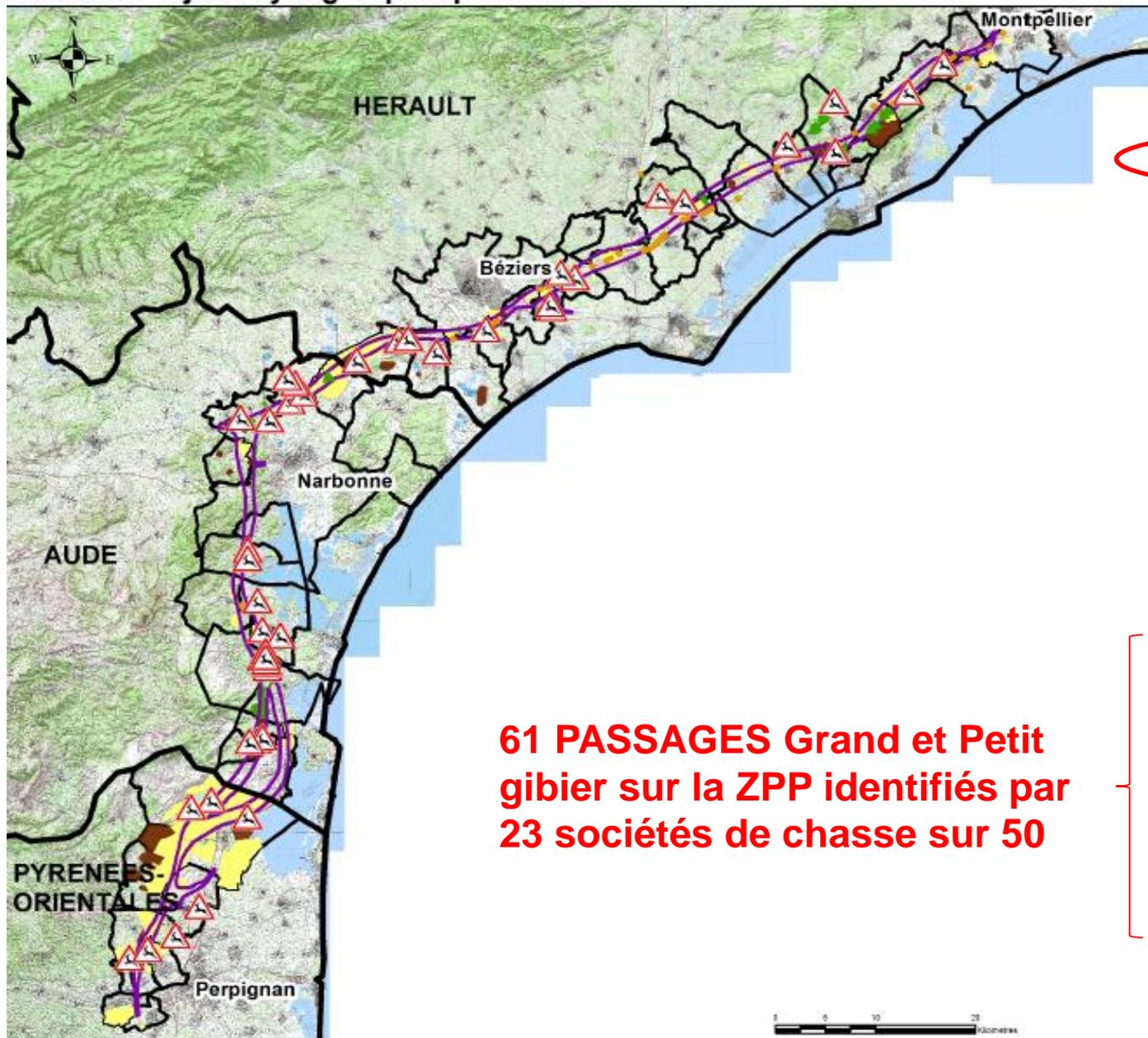
| Aménagements / actions | Moyens techniques | Moyens financiers | Moyens humains (bénévoles) |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Abreuvoirs | 19 | NC | NC |
| Agrainoirs | 5 | NC | NC |
| Garennas à lapins artificielles | 2 | NC | NC |
| Cultures faunistiques | 32 (5,7 ha) | NC | NC |
| Ouverture de milieux | 1 ha | NC | NC |

Carte 3 : Actions de gestion réalisées



Identification des continuités écologiques

Carte 2 : Enjeux cynégétiques prioritaires



61 PASSAGES Grand et Petit gibier sur la ZPP identifiés par 23 sociétés de chasse sur 50

- ▭ Limite de commune
 - ▭ ZPP (Zone de Passage Préférentielle)
 - Zone d'Intérêt Cynégétique Prioritaire**
 - ZIC grand gibier : Sanglier, Chevreuil
 - ZIC petit gibier sédentaire de plaine : Lapin de garenne, Lièvre d'Europe, Perdrix rouge et Faisan commun, Renard roux
 - ZIC gibier migrateur terrestre : Bécasse des bois, Pigeon ramier, Pigeon colombin, Tourterelle des bois, Tourterelle turque, Grive draine, Grive mauvis, Grive litorne, Grive musicienne, Merle noir, Caille des blés, Alouette des champs, Etourneau sansonnet
 - ZIC gibier d'eau migrateur
- Passages et déplacements cynégétiques**
- ➔ Grand gibier : Sangliers
 - ➔ Grand gibier et petit gibier : Sangliers et Lièvres
 - ➔ Gibier migrateur : Pigeon ramier et Grives
 - ⚠ Zone de collision connue avec la faune sauvage



Doctrine de la FRC LR concernant la séquence Eviter, Réduire et Compenser

Pour favoriser l'acceptation sociale des grands projets d'infrastructures :

- La séquence ER doit également concerner les services écosystémiques et les activités d'usages
- La séquence C devrait s'appuyer sur les usagers et ayants-droit du territoire et concerner des espèces ordinaires que de se concentrer seulement sur des listes d'espèces protégées souvent inconnues du grand public

Etudes sylvicoles et incendies

Plan

- Rappel de l'étude ONF/CRPF 2012 (Etudes sylvicoles et risque incendie)
- Rétablissement du réseau de pistes DFCI

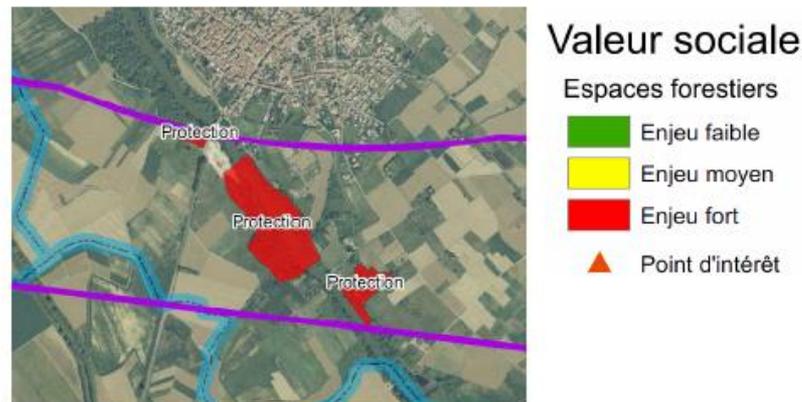
Objectifs de l'étude sylvicoles et risque incendie ONF/CRPF

- Hiérarchiser la valeur des différentes formations forestières (publiques et privées) comprises dans le tracé de la ZPP au regard de 3 critères :
 - valeur économique
 - valeur écologique
 - valeur sociale

Déclinés en indicateurs et en niveaux d'enjeux (faible, moyen, fort)

Parcours de terrain, analyse des plans de gestion, exploitation des bases de données, consultation de personnes ressources

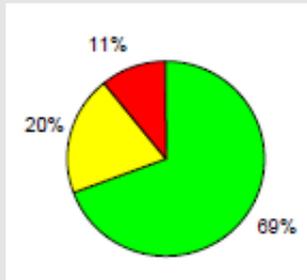
- Système de notation par polygone SIG
- traduction SIG (atlas cartographique)



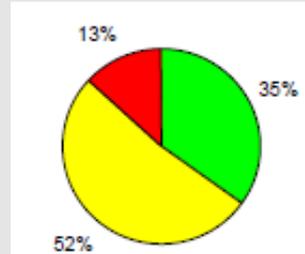
Résultats de l'étude sylvicoles et risque incendie ONF/CRPF

Répartition des surfaces par niveau d'enjeux

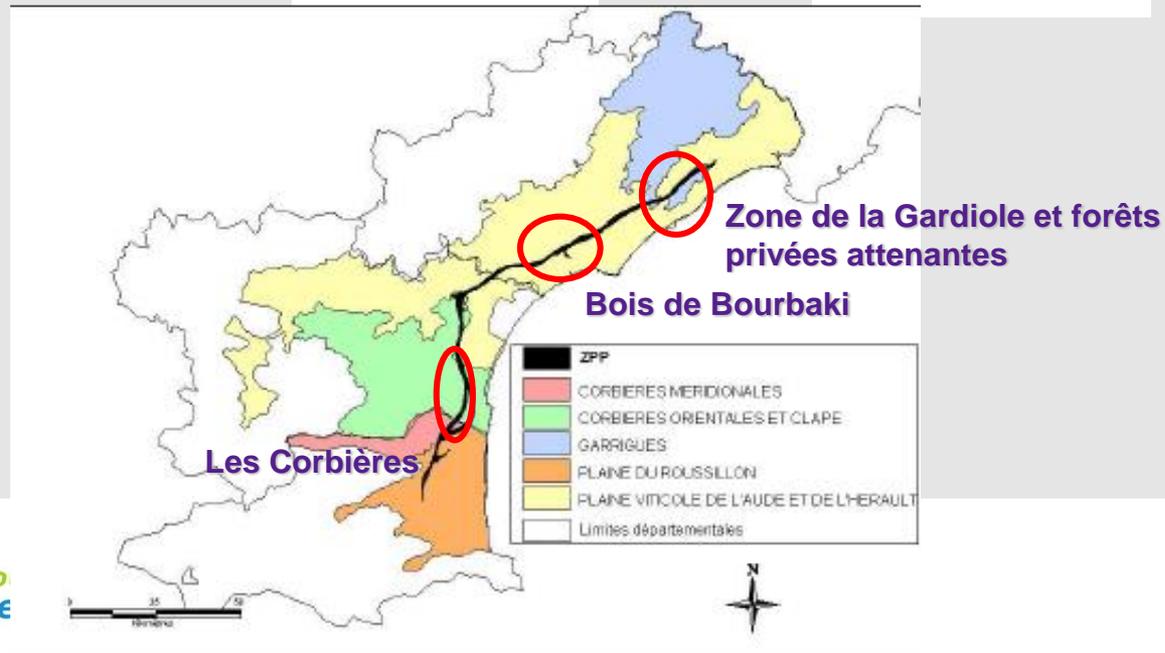
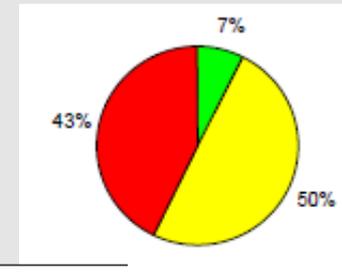
Valeur économique



Valeur écologique



Valeur sociale



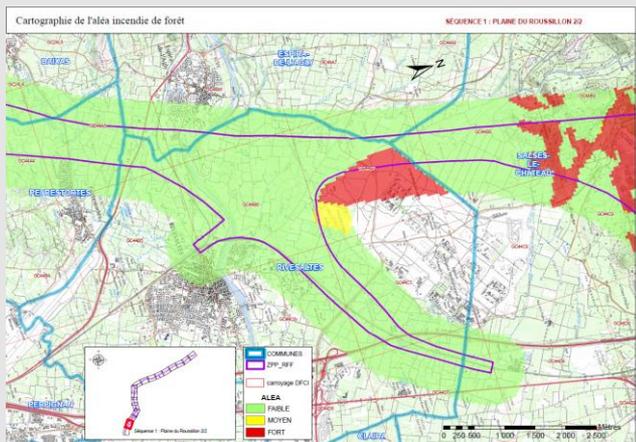
Etudes risques incendie et méthode de rétablissement des pistes DFCl impactées

Objectifs de l'étude risques incendie et méthode de rétablissement des pistes DFCI impactées

- **Evaluation des Risques incendie : 3 critères principaux :**
 - l'aléa (sensibilité du territoire vis-à-vis du phénomène incendie)
 - l'historique des feux passés (évalue la pression des incendies sur un territoire donné)
 - la perturbation qu'un incendie de l'espace naturel pourrait occasionner sur le trafic ferroviaire
- + impacts sur les équipements**
- **Proposer des mesures pour le rétablissement du réseau de pistes DFCI impacté**

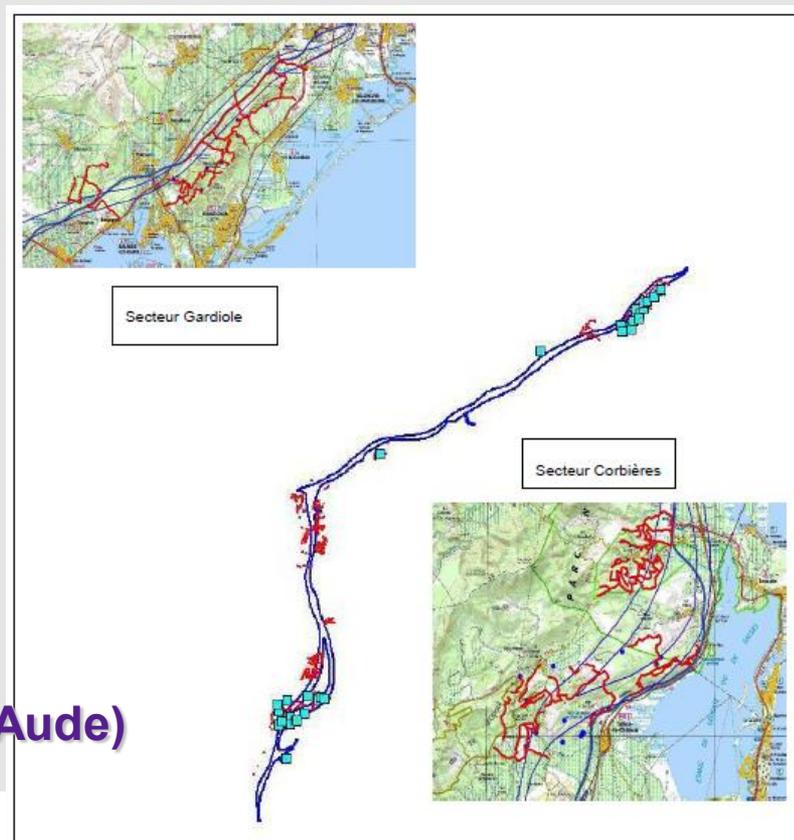
Résultats de l'étude risques incendie et méthode de rétablissement des pistes DFCI impactées

→ Sur le risque Incendie : représentation cartographique sur les 3 départements, par critères + équipements impactés (pistes, citernes, guets)



Ex : cartographie du critère aléa

Perturbations les plus importantes
sur les pistes DFCI (surtout dans l'Aude)

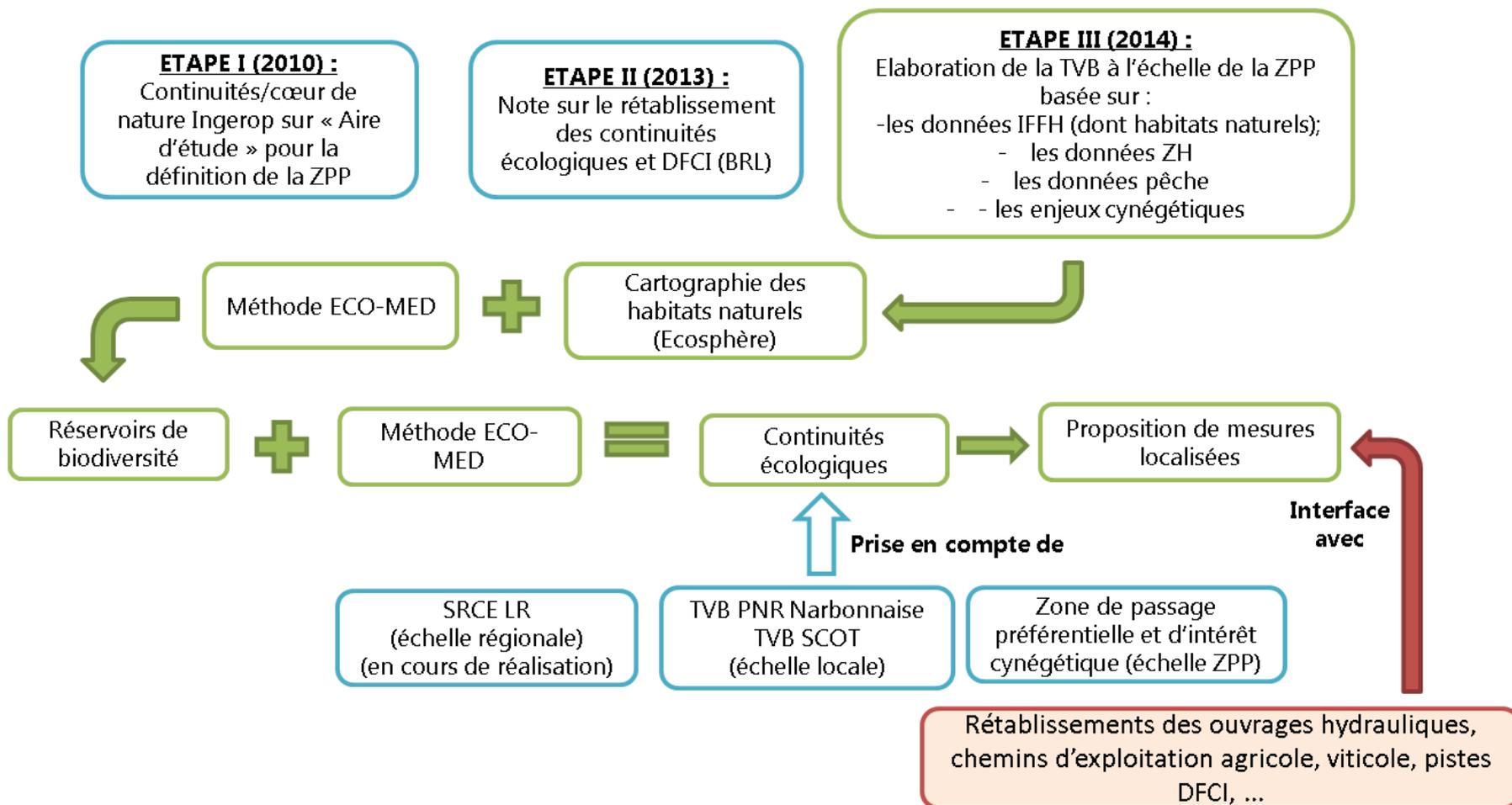


Cartographie globale des perturbations
occasionnées sur les équipements DFCI existants

Inventaires faune, flore, habitats et études agricoles

Méthode de définition des Trames Vertes et Bleues

Contexte de la mission



Cadre de la mission

Contexte réglementaire :

- loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle II :
- ⇒ *La compatibilité de l'étude TVB avec les orientations nationales sera assurée par la mise en place d'une méthodologie répondant aux demandes de ces orientations (choix des sous-trames et d'espèces cibles prédéfinies).*
- ⇒ *La prise en compte du SRCE LR, du PNR et des 5 SCOTs de la zone d'étude sera assurée par une comparaison des résultats obtenus.*

Intérêt et objectifs de la démarche :

déterminer la localisation des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques afin de proposer des mesures de préservation de la biodiversité et de restauration de continuités spatialisées, adaptées, justifiées et argumentées.

2- Présentation de la méthode



2- Présentation de la méthode

Détermination des réservoirs de biodiversité

L'élaboration des réservoirs de biodiversité repose sur deux approches :

- **une approche structurelle** : par l'analyse de la structure du paysage via l'occupation du sol,
 - => habitats naturels regroupés en 5 sous-trames (cf. guides techniques) :
 - => eaux courantes / zones humides/ milieux ouverts/ milieux boisés / (milieux littoraux)
- **Une approche fonctionnelle** intégrant l'écologie d'espèces dites Trame Verte et Bleue
 - => 5 à 6 espèces choisies par sous-trame parmi la liste d'espèces « TVB » du MNHN pour la région Languedoc-Roussillon
(ex : Murin de Capaccini, Crapaud calamite, Pipit Rousseline, Psammodrome algire)

Détermination des réservoirs de biodiversité

Un coefficient d'attractivité

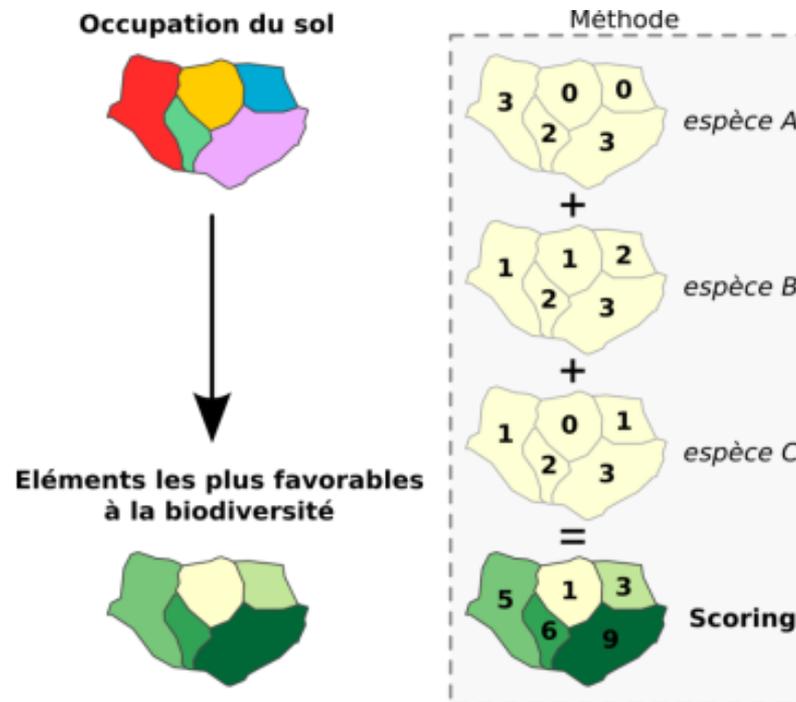
attribué à chaque espèce en fonction de l'occupation du sol :

- « 3 » : Ocsol support de la totalité des besoins d'une espèce pour l'ensemble de son cycle vital (alimentation, reproduction, repos) ;
- « 2 » : Ocsol qui n'assure qu'une partie des besoins d'une espèce (alimentation, reproduction / alimentation, repos / repos, reproduction) ;
- « 1 » : pour une Ocsol de transit seulement ;
- « 0 » : pour une occupation répulsive.

Détermination des réservoirs de biodiversité

Le cumul des coefficients au niveau de chaque polygone d'habitats donne une mesure de l'**attractivité globale** de ces polygones, pour les espèces d'une sous-trame donnée.

La représentation des occupations du sol les plus favorables aux espèces choisies = **réservoirs de biodiversité par sous-trame**



Détermination des réservoirs de biodiversité

Cas particulier de la Trame Bleue :

les données du SRCE LR concernant les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques de la trame bleue sont reprises ...

Détermination des corridors

Définis en plusieurs étapes **par l'approche distance-coût :**

calcul d'un coefficient de résistance sur la base du coefficient d'attractivité

| Score de qualité des milieux | Coefficient de résistance |
|------------------------------|---------------------------|
| 0 | 100 |
| $0 < s \leq 1$ | 50 |
| $1 < s \leq 2$ | 30 |
| $2 < s \leq 3$ | 5 |
| 3 | 1 |

Plus un milieu a un score de qualité élevé, plus il est favorable au cortège d'espèces ciblées, plus leurs probabilités de présence et de déplacement sont élevées au sein du milieu ;

- détermination de la distance maximale de dispersion d'une espèce pour aller d'un réservoir à un autre (ici de 1 000 à 2 000 m en fonction des sous-trames) ;

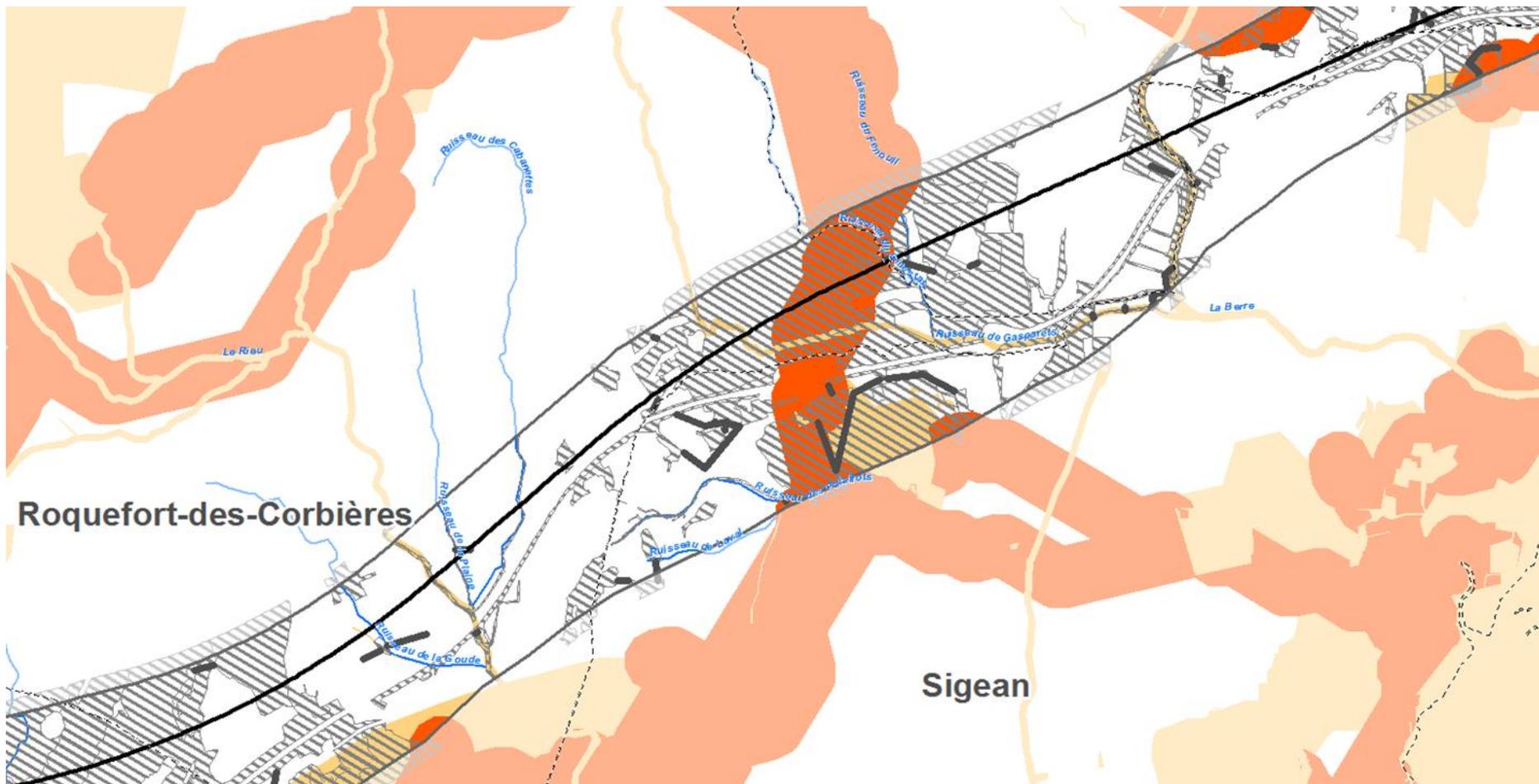
- localisation visuelle des points de contacts entre réservoirs = détermination des corridors à l'échelle de la ZPP.

=> **Superposés aux corridors identifiés dans le SRCE LR, mais aussi aux zones d'intérêt cynégétique ou aux corridors des chiroptères pour proposer des mesures adaptées.**

Orientations nationales, et SRCE LR

| Plans ou programmes à l'échelle nationale à l'échelle régionale | Niveau réglementaire | Articulation avec l'étude « TVB LNMP » à l'échelle de la zone d'étude (ZPP) |
|---|----------------------|---|
| Orientations nationales | Compatibilité | <p>L'étude menée a suivi l'ensemble de la méthodologie préconisée dans les orientations nationales : choix des sous-trames + espèces choisies parmi les espèces déterminantes TVB + proposition de mesures d'évitement et de réduction, etc.</p> <p>L'étude est compatible avec les orientations nationales.</p> |
| Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Languedoc-Roussillon | Prise en compte | <p>Concernant la Trame Verte, les résultats obtenus sont comparés aux cartographies du SRCE LR. Les disparités sont prises en compte et intégrées à l'analyse.</p> <p>Pour la Trame Bleue, les résultats à l'échelle régionale sont retranscrits à l'échelle locale.</p> <p>Dans la majorité des cas, les enjeux sur les cours d'eau ont été majorés, ainsi l'étude TVB LNMP établie dans le cadre du projet LNMP va de facto au-delà de sa simple prise en compte.</p> |

Orientations nationales, et SRCE LR



SCOTs et PNR de la Narbonnaise en Méditerranée

| Plans ou programmes à l'échelle locale | Niveau réglementaire | Articulation avec l'étude « TVB LNMP » à l'échelle de la zone d'étude (ZPP) |
|--|----------------------|--|
| SCOT du Biterrois | / | Le SCOT du Biterrois ne comporte pas de carte TVB à proprement parler, mais une carte du maillage écologique du territoire. On peut constater d'une part, que la zone d'étude de la LNMP passe dans la zone centrale, comprenant le moins de zone à enjeu, et d'autre part, que l'essentiel des corridors à renforcer ou à créer concerne des cours d'eau. Nous pouvons affirmer que la TVB du SCOT du Biterrois a été considérée dans le cadre de cette étude. |
| SCOT de Montpellier | / | Le SCOT de Montpellier est actuellement en cours de révision (depuis 2013), une étude TVB plus fine est prévue, mais le premier SCOT n'a fait l'objet d' aucune étude TVB ou d'analyse des continuités écologiques. |
| SCOT Plaine du Roussillon | / | La carte TVB est basée uniquement sur les périmètres d'inventaire ou réglementaires. Seuls deux corridors ont été matérialisés à l'échelle du SCOT : <ul style="list-style-type: none"> - un entre le massif des Fenouillèdes et les Aspres, au niveau de la Têt, et plus au nord que la ZPP, - un le long du littoral, qui n'est donc pas concerné par la ZPP. |
| SCOT Narbonnaise | / | Ce SCOT ne comprend pas une carte TVB à proprement parler, mais une carte sur les milieux à préserver. Ceux-ci concernent essentiellement la façade littorale et les Corbières, ce qui est en accord avec la TVB qui est proposée ici. |

SCOTs et PNR de la Narbonnaise en Méditerranée

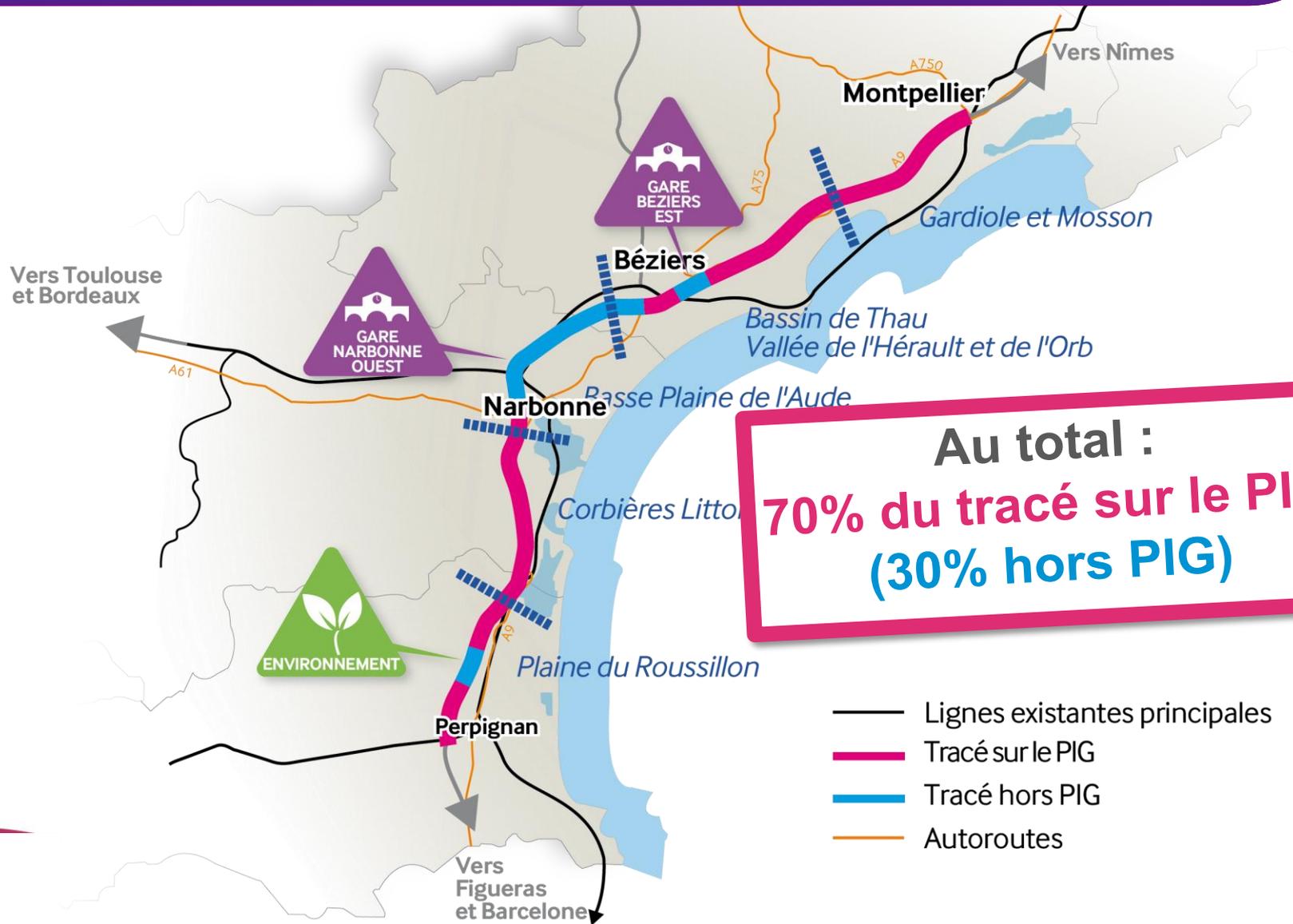
| Plans ou programmes à l'échelle locale | Niveau réglementaire | Articulation avec l'étude « TVB LNMP » à l'échelle de la zone d'étude (ZPP) |
|--|----------------------|---|
| SCOT Bassin de Thau | / | Les plus grands corridors écologiques à maintenir sont répartis le long de l'autoroute A9. L'étude réalisée ici s'est attachée à proposer des mesures facilitant le passage des espèces en parallèle à l'autoroute, afin de maintenir les points de perméabilité de l'aménagement existant. |
| PNR de la Narbonnaise – Cartographie des secteurs à enjeux | / | La Trame Verte et Bleue du PNR ne comprend pas la définition de corridors écologiques. Seules des zones à enjeux de biodiversité sont identifiées. Les cartographies des zones à enjeu du PNR de la Narbonnaise ont été considérées et seront citées dans l'analyse des enjeux dans le cadre de l'étude d'impact. |

Temps d'échanges

Déroulé de l'atelier

- **Après-midi : présentation des principes de rétablissements des continuités et propositions de premières localisations sur le tracé proposé.**

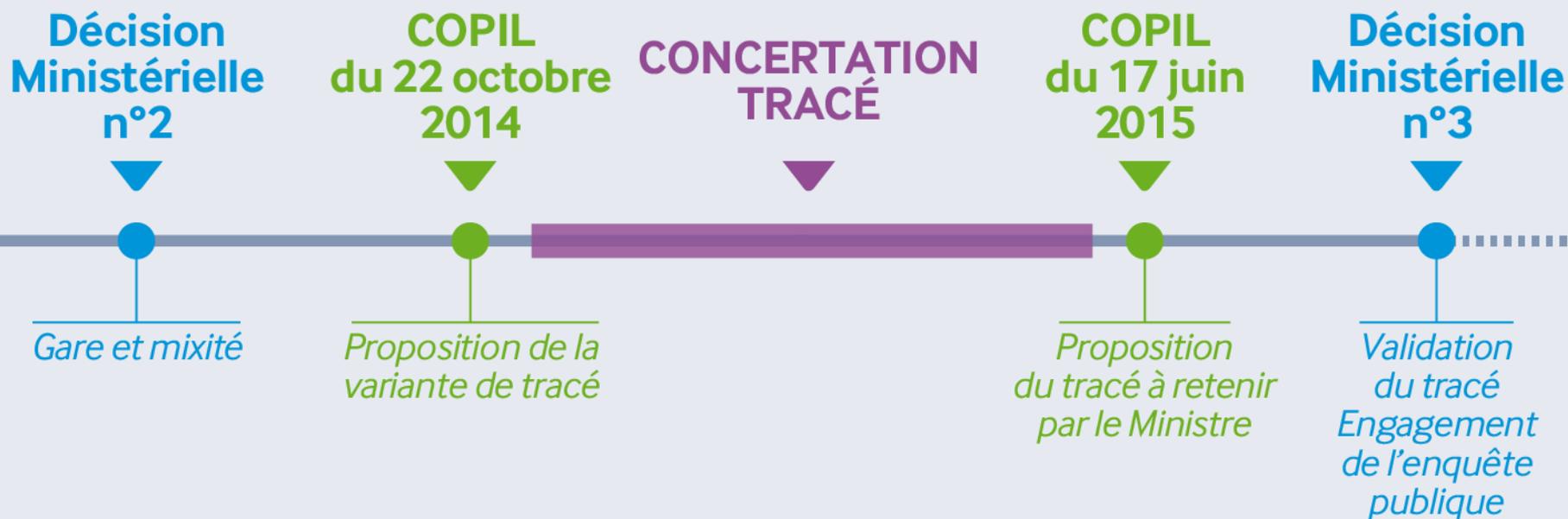
Le tracé résultant de l'analyse multicritère



Au total :
70% du tracé sur le PIG
(30% hors PIG)

- Lignes existantes principales
- Tracé sur le PIG
- Tracé hors PIG
- Autoroutes

Vers le choix du tracé



Les choix à acter

- **DÉFINIR PRÉCISÉMENT :**
 - Le tracé sur une largeur de 100 à 120 mètres
 - L'emplacement à retenir pour la gare nouvelle de l'agglomération de Béziers et la gare nouvelle de l'agglomération de Narbonne
 - Le phasage du projet
- **OPTIMISER LE COÛT DU PROJET**

Des réunions publiques

- **AVEC QUI ?**

Le grand public (riverains, clients du train...)

- **POURQUOI ?**

Rappeler l'intérêt du projet et ses bénéfices pour le territoire, présenter la variante de tracé proposée et confirmer sa pertinence au regard des attentes du territoire, informer et recueillir les avis ...

- **COMMENT ?**

Une dizaine de réunions publiques prévues au total
A partir du 13 avril 2015

Principes généraux de rétablissement des continuités

Point abordés

1 – Types d'ouvrages

2 – Principes de rétablissement de continuités par secteur géographique, pour assurer la transparence de l'ouvrage LNMP

Les types d'ouvrages

Deux types principaux :

- **Ouvrages (et/ou aménagements) spécifiques**, pour le passage de la faune seulement
- **Ouvrages mixtes**, ouvrages qui combinent un usage humain ou hydraulique (piste DFCI, passage agricole, viticole, buse hydraulique) avec un aménagement pour la faune

Deux modes de passages :

Passage supérieur



Passage inférieur



Ouvrages spécifiques (Faune)

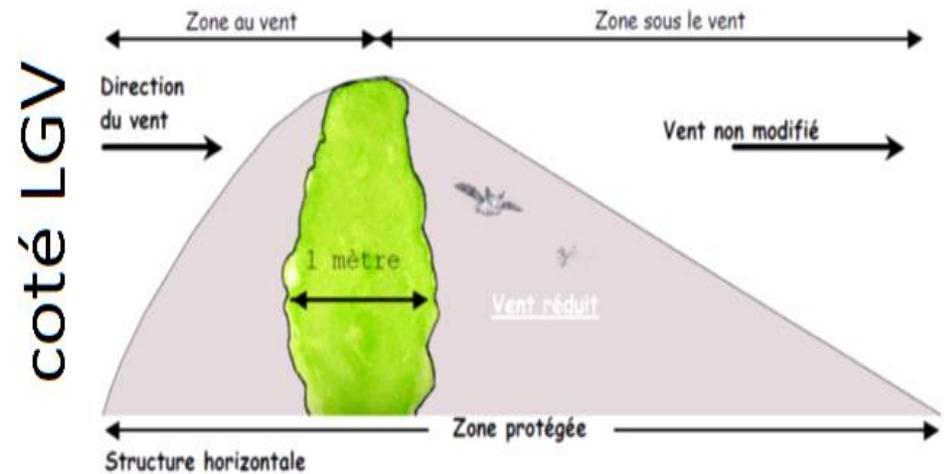
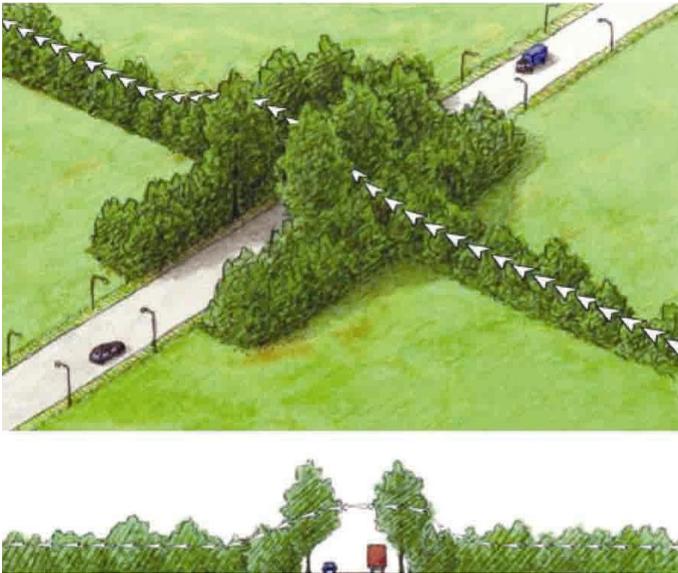
ECO-PONT

Passage faune (secteur en déblai)



Aménagements spécifiques (Faune)

Hop over et plantations de haies



Ouvrages spécifiques (Faune)

Crapauducs et passages pour la batrachofaune et petite faune



Ouvrages mixtes (Faune + autres usages)

Passage agricole / DFCl favorable à la faune (petite à grande)



Rétablissement voie communale en passage mixte



Aménagement des bas-côté avec
végétation



Ouvrages mixtes (Faune + autres usages)

Viaduc



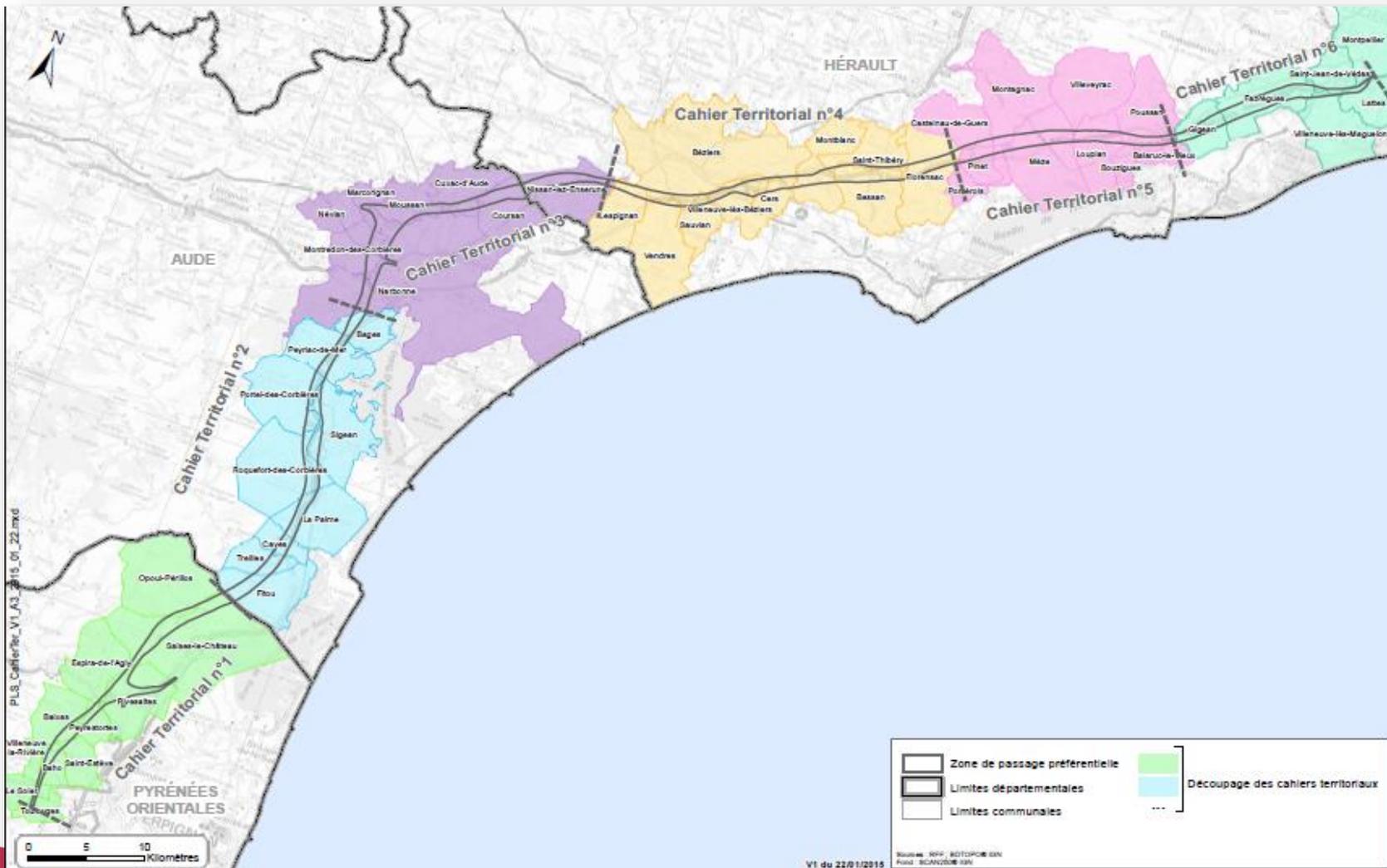
Ouvrage hydraulique avec aménagement



Aménagement de banquette pour passage faune

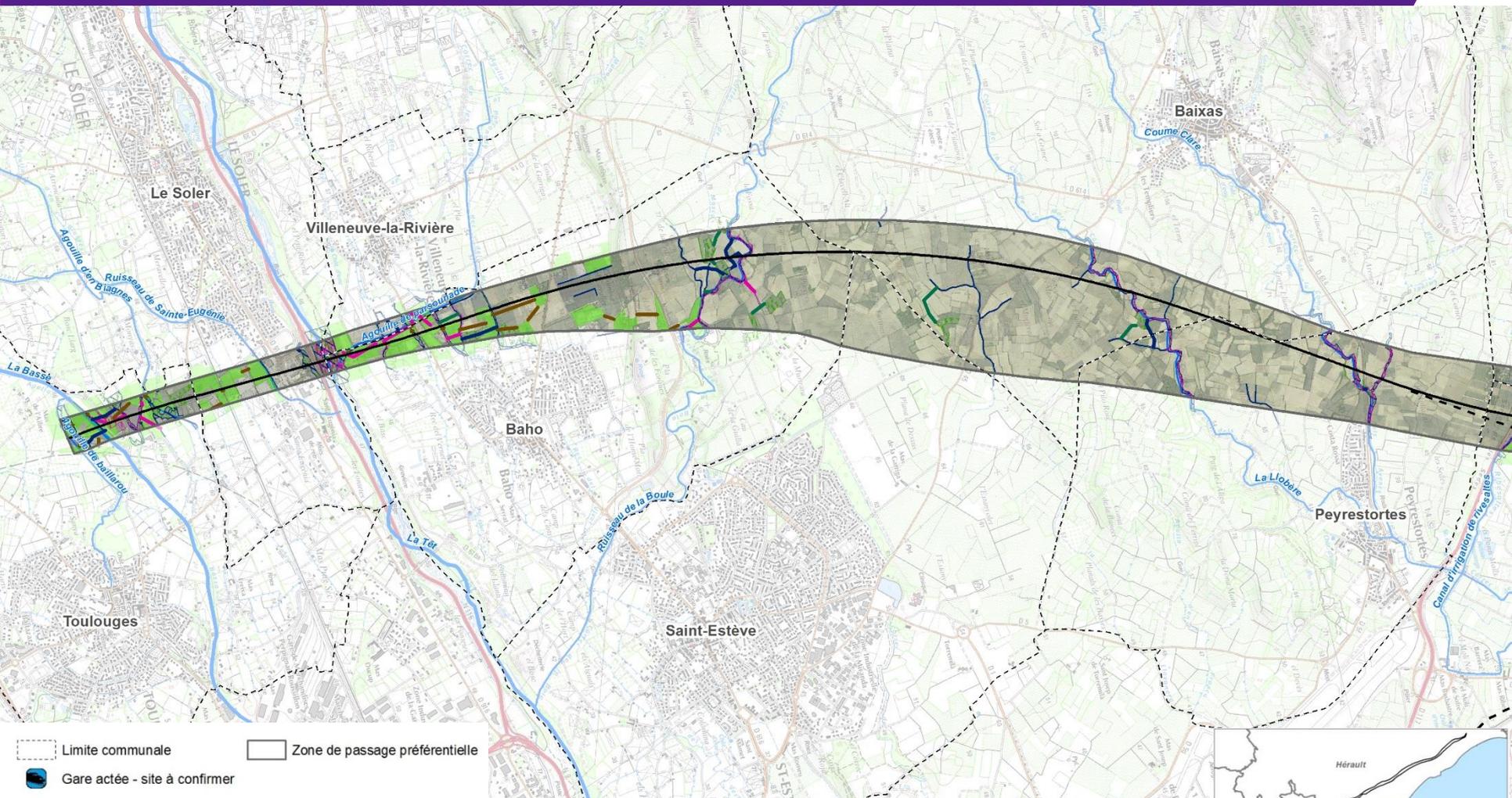


Principes de rétablissement de continuités par secteur géographique



V1 du 22/01/2015

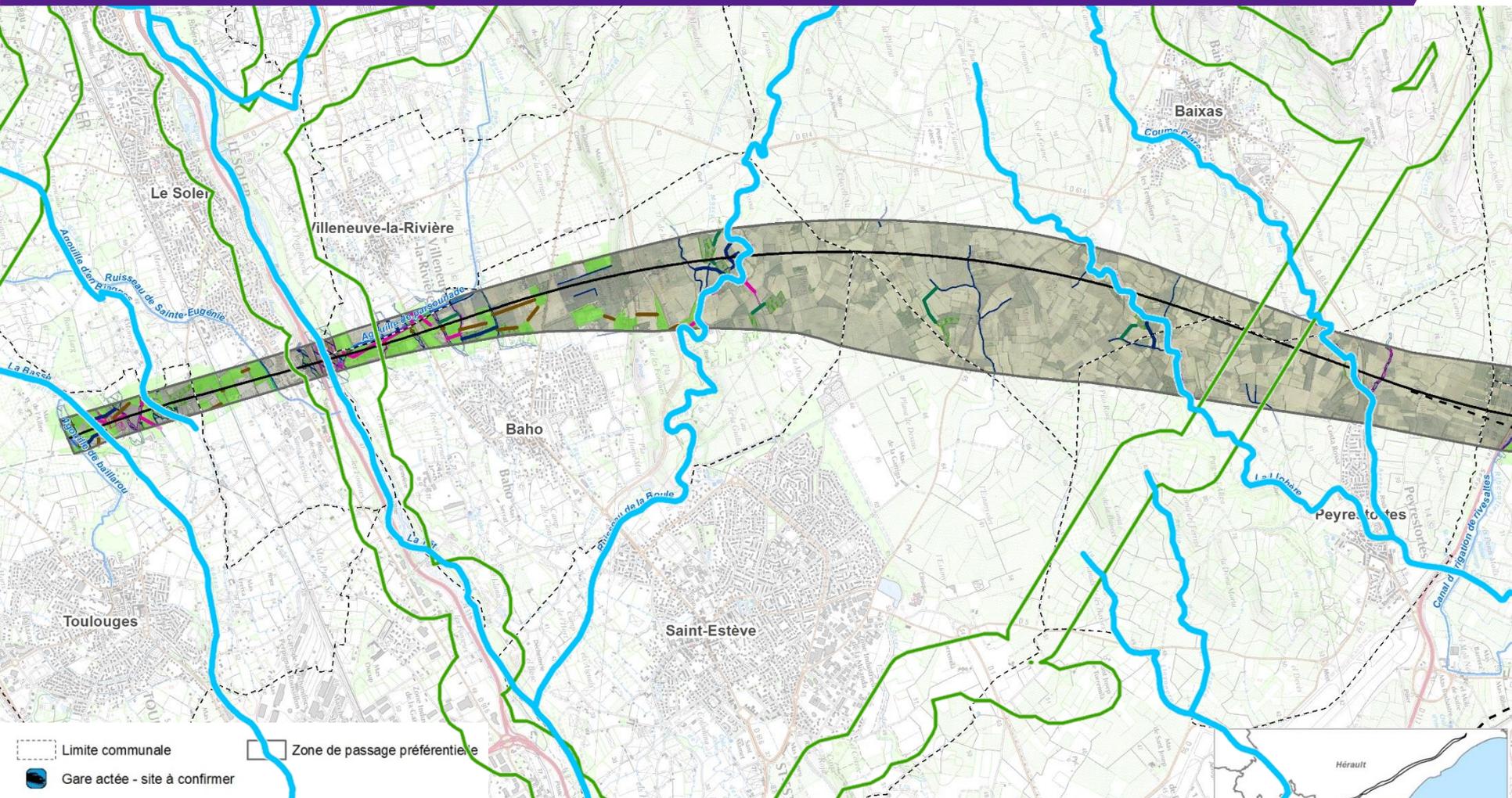
Cahier territorial n° 1 : Plaine du Roussillon (1a)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



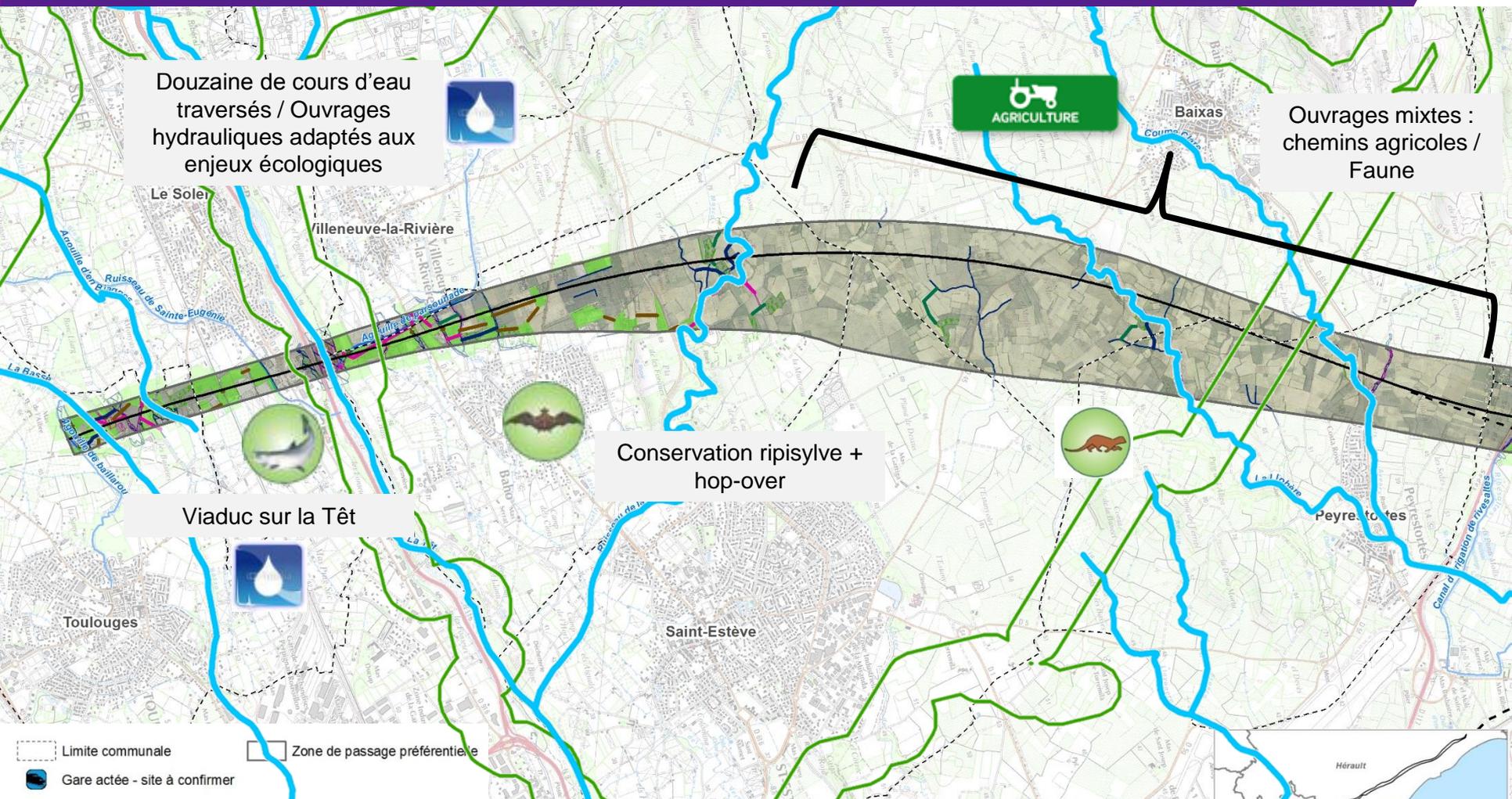
Cahier territorial n° 1 : Plaine du Roussillon (1a)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 1 : Plaine du Roussillon (1a)



Douzaine de cours d'eau traversés / Ouvrages hydrauliques adaptés aux enjeux écologiques



Ouvrages mixtes : chemins agricoles / Faune



Viaduc sur la Têt



Conservation ripisylve + hop-over



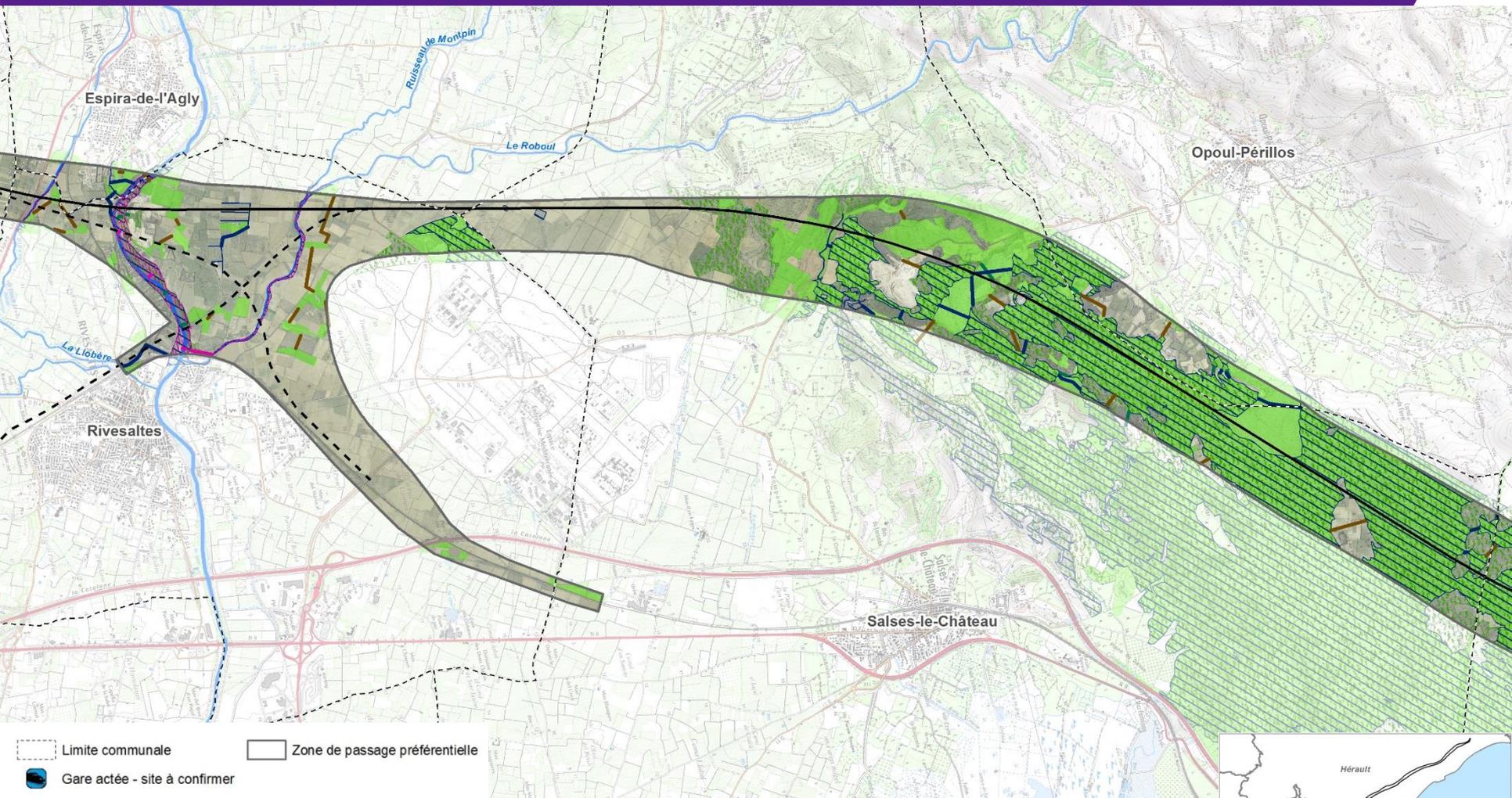
Ouvrages mixtes : chemins agricoles / Faune

- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements

- Corrivoirs
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



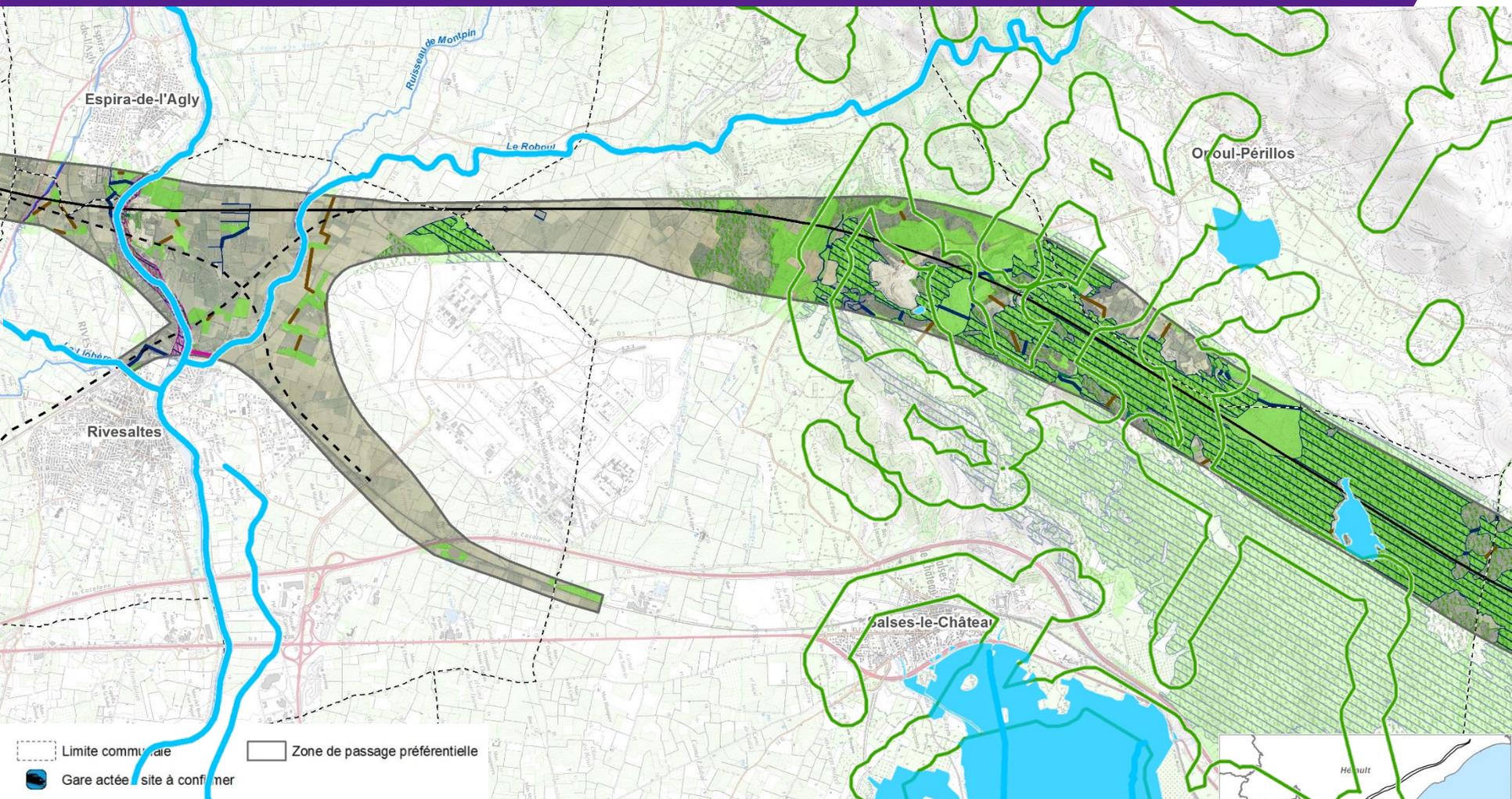
Cahier territorial n° 1 : Plaine du Roussillon (1b)



- Limite communale
 - Gare actée - site à confirmer
 - Tracé proposé
 - Raccordements
- Corrivoirs
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 1 : Plaine du Roussillon (1b)



- Limite communale
- Gare actée / site à confirmer
- Tracé proposé

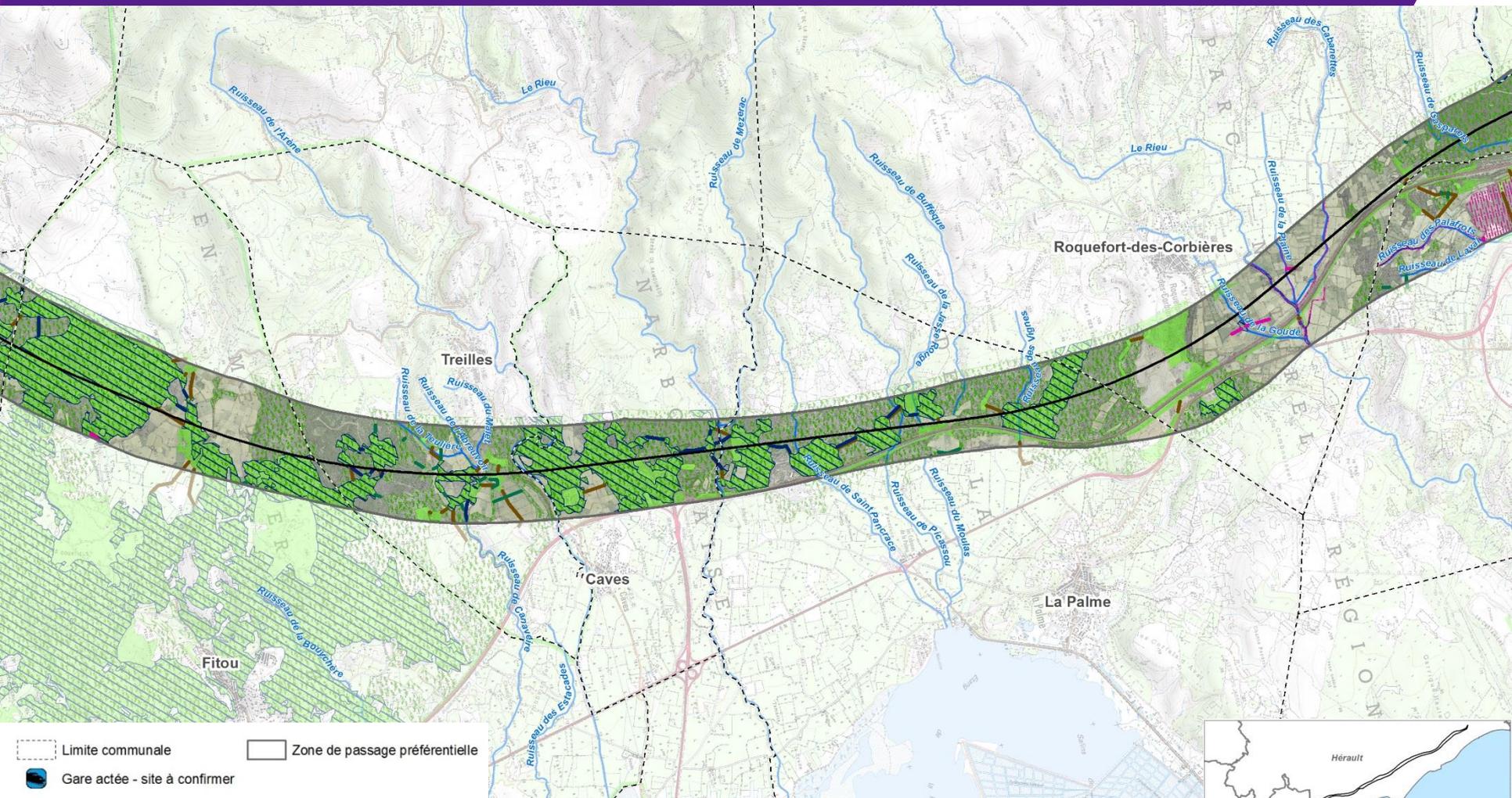
- Zone de passage préférentielle

- Corrivoirs
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"

- Réservoirs
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



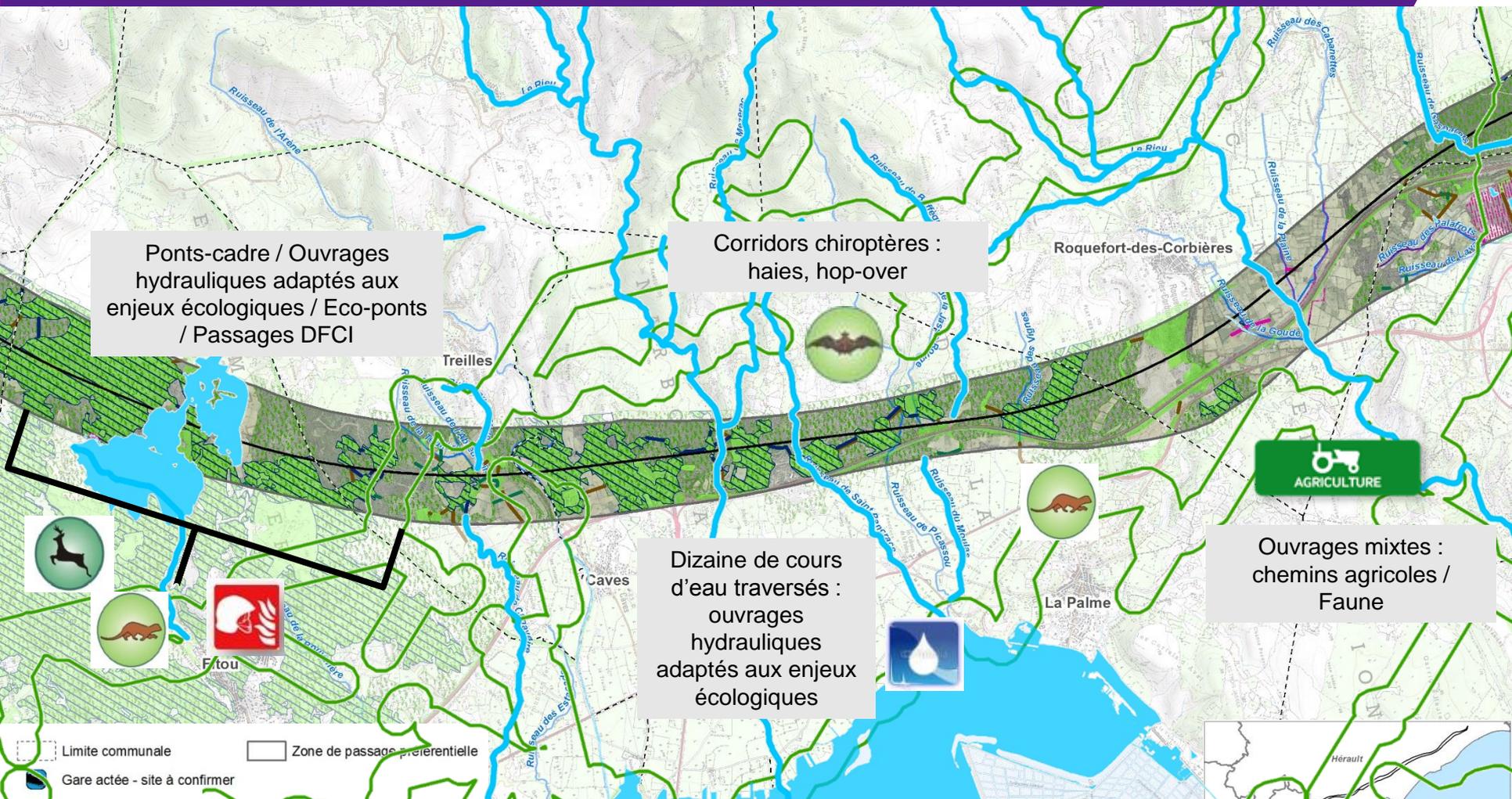
Cahier territorial n° 2 : Piémont des Corbières (2a)



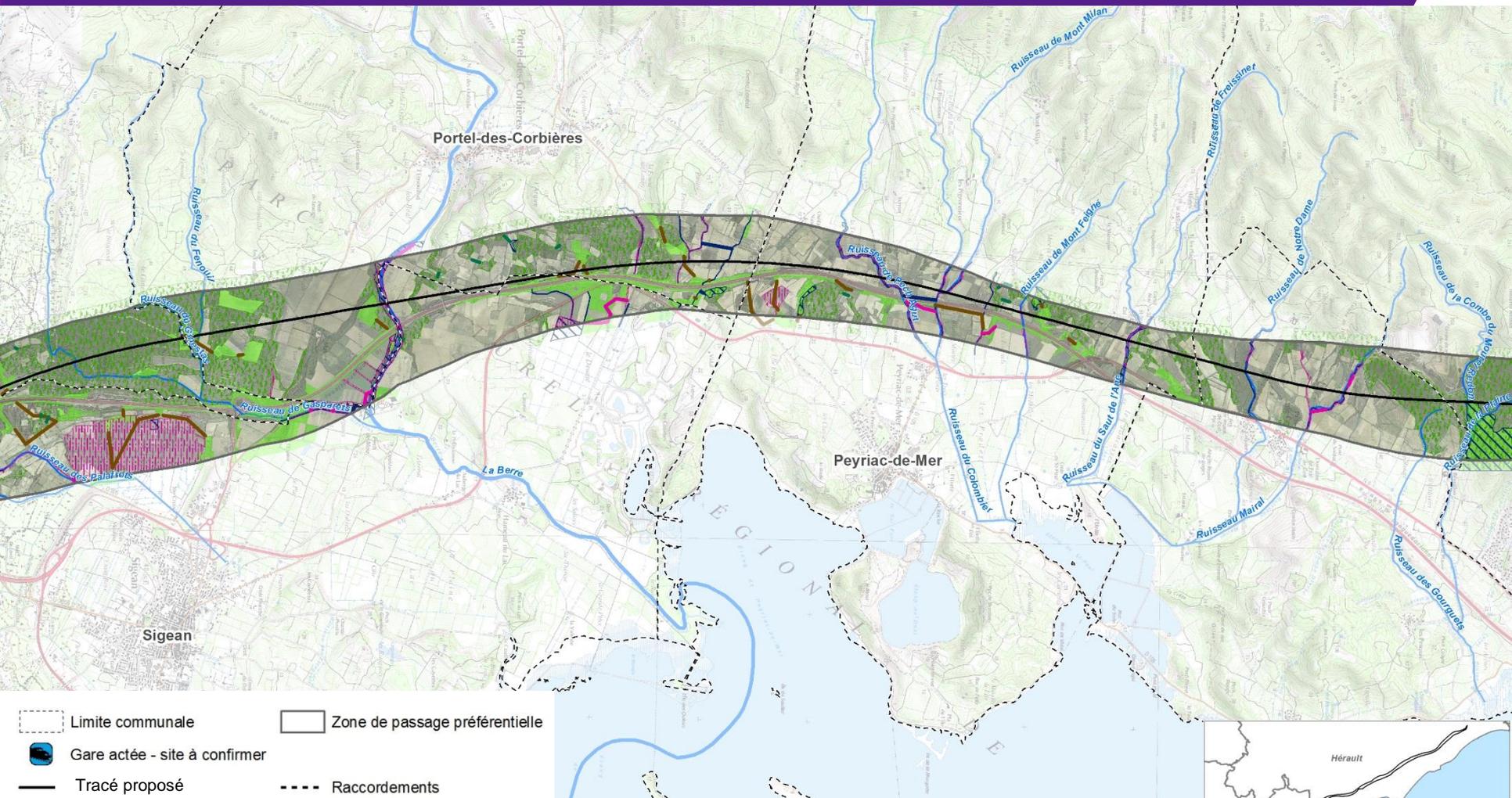
- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 2 : Piémont des Corbières (2a)



Cahier territorial n° 2 : Piémont des Corbières (2b)

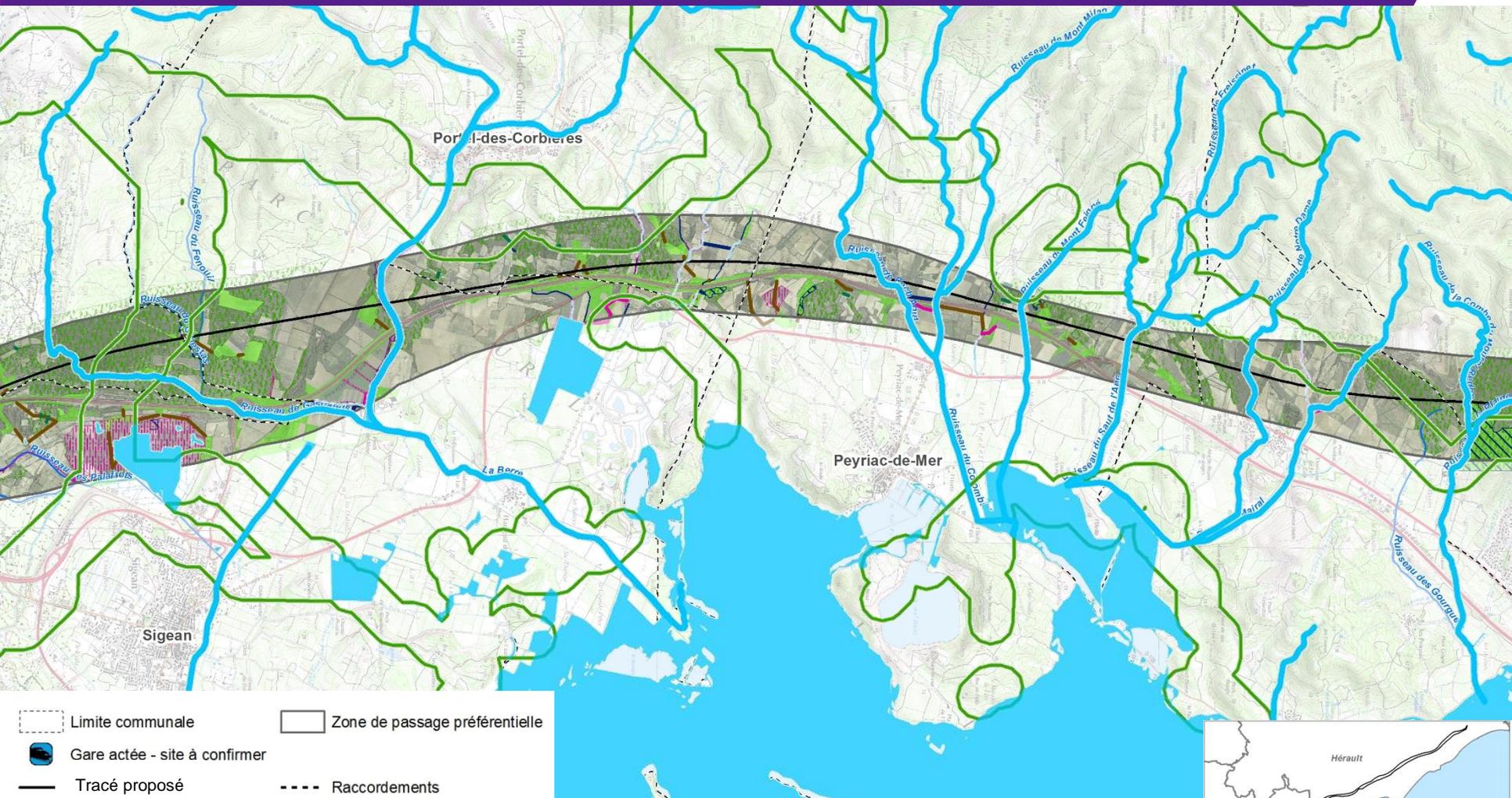


- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Zone de passage préférentielle

- Corridors**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



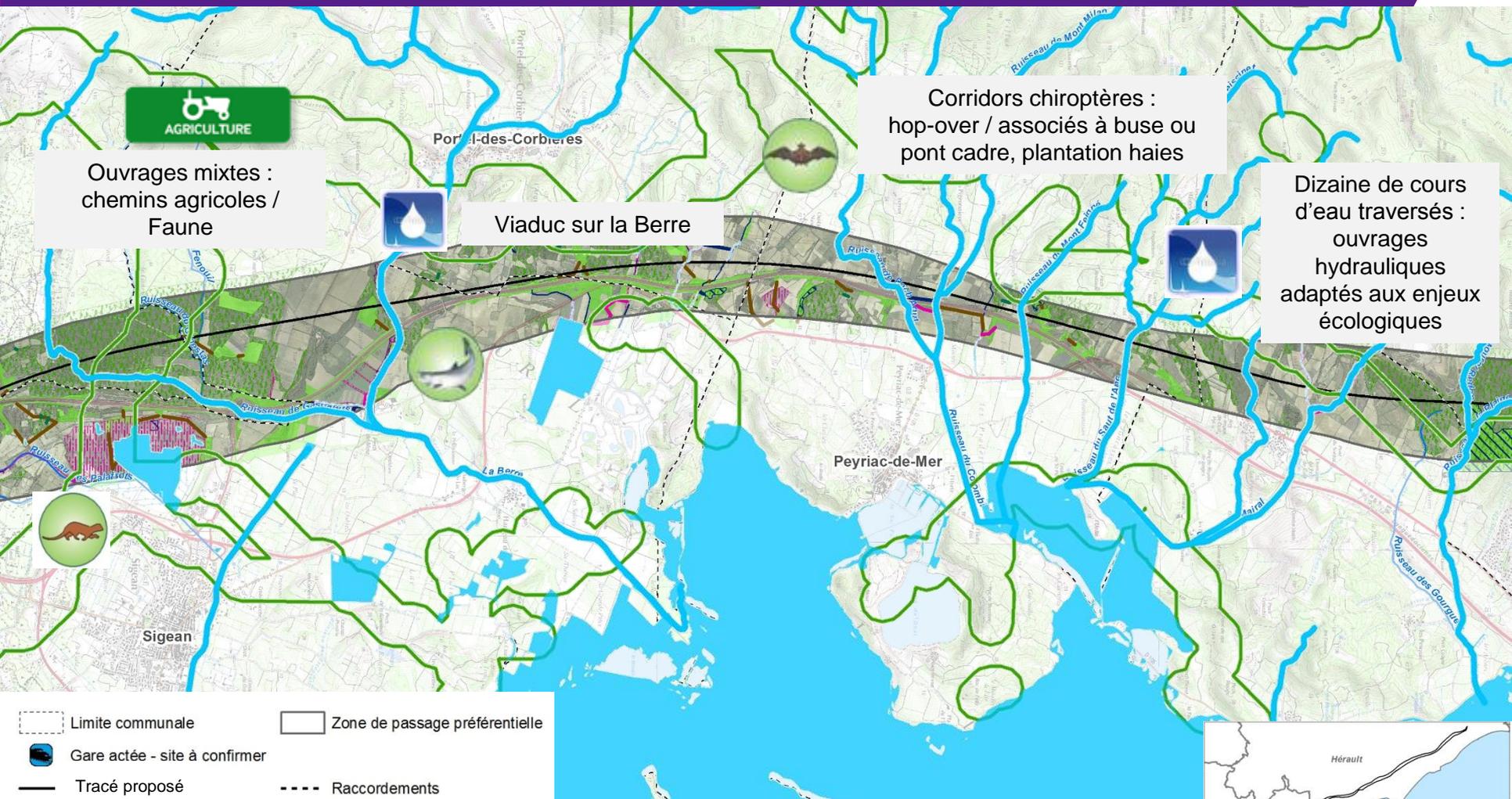
Cahier territorial n° 2 : Piémont des Corbières (2b)



- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Limite communale | Zone de passage préférentielle |
| Gare actée - site à confirmer | |
| Tracé proposé | Raccordements |
| Corridors | |
| "Zones humides" | "Zones humides" |
| "Eaux courantes" | "Eaux courantes" |
| "Milieux boisés" | "Milieux boisés" |
| "Milieux ouverts" | "Milieux ouverts" |



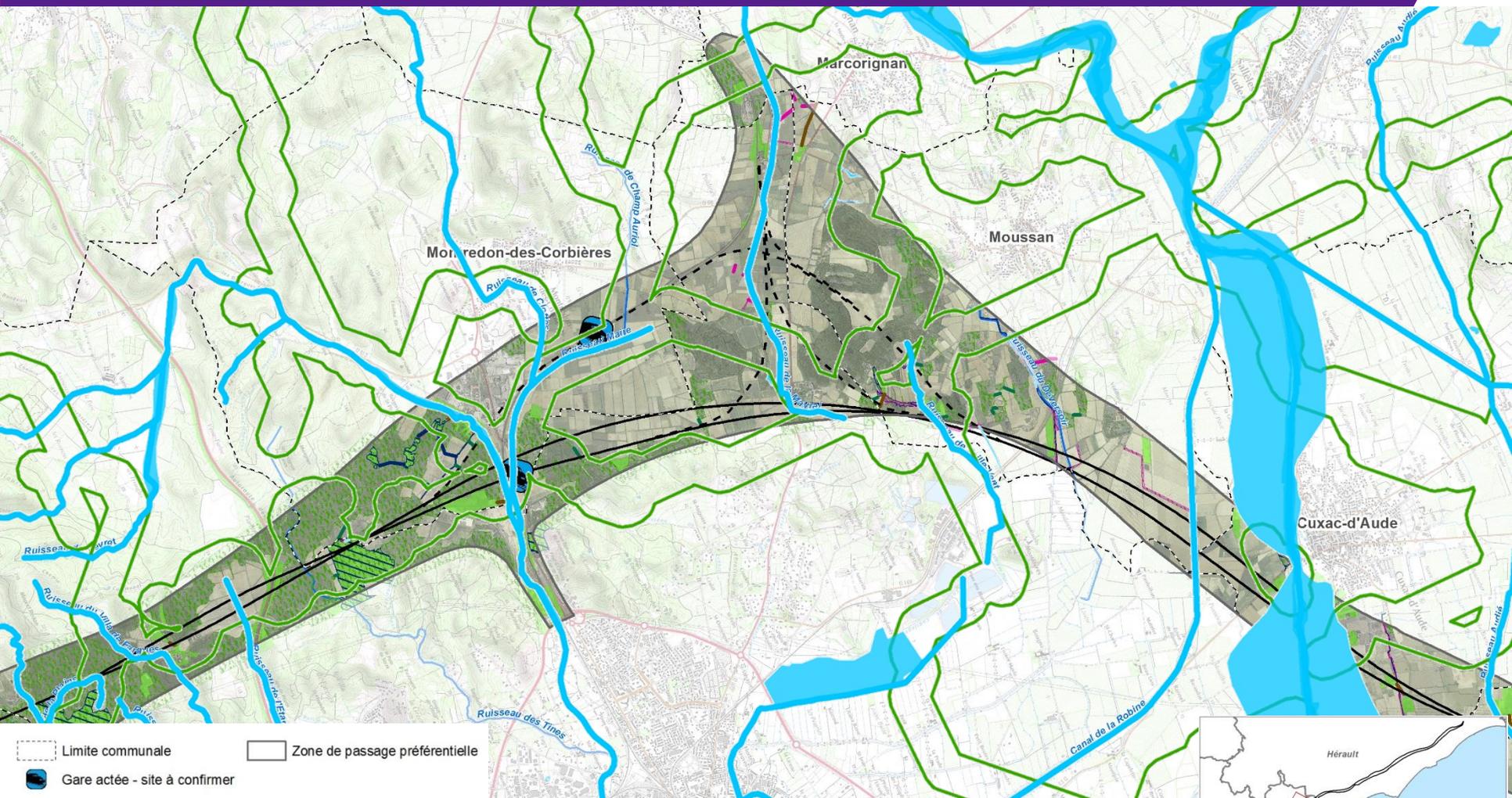
Cahier territorial n° 2 : Piémont des Corbières (2b)



- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Limite communale | Zone de passage préférentielle |
| Gare actée - site à confirmer | |
| Tracé proposé | Raccordements |
| Corridors | |
| "Zones humides" | "Zones humides" |
| "Eaux courantes" | "Eaux courantes" |
| "Milieux boisés" | "Milieux boisés" |
| "Milieux ouverts" | "Milieux ouverts" |



Cahier territorial n° 3 : Plaine de l'Aude (3a)

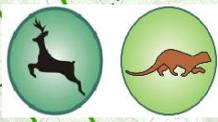
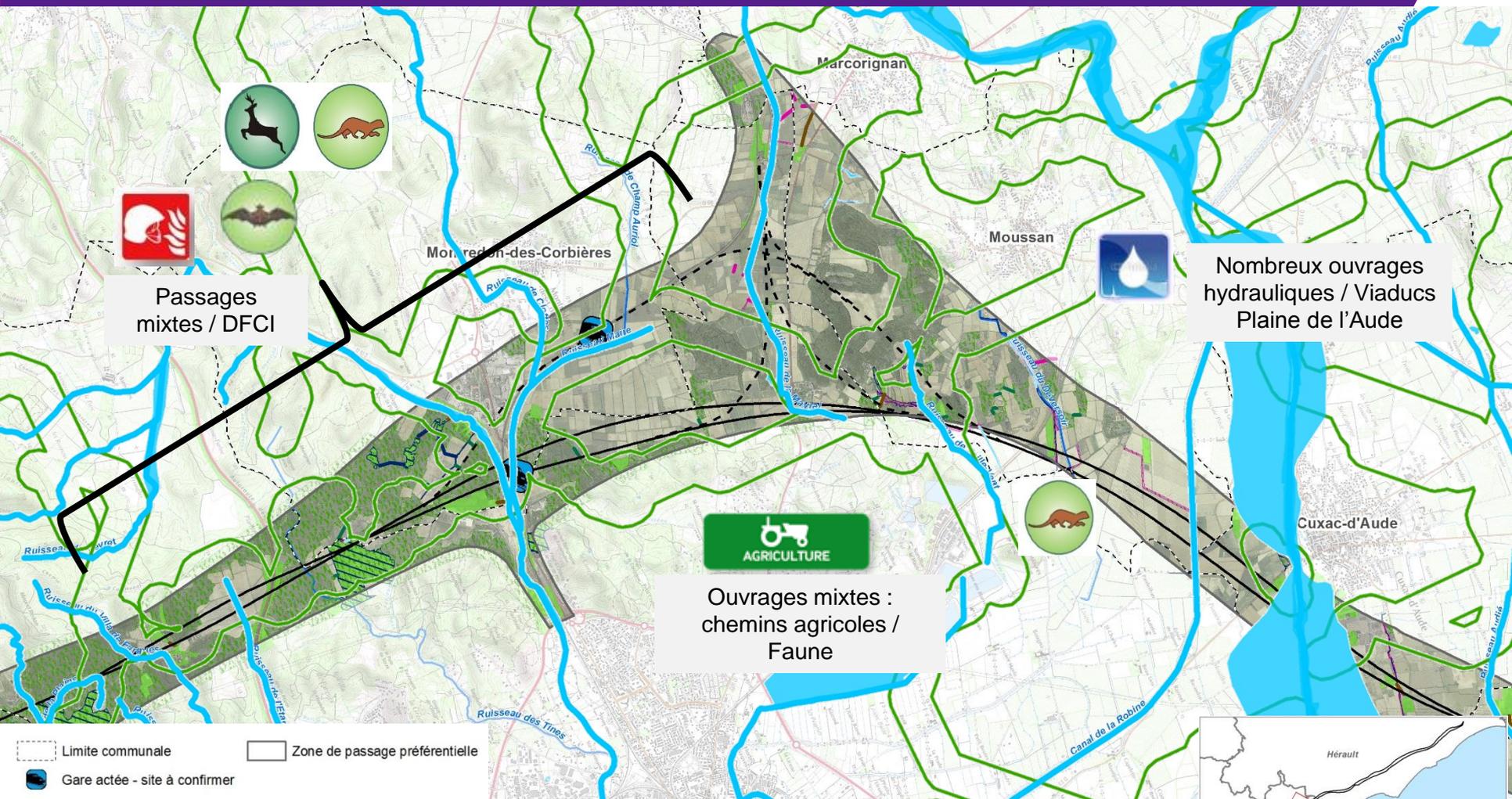


- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"

erpignan
PROJET FERROVIAIRE



Cahier territorial n° 3 : Plaine de l'Aude (3a)



Passages mixtes / DFCI



Nombreux ouvrages hydrauliques / Viaducs Plaine de l'Aude



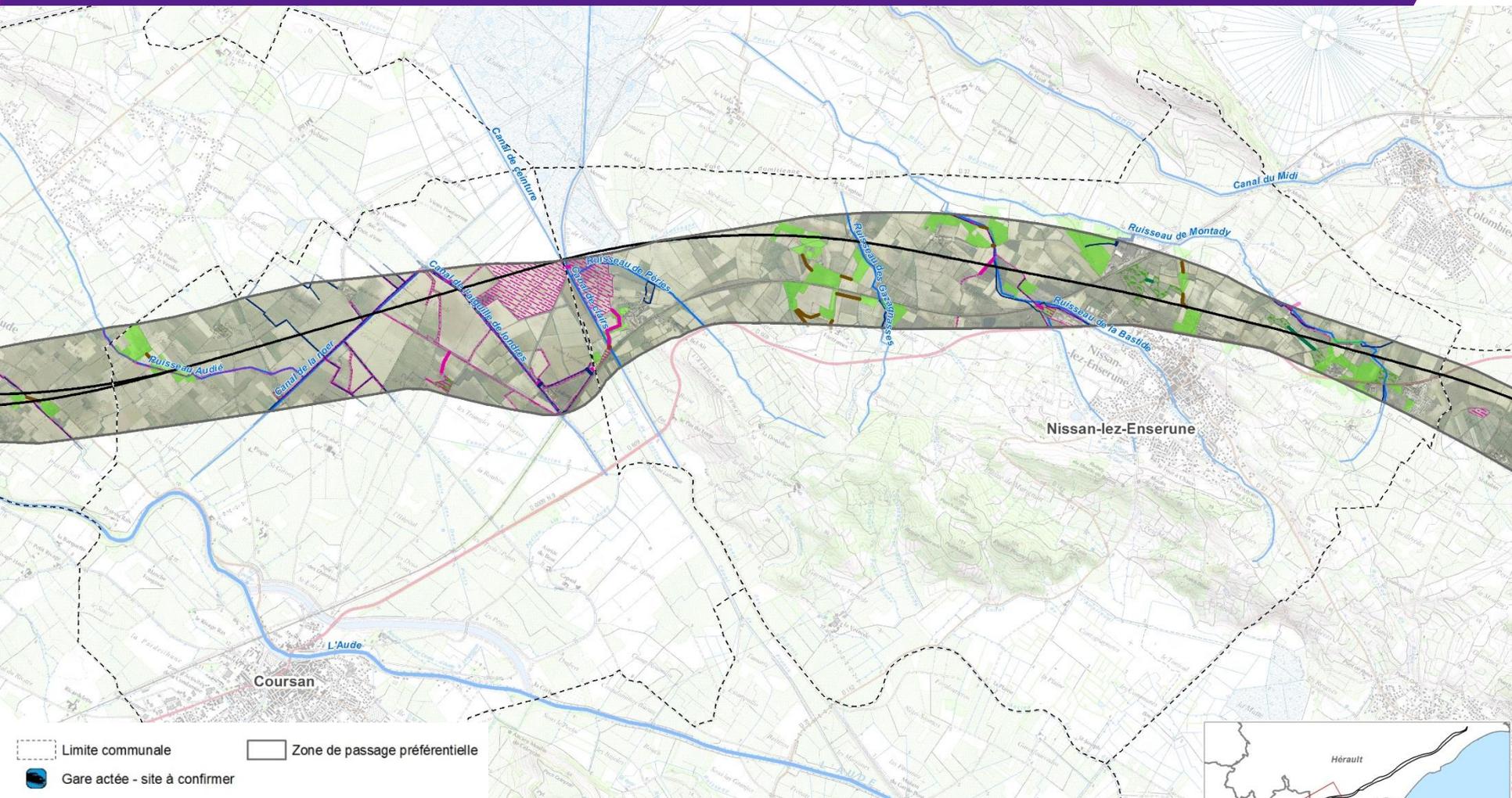
Ouvrages mixtes : chemins agricoles / Faune



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 3 : Plaine de l'Aude (3b)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 3 : Plaine de l'Aude (3b)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



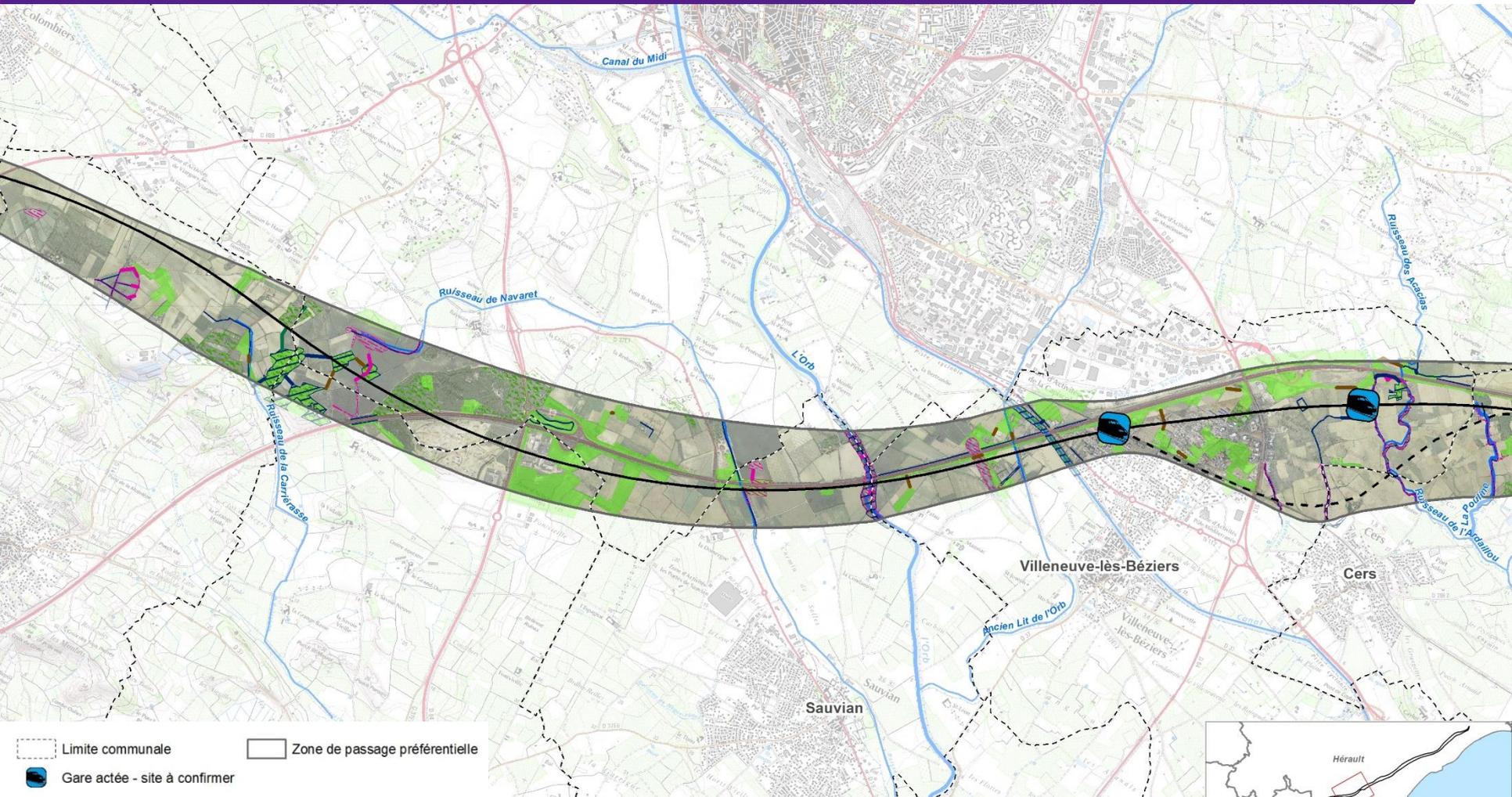
Cahier territorial n° 3 : Plaine de l'Aude (3b)



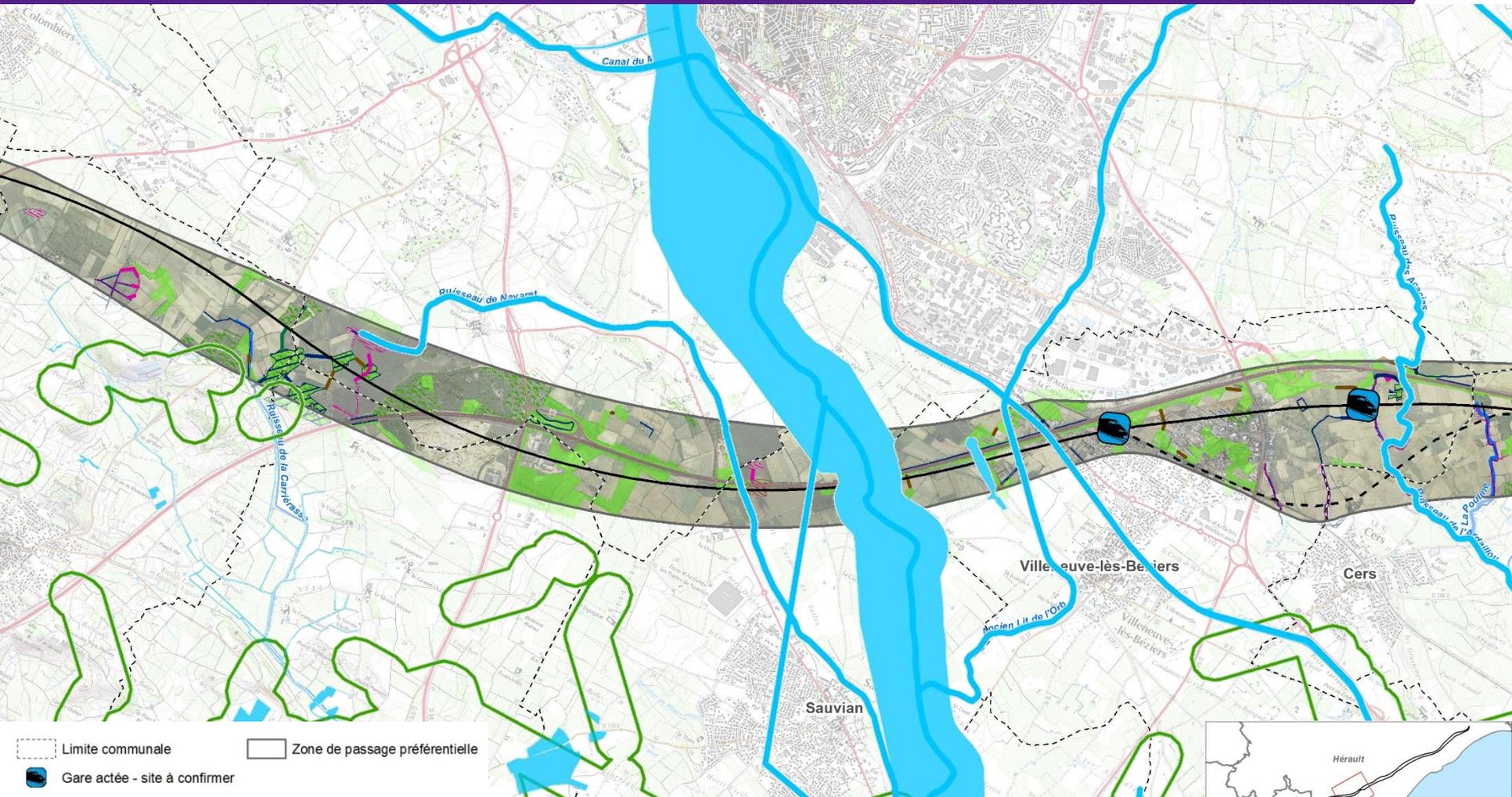
- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle



Cahier territorial n° 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault (4a)



Cahier territorial n° 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault (4a)



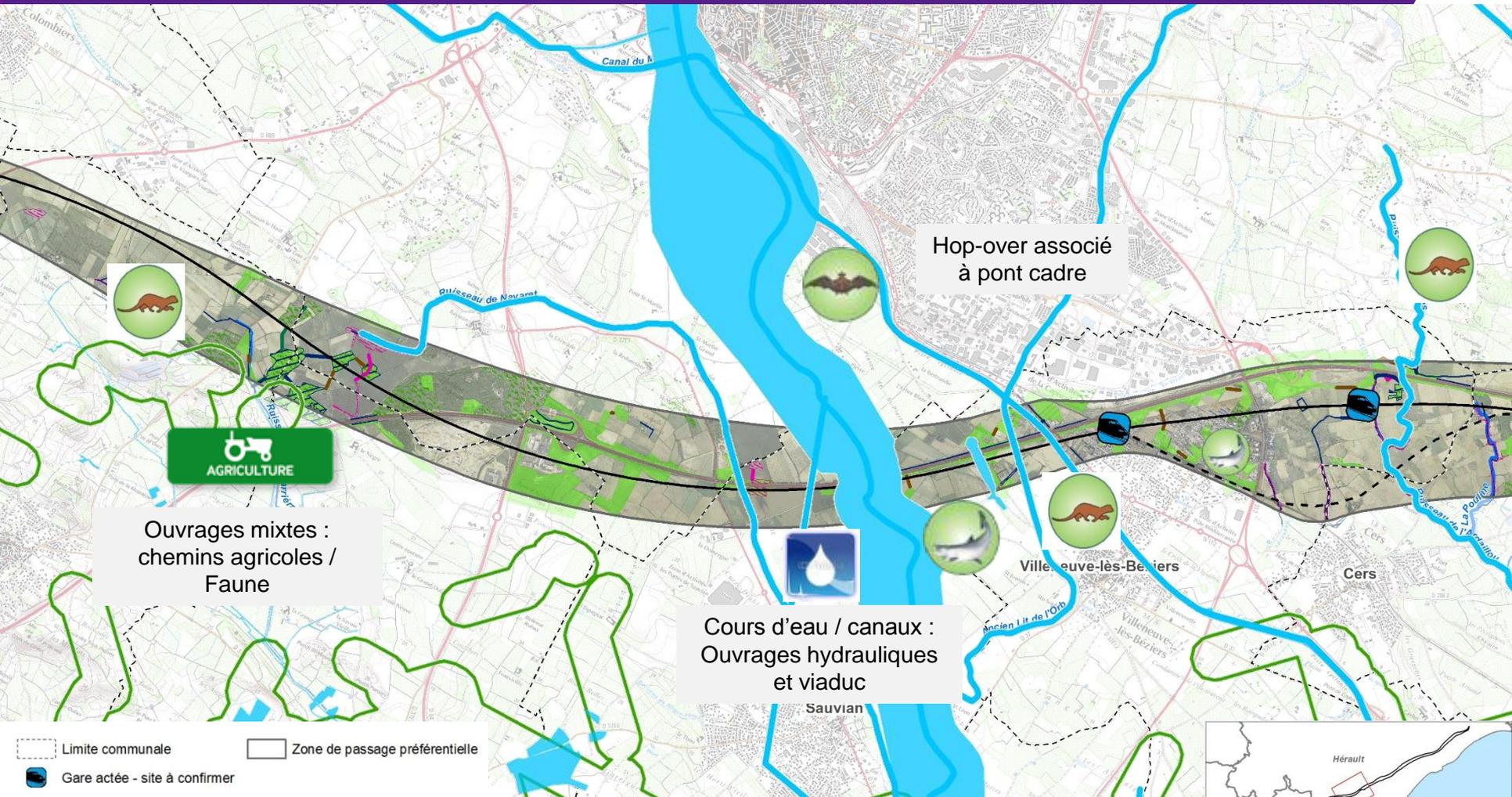
- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"

Corrèaux

- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



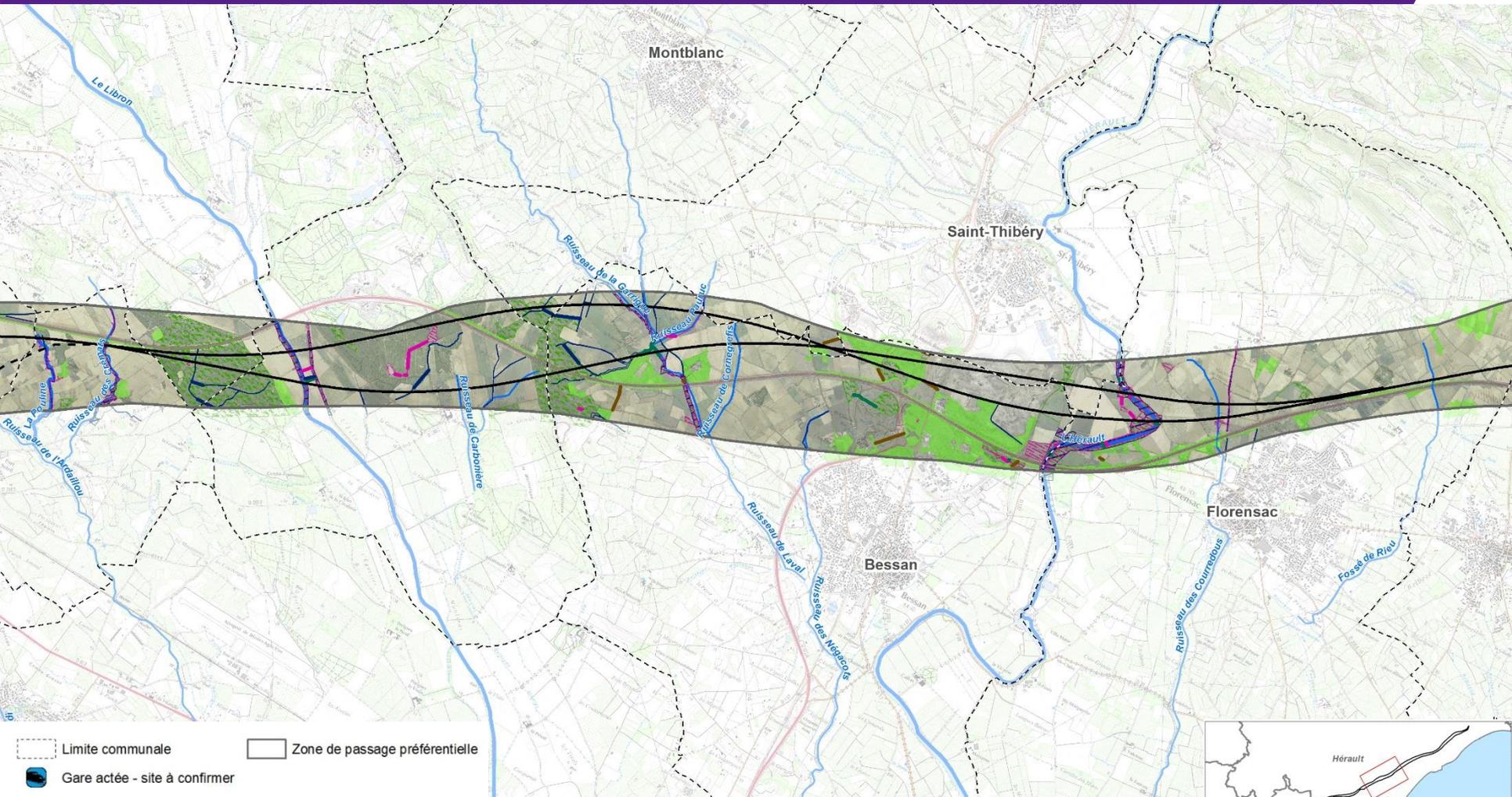
Cahier territorial n° 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault (4a)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Corrâirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



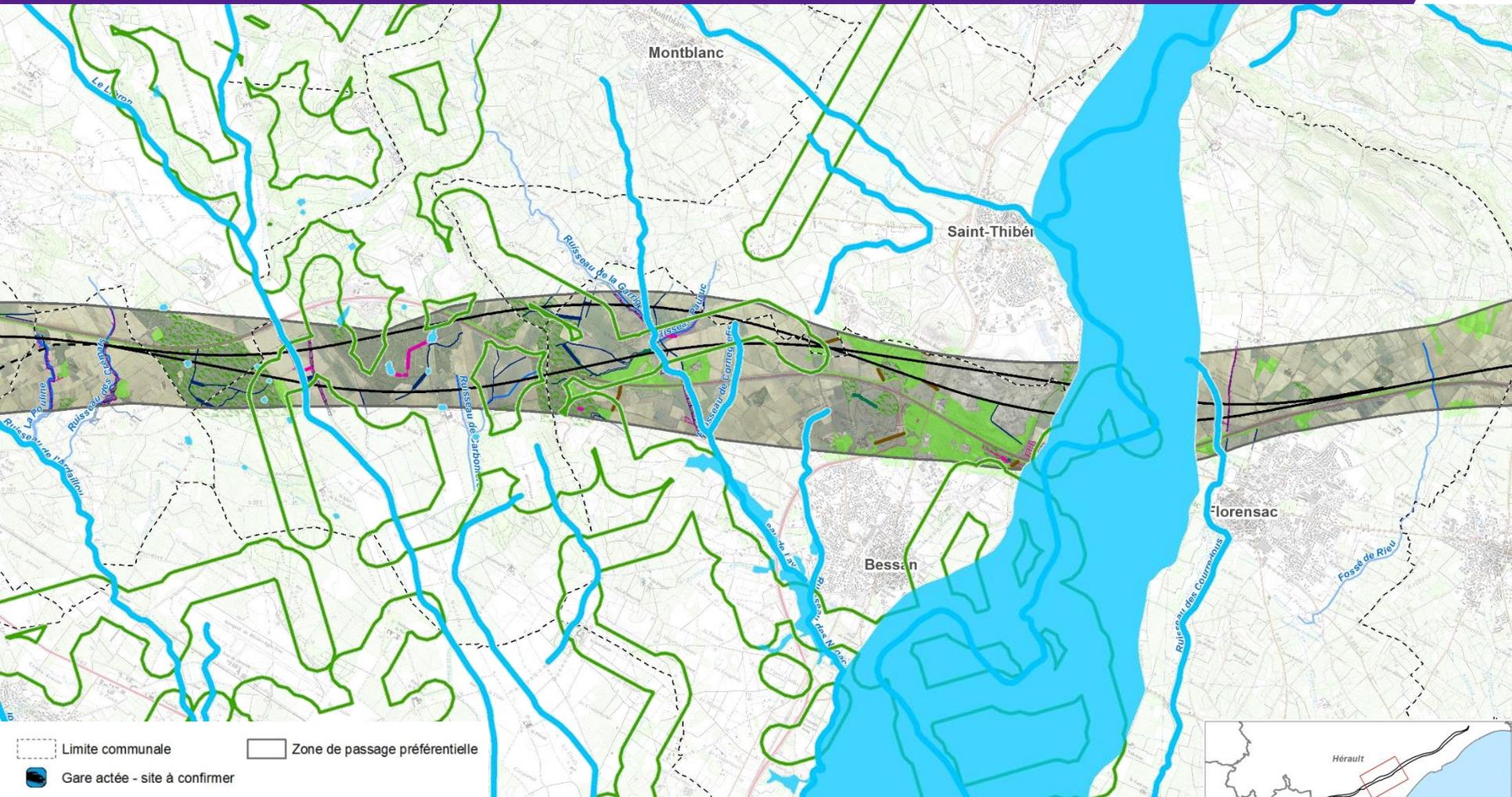
Cahier territorial n° 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault (4b)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault (4b)

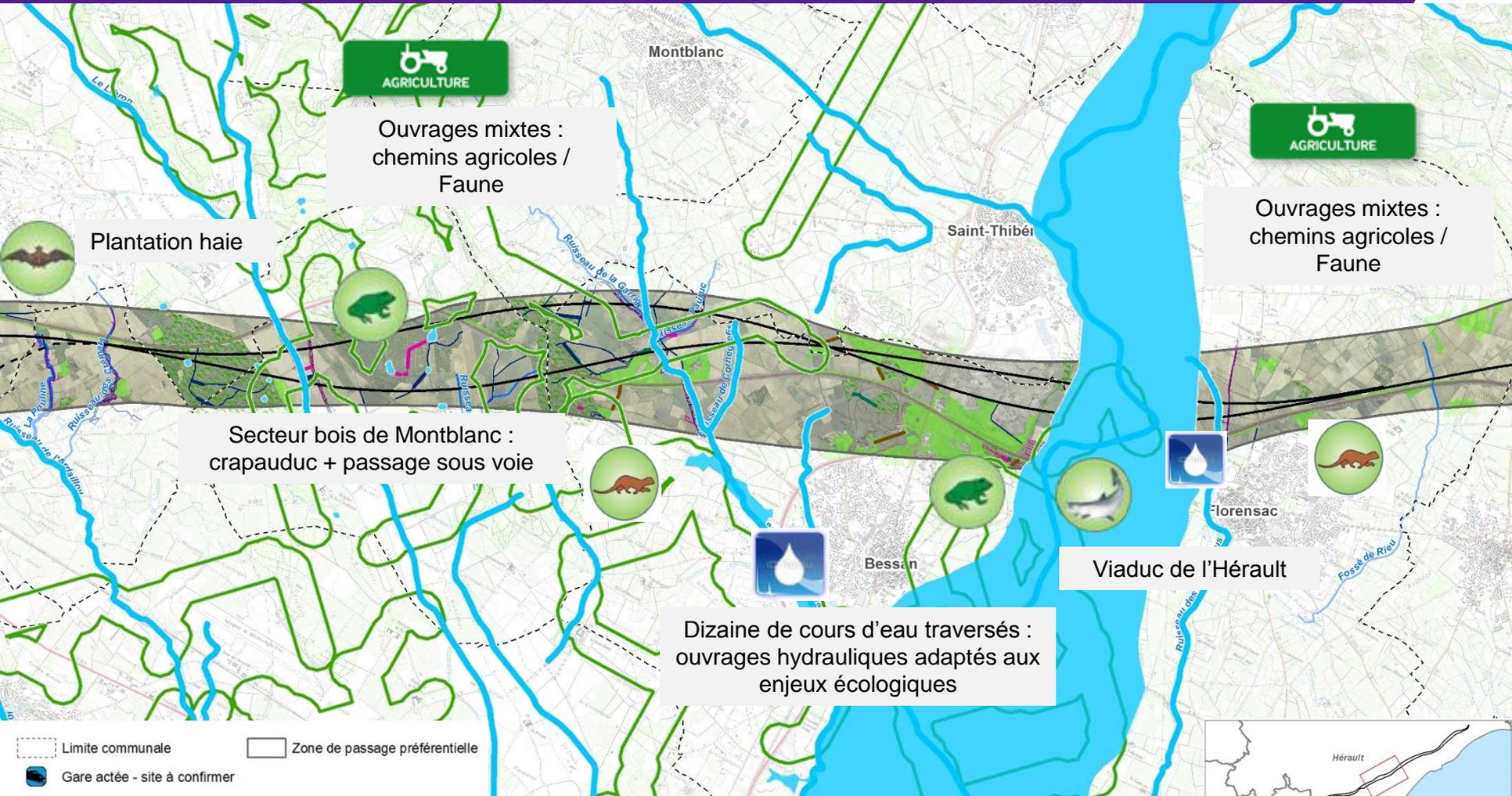


- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements

- Corrivoirs**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



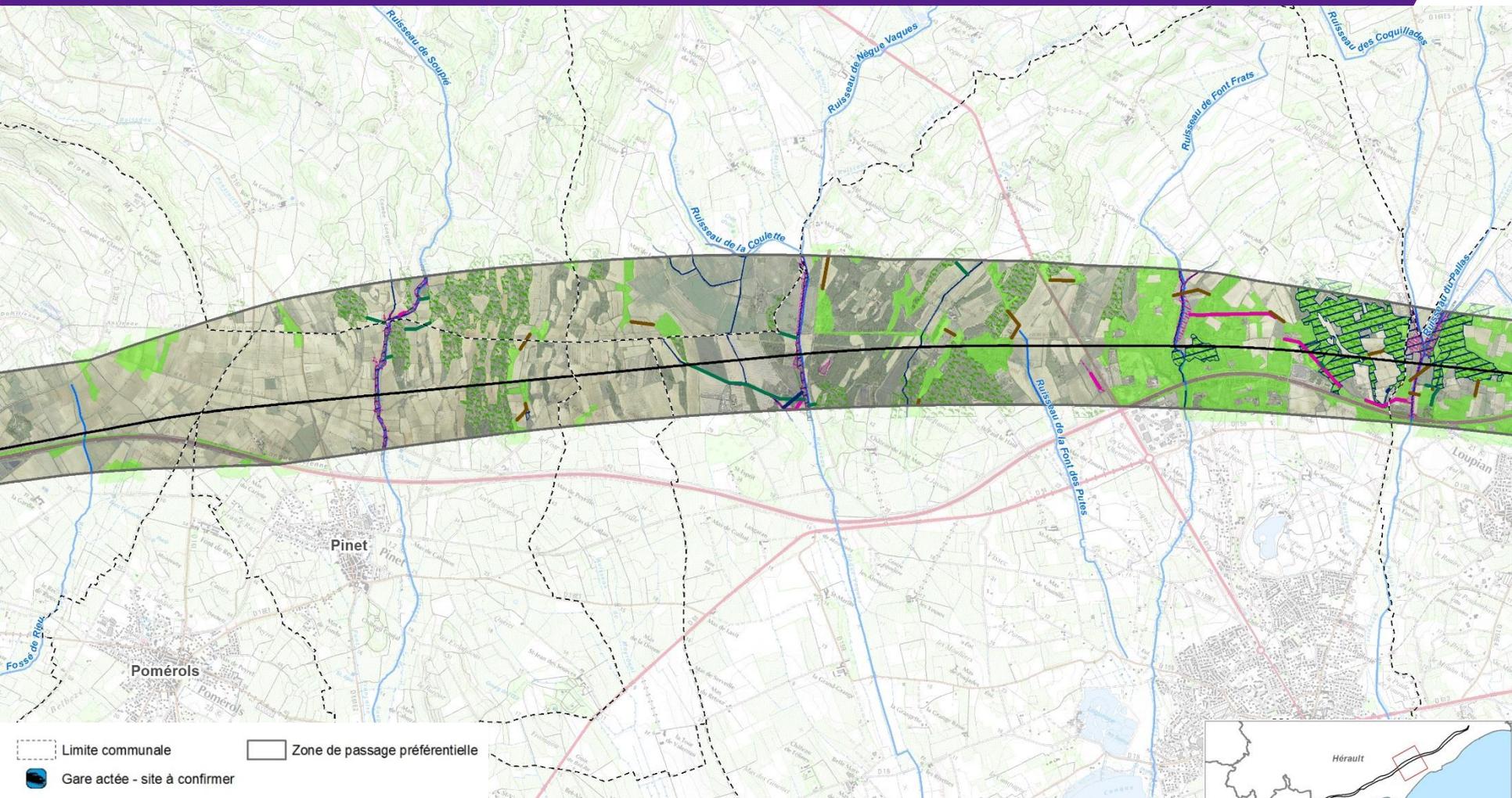
Cahier territorial n° 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault (4b)



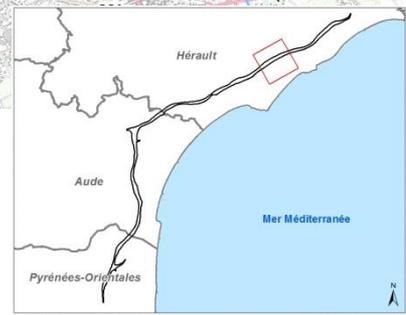
- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



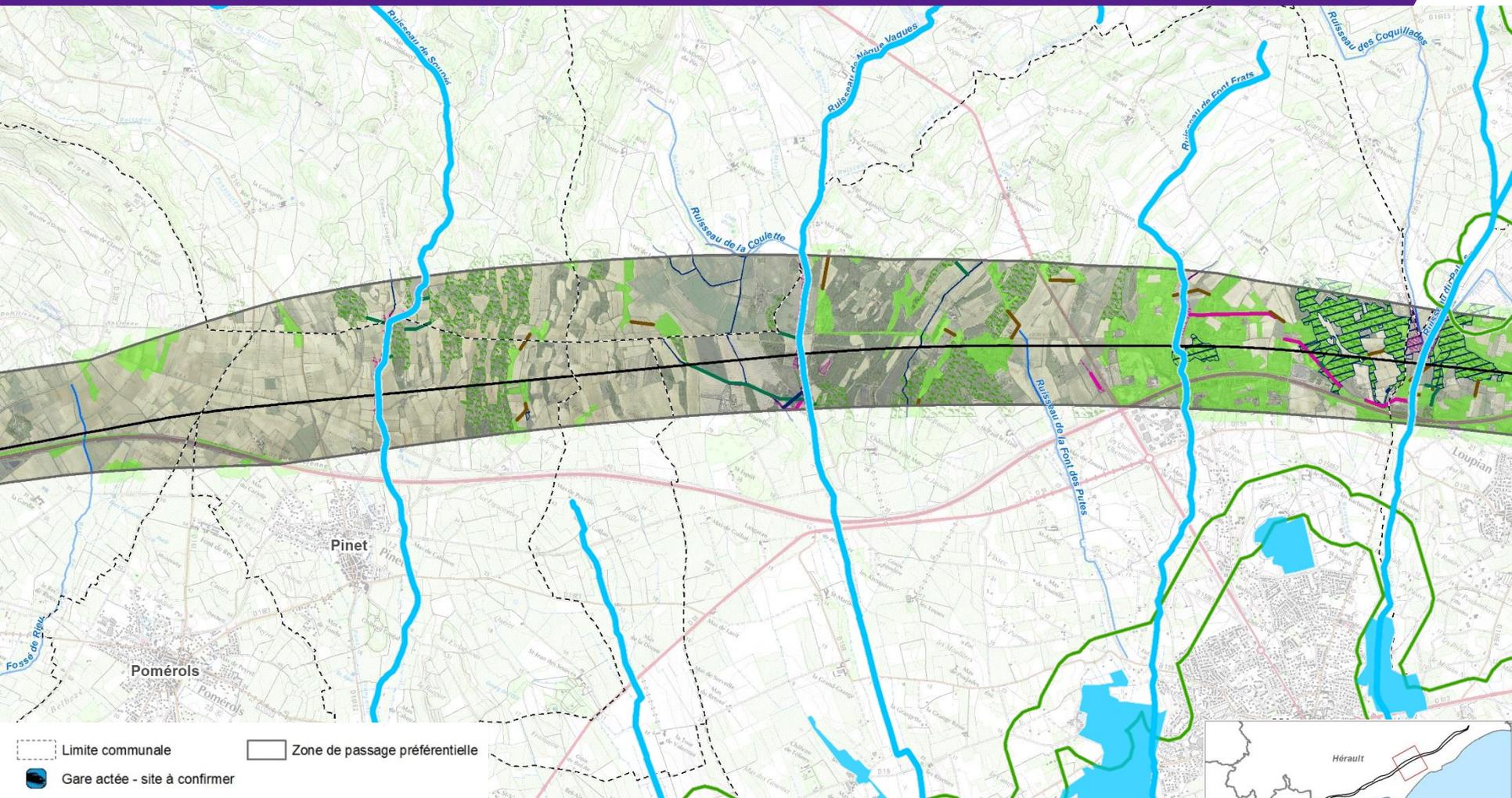
Cahier territorial n° 5 : Bassin de Thau (5a)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 5 : Bassin de Thau (5a)

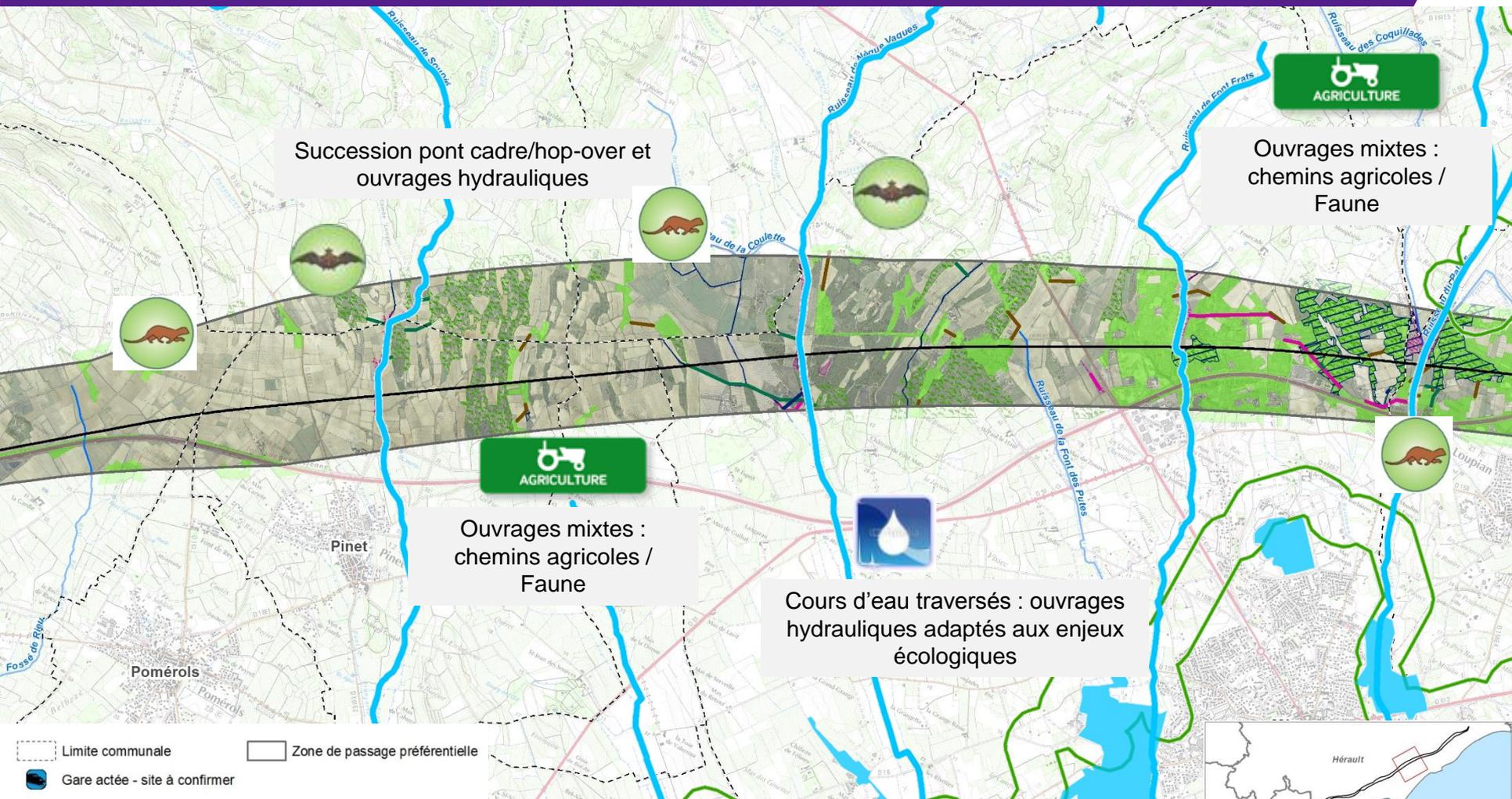


- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements

- Corrâirs**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



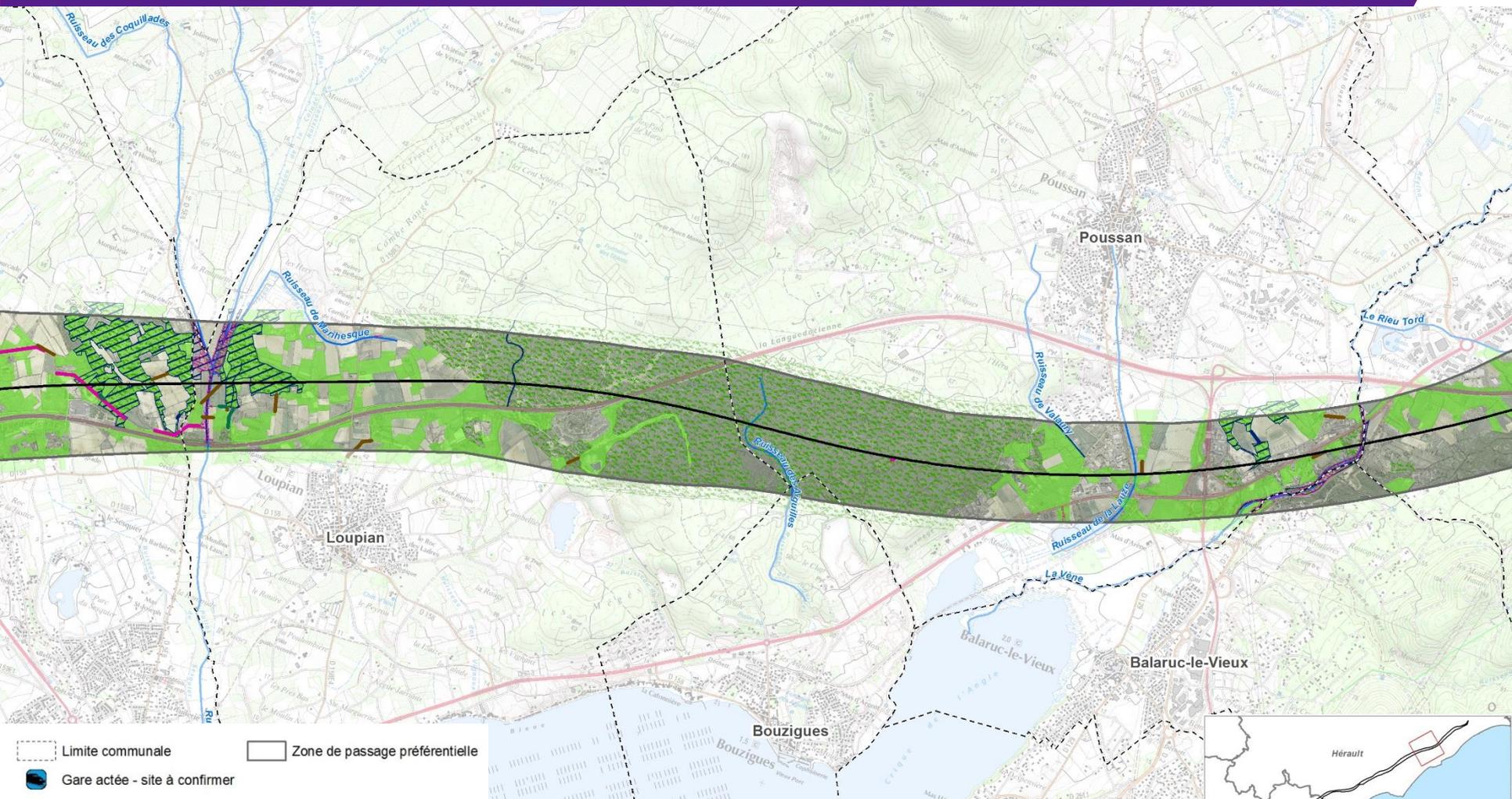
Cahier territorial n° 5 : Bassin de Thau (5a)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



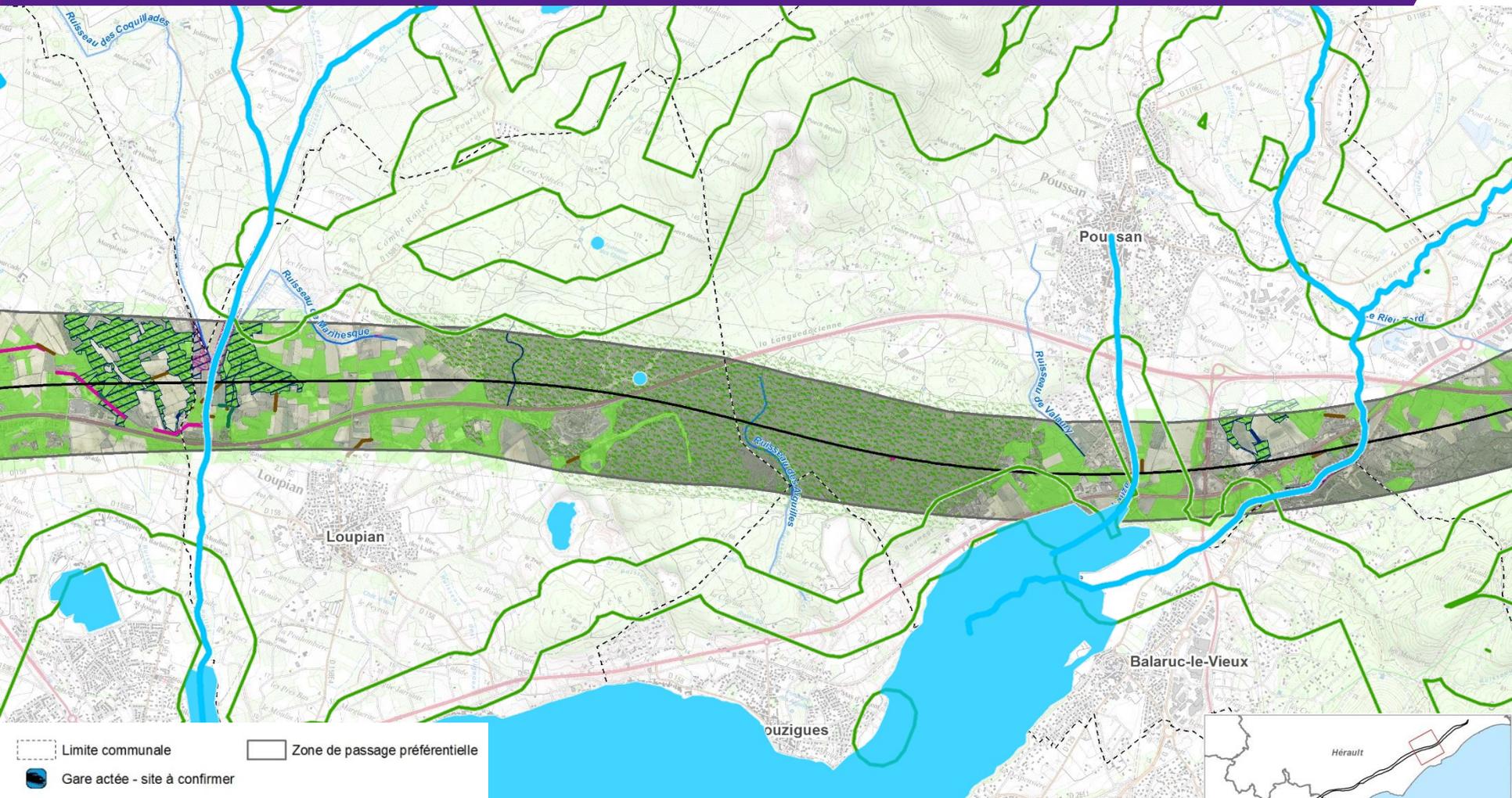
Cahier territorial n° 5 : Bassin de Thau (5b)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



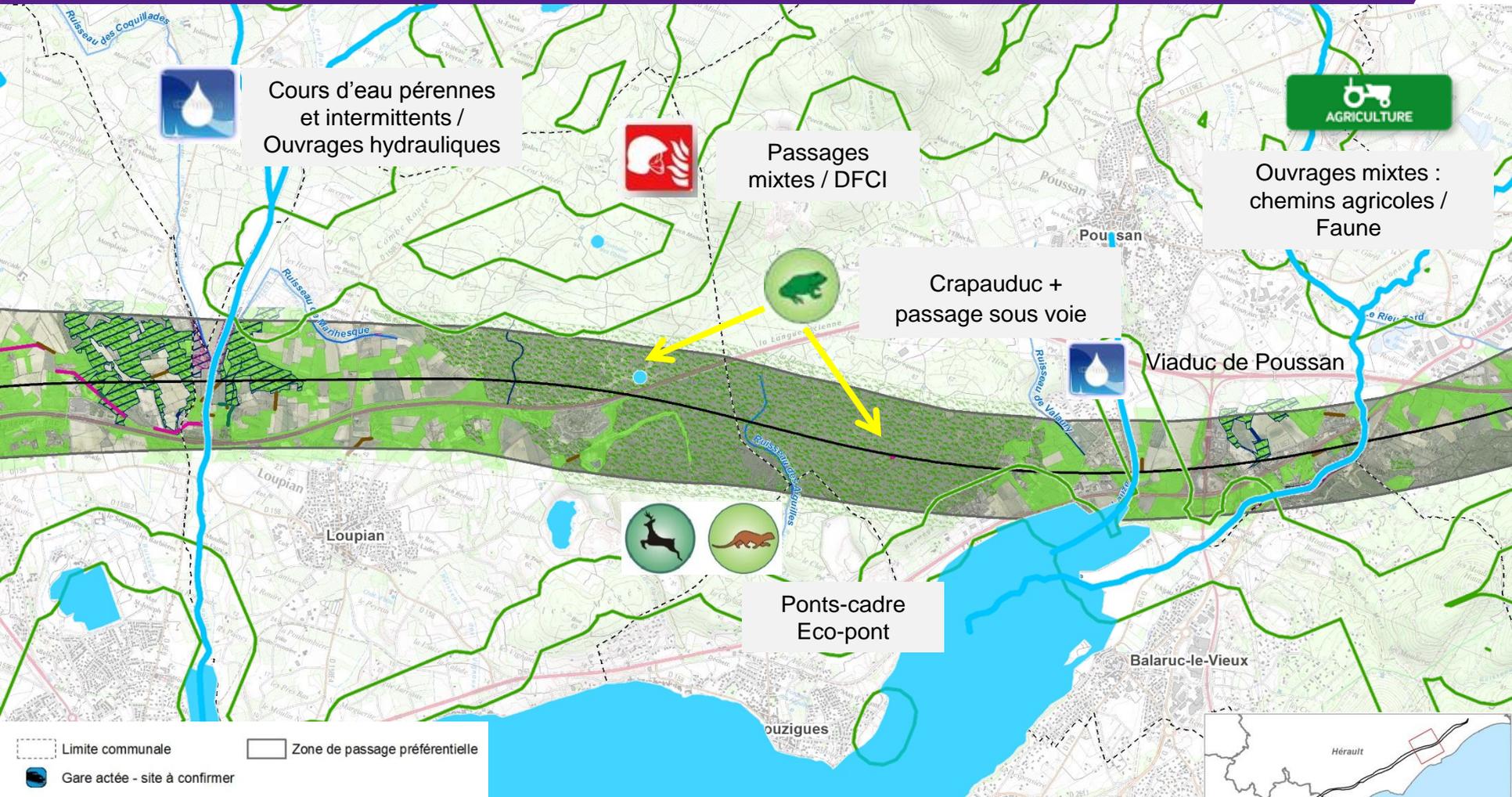
Cahier territorial n° 5 : Bassin de Thau (5b)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Corrèaires**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



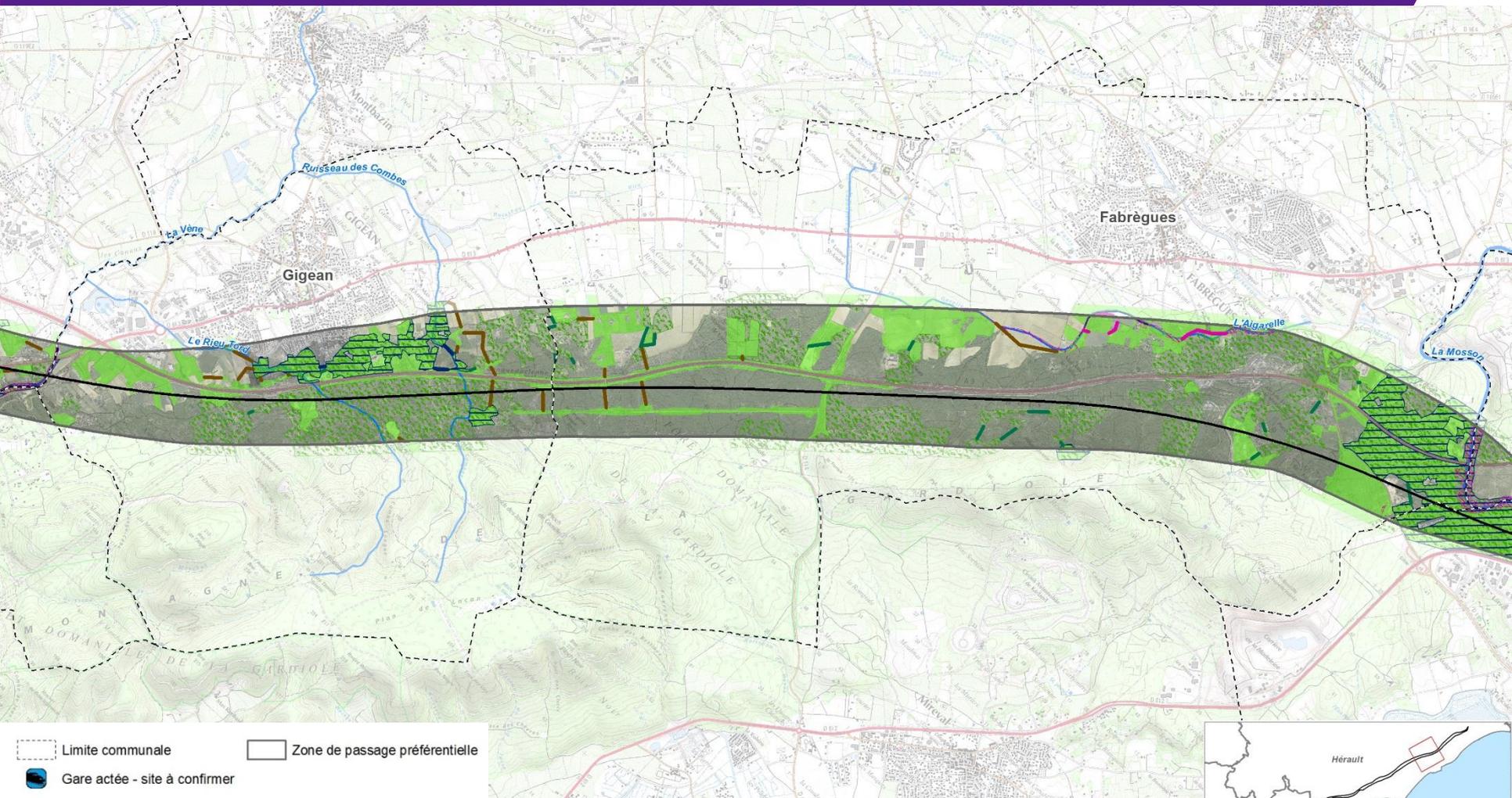
Cahier territorial n° 5 : Bassin de Thau (5b)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"



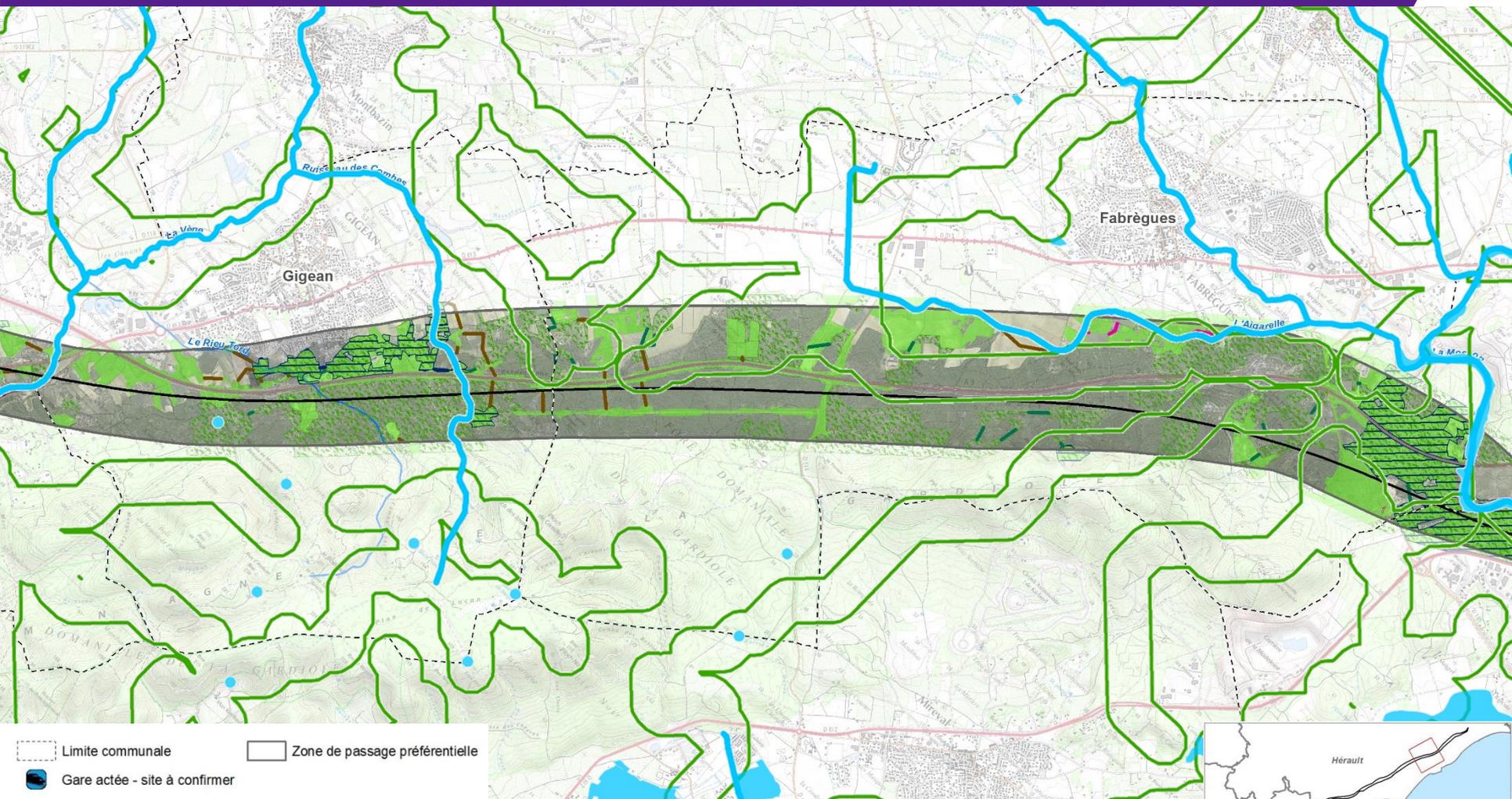
Cahier territorial n° 6 : Gardiole et Mosson (6a)



-  Limite communale
-  Gare actée - site à confirmer
-  Tracé proposé
-  Raccordements
- Corrivoirs**
-  "Zones humides"
-  "Eaux courantes"
-  "Milieux boisés"
-  "Milieux ouverts"
-  "Zones humides"
-  "Eaux courantes"
-  "Milieux boisés"
-  "Milieux ouverts"



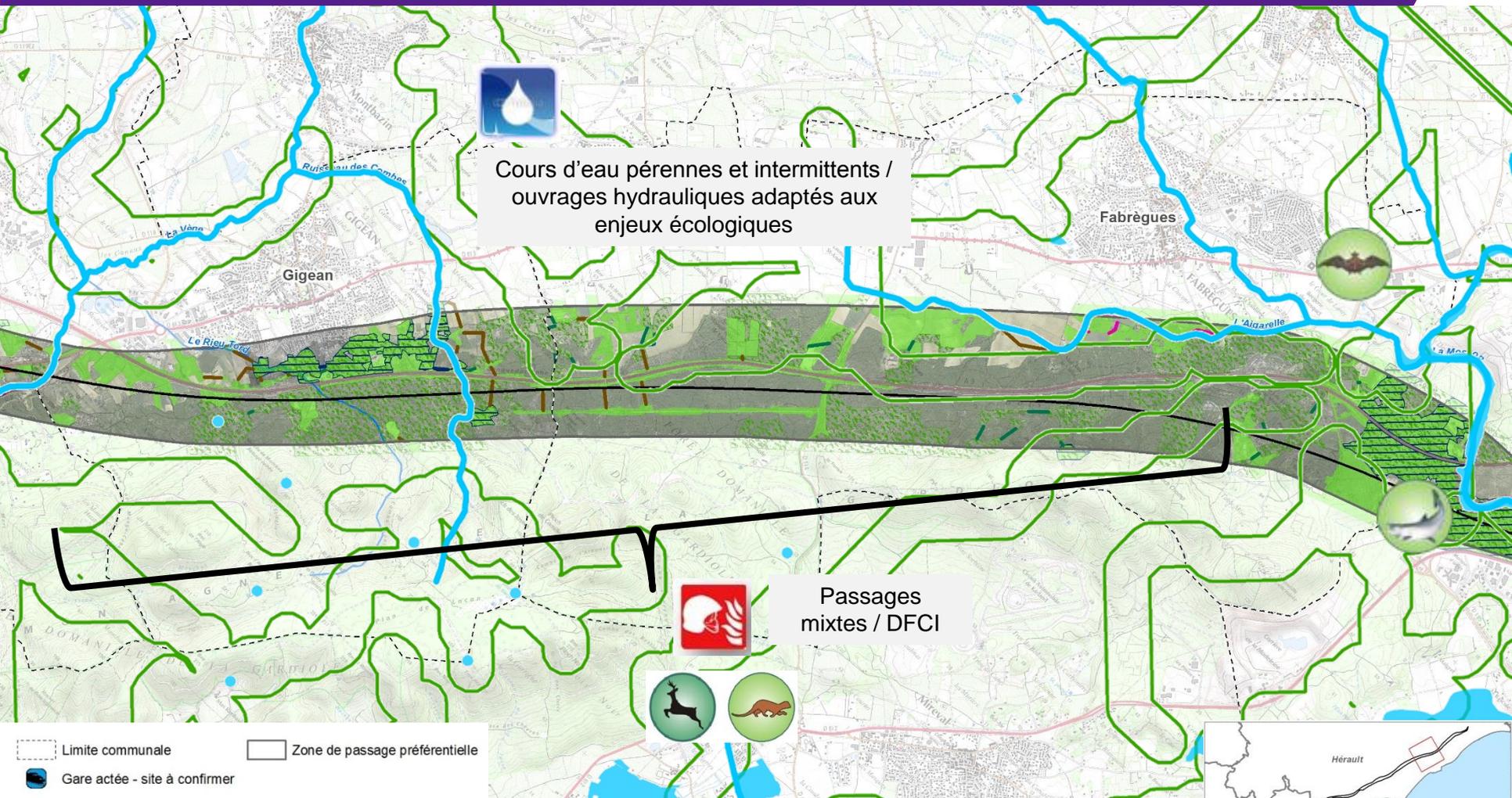
Cahier territorial n° 6 : Gardiole et Mosson (6a)



- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Limite communale | Zone de passage préférentielle |
| Gare actée - site à confirmer | Raccordements |
| Tracé proposé | "Zones humides" |
| Corrivoirs | "Eaux courantes" |
| "Zones humides" | "Milieux boisés" |
| "Eaux courantes" | "Milieux ouverts" |
| "Milieux boisés" | |
| "Milieux ouverts" | |



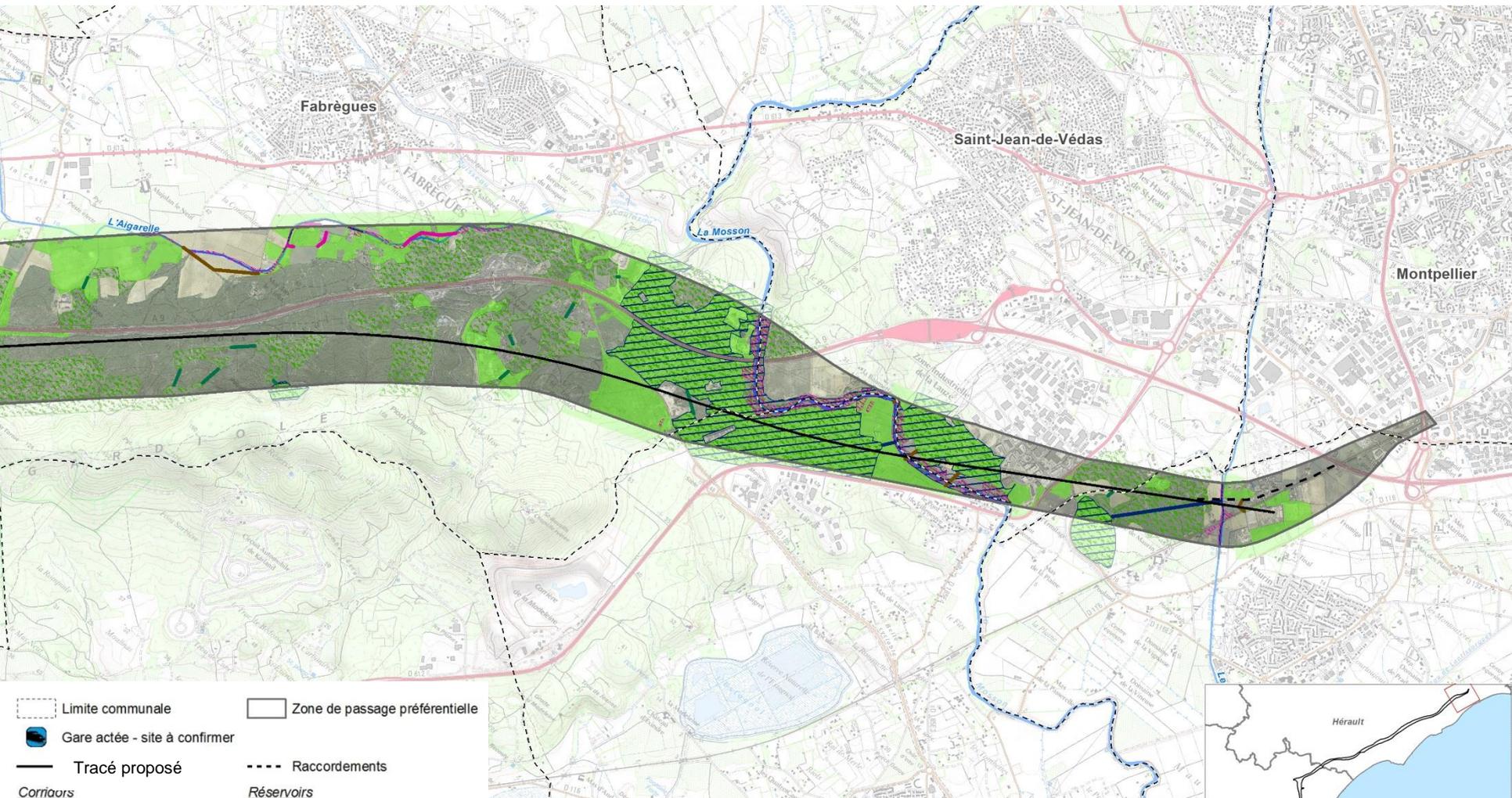
Cahier territorial n° 6 : Gardiole et Mosson (6a)



- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
 - "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 6 : Gardiole et Mosson (6b)

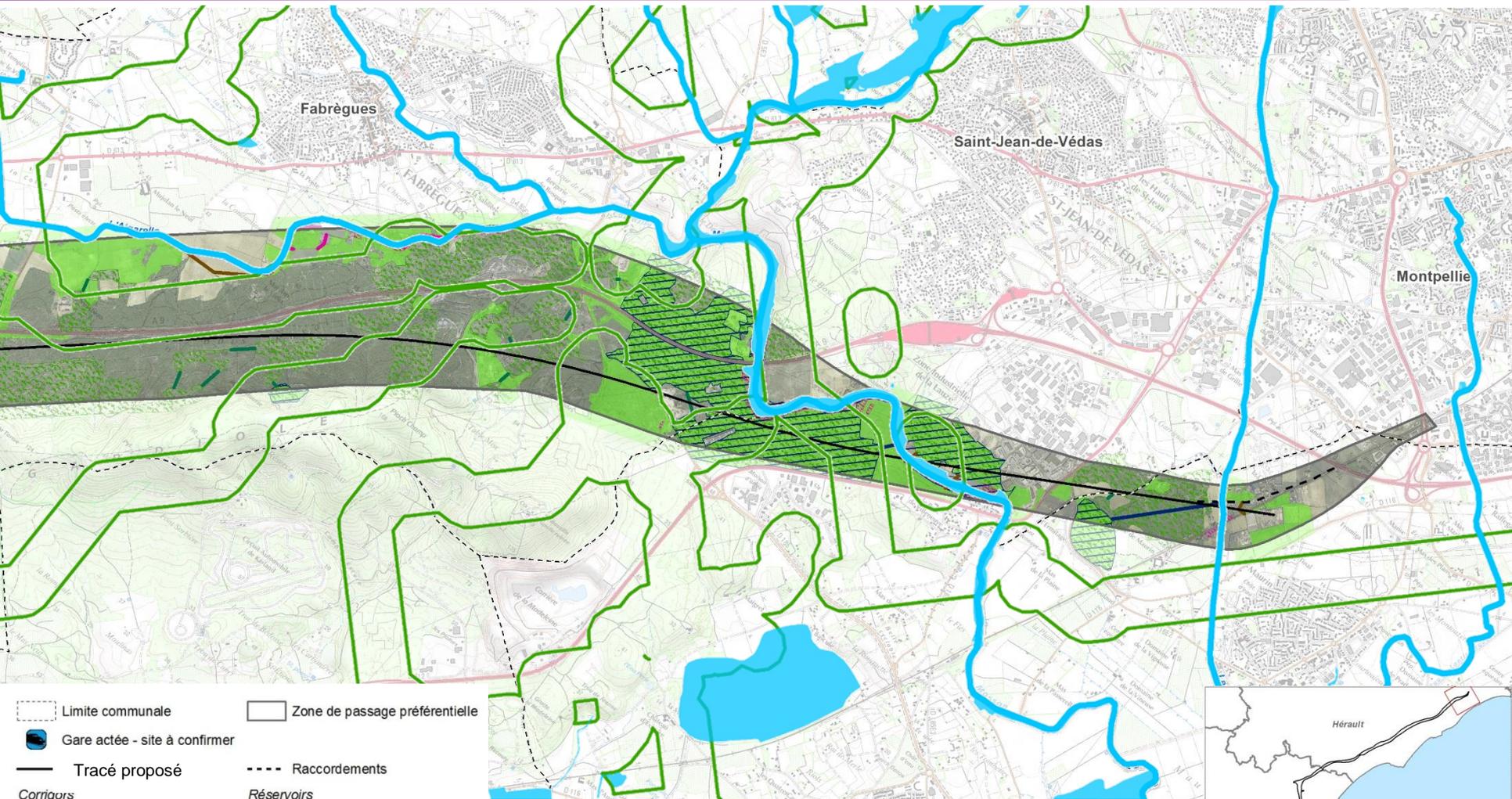


- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements

- Corrivoirs**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
- "Zones humides"
 - "Eaux courantes"
 - "Milieux boisés"
 - "Milieux ouverts"



Cahier territorial n° 6 : Gardiole et Mosson (6b)

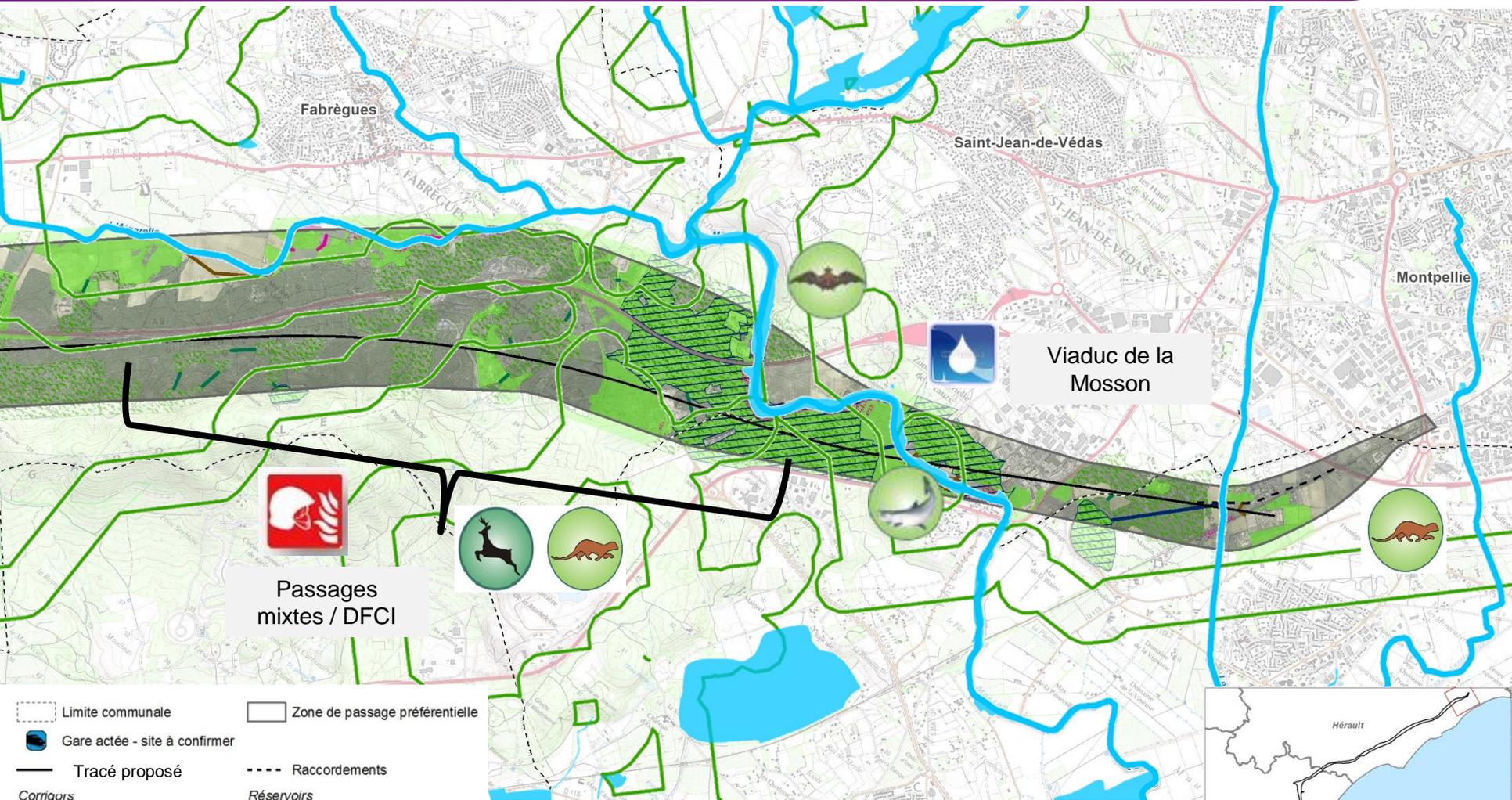


- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Zone de passage préférentielle
- Raccordements
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"

erpignan
PROJET FERROVIAIRE



Cahier territorial n° 6 : Gardiole et Mosson (6b)



Passages mixtes / DFCI

Viaduc de la Mosson

- Limite communale
- Gare actée - site à confirmer
- Tracé proposé
- Raccordements
- Corrivoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"
- Réservoirs**
- "Zones humides"
- "Eaux courantes"
- "Milieux boisés"
- "Milieux ouverts"





LISBOA – SALAMANCA – MADRID – BARCELONA – NARBONNE – MARSEILLE – VILNIUS
SVERIGE – DANMARK – SUOMI – DEUTSCHLAND – SLOVENSKO – EESTI – SLOVENIJA – ELLÄS – PORTUGAL – ESPAÑA – POLSKA
— PARIS — KØBENHAVN — CALAIS — DOVER — LONDON — MONTPELLIER — WARSZAWA — BRISTOL — BRUXELLES — PERPIGNAN — DEN HAAG — AMSTERDAM — DORTMUND — BÉZIERS — HANNOVER — BERLIN — N
LISBOA – SÈTE – SALAMANCA – MADRID – BARCELONA – NARBONNE – MARSEILLE – VILNIUS
BELGIQUE — UNITED KINGDOM — ČESKÁ REPUBLIKA — SVERIGE — DANMARK — SUOMI — DEUTSCHLAND — SLOVENSKO — EESTI — SLOVENIJA — ELLÄS — PORTUGAL — ESPAÑA — POLSKA — FR
OUVERTURE — INNOVATION — INTERCONNEXION — PARTENARIAT — ÉCO-RESPONSABILITÉ — RÉSEAU — AVENIR — MOBILITÉ — ACCÈS — EUROPE — TERRITOIRES — ÉVOLUTION — PERFORMANCES
BERLIN HAUPTBAHNHOF — LONDON SAINT PANCRAS — DUBLIN HEUSTON

Atelier Environnement n° 5

Montpellier – 27 janvier 2015



Ligne nouvelle
Montpellier-Perpignan
GRAND PROJET FERROVIAIRE