

## **RN124 – AMENAGEMENT A 2X2 VOIES DE LA SECTION GIMONT – L'ISLE JOURDAIN**

### **Dossier d'Autorisation Environnementale**

### **Pièce E : Nature, volume et objet des ouvrages et travaux – Rubriques de la nomenclature – Moyens de surveillance et d'intervention**



Indice D  
Janvier 2022

**DOSSIER D’AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

<b>PIÈCE 0</b>	<b>Préambule</b>
<b>PIÈCE A</b>	<b>Note de présentation non technique</b>
<b>PIÈCE B</b>	<b>Identification du demandeur</b>
<b>PIÈCE C</b>	<b>Localisation du projet</b>
<b>PIÈCE D</b>	<b>Attestation de propriété des terrains</b>
<b>PIÈCE E</b>	<b>Nature, volume et objet des ouvrages et travaux – Rubriques de la nomenclature – Moyens de surveillance et d’intervention</b>
<b>PIÈCE F</b>	<b>Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000</b>
<b>PIÈCE G</b>	<b>Etude d’impact</b>
<b>PIÈCE G0</b>	<b>Etude d’impact initiale (1997)</b>
<b>PIÈCE G1</b>	<b>Actualisation de l’étude d’impact sur le volet EAU</b>
<b>PIÈCE G2</b>	<b>Actualisation de l’étude d’impact sur le volet MILIEU NATUREL</b>
<b>PIÈCE G3</b>	<b>Eléments d’études actualisés relatifs aux impacts du projet</b>
<b>PIÈCE H</b>	<b>Eléments utiles à la compréhension du dossier</b>
<b>PIÈCE I</b>	<b>Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »</b>
<b>PIÈCE J</b>	<b>Atlas cartographique « Milieu naturel »</b>

# RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce E : Nature, volume et objet des ouvrages et travaux – Rubriques de la nomenclature – Moyens de surveillance et d'intervention

## CODIFICATION

G	I	J	O	U	S	E	T	D	A	E	E	N	V	0	0	0	0	0	M	E	M	0	1	0	5	D	0	0
affaire					émetteur			niveau		domaine				ouvrage				nature			libre			indice				

## REVISIONS

Version	Date	Auteurs / Vérificateur	Description
<b>A00</b>	11/12/2020	YLE / STE	<b>Diffusion dans le cadre de la phase amont d'instruction</b>
<b>B00</b>	26/03/2021	YLE / STE	<b>Dépôt du dossier</b>
<b>C00</b>	17/09/2021	YLE / STE	<b>Prise en compte des observations des instances consultatives</b>
<b>D00</b>	14/01/2021	YLE / STE	<b>Prise en compte des observations des instances nationales (CNPN et AE CGEDD) et dépôt du dossier à l'enquête publique</b>

## COORDONNEES

### Adresse du mandataire

**setec** international  
42-44 rue Général de Larminat  
33000 BORDEAUX  
FRANCE

Tél +33 (0)5 24 54 55 00 / Fax +33 (0)5 24 54 55 46  
secretaires.bordeaux@inter.setec.fr  
www.setec.fr

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Préambule .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Nature, volume et objet des ouvrages et travaux .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Description générale du projet .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	La géométrie du projet.....	5
2.1.2	Les ouvrages d’art du projet.....	6
2.1.3	Les grands principes de terrassements .....	7
<b>2.2</b>	<b>Caractéristiques du projet en lien avec les eaux et milieux aquatiques.....</b>	<b>10</b>
2.2.1	Caractéristiques en phase exploitation .....	10
2.2.2	Caractéristiques en phase travaux.....	17
<b>2.3</b>	<b>Plan général des travaux.....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Rubriques de la nomenclature .....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>Moyens de surveillance et d’intervention.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>En phase chantier.....</b>	<b>26</b>
4.1.1	Management environnemental en phase travaux : Plan d’Assurance Environnement (PAE)..	26
4.1.2	Assistance à maîtrise d’ouvrage par un écologue .....	26
4.1.3	Procédure de gestion des pollutions accidentelles et des incidents environnementaux .....	26
4.1.4	Information en cas d’accident.....	26
<b>4.2</b>	<b>En phase exploitation.....</b>	<b>26</b>
4.2.1	Suivi et entretien des ouvrages .....	26
4.2.2	Information en cas d’accident.....	27
4.2.3	Moyens d’intervention en cas de pollution accidentelle .....	27
4.2.4	Mesure de suivi de la mesure de compensation zones humides .....	27
	<b>Annexe 1 : Plan général des dispositifs hydrauliques et d’assainissement.....</b>	<b>29</b>
	<b>Annexe 2 : Plans types et particuliers des dispositifs hydrauliques et d’assainissement..</b>	<b>39</b>

## 1 PREAMBULE

Dans le cadre de l’instruction du dossier de demande d’autorisation environnementale relatif au projet d’aménagement à 2x2 voies de la RN124 entre Gimont et L’Isle-Jourdain, les instances suivantes ont rendu un avis :

- DDT 32 – Service Eau et Risques – Unité Ressources en Eau et Milieu aquatiques. Avis en date du 07/06/2021 ;
- ARS Occitanie – Délégation départementale du Gers – Unité prévention et promotion de la santé environnementale. Avis en date du 25/06/2021 ;
- DREAL Occitanie – Direction Ecologie – Département Biodiversité. Avis en date du 05/07/2021 ;
- Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. Avis en date du 06/07/2021 ;
- OFB - Premier avis en date du 08/07/2021 et avis complémentaire en date du 22/09/2021 ;
- CNPN – Avis en date du 21/10/2021 ;
- AE CGEDD – Avis en date du 09/12/2021.

Certaines observations émises par ces instances ont entraîné l’ajout de compléments d’information au sein du présent document. Pour faciliter la lecture du document, ces compléments sont identifiés à l’aide d’un encart bleu.

## 2 NATURE, VOLUME ET OBJET DES OUVRAGES ET TRAVAUX

Le présent chapitre a pour objet d’indiquer la nature et la consistance de l’opération, ainsi que les caractéristiques du projet en phase travaux et en phase exploitation.

### 2.1 DESCRIPTION GENERALE DU PROJET

#### 2.1.1 La géométrie du projet

Le projet d’aménagement de la RN124 entre Gimont et L’Isle-Jourdain s’étend sur environ 13 km parallèlement à l’actuelle RN124 sur les communes de Gimont, Giscaro, Monferran-Savès et L’Isle-Jourdain (d’Ouest en Est). Il s’agit de la réalisation d’une route express à 2x2 voies en tracé neuf se raccordant à l’Ouest sur la déviation de Gimont en cours de réalisation et coté Est sur la déviation existante de L’Isle-Jourdain à 2x2 voies, mise en service en mai 1996.

Le tracé se cale parallèlement et majoritairement au sud de la RN 124 actuelle. L’itinéraire de substitution s’appuie autant que possible sur la RN124 existante qui sera déclassée en route départementale à l’issue de la mise en service de la nouvelle RN124.

Le référentiel de conception considéré pour la section courante de l’aménagement est l’Instruction sur les Conditions Techniques d’Aménagement des Autoroutes de Liaison (ICTAAL – Edition 2015) et plus particulièrement sa catégorie L2. La vitesse de circulation de référence est de 110 km/h sur la RN124.

Le projet d’aménagement de la RN124 entre Gimont et l’Isle Jourdain est composé des éléments suivants :

- la section courante de l’aménagement, d’une longueur totale de 13 km entre la déviation de Gimont côté Ouest et la déviation de L’Isle Jourdain côté Est. Cette longueur totale de 13 km est composée de :
  - 12 km en tracé neuf entre l’extrémité Ouest et le carrefour giratoire RN124 / RN224 existant au droit de la plateforme ITGG sur la commune de L’Isle Jourdain,

- 1 km en aménagement sur place de la déviation de L’Isle Jourdain existante entre le carrefour giratoire RN124 / RN224 et l’extrémité Est.

- les deux échangeurs :

- l’échangeur de Lafourcade à l’extrémité Ouest du projet.

Cet échangeur présente 2 carrefours giratoires. La configuration de la bretelle de sortie depuis L’Isle-Jourdain est en boucle. Le barreau de liaison entre les deux giratoires franchit la section courante en passage supérieur.

Le carrefour giratoire Nord constituant l’extrémité provisoire de la déviation de Gimont, sa réalisation, ainsi que celle des raccordements de la voirie locale associés, est prévue dans le cadre des travaux de cette déviation.

- l’échangeur de Choulon à l’extrémité Est du projet, d’une configuration similaire à celui de Lafourcade. Il permet notamment d’assurer les échanges entre la RN124 et la RN224.

- les rétablissements de voiries avec franchissement de la section courante :

- la route départementale RD924, qui constitue l’itinéraire de substitution, sur les sections interceptées par l’aménagement ;
- la route de l’ancien lavoir au Rogou ;
- la route départementale RD39 ;
- le chemin rural CR de Capitani ;
- le chemin de grande randonnée GR653 ;
- la voie communale VC2 – Chemin de Marestaing nécessitant l’élargissement de l’ouvrage PI (passage inférieur) existant.

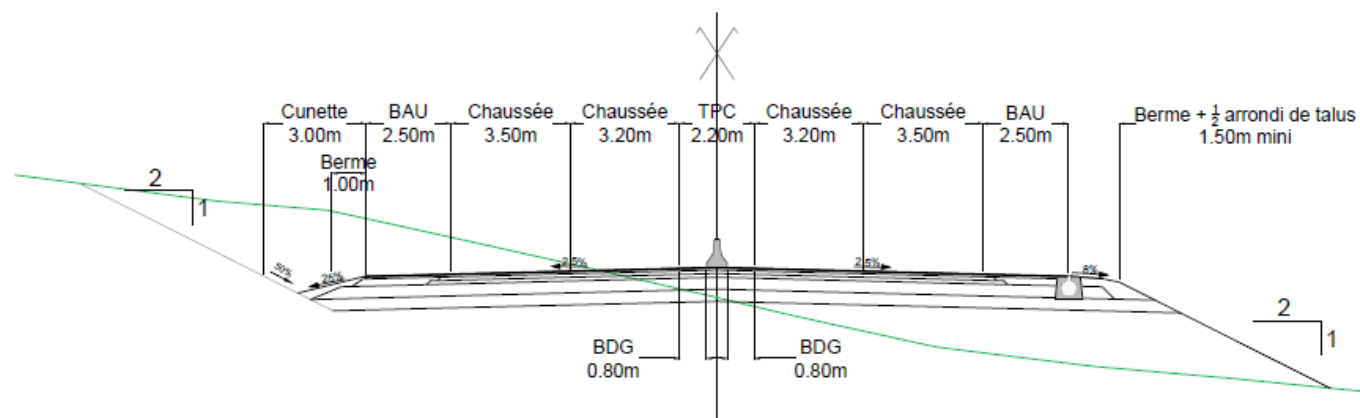
Ces rétablissements sont complétés par des voies latérales de désenclavement (VLT) rétablissant les accès riverains, à savoir :

- la VLT Trescaillots/Landrigue ;
- la VLT Landrigue/Grange ;
- la VLT chemin du Petit Savès ;
- la VLT Capitani/Bacon ;
- la VLT en Marquet.

Enfin, des bandes cyclables sont prévues d’être implantées sur l’ensemble du linéaire de la RD924 rétablie, ainsi que sur la VLT En Marquet.

Le profil en travers type retenu pour l’aménagement de la section courante à 2\*2 voies de la RN124 est le suivant :

- un Terre-Plein Central (TPC) large de 2,20m comprenant :
  - une bande médiane large de 0,60m, support d’une DBA (dispositif béton) qui permet la séparation physique des 2 sens de circulation,
  - une Bande Dérasée de Gauche (BDG) dans chaque sens de circulation, large de 0,80m ;
- deux chaussées comprenant chacune :
  - une voie lente large de 3,50m,
  - une voie rapide large de 3,20m ;
- deux Bandes d’Arrêt d’Urgence (BAU) larges de 2,50m et revêtues uniformément ;
- deux bermes larges a minima de 1,00m et pouvant être intégrées à un dispositif d’assainissement dont la pente ne dépasse pas 25%.



Profil en travers type du projet d'aménagement de la RN124 à 2\*2 voies entre Gimont et l'Isle Jourdain

## 2.1.2 Les ouvrages d’art du projet

Le projet compte 14 ouvrages d’art (OA) répartis comme suit :

- 8 ouvrages de rétablissement de voiries routières ou de chemins communaux ;
- 2 ouvrages composant le Passage Inférieur pour la Grande Faune (PIGF) de Beaucourt ;
- 4 ouvrages hydrauliques contribuant à la transparence hydraulique du projet.

N° de l'ouvrage	Nom de la voie portée	Nom de la voie franchie	Type d'ouvrage	Ouverture (m)	Hauteur libre (m) (*)	Largeur totale droite (m)	Longueur totale (portée) (m)	Ecran acoustique
PS77	Echangeur Lafourcade	RN124	PRAD	-	6,11	11,60	37,55	Non
OH152	RN124	Ruisseau de Guerrère	PICF	2,00	3,10	58,50	2,32	Non
OH152b	VLT Trescaillots Landrigue	Ruisseau de Guerrère	PICF	2,00	3,00	31,05	2,08	Non
PI318	RN124	Passage grande faune de Beaucourt	PICF	7,00	4,50	56,77	7,01	Oui (LBA - Nord)
PI318b	RD924	Passage grande faune de Beaucourt	PICF	4,00	3,00	20,32	5,11	Non
PI517	RN124	Route de l'ancien lavoir au Rogou	PICF	6,00	5,21	23,65	6,47	Oui (Nord)
PI607	RN124	RD39	PICF	9,40	6,24	23,65	10,66	Oui (Nord)
PI667	RN124	CR de Capitani	PICF	6,00	5,42	23,40	6,29	Non
PI829	RN124	GR653	PIPO	6,00	6,05	23,40	6,00	Non
PI936	RN124	RD924 à Largenté	PICF	10,00	5,00	23,40	10,51	Non
PS1112	Echangeur Choulon	RN124	PRAD	-	5,04	11,60	41,95	Non
OH1180	RN224	Ruisseau du Gay	PICF	2,10	3,00	13,98	2,14	Non
OH1198	RN124	Ruisseau du Gay	PICF	3,60	2,35	21,35	3,60	Oui (Nord)
PI1207	RN124	VC2	PIPO	6,09	4,74	13,06	6,09	Oui (Nord)

(\*) Pour les ouvrages hydrauliques, la hauteur libre est donnée après enfouissement de 50cm des ouvrages pour reconstitution du lit du cours d’eau.

Caractéristiques principales des ouvrages d’art du projet

### 2.1.3 Les grands principes de terrassements

Les terrassements de l’aménagement sont prévus d’être réalisés à l’aide de talus de déblais et de remblais à 2H/1V.

Les principales quantités de terrassements sont les suivantes :

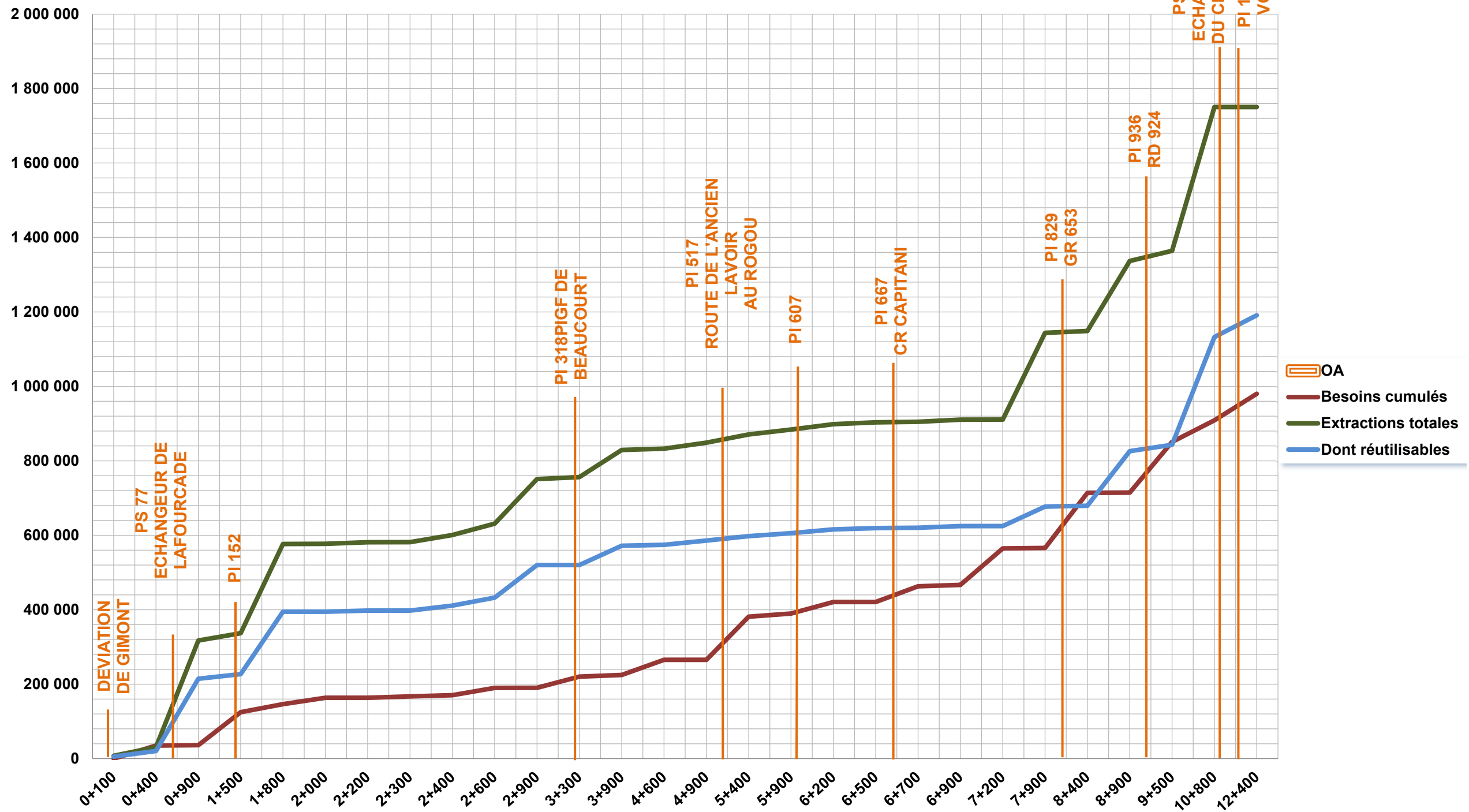
Poste	Unité	Quantité
<b>Terre végétale</b>		
Décapage et stockage de terre végétale (0,30 m de décapage)	m <sup>3</sup>	245 000
Reprise sur stock et mise en œuvre de terre végétale	m <sup>2</sup>	67 000
<b>Extractions</b>		
Déblais Grande Masse (terrassements des terrains meubles / rippables)	m <sup>3</sup>	1 551 000
Déblais Petite Masse	m <sup>3</sup>	130 000
Déblais Rocheux (extraction BRH / minage)	m <sup>3</sup>	272 000
Déblais Purgés d’assise	m <sup>3</sup>	38 000
<b>Evacuations / mises en dépôt</b>		
Evacuation des déblais non réutilisables (inertes)	m <sup>3</sup>	412 000
Evacuation des déblais non réutilisables (non inertes)	m <sup>3</sup>	22 000
<b>Réemploi des matériaux extraits du site</b>		
Traitement et mise en œuvre des matériaux extraits en corps de remblai et merlons acoustiques	m <sup>3</sup>	1 343 000
Traitement et mise en œuvre des matériaux extraits en PST	m <sup>3</sup>	82 000
Traitement des PST en place	m <sup>3</sup>	101 000
Traitement et mise en œuvre des matériaux en couche de forme	m <sup>3</sup>	163 000
<b>Fournitures extérieures de matériaux</b>		
Fourniture de matériaux drainants (masques / éperons / ZI / tranchées)	m <sup>3</sup>	149 000

#### *Bilan prévisionnel des terrassements en section courante*

Le projet présente un bilan excédentaire de matériaux permettant de privilégier la solution technico-économique la plus avantageuse en favorisant le réemploi des déblais du site et en limitant au maximum le recours à des fournitures extérieures.

Les illustrations ci-après permettent d’illustrer ce bilan.

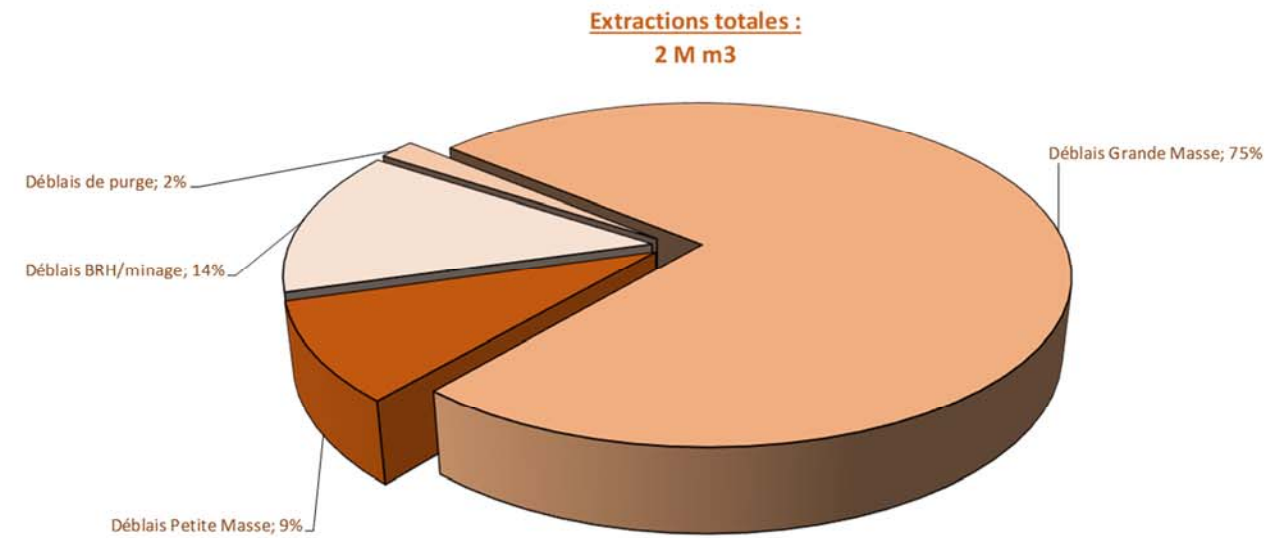
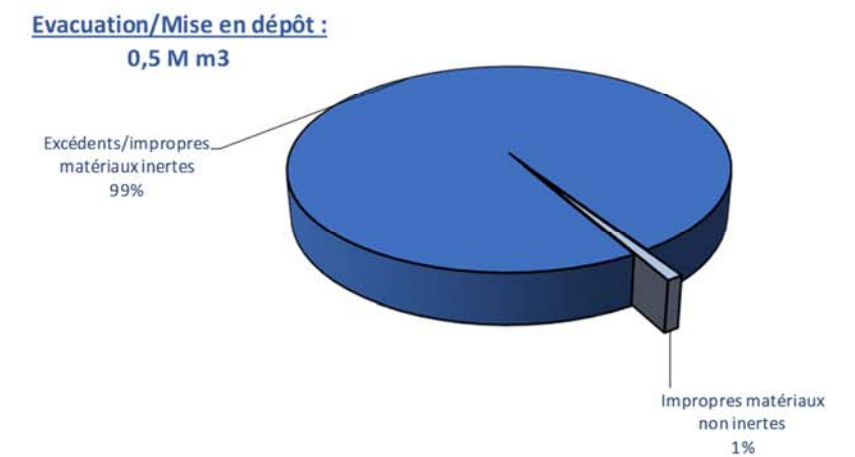
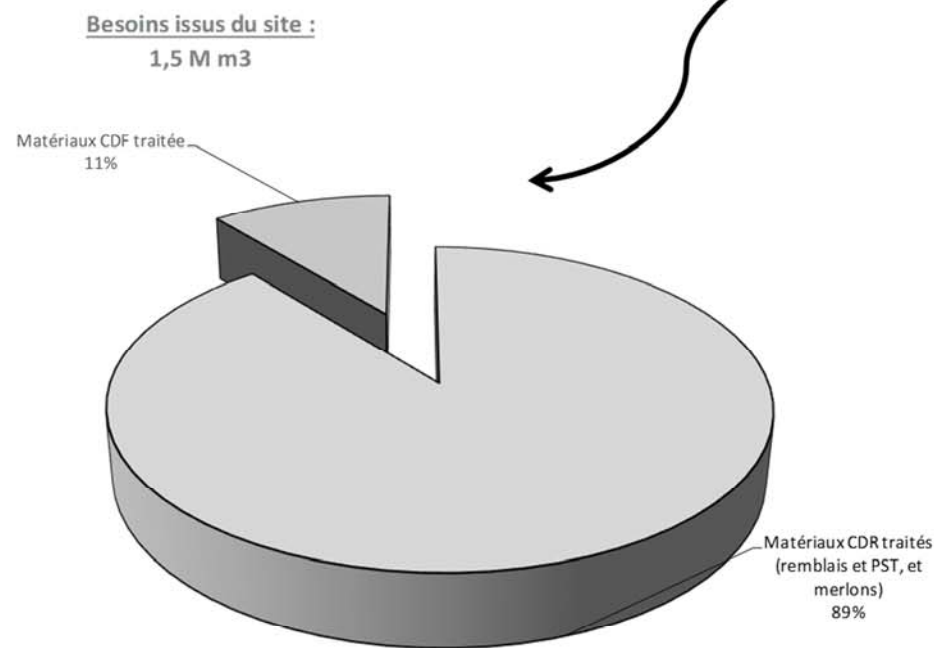
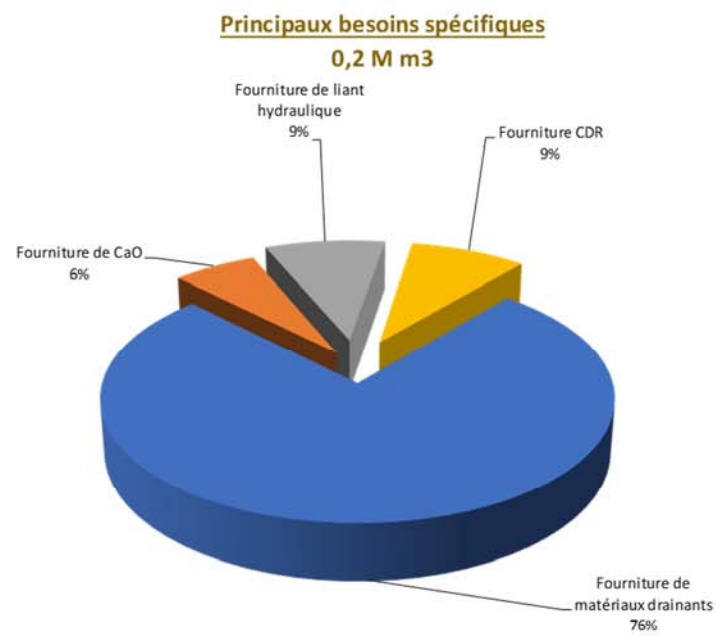
## Projet RN124 Courbes cumulées des principaux volumes



Bilan prévisionnel des principaux volumes de terrassements en section courante



**RN 124 Gimont - L'Isle-Jourdain**  
**Synthèse des principaux volumes de terrassements**



**Synthèse des principaux volumes de terrassements**

## 2.2 CARACTERISTIQUES DU PROJET EN LIEN AVEC LES EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES

### 2.2.1 Caractéristiques en phase exploitation

Le présent chapitre décrit les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) du projet qui sont soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'environnement.

Il s'agit principalement de la création de surfaces imperméabilisées et l'interception de bassins versants naturels.

Ces travaux nécessitent :

- d'une part, la mise en place d'un réseau d'assainissement ayant un rôle de collecte, d'écrêtement et de traitement des eaux de ruissellement de la plateforme ;
- d'autre part, l'implantation d'ouvrages hydrauliques assurant le maintien des écoulements existants et interceptés par le projet.

L'ensemble des dispositifs présentés dans les chapitres suivants est représenté dans les annexes 1 (plan général des dispositifs hydrauliques et d'assainissement) et 2 (plans types et particuliers des dispositifs hydrauliques et d'assainissement).

#### 2.2.1.1 Fonctionnement du réseau d'assainissement

##### 2.2.1.1.1 Mise en place d'un réseau d'assainissement de type séparatif

En phase exploitation, un réseau d'assainissement de type séparatif sera mis en place pour le traitement des eaux de ruissellement de la RN124. Il sera composé :

- d'un côté, d'un système d'assainissement qui vise à récolter les eaux de ruissellement de la plateforme et à les faire transiter jusqu'à un ouvrage de traitement de type bassin,
- et de l'autre, d'un système de fossés visant à intercepter les écoulements extérieurs à la plateforme et à les orienter vers les ouvrages de traversée ou de collecte des eaux pluviales.

Les eaux collectées sur la plateforme transiteront dans des bassins de traitement dont le principe de fonctionnement est explicité ci-après (cf. §2.2.1.1.5).

##### 2.2.1.1.2 Choix des dispositifs d'assainissement

###### ✓ Choix des dispositifs d'assainissement sur la RN124

Le dispositif retenu en crête de remblai est le caniveau à fente.

Les cunettes asymétriques seront utilisées en déblai. Elles seront bétonnées afin de s'assurer que les éventuelles pollutions accidentelles n'atteignent pas les milieux souterrains.

Bien que le projet soit essentiellement situé en zone moyennement vulnérable, les matériaux de site identifiés lors des sondages ne permettent pas de satisfaire aux conditions de perméabilité telles qu'imposées au GTPOR pour la protection du milieu. Le recours aux dispositifs bétonnés est donc privilégié pour garantir l'étanchéité nécessaire.

###### ✓ Choix des dispositifs d'assainissement sur les autres voiries

Les dispositifs en crête de remblai sont évités et des fossés de pied de remblai sont implantés quand la topographie le permet. Dans le cas d'un profil en déblai, une cunette asymétrique en terre est implantée.

Le trafic projeté sur les futurs rétablissements ne justifie pas de solution de traitement préalable avant rejet dans le milieu récepteur.

##### 2.2.1.1.3 Périodes de retour considérées

Le réseau longitudinal de collecte et les bassins sont dimensionnés pour la période de retour décennale (Q10) sur la RN124.

Le réseau de collecte des eaux de bassins versants naturels est dimensionné pour la période de retour :

- biennale en pied de remblai,
- décennale en crête de déblai.

Les ouvrages de rétablissement des écoulements sont dimensionnés pour la période de retour centennale et une vérification est faite à 1,5 x Q100 pour écarter tout risque d'impact sur les riverains ou la structure de la plateforme.

##### 2.2.1.1.4 Dimensionnement minimal

Indépendamment du débit de dimensionnement estimé, des sections minimales d'ouvrages sont appliquées en fonction de la nature de la voie franchissant l'écoulement, sauf contraintes majeures justifiant d'y déroger :

- Ø 600 mm pour le rétablissement des écoulements sous la route nationale,
- Ø 500 mm pour les traversées de plateforme du réseau longitudinal,
- Ø 400 mm sous les plateformes routières des autres rétablissements de communications (voiries communales),
- Ø 300 mm sous les chemins d'exploitation et les accès aux parcelles,
- les cunettes auront une ouverture minimale d'un mètre.

##### 2.2.1.1.5 Principe des ouvrages d'écrêtement, de traitement et de protection des eaux

Tous les rejets dans le milieu naturel des eaux de ruissellement de la plateforme se feront après transit dans un bassin de gestion des eaux.

Le choix du dimensionnement du dispositif de gestion des eaux avant rejet découle d'une double analyse :

- impacts quantitatifs et qualitatifs du projet,
- niveaux de vulnérabilité des eaux souterraines, superficielles et des milieux aquatiques.

Afin de ne pas surdimensionner les bassins de gestion des eaux, les bassins versants naturels interceptés par le projet ne seront pas collectés dans le réseau d'assainissement routier (principe du réseau d'assainissement séparatif). Ces eaux seront captées dans des ouvrages spécifiques implantés en crête de talus de déblai ou en pied de remblai, ouvrages qui assureront directement leur transit vers le milieu récepteur comme en situation actuelle.

Les eaux collectées sur la plateforme transiteront dans dix bassins de régulation du débit (écrêtement des pointes de crues du bassin versant routier pour compenser l'imperméabilisation de l'infrastructure).

Ces bassins joueront également un rôle de traitement de ces eaux (décantation, déshuilage) et de piégeage d'une pollution accidentelle. Il s'agit de bassins dits de multifonctions (BAM).

Ces dispositifs ont été choisis plutôt que des fossés subhorizontaux envisageables en zone moyennement vulnérable car ces derniers ne permettent pas l'écrêtement efficace du débit tel que recherché ici.

###### ✓ Implantation des bassins et intégration paysagère

Les points de rejets et l'implantation des bassins ont été choisis en fonction de la géométrie du projet (points hauts, points bas, déblais, remblais, points de rejets favorables...), et de la topographie du terrain naturel ainsi que des contraintes foncières.

Au vu des sensibilités, les bassins seront étanches. Les matériaux de site ne permettant pas l'obtention d'une imperméabilité suffisante pour des enjeux moyens à fort, l'étanchéité sera assurée par une géomembrane.

Les pentes des talus de ces dispositifs seront à 2H/1V pour les pentes intérieures et également 2H/1V pour les pentes extérieures.

#### ✓ Dimensionnement des bassins

Le détail méthodologique de dimensionnement des bassins est présenté en pièce H.

Le volume utile retenu est le plus contraignant (le maximum) entre les fonctionnalités de stockage de pollution accidentelle et d’écêtement après vérification de la performance du bassin pour le traitement de la pollution chronique.

Le calcul du volume utile pour la pollution accidentelle considère une pollution accidentelle de 50 m<sup>3</sup> concomitante avec une pluie de période de retour 2 ans et de durée 2 heures.

#### ✓ Caractéristiques des bassins pour traiter la pollution chronique

Le détail méthodologique de dimensionnement des bassins pour la pollution chronique est présenté en pièce H.

Les bassins sont tous calés pour une vitesse de sédimentation de 1 m/h afin d’obtenir les taux d’abattement les plus importants, de l’ordre de 65% pour les hydrocarbures et 80% pour les autres types de polluants.

#### ✓ Principe d’écêtement

La plateforme routière génère des débits de ruissellement des eaux pluviales qui peuvent créer un impact sur le milieu récepteur.

Le dispositif implanté avant rejet a pour rôle de stocker temporairement un certain volume des eaux de ruissellement qui sera restitué progressivement avec un débit écêté, compatible avec les capacités d’accueil du milieu récepteur.

Le volume maximal à écêter est alors déterminé en fonction du débit de fuite autorisé. Le débit de fuite maximum autorisé considéré est de 8,5 l/s/ha.

Un ouvrage de surverse est prévu pour assurer l’écoulement des débits. Les ouvrages de surverse sont dimensionnés pour un débit d’occurrence décennale (Q10).

Pour les bassins présentant une digue en remblai, un ouvrage de surverse enroché sur digue sera mis en place en plus de la surverse intégrée dans le dispositif de sortie, dont la présence est systématique.

Concrètement, l’écêtement sera assuré dans l’ouvrage de traitement avec l’orifice de fuite intégré dans l’ouvrage de sortie.

#### ✓ Principe de traitement et de protection des eaux

L’analyse des niveaux de vulnérabilité du milieu récepteur (eaux superficielles et eaux souterraines) est nécessaire pour déterminer quel type de dispositif est adapté pour protéger de manière efficace les eaux rejetées. Cette analyse est menée dans la Pièce G1.

Le dimensionnement de ces ouvrages s’appuie sur les travaux développés par le SETRA dans le guide technique Pollution d’Origine Routière (2007).

La déclinaison des différents ouvrages de traitement est fonction de la vulnérabilité du milieu récepteur (sensibilités quantitatives, qualitatives...). Les exigences quantitatives imposent ici de recourir à des bassins avec volume mort dont l’ouvrage de sortie permet un calage fin des débits de fuite. Ce type de dispositif permet également de répondre aux enjeux qualitatifs, y compris en milieu fortement vulnérable.

#### 2.2.1.2 Dimensionnement du réseau d’assainissement

##### 2.2.1.2.1 Caractérisation des bassins versants routiers

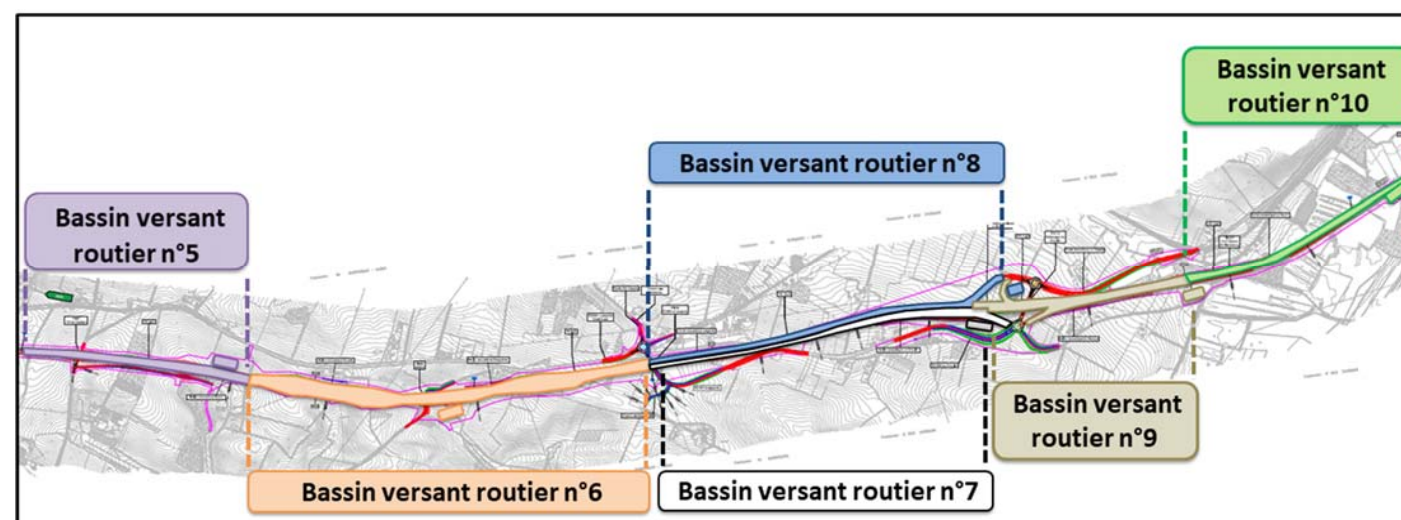
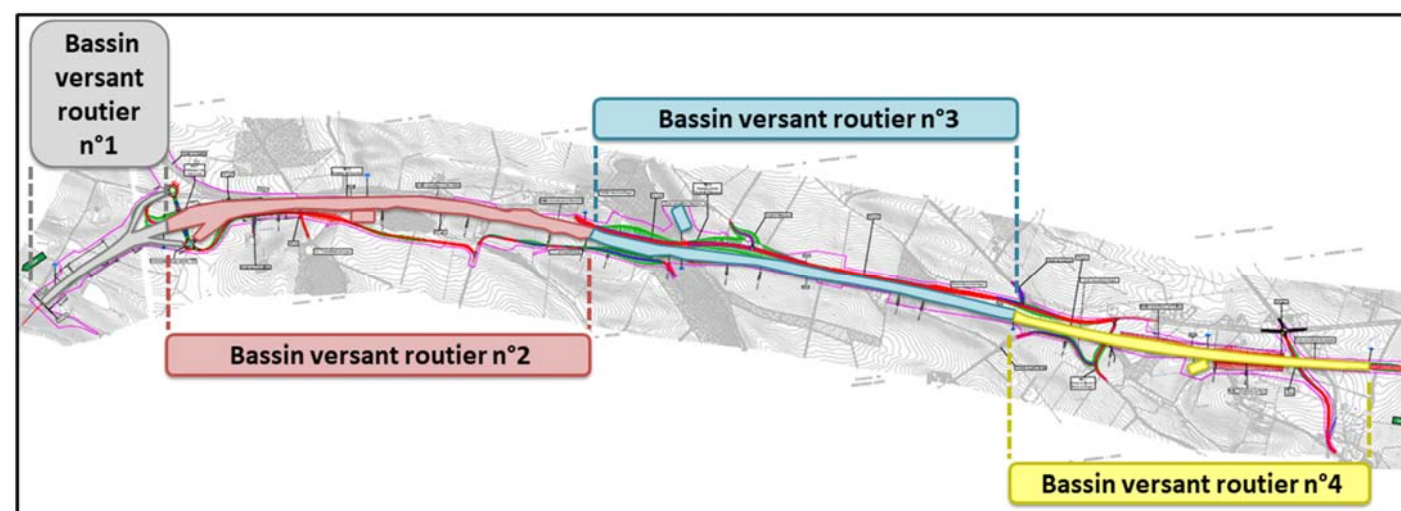
Le projet d’aménagement de la RN124 a été découpé en 10 bassins versants routiers dont les eaux de ruissellement sont collectées et dirigées vers des bassins avant rejet aux milieux récepteurs.

La carte ci-après permet de localiser ces différents bassins-versants routiers.

Les caractéristiques de ces bassins sont les suivantes :

Bassin versant	Surface totale collectée (m <sup>2</sup> )	Surface imperméabilisée (m <sup>2</sup> )	Surface non imperméabilisée (talus de déblais) (m <sup>2</sup> )	Surface active (m <sup>2</sup> )
BVr 1	27 000	20 300	6 700	24 990
BVr 2	75 450	47 320	28 130	67 011
BVr 3	63 440	48 730	14 710	59 027
BVr 4	44 800	39 190	5 610	43 117
BVr 5	24 050	23 399	651	23 855
BVr 6	76 487	46 425	30 062	67 468
BVr 7	35 912	22 048	13 864	31 753
BVr 8	26 625	21 006	5 619	24 939
BVr 9	43 996	34 462	9 534	41 136
BVr 10	14 703	14 703	0	14703

Caractéristiques des bassins versants routiers



Localisation des bassins versants routiers

#### 2.2.1.2.2 Dispositifs de collecte longitudinaux et ouvrages de traversées associés

Les ouvrages de collecte longitudinaux sont dimensionnés pour un débit décennal. Il est de plus vérifié que la voie circulée la plus proche ne doit pas être inondée pour une période de retour de 25 ans. Le tableau de synthèse des dispositifs longitudinaux est présenté ci-dessous.

Le sens 1 correspond au sens Gimont → Isle Jourdain.

Le sens 2 correspond au sens Isle Jourdain → Gimont.

##### ✓ Sens 1

PK début	PK fin	Débit Q10 (m3/s)	Caractéristiques de l'aménagement retenu					Observations et sens d'écoulement (*)	
			Type d'ouvrage	Dimensions	Hauteur d'eau (m)	FE amont (mNGF)	FE aval (mNGF)		
0+140	0+210	0.399	Cunette	L=3m	0.25	194.54	193.35	↑	Vers OHT 0008 et bassin 1
0+210	0+390	0.344	CAF	Ø600	0.32	196.5	194.54	↑	Vers OHT 0008 et bassin 1
0+390	0+490	0.258	CAF	Ø500	0.33	197.33	196.5	↑	Vers OHT 0008 et bassin 1
0+530	0+678	0.121	Cunette	L=3m	0.18	198.46	197.65	↑	Vers OHT 0051 puis bassin 1
0+678	1+069	0.398	Cunette	L=3m	0.24	198.46	193.12	↓	Vers OHT 0099 puis bassin 2
1+069	1+337	0.675	Cunette	L=3m	0.30	193.03	186.42	↓	Vers bassin 2
1+337	1+645	0.759	CAF	Ø600	0.48	186.42	181.22	↓	Vers bassin 2
1+645	2+094	0.334	CAF	Ø500	0.27	191.01	181.22	↑	Vers bassin 2
2+094	2+178	0.225	Cunette	L=3m	0.19	193.54	191.01	↑	Vers bassin 2
2+178	2+294	0.192	CAF	Ø400	0.22	196.93	193.54	↑	Vers bassin 2
2+294	2+469	0.159	Cunette	L=3m	0.17	200.67	196.93	↑	Vers bassin 2
2+469	2+678	0.080	CAF	Ø400	0.19	202.21	200.67	↑	Vers bassin 2
2+678	2+707	0.010	CAF	Ø300	0.11	202.23	202.17	↓	Vers OHT 0314 et bassin 3
2+707	3+085	0.221	Cunette	L=3m	0.22	202.17	199.54	↓	Vers OHT 0314 et bassin 3
3+085	3+140	0.233	CAF	Ø500	0.30	199.54	199.27	↓	Vers OHT 0314 et bassin 3
3+140	3+435	0.537	CAF	Ø500	0.38	206.95	199.27	↑	Vers OHT 0314 et bassin 3
3+435	4+382	0.479	Cunette	L=3m	0.24	224.46	206.95	↑	Vers OHT 0314 et bassin 3
4+382	4+720	0.123	CAF	Ø400	0.21	228.1	224.46	↑	Vers OHT 0314 et bassin 3
4+720	4+780	0.023	CAF	Ø300	0.16	228.1	227.95	↓	Vers bassin 4
4+780	4+930	0.098	Cunette	L=3m	0.16	227.95	226.26	↓	Vers bassin 4
4+930	5+650	0.288	CAF	Ø400	0.29	226.26	211.16	↓	Vers bassin 4
5+650	5+682	0.283	CAF	Ø500	0.33	211.24	211.16	↑	Vers bassin 4
5+682	6+008	0.276	Cunette	L=3m	0.22	215.94	211.24	↑	Vers bassin 4
6+008	6+404	0.142	CAF	Ø400	0.21	221.26	215.94	↑	Vers bassin 4
6+404	6+444	0.016	CAF	Ø300	0.14	221.26	221.17	↓	Vers OHT 0746 et bassin 5
6+444	6+569	0.080	Cunette	L=3m	0.16	221.17	220.26	↓	Vers OHT 0746 et bassin 5
6+569	6+844	0.156	CAF	Ø400	0.26	220.26	217.83	↓	Vers OHT 0746 et bassin 5
6+844	6+934	0.187	Cunette	L=3m	0.22	217.83	217.04	↓	Vers OHT 0746 et bassin 5
6+934	7+469	0.302	CAF	Ø500	0.33	217.04	212.02	↓	Vers OHT 0746 et bassin 5
7+469	8+064	0.383	Cunette	L=3m	0.25	212.02	206	↓	Vers bassin 6
8+064	8+525	0.458	CAF	Ø600	0.47	206	203.6	↓	Vers bassin 6
8+525	8+619	0.483	CAF	Ø600	0.53	203.9	203.6	↑	Vers bassin 6
8+619	9+134	0.460	Cunette	L=3m	0.27	209.02	203.9	↑	Vers bassin 6
9+134	9+358	0.102	CAF	Ø400	0.23	210.52	209.02	↑	Vers bassin 6

PK début	PK fin	Débit Q10 (m3/s)	Caractéristiques de l'aménagement retenu					Observations et sens d'écoulement (*)	
			Type d'ouvrage	Dimensions	Hauteur d'eau (m)	FE amont (mNGF)	FE aval (mNGF)		
9+358	9+869	0.152	CAF	Ø400	0.17	210.52	201.8	↓	Vers OHT 1081 et bassin 7
9+869	10+906	0.691	Cunette	L=3m	0.33	201.8	171.39	↓	Vers OHT 1081 et bassin 7
10+906	11+269	0.261	Cunette	L=3m	0.20	170.42	160.22	↓	Vers OHT 1112 et bassin 9
11+269	11+708	0.646	Cunette	L=3m	0.41	160.22	150.72	↓	Rejet dans un Ø800 jusqu'au bassin 9
11+708	11+994	0.118	CAF	Ø400	0.26	150.72	149.34	↓	Vers bassin 9
11+994	12+709	0.208	CAF	Ø400	0.28	149.34	144.34	↓	Vers bassin 10

(\*) les flèches indiquent le sens d'écoulement : pour chaque ligne, la flèche pointe vers la ligne du dispositif longitudinal situé en aval hydraulique.

##### ✓ Sens 2

PK début	PK fin	Débit Q10 (m3/s)	Caractéristiques de l'aménagement retenu					Observations et sens d'écoulement (*)	
			Type d'ouvrage	Dimensions	Hauteur d'eau (m)	FE amont (mNGF)	FE aval (mNGF)		
0+140	0+460	0.485	CAF	Ø600	0.41	196.42	193.35	↑	Vers bassin 1
0+460	0+490	0.152	CAF	Ø500	0.18	197.15	196.42	↑	Vers bassin 1
0+490	0+678	0.195	Cunette	L=3m	0.22	198.46	197.21	↑	Vers OHT 0050 puis bassin 1
0+678	1+229	0.576	Cunette	L=3m	0.28	197.88	189.1	↓	Vers OHT 0163 et bassin 2
1+229	1+645	0.663	CAF	Ø600	0.40	189.1	181.22	↓	Vers OHT 0163 et bassin 2
1+645	1+744	0.455	CAF	Ø600	0.43	181.8	181.22	↑	Vers OHT 0163 et bassin 2
1+744	2+207	0.468	Cunette	L=3m	0.24	194.41	181.8	↑	Vers OHT 0163 et bassin 2
2+207	2+269	0.272	CAF	Ø400	0.28	196.23	194.41	↑	Vers OHT 0163 et bassin 2
2+269	2+678	0.255	Cunette	L=3m	0.21	202.21	196.23	↑	Vers OHT 0163 et bassin 2
2+678	3+065	0.244	Cunette	L=3m	0.23	202.21	199.72	↓	Vers OHT 0314 et bassin 3
3+065	3+140	0.261	CAF	Ø500	0.33	199.72	199.27	↓	Vers OHT 0314 et bassin 3
3+140	3+389	0.485	CAF	Ø500	0.36	205.21	199.27	↑	Vers OHT 0314 et bassin 3
3+389	3+819	0.435	Cunette	L=3m	0.24	216.31	205.21	↑	Vers OHT 0314 et bassin 3
3+819	4+219	0.270	CAF	Ø500	0.27	222.1	216.31	↑	Vers OHT 0314 et bassin 3
4+219	4+720	0.170	CAF	Ø400	0.24	228.1	222.1	↑	Vers OHT 0314 et bassin 3
4+720	4+780	0.023	CAF	Ø300	0.16	228.1	227.95	↓	Vers OHT 0567 et bassin 4
4+780	4+930	0.101	Cunette	L=3m	0.16	227.95	226.26	↓	Vers OHT 0567 et bassin 4
4+930	5+075	0.145	CAF	Ø400	0.19	226.26	222.9	↓	Vers OHT 0567 et bassin 4
5+075	5+650	0.370	Cunette	L=3m	0.23	222.9	211.6	↓	Vers OHT 0567 et bassin 4
5+650	6+008	0.285	Cunette	L=3m	0.23	215.94	211.6	↑	Vers OHT 0567 et bassin 4
6+008	6+404	0.141	CAF	Ø400	0.21	221.26	215.94	↑	Vers OHT 0567 et bassin 4
6+404	6+544	0.082	Cunette	L=3m	0.18	221.26	220.5	↓	Vers bassin 5
6+544	6+834	0.164	CAF	Ø400	0.26	220.5	217.9	↓	Vers bassin 5
6+834	6+969	0.213	Cunette	L=3m	0.23	217.9	216.8	↓	Vers bassin 5
6+969	7+469	0.319	CAF	Ø500	0.35	216.8	212.4	↓	Vers bassin 5
7+469	8+184	0.464	Cunette	L=3m	0.26	212.4	206	↓	Vers OHT 0850 et bassin 6
8+184	8+481	0.513	CAF	Ø600	0.48	206	203.6	↓	Vers OHT 0850 et bassin 6
8+481	8+525	0.525	Cunette	L=3m	0.33	203.6	203.5	↓	Vers OHT 0850 et bassin 6
8+525	9+094	0.380	Cunette	L=3m	0.26	208.5	203.5	↑	Vers OHT 0850 et bassin 6

PK début	PK fin	Débit Q10 (m3/s)	Caractéristiques de l'aménagement retenu					Observations et sens d'écoulement (*)	
			Type d'ouvrage	Dimensions	Hauteur d'eau (m)	FE amont (mNGF)	FE aval (mNGF)		
9+094	9+358	0.097	CAF	Ø400	0.21	210.5	208.5	↑	Vers OHT 0850 et bassin 6
9+358	9+809	0.135	CAF	Ø400	0.17	210.5	203.7	↓	Vers OHT 1099 et bassin 8
9+809	10+119	0.244	Cunette	L=3m	0.18	203.7	192.7	↓	Vers OHT 1099 et bassin 8
10+119	10+219	0.267	CAF	Ø400	0.30	192.7	190.4	↓	Vers OHT 1099 et bassin 8
10+219	11+030	0.554	Cunette	L=3m	0.32	190.4	168	↓	Vers OHT 1099 et bassin 8
11+030	11+063	0.556	CAF	Ø600	0.53	168	167.9	↓	Vers OHT 1099 et bassin 8
10+819	11+059	0.165	Cunette	L=3m	0.17	172.89	166.02	↓	Vers OHT 1096 puis bassin 9
11+069	11+354	0.406	Cunette	L=3m	0.24	165.77	157.55	↓	Rejet dans un Ø800 jusqu'au bassin 9
11+354	11+407	0.433	CAF	Ø500	0.34	157.55	156.26	↓	Rejet dans un Ø800 jusqu'au bassin 9
11+407	11+494	0.486	Cunette	L=3m	0.26	156.26	153.84	↓	Rejet dans un Ø800 jusqu'au bassin 9
11+494	11+519	0.496	CAF	Ø600	0.31	153.84	153.14	↓	Rejet dans un Ø800 jusqu'au bassin 9
11+519	11+644	0.542	Cunette	L=3m	0.34	153.14	151.12	↓	Rejet dans un Ø800 jusqu'au bassin 9
11+644	11+994	0.135	CAF	Ø400	0.26	151.12	149.34	↓	Vers OHT 1196 et bassin 9
11+994	12+709	0.208	CAF	Ø400	0.28	149.34	144.34	↓	Vers OHT 1273 et bassin 10

(\*) les flèches indiquent le sens d'écoulement : pour chaque ligne, la flèche pointe vers la ligne du dispositif longitudinal situé en aval hydraulique.

Les ouvrages de traversée pour guider les eaux de plateforme jusqu'aux bassins sont dimensionnés pour une période de retour de 25 ans. L'absence d'impact sur le réseau amont est vérifiée.

Le tableau de synthèse des ouvrages de traversée est présenté ci-dessous :

Caractéristiques générales					Caractéristiques hydrauliques				Commentaires
Code ouvrage	PK	Type	Ouverture	Longueur (m)	Débit Q25 (m³/s)	Pente (%)	Débit capable à 80% (m³/s)	Vitesse (m/s)	
OHT008	0+078	Buse	Ø800	28	0,48	1	1,176	2,73	Ouvrage créé pour la déviation de Gimont
OHT0050	0+500	Buse	Ø500	15	0,16	1,1	0,35	2,09	
OHT0051	0+514	Buse	Ø500	15	0,13	1,1	0,359	2,09	Diamètre porté à Ø500 pour faciliter l'entretien
OHT0099	0+988	Buse	Ø600	15	0,44	0,8	0,49	2,01	
OHT0163	1+628	Buse	Ø800	24	1,22	1,10	1,23	2,86	
OHT0314	3+142	Buse	Ø800	24	0,95	1	1,18	2,73	
OHT0567	5+670	Buse	Ø800	24	0,84	0,6	0,91	2,11	
OHT0746	7+458	Buse	Ø600	24	0,38	0,5	0,39	1,59	
OHT0850	8+503	Buse	Ø800	24	1,12	1	1,18	2,73	
OHT1081	10+810	Buse	Ø800	42	0,94	0,7	0,98	2,28	Passage sous merlon
OHT1099	10+988	Buse	Ø800	12	0,72	0,4	0,74	1,73	Passage sous bretelle
OHT1112	11+121	Buse	Ø600	6	0,31	0,4	0,35	1,42	Passage sous bretelle
OHT1196	11+959	Buse	Ø800	24	0,68	0,4	0,74	1,73	

<sup>1</sup> Les écoulements des bassins versants naturels rétablis par des ouvrages existants qui sont maintenus en l'état ou prolongés dans le cadre du projet ne sont pas rappelés ici.

OHT1273	12+730	Buse	Ø600	24	0.26	0.3	0,30	1,23	
---------	--------	------	------	----	------	-----	------	------	--

#### Caractéristiques des ouvrages de traversées

##### 2.2.1.2.3 Dimensionnement des dispositifs de traitement des eaux de plateforme (bassins)

Les dispositifs de traitement et d'écroulement retenus suivent les recommandations du Guide Technique Pollution d'Origine Routière du SETRA (2007). Il s'agit de bassins routiers multifonctions, permettant l'écroulement, le traitement de la pollution chronique et le confinement de la pollution accidentelle. Ils sont dotés d'un by-pass en entrée, et d'un ouvrage de sortie permettant de réguler le débit de fuite et d'obturer l'orifice de fuite en cas de pollution accidentelle.

Les bassins de traitement ainsi définis présentent les caractéristiques suivantes :

Code bassin	Surface active	Débit de fuite (l/s)	Volume utile			Volume mort (m³)	Surface de décantation minimale à hauteur d'orifice (m²)	Orifice de fuite (m)
			Volume d'écroulement (m³)	Volume de confinement (m³)	Volume retenu (m³)			
BAM1	Bassin réalisé dans le cadre de la déviation de Gimont (dénommé Bassin 11)							
BAM2	67 011	64.1	2 572	1 760	2 572	322	791	0,176
BAM3	59 027	53.9	2 285	1 556	2 285	271	685	0,164
BAM4	43 117	38.1	1 679	1 150	1 679	193	546	0,129
BAM5	23 855	20.4	933	659	933	104	278	0,105
BAM6	67 468	65.0	2 586	1 772	2 586	325	825	0,184
BAM7	31 753	30.5	1 218	860	1 218	154	363	0,128
BAM8	24 939	22.6	966	686	966	115	275	0,110
BAM9	41 136	37.4	1 593	1 100	1 593	187	595	0,154
BAM10	14 703	12.5	576	425	576	64	184	0,098

#### Caractéristiques des bassins de traitement

Il convient de noter que le bassin multifonction n°10 est implanté au sein de la zone inondable de la Save. Il a été implanté en déblai afin de limiter l'impact général de l'infrastructure sur le champ d'expansion des crues de la Save. La gestion de la pression hydrostatique de la nappe impose un système de lestage : le bassin sera lesté au moyen de béton en considérant un niveau d'eau exceptionnel de la nappe calé au TN (cas le plus péjorant), cette hypothèse étant admissible du fait de sa position en zone inondable. Il a ainsi été calculé une épaisseur nécessaire de béton de 1,16m en fond et sous les talus du bassin.

Le bassin n°9 est lui implanté en limite de zone inondable. Toutefois sa réalisation en remblai limitera les interactions avec la nappe et donc le besoin de lestage.

##### 2.2.1.3 Rétablissement des écoulements naturels

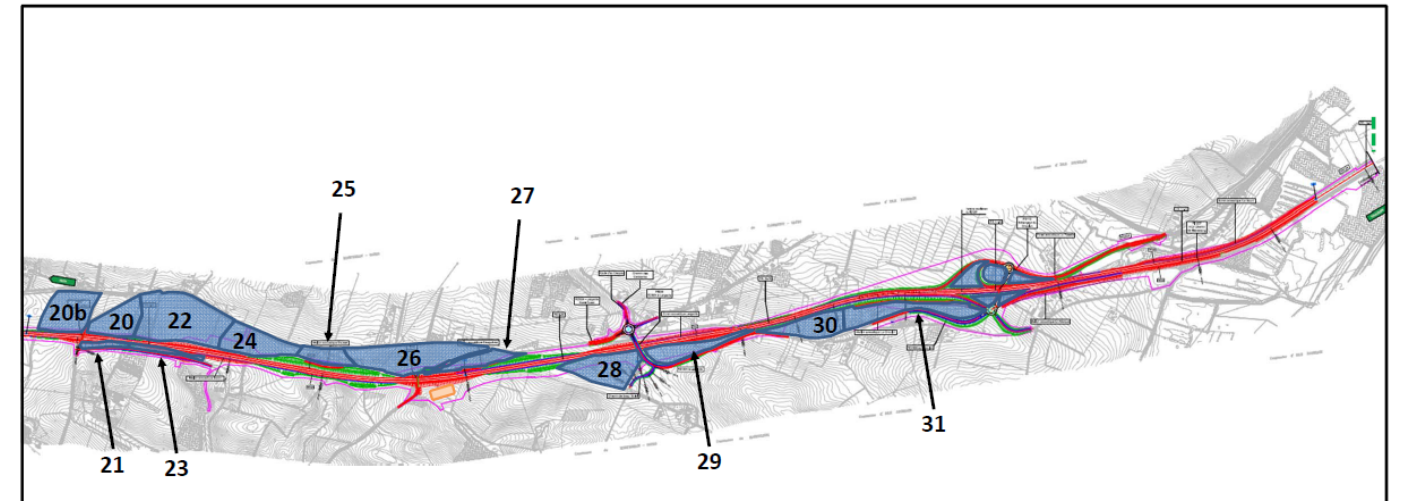
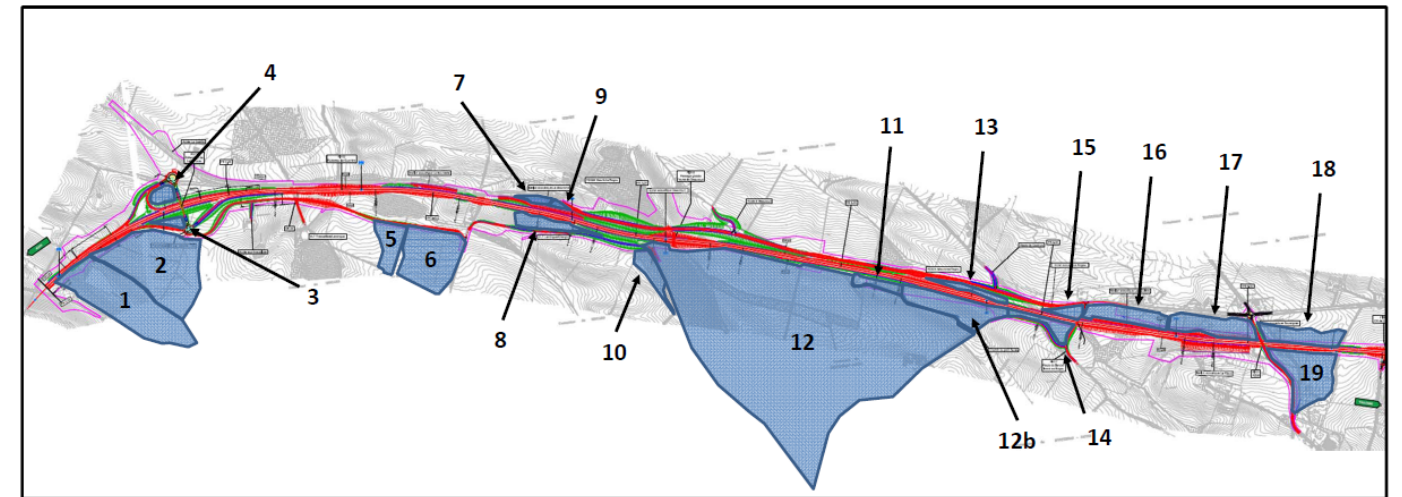
###### 2.2.1.3.1 Caractérisation des bassins versants naturels interceptés

L'analyse de la topographie du secteur a permis de délimiter les bassins versants naturels interceptés par le projet : il y en a 33 au total<sup>1</sup>.

Bassin versant	Surface (ha)	Longueur (m)	Pente (%)
BVn 1	14.8	780	3.70
BVn 2	15.3	641	3.78

Bassin versant	Surface (ha)	Longueur (m)	Pente (%)
BVn 3	0.57	148	5.58
BVn 4	0.94	140	6.70
BVn 5	2.13	263	4.88
BVn 6	7.09	364	5.90
BVn 7	0.60	132	5.65
BVn 8	1.71	348	4.97
BVn 9	0.14	76	7.19
BVn 10	1.81	338	3.63
BVn 11	1.11	257	2.91
BVn 12	83.8	1515	3.77
BVn 12bis	4.71	246	10.22
BVn 13	1.02	266	4.18
BVn 14	1.15	343	5.60
BVn 15	0.52	174	3.89
BVn 16	2.98	260	2.00
BVn 17	3.44	305	4.17
BVn 18	3.19	547	11.33
BVn 19	6.48	400	1.53
BVn 20	2.87	321	5.10
BVn 20bis	4.11	232	9.13
BVn 21	0.44	209	3.19
BVn 22	8.75	327	6.62
BVn 23	0.46	282	5.52
BVn 24	3.70	370	5.81
BVn 25	1.58	128	9.01
BVn 26	6.28	344	7.41
BVn 27	1.64	415	5.72
BVn 28	4.12	207	5.74
BVn 29	2.37	330	4.36
BVn 30	2.90	156	8.68
BVn 31	3.81	670	2.47

Caractéristiques morphologiques des bassins versants étudiés



Bassins versants naturels interceptés par le projet

#### 2.2.1.3.2 Dimensionnement des ouvrages de rétablissement

L’ensemble des écoulements hydrauliques de ces bassins versants est rétabli à l’aide d’ouvrages hydrauliques permettant d’assurer la transparence hydraulique de l’infrastructure.

Ces ouvrages hydrauliques de transparence des écoulements des bassins versants naturels sont dimensionnés pour un débit de crue de période de retour T=100 ans.

Pour ce débit, on vérifie :

- que le débit capable de l’ouvrage soit supérieur au débit de pointe de crue centennale ;
- l’ordre de grandeur des vitesses d’écoulement ( $V < 4$  m/s pour les ouvrages béton) ;
- que la hauteur de l’ouvrage réserve un tirant d’air suffisant pour favoriser le passage de corps flottant (le taux de remplissage de l’ouvrage ne doit pas excéder 80%).

Le tableau de synthèse des ouvrages de transparence hydraulique est présenté ci-dessous :

Code ouvrage	PK	Type	Ouverture	Bassin Versant	Débit (m³/s)	Pente (%)	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)	Longueur (m)	Commentaire
OH0018	0+180	Buse	Ø1200	BVn 1	2,10	0,4	0,92	2,25	86	Ouvrage 895 de la déviation de Gimont conservé
OH0036	0+360	Buse	Ø1500	BVn 2	2,39	0,5	0,77	2,61	57+30	Ouvrage 925 de la déviation de Gimont prolongé
OH0063	0+631	Buse	Ø600	BVn 3	0,14	4	0,14	2,69	18	Fossé amont à approfondir
OHR0077	-	Buse	Ø500	BVn4	0,24	1	0,31	1,89	27	
OH0152	1+520	Cadre	2m x 3.6m	Ru d' En Bon	20,08	0,64	2,80	3,59	59	A raccorder sur ouvrage existant + banquette suspendue côté D
OHR0152b	-	Cadre	2mx3.5m	Ru de Guerere	16,39	1,85	2,32	3,97	45	Ouvrage avec banquette côté D
OHR0177	-	Buse	Ø1000	BVn5	0,41	4	0,21	3,49	14	
OHR0204	-	Buse	Ø1000	BVn6	1,31	2	0,45	3,77	14	
OH0252	2+522	Cadre	2m x 2m	BVn 7	0,20	6,6	0,05	1,91	62	Aménagement du TN pour accès faune
OHR0252	-	Buse	Ø1000	BVn7	0,78	3	0,30	3,98	17	
OH0266	2+655	Buse	Ø600	BVn 9	0,05	7	0,08	2,42	52	Fossé amont à approfondir
OHR0266	-	Buse	Ø800	BVn9+8	0,24	4	0,17	3,06	12	
OHR0308	-	Buse	Ø800	BVn10	0,57	1,5	0,35	2,74	12	
PIGF0317	3+170	OA	7mx6.70	BVn12	10,48	1,3	1,3	2,21	57	Largeur de 2m réservée pour reconstitution du lit
OH0389	3+893	Buse	Ø800	BVn 11	0,36	2,8	0,23	3,03	36	Puisard de 2.70m
OH0443	4+432	Cadre	2m x 2m	BVn 12b	1,06	5,5	0,13	3,95	50	Aménagement du TN pour accès faune
OHR0465	-	Cadre	2m x 2m	BVn13+ BVn12b	1,37	1	0,27	2,51	26	
OHR0518	-	Buse	Ø800	BVn14+ BVn15	0,38	2	0,26	2,73	26	En pied de déblai, fossé à approfondir
OH0518	5+176	Buse	Ø600	BVn 15	0,11	1	0,18	1,54	48	
OH0543	5+429	Buse	Ø1000	BVn 16	1,14	2,5	0,40	3,94	64	Aménagement du TN pour accès faune
OH0572	5+724	Buse	Ø800	BVn 17	0,61	1,5	0,36	2,79	110	Fossé amont à approfondir
OH0608	6+077	Buse	Ø600	BVn 18	0,36	1	0,35	2,10	48	Suivant PL rétablissement

Code ouvrage	PK	Type	Ouverture	Bassin Versant	Débit (m³/s)	Pente (%)	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)	Longueur (m)	Commentaire
OHR0610	-	Buse	Ø1000	BVn19	1,53	0,6	0,75	2,44	16	
OH0669	6+690	Buse	Ø1000	BVn 20 + 20bis	1,43	2	0,48	3,85	60	
OHR0668	-	Buse	Ø1000	BVn 20bis	0,90	0,5	0,55	2,04	21	
OHR0669	-	Buse	Ø1000	BVn 20 + 20bis + 21	1,53	0,6	0,75	2,43	16	
OH0717	7+170	Cadre	2m x 2m	BVn 22	1,67	5,5	0,21	3,99	68	
OHR0717	-	Cadre	2m x 2m	BVn 22+23	1,78	5	0,23	3,97	24	
OH0733	7+332	Buse	Ø1000	BVn 24	0,87	1,8	0,37	3,25	49	Puisard de 3.10m
OH0782-2	7+824	Buse	Ø800	BVn 25	0,52	1	0,37	2,31	70	Buse sous merlon puis DE jusqu'à la plateforme puis OH
OH0825	8+246	Buse	Ø1000	BVn 26	1,17	1,2	0,49	3,03	55	
OH0838	8+382	Buse	Ø800	BVn 27	0,37	2,7	0,23	3,01	63	Puisard de 4.60m
OH0932	9+316	Cadre	2.5m x 2m	BVn 28	0,87	3,85	0,15	2,82	52	
OHR0932	-	Cadre	1.5m x 1.5m	BVn 28	0,87	6,15	0,16	3,56	31	
OHR0973	-	Buse	Ø1000	BVn 29	0,42	3,5	0,22	3,35	19	
OH1028	10+280	Buse	Ø800	BVn 30	0,72	1,1	0,43	2,59	37	Puisard de 2.50m
OH1075-2	10+746	Buse	Ø800	BVn 31	0,76	0,5	0,59	1,91	128	Buse sous merlon puis descente d'eau jusqu'à la plateforme puis OH
OH1198	11+978	Cadre	3.60m x 2,85m	Ru du Gay	20,34	2,37	1,46	3,97	40	Fond de l'OH à aménager Maintien de la banquette sédimentaire existante

#### Caractéristiques des ouvrages de transparence hydraulique du projet

#### 2.2.1.3.3 Réseau de collecte des eaux de bassins versants naturels

L'ensemble des écoulements hydrauliques de ces bassins versants est collecté par des fossés en pied de remblai ou en crête de déblai.

Le tableau de synthèse des réseaux de collecte est présenté ci-dessous.

Les observations S1 et S2 en avant-dernière colonne précisent le sens de circulation de l'infrastructure considéré:

- S1 (sens 1) correspond au sens Gimont → Isle Jourdain.
- S2 (sens 2) correspond au sens Isle Jourdain → Gimont.

# RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce E : Nature, volume et objet des ouvrages et travaux – Rubriques de la nomenclature – Moyens de surveillance et d'intervention

PK amont	PK aval	Période de retour	Caractéristiques de l'aménagement retenu					Observations	
			Surface collectée (m²)	FE amont (m NGF)	FE aval (m NGF)	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)		
0+240	0+380	Remblai (Q2)	6950	192,6	187,7	0,12	0,95	S1	Fossé terre
0+520	0+380	Remblai (Q2)	5750	197,2	187,7	0,07	0,96	S1	Fossé terre
0+635	0+520	Déblai (Q10)	5750	201,2	197,2	0,07	1,85	S1	Fossé revêtu béton
0+780	0+870	Déblai (Q10)	1210	210,6	207,2	0,03	1,24	S1	Fossé revêtu béton
0+880	1+510	Déblai (Q10)	4750	210,1	186,2	0,07	2,02	S1	Fossé revêtu béton
2+160	2+230	Déblai (Q10)	1070	196,5	193	0,03	1,58	S2	Fossé revêtu béton
2+310	2+230	Déblai (Q10)	1840	202	193	0,03	2,23	S2	Fossé revêtu béton
2+330	2+510	Remblai (Q2)	4190	203,2	199,5	0,09	0,60	S2	Fossé terre
2+580	2+510	Remblai (Q2)	3260	202,8	199,5	0,07	0,82	S2	Fossé terre
2+580	2+640	Remblai (Q2)	1720	202,8	201,4	0,06	0,53	S2	Fossé terre
3+000	3+090	Déblai (Q10)	1810	210,1	198,8	0,03	2,31	S1	Fossé revêtu béton
3+090	3+175	Remblai (Q2)	3970	198,8	187	0,07	1,42	S1	Fossé terre
3+395	3+175	Remblai (Q2)	10415	204,9	186,8	0,12	1,39	S2	Fossé terre
4+365	3+885	Déblai (Q10)	16750	227,2	219	0,17	2,15	S1	Fossé revêtu béton
4+365	4+450	Déblai (Q10)	9080	227,2	225	0,12	2,19	S1	Fossé revêtu béton
4+760	4+450	Remblai (Q2)	33200	229,3	225	0,29	0,67	S1	Fossé terre
5+195	5+450	Remblai (Q2)	20000	215,5	210,1	0,21	0,96	S2	Fossé terre
5+620	5+450	Remblai (Q2)	11400	212,8	209,2	0,17	0,86	S2	Fossé terre
5+620	5+745	Remblai (Q2)	10215	212,8	202,4	0,12	1,41	S2	Fossé terre
6+460	6+070	Remblai (Q2)	23620	222,8	215,5	0,19	0,87	S2	Fossé terre
6+460	6+655	Remblai (Q2)	33530	222,8	213,1	0,15	3,45	S2	Fossé revêtu béton pour cause de vitesse trop importante sur 30 cm
6+560	6+655	Remblai (Q2)	1500	220	212,2	0,04	0,79	S1	Fossé terre
6+890	6+655	Remblai (Q2)	30570	219,3	212,2	0,26	1,29	S2	Fossé terre
6+890	7+160	Remblai (Q2)	45550	219,3	206,9	0,18	3,66	S2	Fossé revêtu béton pour cause de vitesse trop importante sur 30 cm
7+340	7+160	Remblai (Q2)	30890	210	206,9	0,31	1,06	S2	Fossé terre
7+675	7+475	Déblai (Q10)	11270	225,7	213	0,10	3,21	S2	Fossé revêtu béton
7+675	7+850	Déblai (Q10)	9155	225,7	217,6	0,10	2,71	S2	Fossé revêtu béton
7+970	7+850	Déblai (Q10)	6435	222,9	217,6	0,08	2,39	S2	Fossé revêtu béton
8+210	8+300	Remblai (Q2)	34535	205,6	198,9	0,13	4,00	S2	Fossé revêtu béton pour cause de vitesse trop importante sur 30 cm
8+220	8+300	Remblai (Q2)	1555	206,2	198,3	0,04	0,84	S1	Fossé terre
8+320	8+430	Remblai (Q2)	1285	200	196,9	0,05	0,49	S2	Fossé terre
8+620	8+430	Remblai (Q2)	27355	205,6	196,9	0,23	1,50	S2	Fossé terre
8+815	8+620	Déblai (Q10)	6055	218,1	205,6	0,08	2,71	S2	Fossé revêtu béton
8+900	9+145	Déblai (Q10)	8200	217,5	208,8	0,11	2,42	S1	Fossé revêtu béton
9+145	9+325	Remblai (Q2)	30700	208,8	205,3	0,26	1,04	S1	Fossé terre
9+350	9+325	Remblai (Q2)	7340	205,6	205,3	0,16	0,66	S1	Fossé terre
9+950	10+290	Déblai (Q10)	19770	202,3	192	0,17	2,92	S2	Fossé revêtu béton

PK amont	PK aval	Période de retour	Caractéristiques de l'aménagement retenu					Observations	
			Surface collectée (m²)	FE amont (m NGF)	FE aval (m NGF)	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)		
10+365	10+290	Déblai (Q10)	9450	193,4	192	0,13	1,97	S2	Fossé revêtu béton
10+365	10+845	Remblai (Q2)	29925	193,4	182,5	0,20	0,93	S1	Fossé terre
10+975	11+100	Déblai (Q10)	3365	176	171,8	0,07	1,82	S1	Fossé revêtu béton
11+125	11+210	Déblai (Q10)	3170	169,4	163,2	0,05	2,27	S1	Fossé revêtu béton
11+125	11+820	Remblai (Q2)	62375	171	144,5	0,26	1,44	S1	Fossé terre

## 2.2.1.4 Remblai en zone inondable

Une partie des travaux sera réalisée dans la zone inondable de la Save et de ses affluents (Ruisseau du Gay) à l'extrémité Est du projet.

Dans ce secteur, il s'agit du raccordement de la future infrastructure à la déviation existante de l'Isle-Jourdain, en remblai.

Il est à noter que l'aménagement s'appuyant dans ce secteur sur une infrastructure existante, la surface soustraite à la zone inondable est bien moindre que pour une section en tracé neuf.

Plus précisément, l'aménagement de la RN124 à 2x2 voies dans ce secteur prévoit :

- l'élargissement de la plate-forme de la RN124 existante côté Sud au droit des ouvrages de rétablissement du ruisseau du Gay et du chemin de Marestaing,
- le doublement des passages inférieurs PI1198 (ouvrage de rétablissement du ruisseau du Gay sous la RN124) et PI1207 (ouvrage de rétablissement de la voie communale VC2 sous la RN124) ;
- l'élargissement de la plate-forme de la RN124 existante côté Nord au droit des habitations du lieu-dit Le Sourd,
- le raccordement à la plateforme existante au droit de l'ouvrage de décharge existant,
- la conservation de l'ouvrage de décharge existant présent sous la section de RN124 déjà à 2x2 voies.
- la rehausse de la RN 124 de l'ordre de 50 cm au droit des ouvrages de rétablissement du ruisseau du Gay et du chemin de Marestaing,
- la rehausse de la RN 124 de l'ordre 0,05 à 3,00 m à partir du chemin de Marestaing jusqu'à l'extrémité du projet sur 900 m de long environ.

Afin d'évaluer l'impact de ces aménagements sur le fonctionnement hydraulique de la Save en période de crue, une étude de modélisation hydraulique du projet a été réalisée. Cette étude est disponible en intégralité en Pièce H. Les résultats de la modélisation hydraulique montrent que le projet :

- n'a pas d'incidence sur la ligne d'eau de la crue de référence dans la plaine inondable de la Save, aussi bien en amont qu'en aval,
- n'a pas d'incidence sur la ligne d'eau de la crue de référence dans le secteur du ruisseau Gay et du chemin de Marestaing,
- entraîne une légère hausse de la ligne d'eau (0,17 m) au niveau de la plate-forme de la RN 124, limité au coté amont.



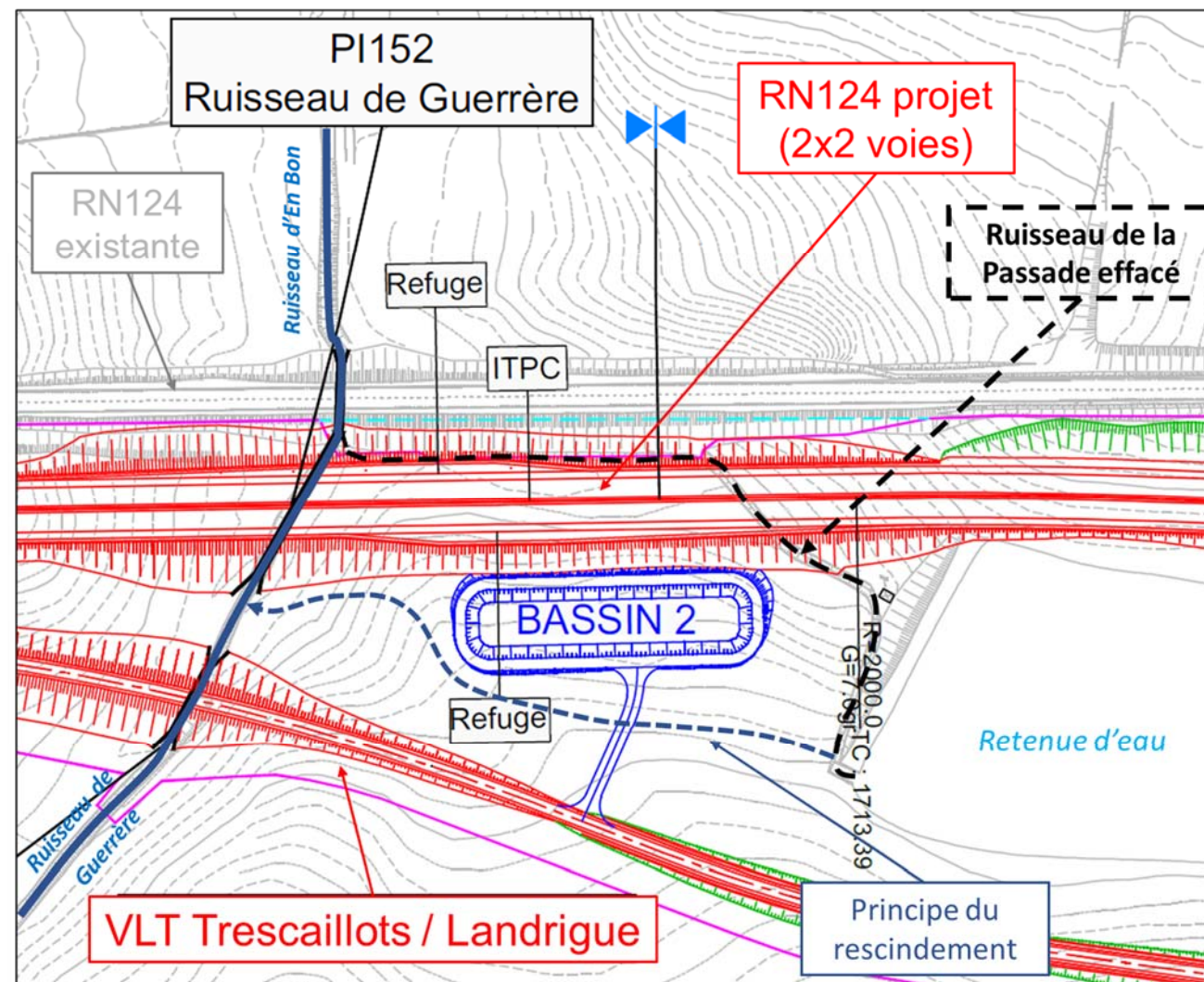
#### 2.2.1.5 Rescindement du ruisseau de la Passade

Dans sa section la plus à l'Ouest le projet impacte le ruisseau de la Passade : le tracé neuf de la RN124 à 2x2 voies s'inscrit sur l'écoulement actuel du ruisseau de la Passade entre la retenue d'eau existante dans ce secteur et la traversée actuelle du ruisseau sous la RN124 existante.

Cette configuration est liée au fait que dans ce secteur le tracé de la RN124 à 2x2 voies (en rouge sur l'illustration ci-après) est adossé au Sud du tracé de la RN124 existante (en gris) et que le tracé actuel du ruisseau de la Passade (en pointillé noir) s'inscrit en bonne partie en pied du remblai de la RN124 actuelle. De fait, le tracé impacte le ruisseau de la Passade sur un linéaire de 267 m.

Un rescindement du ruisseau sera donc opéré dans le cadre du projet via la recréation du lit du ruisseau entre la retenue d'eau et le ruisseau de Guerrère. Le principe du rescindement a été défini de façon à conserver le caractère originel du ruisseau, c'est-à-dire en conservant autant que possible ses caractéristiques actuelles (pentes, profils en traverse, etc.). Le rescindement est également l'occasion de proposer des aménagements en faveur de la biodiversité : des berges en pente douce sont prévues sur certaines portions afin de favoriser la création de plages de débordement du ruisseau en période de crue et la régénération d'une zone humide associée au ruisseau.

Les modalités techniques du rescindement sont précisées plus en détail dans la pièce G1.



Principes de rescindement du ruisseau de la Passade

#### 2.2.1.6 Destruction de zones humides

Environ 17,5 ha de zones humides ont été recensées sur l'aire d'étude.

Au total le projet entraîne :

- 1,17 ha d'emprise directe sur des zones humides, soit 6,7% des zones humides de l'aire d'étude
- 0,20 ha (1 970 m<sup>2</sup>) d'impact indirect lié à l'assèchement de la zone humide associé au rescindement du ruisseau de la Passade.

Soit un total de 1,37 ha impactés.

Les zones humides impactées sont principalement situées :

- A l'extrémité Est du projet (zone humide de la Save) : destruction des portions de zone humide située le long de la RN124 au niveau du raccordement sur la déviation de l'Isle Jourdain.
- Dans le secteur du ruisseau de la Passade : destruction de la zone humide accompagnant le ruisseau effacé et rescindé.

### 2.2.2 Caractéristiques en phase travaux

Un système d'assainissement provisoire sera mis en place sur les zones travaux à l'issue des premières phases de terrassement et en attente de l'assainissement définitif afin d'empêcher le rejet des eaux issues du chantier et potentiellement chargées en MES vers les milieux naturels.

L'ensemble des mesures sera décrit dans la NRE fournie aux entreprises.

#### 2.2.2.1 Généralités

L'assainissement provisoire permet :

- de diriger les eaux de ruissellement de la plateforme du chantier et de les concentrer aux points bas, ce qui permet donc de limiter la teneur en eau des ouvrages de terrassement (remblais-déblais),
- de stocker les eaux de ruissellement, de diminuer leur vitesse d'écoulement et de décanter ces eaux avant leur rejet hors des emprises.

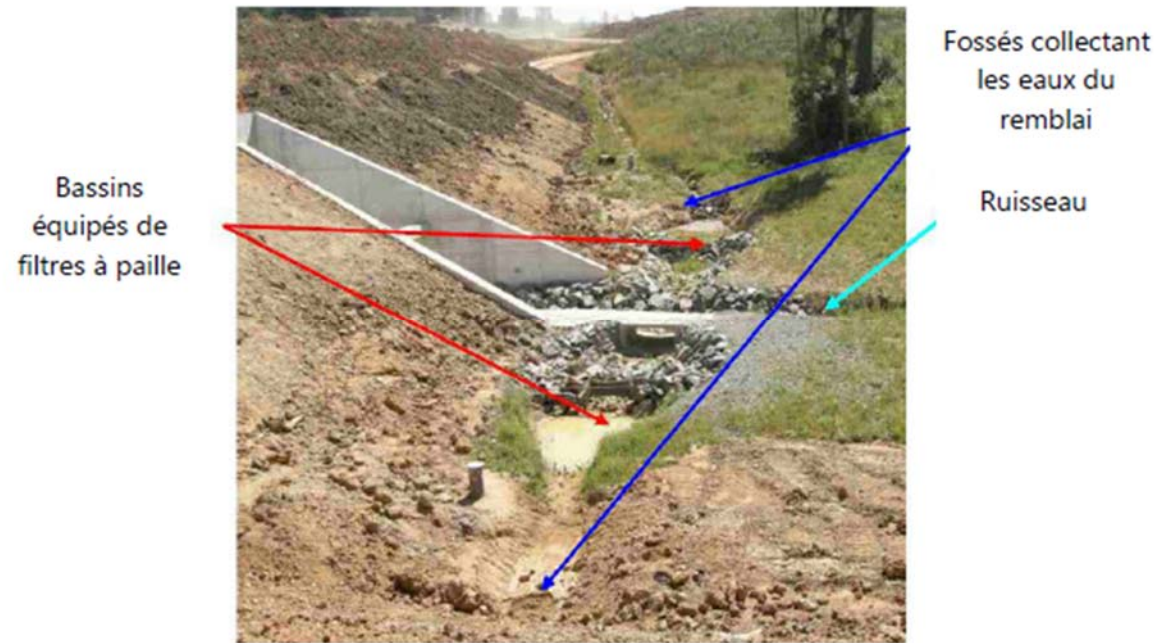
Un système d'assainissement provisoire comprend un terrain penté afin de diriger les eaux de ruissellement vers :

- un système de cunettes ou de fossés,
- des bassins provisoires de stockage, décantation ou de rétention...,
- des passages filtrants entre les bassins et les cours d'eau par exemple.

L'assainissement provisoire du chantier intégrera :

- la plateforme de terrassement à proprement parler,
- les pistes de chantier,
- les plateformes d'installations.

Les dispositifs mis en place consistent en la réalisation ou le maintien de fossés, de bassins de décantation et de dispositifs de filtration et/ou ralentissement des eaux tels que des filtres à pailles, afin de limiter les débits des eaux de ruissellement de chantier et les rejets de fines issues des zones de chantier pour protéger le milieu récepteur. En cas de mise en place de filtres à paille, cette dernière sera décompactée et installée dans des cages métalliques entourées de géotextile.



Exemple de protection des eaux pendant le chantier (source : CEREMA janvier 2015)



Exemple de mise en place d'un filtre à paille

#### 2.2.2.2 Principe de collecte des eaux

De manière générale, la collecte se fera :

- en crête de déblais avec bassin versant amont important : collecte des eaux externes par fossés ou cunettes (réalisation si possible des fossés définitifs),
- en pied de talus de déblais : collecte des eaux du chantier par fossés,
- en pied de talus de remblais : collecte des eaux par fossés ou cunette (si possible à l'emplacement des fossés définitifs).

#### 2.2.2.3 Dimensionnement des bassins provisoires

Des bassins d'assainissement provisoires seront mis en place en aval des fossés de collecte des eaux du chantier avant le rejet dans les écoulements naturels existants.

Ces bassins de traitement provisoires seront dimensionnés selon le principe suivant :

- dimensionnement des rétentions pour une pluie de période de retour  $T = 1$  ans et durée de 1 heure (données météo France locale) ;
- les bassins provisoires et les dispositifs de filtration permettront de limiter la charge en MES des eaux rejetées (la charge après filtration ne devra pas excéder 50mg/l) ;
- le bassin provisoire sera au minimum de 50 m<sup>3</sup> sauf contraintes d'espace (emprises).

L'implantation et le dimensionnement seront définis au démarrage des travaux suivant le phasage retenu.

#### 2.2.2.4 Raccordements sur fossés existants

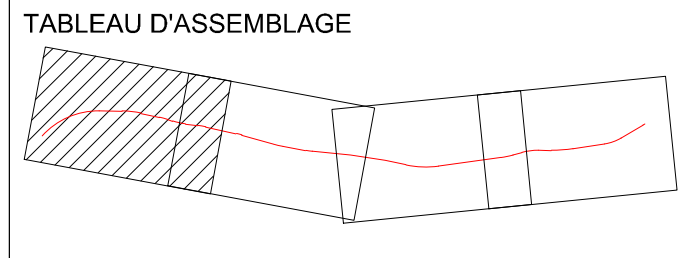
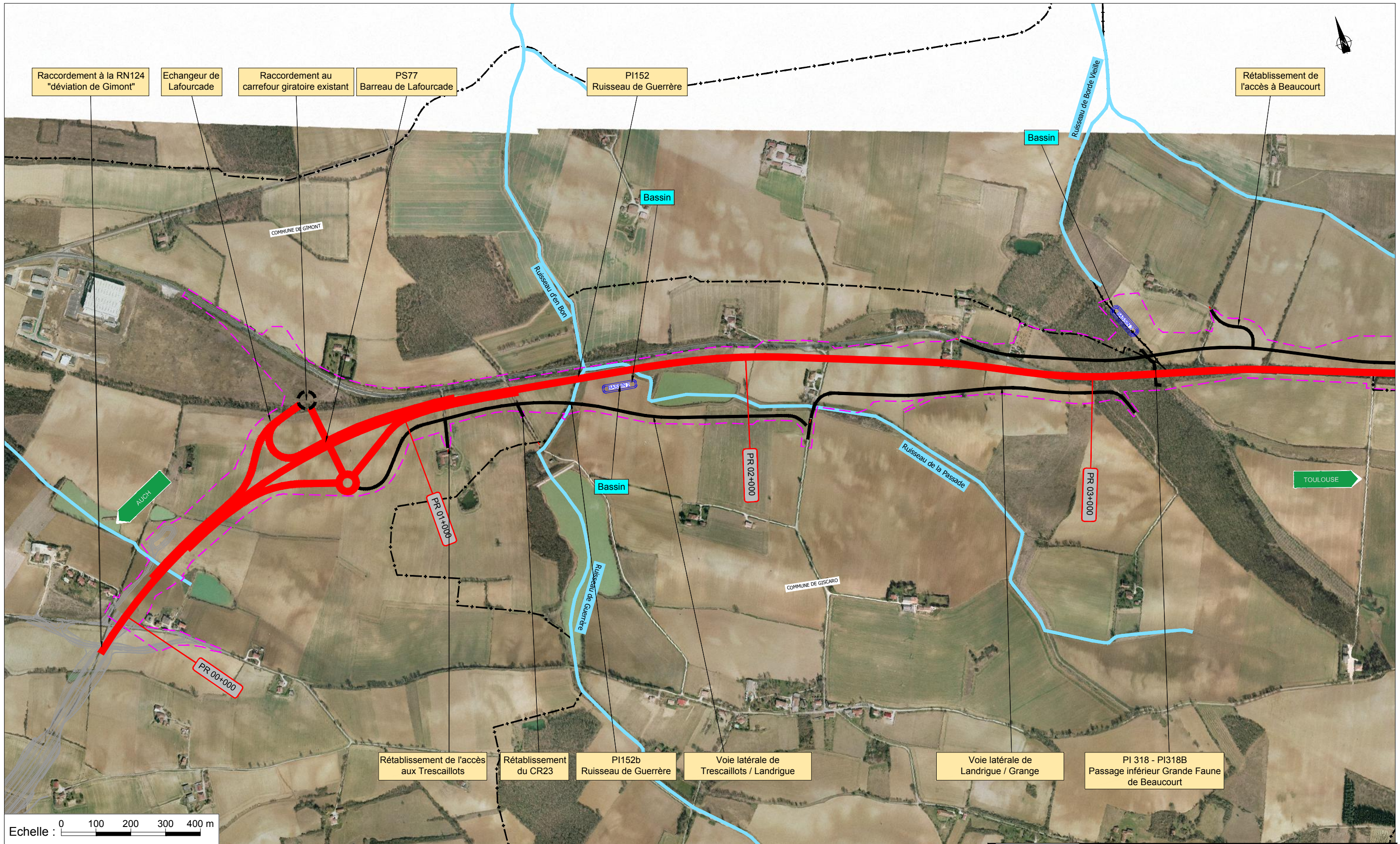
En cas de raccordement des fossés provisoires sur des fossés existants, ceux-ci seront équipés de filtres à paille afin d'assurer un piégeage des MES. La paille utilisée sera décompactée et installée si nécessaire dans des cages métalliques entourées de géotextiles biodégradable.

#### 2.2.2.5 Dépose de l'assainissement provisoire

L'assainissement provisoire sera maintenu en état durant toute la durée du chantier. Il ne sera déposé qu'une fois l'assainissement définitif réalisé.

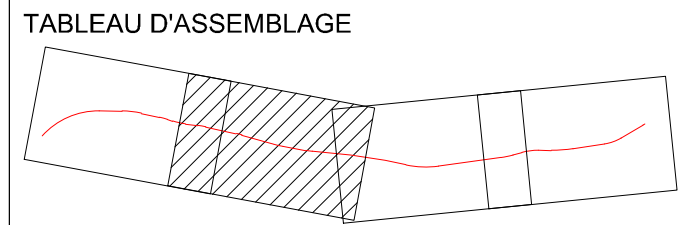
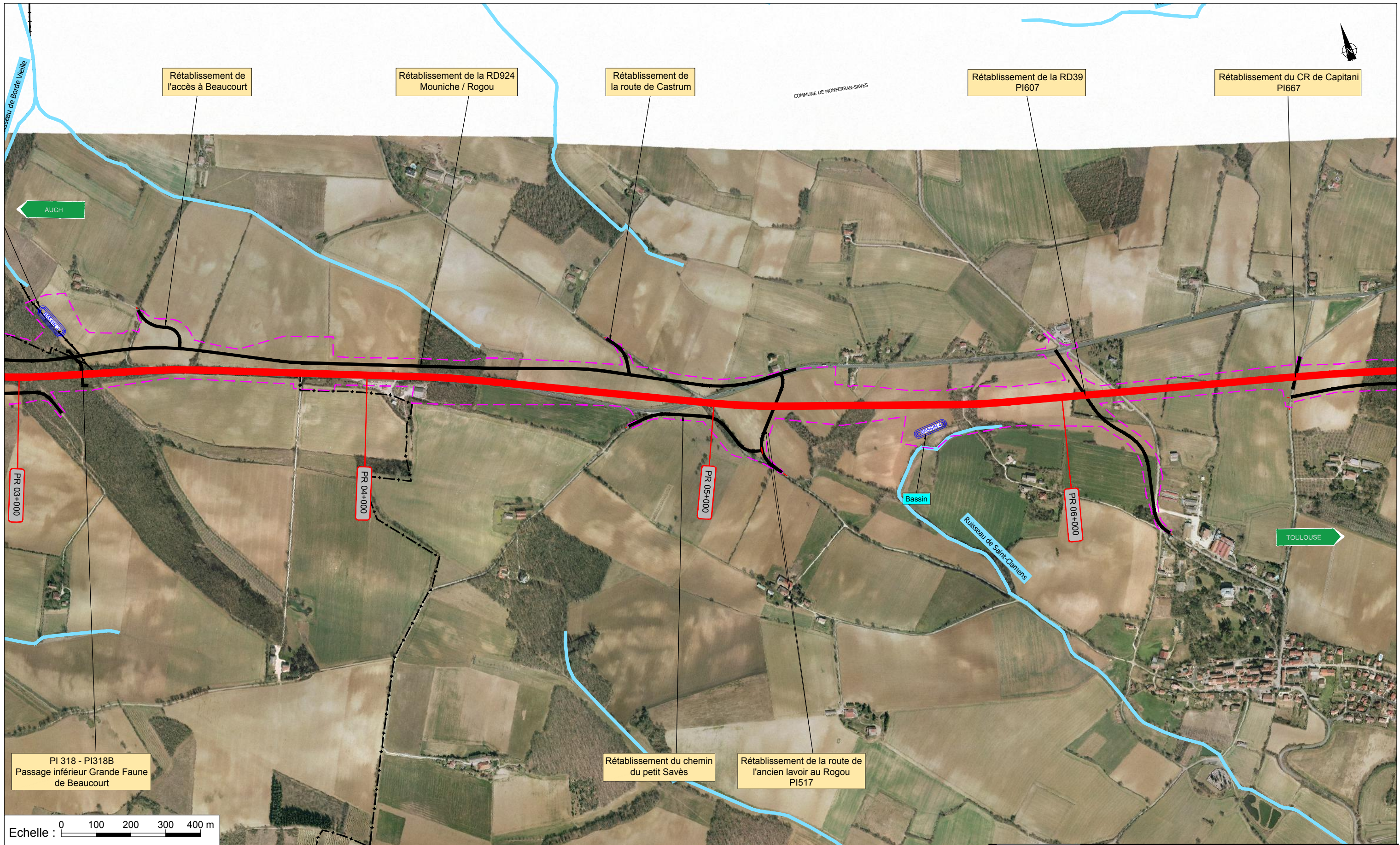
## 2.3 PLAN GENERAL DES TRAVAUX

Les principaux ouvrages et travaux du projet d’aménagement à 2\*2 voies de la RN124 entre Gimont et l’Isle Jourdain sont présentés sur le Plan Général des Travaux donné en page suivante.



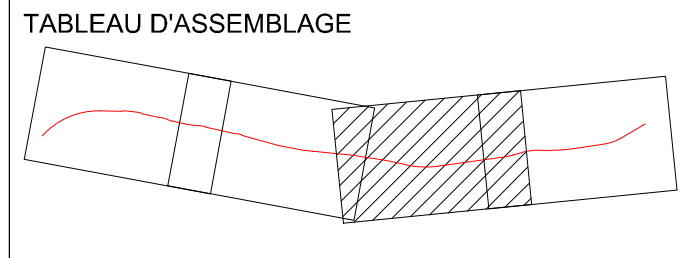
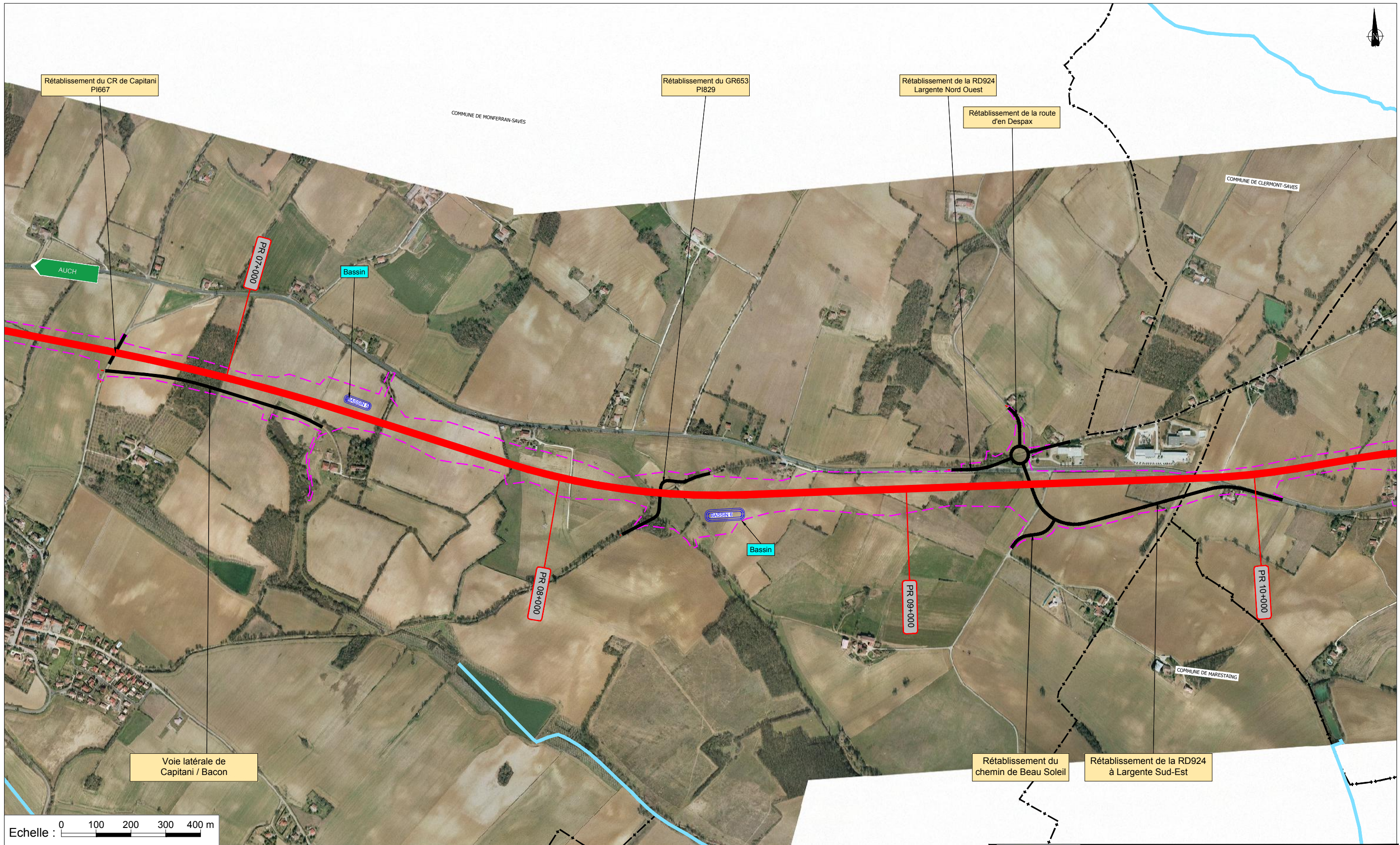
- Légende :**
- Section courante RN124
  - Rétablissement
  - - - Emprise projet
  - · - · - Limites de communes
  - Bassin
  - Cours d'eau

 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	<b>RN124 - AMENAGEMENT A 2X2 VOIES DE LA SECTION GIMONT - L'ISLE JOURDAIN</b>				 setec international
	Dossier d'autorisation environnementale Plan Général des Travaux				
Vue en plan 1 / 4					Mars 2021 Echelle : 1 / 10 000
GIJOU	SET	DAE	PGT	00000	PLA
				0000	A00



- Légende :**
- Section courante RN124
  - Rétablissement
  - - - Emprise projet
  - · - · - Limites de communes
  - Bassin
  - Cours d'eau

 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	<b>RN124 - AMENAGEMENT A 2X2</b> <b>VOIES DE LA SECTION</b> <b>GIMONT - L'ISLE JOURDAIN</b>				 setec international			
	Dossier d'autorisation environnementale Plan Général des Travaux					Mars 2021 Echelle : 1 / 10 000		
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	GIJOU	SET	DAE	PGT	00000	PLA	0000	A00



- Légende :**
- Section courante RN124
  - Régénération
  - - - Emprise projet
  - · - · - Limites de communes
  - Bassin
  - Cours d'eau

 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	<b>RN124 - AMÉNAGEMENT A 2X2</b> <b>VOIES DE LA SECTION</b> <b>GIMONT - L'ISLE JOURDAIN</b>		 setec international
	Dossier d'autorisation environnementale Plan Général des Travaux		
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Vue en plan 3/4		
GIJOU   SET   DAE   PGT   00000   PLA   0000   A00			

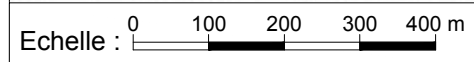
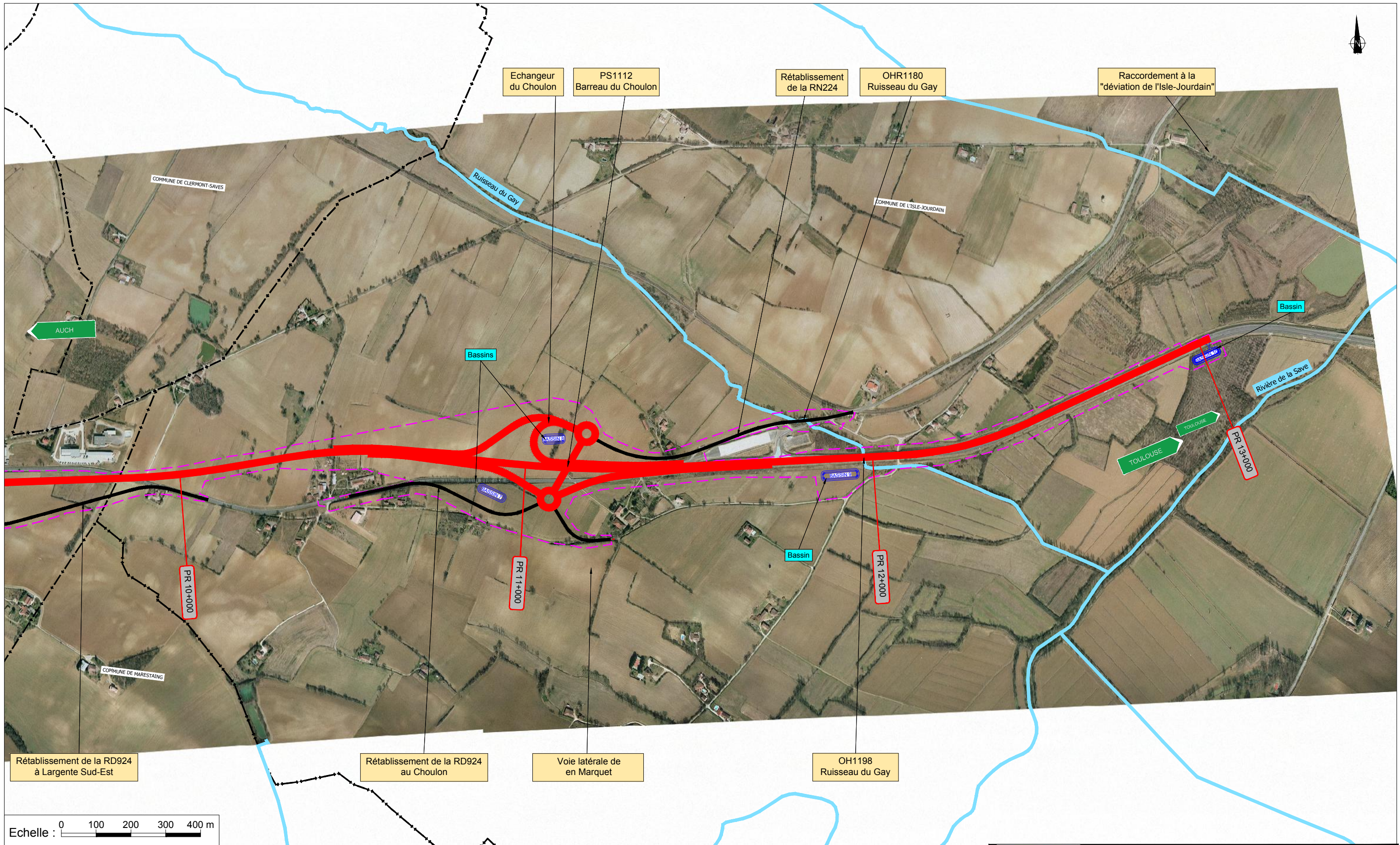
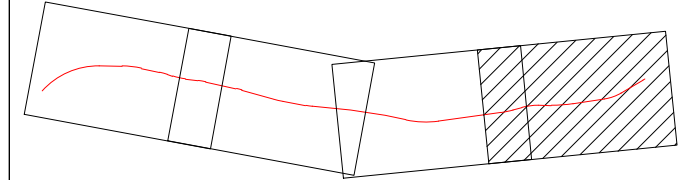


TABLEAU D'ASSEMBLAGE



- Légende :**
- Section courante RN124
  - Rétablissement
  - - - Emprise projet
  - · - · Limites de communes
  - Bassin
  - Cours d'eau

 République Française MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	<b>RN124 - AMENAGEMENT A 2X2          VOIES DE LA SECTION          GIMONT - L'ISLE JOURDAIN</b>		 setec international				
	Dossier d'autorisation environnementale Plan Général des Travaux			Mars 2021 Echelle : 1 / 10 000			
GIJOU	SET	DAE	PGT	00000	PLA	0000	A00

### 3 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

Les rubriques de la nomenclature issues des articles R.214-1 et suivants de code de l'environnement concernées par le projet sont indiqués dans le tableau suivant :

RUBRIQUE	REGIME DE L'OPERATION
<b>PRELEVEMENTS</b>	
<p><b>1.1.1.0.</b> Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D)</p>	<p>Campagne de suivi piézométrique en cours. Déclaration portée par le prestataire.</p>
<p><b>1.1.2.0.</b> Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (A)</li> <li>Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/ an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (D).</li> </ul>	<p>Non concerné.</p> <p>Dans le cadre de la concertation préalable au dépôt du dossier, les services de la DDT ont indiqué que ces rubriques ne sont pas à identifier pour les prélèvements associés aux besoins en eau du chantier et les prélèvements nécessaires aux travaux dans les cours d'eau (travaux assec, pompages dans cours d'eau pour dérivation temporaire lié à l'installation des OH notamment). Il s'agit de rubriques concernant des prélèvements permanents.</p>
<p><b>1.2.1.0.</b> A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ;</li> <li>D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).</li> </ul>	<p><b>Aussi, un accord de principe a été obtenu en date du 16/03/2021 avec la Compagnie d'Aménagement des Côteaux de Gascogne (CACG), gestionnaire de la ressource en eau sur le territoire de projet, afin d'assurer la fourniture des besoins en eau du chantier via des prélèvements dans la rivière de la Save. La CACG précise par ailleurs que le débit de la Save est totalement artificialisé (injection en tête de rivière via le canal de la Neste, et de manière complémentaire via le réservoir de Saint Frajou), autorisant ainsi la délivrance d'un contrat de prélèvement type « chantier » pour la réalisation du projet.</b></p>
<p><b>1.3.1.0.</b> A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/ h (A) ;</li> <li>Dans les autres cas (D).</li> </ul>	
<b>REJETS</b>	
<p><b>2.1.5.0.</b> Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;</li> <li>Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</li> </ul>	<p>La surface totale du projet (sans échangeur) dépasse les 20 ha : en considérant un profil en travers type de 23 m de large, sur un linéaire de 12 km de tracé neuf, on obtient une <b>surface approchée du projet de 27,6 ha.</b></p> <p>→ <b>AUTORISATION</b></p>

RUBRIQUE	REGIME DE L'OPERATION
<b>IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE</b>	
<p><b>3.1.1.0.</b> Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;</li> <li>Un obstacle à la continuité écologique :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;</li> <li>Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Le tracé du projet intercepte plusieurs cours d'eau (qui seront rétablis par des ouvrages hydraulique)</p> <p>→ <b>AUTORISATION</b></p>
<p><b>3.1.2.0.</b> Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;</li> <li>Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</li> </ul>	<p>Rescindement du ruisseau de la Passade : la portion du ruisseau concernée est d'environ 250 m.</p> <p>Reprofilage d'un écoulement type fossé en amont du ruisseau de Borde Vieille dans le cadre de la réalisation d'un PIGF.</p> <p>Mise à sec temporaire des cours d'eau nécessaire à la mise en place des ouvrages hydrauliques et au rescindement (y.c. pompages et rejets associés).</p> <p>→ <b>AUTORISATION</b></p>
<p><b>3.1.3.0.</b> Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supérieure ou égale à 100 m (A) ;</li> <li>Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).</li> </ul>	<p>Les ouvrages hydrauliques (OH) prévus pour assurer le franchissement des cours d'eau impacteront la luminosité de ces cours d'eau sur un linéaire inférieur à 100m (longueur des OH &lt; 100 m).</p> <p>A noter que les OH0572 et OH1075 sont longs de plus de 100 m, mais rétablissent des écoulements de bassin versants naturels type talwegs et non des cours d'eau.</p> <p>A noter également que le ruisseau de Guerrère / en Bon fait cependant l'objet de deux rétablissements par OH : un sous la section courante, un sous la voie latérale Trescaillots / Landrigue. Ajouté à l'ouvrage existant sous la RN124 actuelle, <b>l'impact sur la luminosité du ruisseau de Guerrère / en Bon est d'environ 140m.</b></p> <p>→ <b>AUTORISATION</b></p>
<p><b>3.1.4.0.</b> Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ;</li> <li>Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).</li> </ul>	<p>Non concerné.</p>



RUBRIQUE	REGIME DE L'OPERATION
<p><b>3.1.5.0.</b> Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères (<b>A</b>) ;</li> <li>▪ Dans les autres cas (<b>D</b>).</li> </ul>	<p>Selon l'arrêté préfectoral du 23 avril 2013, la Save est le seul cours d'eau concerné par le projet susceptible d'abriter des frayères (espèce concernée : la vandoise). Au regard de la distance entre le projet et le lit mineur de la Save, aucun impact sur les frayères n'est identifié.</p> <p>Dans le cadre de la concertation préalable au dépôt du dossier avec les services de la DDT il a cependant été convenu d'activer cette rubrique pour les travaux de mise à sec des cours d'eau (nécessaires à l'installation des OH et au rescindement), y compris les pompages / rejets associés. L'activation de cette rubrique permet également de viser les éventuels sujets de rejets de MES liés à ces opérations.</p> <p><b>→ AUTORISATION</b></p>
<p><b>3.2.2.0.</b> Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> (<b>A</b>) ;</li> <li>▪ Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m<sup>2</sup> (<b>D</b>).</li> </ul>	<p>Remblai dans la zone inondable de la Save à hauteur de 11 100 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>→ AUTORISATION</b></p>
<p><b>3.2.3.0.</b> Plans d'eau, permanents ou non :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (<b>A</b>)</li> <li>▪ Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha et inférieure à 3 ha (<b>D</b>).</li> </ul>	<p>Non concerné.</p>
<p><b>3.3.1.0.</b> Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supérieure ou égale à 1 ha (<b>A</b>) ;</li> <li>▪ Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (<b>D</b>).</li> </ul>	<p>Remblais en zone humide à hauteur de 1,37 ha</p> <p><b>→ AUTORISATION</b></p>
<p><b>3.3.2.0.</b> Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supérieure ou égale à 100 ha (<b>A</b>) ;</li> <li>▪ Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (<b>D</b>).</li> </ul>	<p>Non concerné.</p>

Le projet d'aménagement à 2\*2 voies de la RN124 entre Gimont et l'Isle Jourdain est donc soumis à **AUTORISATION** au titre de la loi sur l'eau.

## 4 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D’INTERVENTION

### 4.1 EN PHASE CHANTIER

#### 4.1.1 Management environnemental en phase travaux : Plan d’Assurance Environnement (PAE)

Le maître d’ouvrage est clairement engagé dans une démarche volontariste et responsable pour le respect de la réglementation environnementale et la prévention des pollutions. Ainsi il mettra en place un management environnemental de chantier.

Des objectifs de protection de l’environnement seront fixés par le maître d’ouvrage au travers de la Notice de Respect de l’Environnement (NRE) intégrée au marché des entreprises en charge des travaux.

Ces objectifs seront traduits par les entreprises en dispositions opérationnelles d’organisation et de contrôle dans le cadre du Plan d’Assurance Environnement (PAE), applicable à toutes les entreprises du chantier.

L’entrepreneur retenu par le maître d’ouvrage pour la réalisation des travaux s’engagera ainsi à mettre en œuvre les méthodes, moyens et contrôles nécessaires pour respecter les exigences du maître d’ouvrage en matière d’environnement. Il nommera à cet effet un « Chargé d’Environnement » qui sera l’interlocuteur privilégié du maître d’ouvrage ou de son représentant sur ces questions.

#### 4.1.2 Assistance à maîtrise d’ouvrage par un écologue

Pendant le chantier, une assistance du maître d’ouvrage par un écologue sera mise en place afin d’accompagner la bonne mise en œuvre des mesures prises en faveur du milieu naturel.

Cette mission d’assistance sera confiée à un bureau d’études spécialisé dans l’environnement.

Un rapport final de suivi des travaux sera établi à l’issue de la phase chantier.

#### 4.1.3 Procédure de gestion des pollutions accidentelles et des incidents environnementaux

Le Plan d’Assurance Environnement (PAE) mis en place par les entreprises en charge des travaux, intégrera également une procédure détaillant la démarche à suivre en cas de pollution accidentelle et les moyens d’intervention en cas d’incident environnemental en phase chantier (POI, Plan d’Organisation et d’Intervention).

Cette procédure précisera l’organisation retenue pour mobiliser au mieux, dans l’espace et dans le temps, l’ensemble des moyens techniques et humains à mettre en œuvre afin de prévenir les conséquences des pollutions accidentelles.

Les principaux risques proviennent :

- d’éventuelles fuites de réservoir,
- d’accidents lors des travaux ou transports,
- de mauvaises manipulations lors du ravitaillement ou de l’entretien des véhicules,
- du déversement accidentel de matériaux ou de produits utilisés lors de travaux.

En cas de pollution accidentelle, les mesures suivantes seront prises, dans l’ordre :

- stopper le déversement,
- éviter la dispersion de la pollution, notamment vers les eaux superficielles,
- recueillir la pollution déversée avant infiltration,
- décaper les sols pollués et les évacuer en décharge agréée,
- remettre en état le milieu.

#### 4.1.4 Information en cas d’accident

Conformément aux articles L. 211-5 et R. 214-46 du Code de l’environnement, le maître d’ouvrage sera tenu de déclarer au préfet et aux maires des communes concernées, tout incident ou accident survenu au cours de la réalisation du chantier présentant un danger pour la sécurité civile, la qualité, la circulation ou la conservation des eaux, et en particulier, tout rejet accidentel qui surviendrait en dépit des dispositifs de protection mis en œuvre en phase chantier.

### 4.2 EN PHASE EXPLOITATION

#### 4.2.1 Suivi et entretien des ouvrages

L’ensemble du dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales fera l’objet d’un entretien par le futur exploitant, la DIR Sud-Ouest.



Organisation de la DIRSO

L'entretien des ouvrages de collecte et de rétention des eaux pluviales commencera par une information du personnel et des divers services d'intervention afin que ces derniers puissent connaître et comprendre le fonctionnement des équipements hydrauliques.

Un calendrier des visites de contrôle, des interventions d'entretien et des vérifications complètes suivies de réparations, sera fixé pour les différentes opérations d'entretien. L'ensemble du réseau d'assainissement sera conçu visitable : regards de visite, rampe d'accès aux bassins...

Ces visites périodiques (au moins annuelles) permettront de vérifier visuellement l'état général du dispositif et de rechercher les risques de dysfonctionnements : obstruction des caniveaux et collecteurs, ensablement des ouvrages, présence de corps solides susceptibles d'entraver le fonctionnement des ouvrages, etc.

Les opérations d'entretien nécessaires et leur degré d'urgence seront alors identifiés.

L'entretien courant qui aura lieu annuellement comprendra a minima : le débouchage des grilles, le nettoyage des fossés, caniveaux et collecteurs, l'enlèvement des débris, le désherbage des talus si nécessaire, etc.

Les bassins seront curés chaque fois que nécessaire. Les produits de curage seront déposés en des lieux appropriés selon la qualité des boues évacuées.

Des contrôles seront réalisés après une situation à caractère exceptionnel (pollution accidentelle, pluie décennale...).

#### 4.2.2 Information en cas d'accident

Comme en phase travaux, et conformément aux articles L. 211-5 et R. 214-46 du Code de l'environnement, le responsable du suivi et de l'entretien de la déviation sera tenu de déclarer au préfet et aux maires des communes concernées, tout incident ou accident présentant un danger pour la sécurité civile, la qualité, la circulation ou la conservation des eaux, et en particulier, tout rejet accidentel qui surviendrait en dépit des dispositifs de protection mis en place.

#### 4.2.3 Moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle

Un plan d'alerte et d'intervention contre la pollution accidentelle sera réalisé par le Maître d'Ouvrage et intégré au plan départemental. Ce plan précisera, outre la liste des organismes à prévenir (gendarmerie, pompiers, ARS, SDPE...), les modalités d'intervention ainsi que les dispositions à prendre pour le confinement.

Les moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle sont définis par l'exploitant.

En cas de pollution accidentelle, le temps d'intervention des services d'entretien sera inférieur à 1 heure après l'alerte. Si nécessaire, ils pourront être amenés à confiner un bassin sauf si des produits dangereux sont concernés : dans ce cas, c'est le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) qui interviendra.

Après analyse du produit confiné, les phases de pompage et de récupération, ainsi que l'excavation des terres souillées pourront si nécessaire être assurées par des entreprises spécialisées. Les polluants ainsi que tous les éléments contaminés seront ensuite évacués vers un centre de traitement spécialisé.

Le milieu naturel éventuellement impacté sera réhabilité par traitement du sol, remise en végétation, etc. Tous les ouvrages concernés par la pollution seront remis en état de fonctionnement : réseaux de collecte et d'évacuation, bassins, plate-forme, équipement de sécurité, etc. En particulier, tous les équipements seront vérifiés, nettoyés et remis en mode de fonctionnement normal.

#### 4.2.4 Mesure de suivi de la mesure de compensation zones humides

Un suivi post-travaux compensatoires sera mis en place pour l'ensemble des mesures compensatoires, y compris la mesure MC01 relative aux zones humides. Des prospections auront lieu sur les parcelles compensatoires et leurs abords directs, une fois l'état zéro, le plan de gestion et la mise en œuvre des mesures réalisées.

##### ✓ Suivi des habitats naturels et suivi floristique

Afin de suivre l'évolution écologique des zones de compensation (dont le suivi des zones humides), des relevés phytosociologiques seront réalisés. Le principe de ce type de suivi est de recenser l'ensemble des espèces présentes sur une superficie donnée, un relevé correspondant à un type d'habitat sur une zone relativement homogène. Selon la bibliographie, la surface moyenne à inventorier est associée à chaque grand type d'habitat :

- De 10 à 25 m<sup>2</sup> pour les prairies et pelouses ;
- De 100 à 200 m<sup>2</sup> pour la strate herbacée des boisements ;
- De 100 à 1 000 m<sup>2</sup> pour la strate ligneuse des boisements.

La physionomie du relevé (longueur, largeur) sera adaptée sur chaque compartiment par l'écologue en charge du suivi. On veillera à baser les relevés au cœur des zones échantillonnées afin d'éviter les effets de bordure, liés à l'évolution de la flore sur les zones de transition entre deux habitats différents.

L'application de cette méthode permettra ainsi d'apprécier avec précision l'évolution du peuplement floristique au sein des différentes zones compensatoires créées

Par ailleurs, une investigation de la totalité des zones de compensation sera également réalisée dans le but de rechercher d'éventuelles espèces protégées et/ou patrimoniales. Celles-ci seront alors dénombrées et les individus (ou stations) seront pointés au GPS. Trois passages seront réalisés.

Un suivi spécifique des translocations sera également réalisé sur l'ensemble des parcelles compensatoires de cette mesure.

##### ✓ Suivi pédologique et hydromorphologique

En complément de l'expertise floristique, un suivi pédologique de l'hydromorphie des sols et un suivi du niveau d'eau seront réalisés sur les sites de compensation zones humides :

- Des sondages pédologiques à la tarière manuelle seront réalisés afin d'observer l'évolution de l'hydromorphie des sols concernés par les mesures de restauration de milieu humide.
- En complément un à deux piézomètres pourront être mis en place en fonction des besoins afin de suivre les niveaux d'eau en surface.

##### ✓ Suivi faunistique

Ce suivi consistera à suivre tous les groupes faunistiques pour analyser l'évolution des populations et des espèces présentes en fonction de la mise en œuvre du plan de gestion :

- Suivi de l'entomofaune (Lépidoptères diurnes, orthoptères, odonates, coléoptères protégés)
  - Observation visuelle
  - Analyse fonctionnelle et cartographie des habitats
  - 2 passages : mai/juin, juillet/août, à adapter
- Suivi des amphibiens et reptiles / suivi des abris associés
  - Observation visuelle des sites favorables et des espèces présentes
  - Analyse fonctionnelle et cartographie des habitats

- 2 passages : mars, avril, mai, à adapter
- Suivi de l'avifaune
  - Observation en période de nidification : IPA
  - Observation en périodes pré/post nuptiales : transects
  - Analyse fonctionnelle et cartographie des habitats et des arbres à cavités
  - 2 passages oiseaux nicheurs : avril/mai, mai/juin, à adapter
- Suivi des mammifères / suivi de l'efficacité des corridors créés
  - Installation de pièges-photographiques et recherches de traces et indices.
- Suivi des chiroptères / suivi des gîtes
  - Observation en période de nidification : IPA
  - Observation en périodes pré/post nuptiales : transects
  - Analyse fonctionnelle et cartographie des habitats et des arbres à cavités

#### ✓ Reporting

Un rapport annuel de suivi sera transmis chaque année N de suivi aux services instructeurs (DREAL SPN), et ce avant le 31/01 de l'année suivante N+1. Les rapports annuels synthétiseront les observations issues du suivi de l'année N.

En plus de ces rapports annuels, un bilan des suivis sera réalisé à 5 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans. Ces bilans permettront de mesurer l'efficacité des mesures et de proposer, le cas échéant, des mesures correctrices d'amélioration.

#### ✓ Périodes des suivis

Les suivis seront calibrés de la façon suivante (N étant l'année de mise en œuvre des mesures compensatoires) :

- La cartographie des habitats naturels et le relevé floristique des espèces protégées, patrimoniales et exotiques invasives sont prévus de la façon suivante : N+1, N+2, N+3, N+5 ; N+10, N+15, N+20, N+30 soit 8 occurrences.
- Le suivi spécifique zone humide sera réalisé en N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+20 et N+30 soit 7 occurrences.
- L'ensemble des groupes de faune concernés par l'étude initiale : Amphibiens, Reptiles, Insectes, Oiseaux nicheurs, Mammifères terrestres et Chiroptères sont prévus de la façon suivante : N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+30 soit 8 occurrences.