



**PIECE C**

## Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique

RD137- Desserte de Luçon depuis l'autoroute A83

Septembre 2023

**Pièce C :**

- **Plan de situation**
- **Plan général des travaux**
- **Caractéristiques des ouvrages les plus importants**

Département de la Vendée



## MAITRE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Département de la Vendée
	190, Boulevard Briand
COORDONNÉES	85 000 La Roche-sur-Yon
	Tél. 02.28.85.85.85
INTERLOCUTEURS (nom et coordonnées)	Monsieur Patrice ANGLADE Tél. 02 28 85 87 21 patrice.anglade@vendee.fr

## SCE

COORDONNÉES	4, rue Viviani – CS 26220 44262 NANTES Cedex 2 Tél. 02.51.17.29.29 - Fax 02.51.17.29.99 E-mail : sce@sce.fr
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Chef de projet : Madame Myriam PIED Tél. 02.51.17.29.29 E-mail : myriam.pied@sce.fr

## RAPPORT

TITRE	RD137- desserte de Luçon depuis l'autoroute A83 Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique Pièce C : Plan de situation, Plan général des travaux et caractéristiques des ouvrages les plus importants
REFERENCE	180556 RD 137 – Desserte de Luçon depuis l'autoroute A83
NOMBRE DE PAGES	13
NOMBRE D'ANNEXES	0

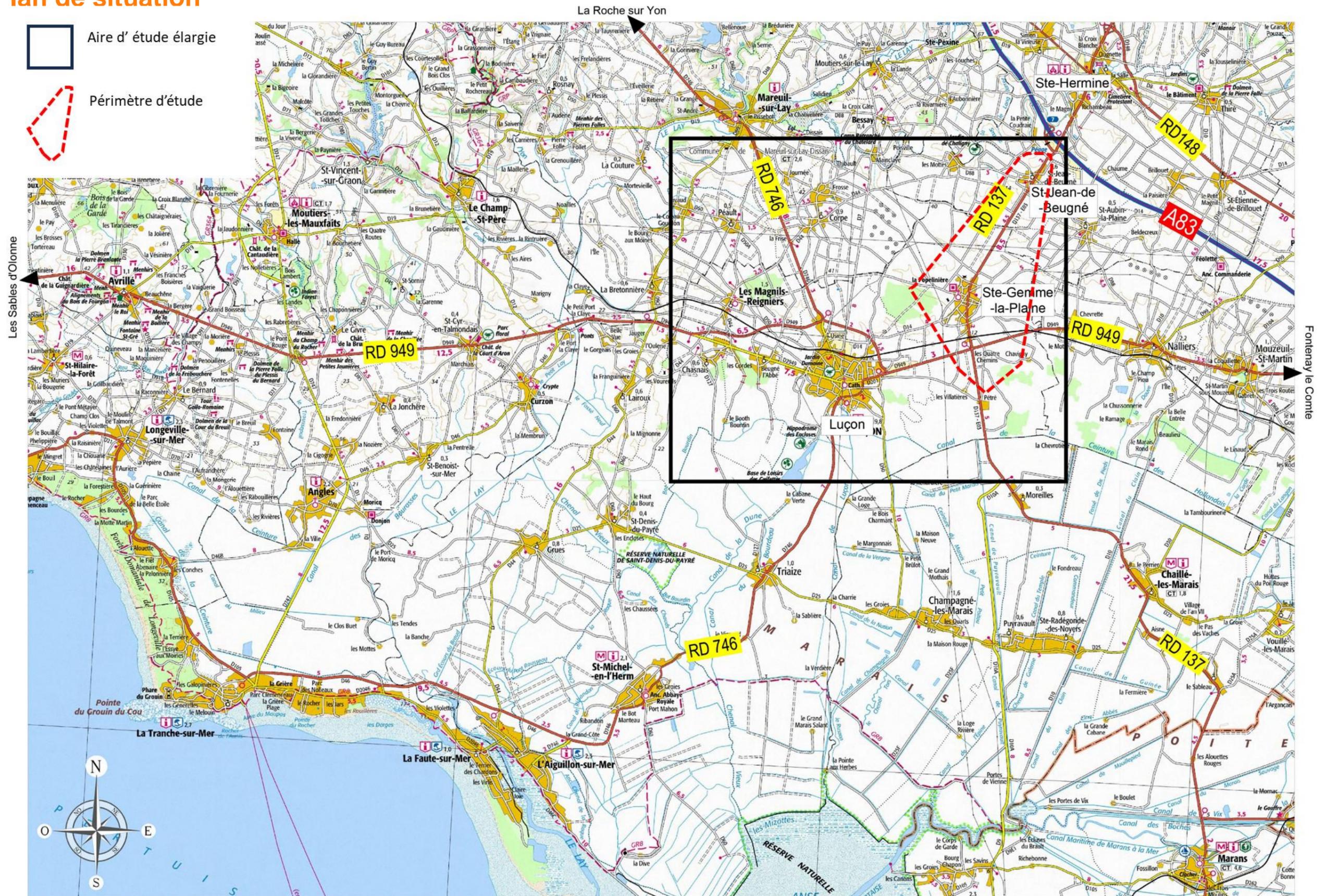
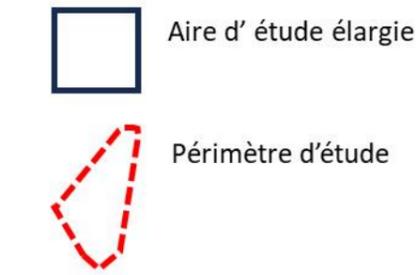
## HISTORIQUE DU DOCUMENT

DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
14/11/2022	Édition 1	Version initiale	MPD	CAG
30/06/2023	Édition 2	Version finale	MPD	CAG
08/09/23	Édition 3	Remarques CD85	MPD	CAG
20/09/23	Édition 4	Remarques CD85	MPD	CAG

## Sommaire

<b>1. Plan de situation .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Plan général des travaux .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Caractéristiques des ouvrages les plus importants .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Axes et profil en long .....</b>	<b>7</b>
2.2.1. Section courante RD137 .....	7
2.2.2. Bretelles .....	8
2.2.3. Rétablissement des routes départementales .....	9
2.2.4. Itinéraires doux .....	9
<b>2.3. Profil en travers type .....</b>	<b>9</b>
2.3.1. Section courante RD137 à 2x2 voies (giratoire A83 / RD949) .....	9
2.3.2. Section courante RD137 à 2x1 voie (RD949 / giratoire RD137) .....	10
<b>2.4. Principe d'assainissement .....</b>	<b>11</b>

# 1. Plan de situation



## 2. Plan général des travaux

RD137 - Desserte de Luçon depuis l'autoroute A83



RD137 - Desserte de Luçon depuis l'autoroute A83

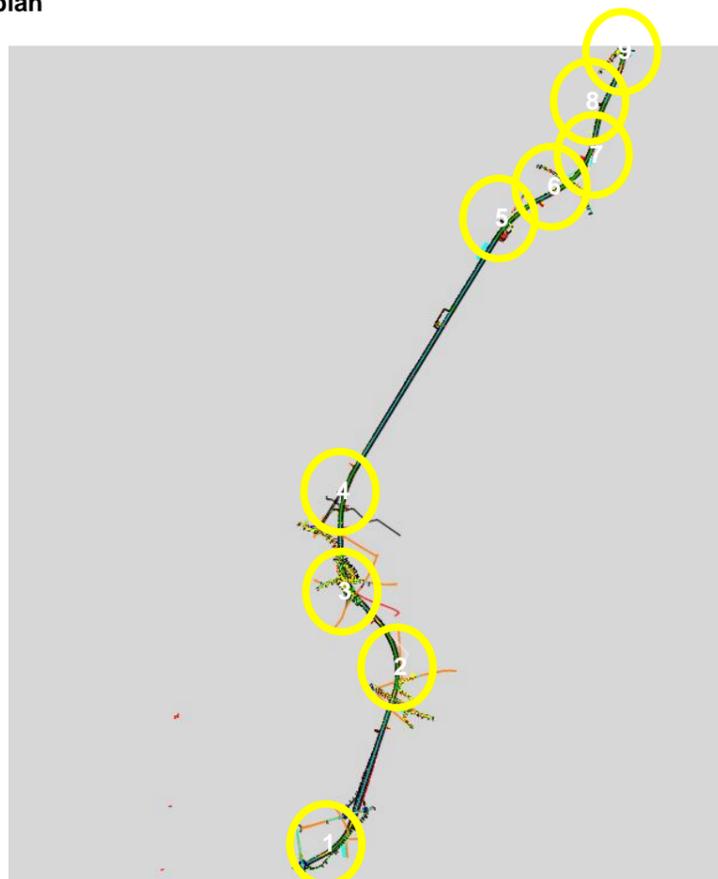


## 2.1. Caractéristiques des ouvrages les plus importants

## 2.2. Axes et profil en long

### 2.2.1. Section courante RD137

► Axe en plan



8	R = 975		-
9	R = 400		Sortie de giratoire donc pas de rayon amont et vitesse faible.

Sens Sud → Nord			
N°	Valeur projet	ICTAAL	Observation
1	R = 500	$R_m=400m$ $R_{dn}=650m$ $1,5R_{dn}=975m$  $R_1 \leq 1,5R_2$ sauf si $R_2 \geq 1,5R_{dn}$ Si $R_1$ et $R_2 < 1,5R_{dn}$ , $ad > 200m$ sauf si clothoïdes et sens contraire	Sortie de giratoire donc pas de rayon amont et vitesse faible.
2	R = 655		-
3	R = 655		-
4	R = 975		-
5	R = 20000		-
6	R = 975		-
7	R = 660		Emprise limitée pour augmenter le rayon au droit de la courbe. Habitations, entreprises et voies existantes à proximité.
8	R = 975		-
9	R = 400		Emprise limitée pour augmenter le rayon au droit de la courbe. Entreprises et voies existantes à proximité.

► Profil en long

ICTAAL	Parabole	Déclivité	Observation
Parabole : $R_{entrant}=3000m$ $R_{saillant}=-5200m$  Déclivité=6 %	Rayon saillant maximal 24 000 m	Pente maximale 3,6 %	Pente minimale hors zone déversée ou au dévers nul
	Rayon saillant minimal 6 000 m		
	Rayon rentrant maximal 26 654 m	Pente minimale 0,1 %	
	Rayon rentrant minimal 3 000 m		

Sens Nord → Sud			
N°	Valeur projet	ICTAAL	Observation
1	R = 500	$R_m=400 m$ $R_{dn}=650 m$ $1,5R_{dn}=975 m$  $R_1 \leq 1,5R_2$ sauf si $R_2 \geq 1,5R_{dn}$ Si $R_1$ et $R_2 < 1,5R_{dn}$ , $ad > 200m$ sauf si clothoïdes et sens contraire	-
2	R = 655		-
3	R = 655		-
4	R = 975		-
5	R = 20000		-
6	R = 975		-
7	R = 660		-

## 2.2.2. Bretelles

### ► Axe en plan

N°	Valeur projet	ICTAAL	Observation
Sortie RD88 sens nord>sud	R = 300m	$R_m=40m$ (100m pour les premières rencontres hors sortie)  $R_{dn}=300m$ $1,5R_{dn} = 450m$  $R_1 < 2R_2$ si $R_2 < 1,5R_{dn}$	
Entrée ex-RD137 sens nord>sud	R = 500m		-
Sortie RD88 sens sud>nord	R = 100m		-
Entrée RD88 sens sud>nord	R = 500m		
Sortie ex-RD137 sens nord>sud	R = 500m		
Entrée RD14 sens nord>sud	R = 90m		
Entrée RD14 sens sud>nord	R = 125m		
Sortie RD949 sens nord>sud	R = 300m		
Entrée RD949 sens sud>nord	R = 300m		

### ► Profil en long

ICTAAL	N°	Valeurs projets	Déclivité maximale	Observation
Parabole $R_{reentrant}=800m$ $R_{saillant}=1100m$ Déclivité=6%	Sortie RD88 sens nord>sud	Rr = 800m Rs = -2000	5 %	-
	Entrée ex-RD137 sens nord>sud	Rr = 800m Rs = -1300	3,5 %	-
	Sortie RD88 sens sud>nord	Rr = 800m Rs = -3000	1,5 %	-
	Entrée RD88 sens sud>nord	Rr = 800m Rs = -1500	5 %	-
	Sortie ex-RD137 sens nord>sud	Rr = 5000m Rs = -20000	1,7 %	-
	Entrée RD14 sens nord>sud	Rr = 800m Rs = -2000	6 %	
	Entrée RD14 sens sud>nord	Rr = 800m Rs = -2000	4 %	
	Sortie RD949 sens nord>sud	Rr = 800m Rs = -1500	6 %	
	Entrée RD949 sens sud>nord	Rr = 800m Rs = -1100	6 %	

## 2.2.3. Rétablissement des routes départementales

### ▶ Axe en plan

N°	Valeur projet	ARP – catégorie R2	Observation
RD14 (PS)	R = 300	R <sub>m</sub> =125 m R <sub>dn</sub> =400 m	-
RD14 (voie parallèle)	R = 120	1,5R <sub>dn</sub> =600 m	-
RD88	R = 200	Si R <sub>1</sub> et R <sub>2</sub> < 1,5R <sub>dn</sub> :	-
RD949	Alignement droit	0,67 < R <sub>1</sub> /R <sub>2</sub> < 1,5 avec ad > 3xV <sub>85</sub> si R <sub>1</sub> et R <sub>2</sub> de même sens sauf si clothoïdes et de sens contraires	existant

### ▶ Profil en long

ARP – R2	N°	Valeurs projet	Déclivité maximale	Observation
Parabole : R <sub>rentrant</sub> =1300m R <sub>saillant</sub> =-1300m	RD14 (PS)	R <sub>r</sub> = 1500 m R <sub>s</sub> = -1300	5,5 %	-
	RD14 (voie parallèle)	R <sub>r</sub> = 1500 m R <sub>s</sub> = -1500	6 %	-
Déclivité=7%	RD88	R <sub>r</sub> = 1500 m R <sub>s</sub> = -4000	3,5 %	-
	RD949	R <sub>r</sub> = 5000 m R <sub>s</sub> = non concerné	0,8 %	existant

## 2.2.4. Itinéraires doux

L'aménagement de la RD137 s'accompagne d'un réseau de voies douces et de voies mixtes assurant la continuité d'un itinéraire cyclable du Nord au Sud.

Sur la commune de Saint-Jean-de-Beigné :

- ▶ Une voie mixte est créée en parallèle de la RD137 et de la bretelle d'insertion RD88 vers A83, d'une longueur de 640m ;
- ▶ Une voie douce est aménagée en parallèle de la RD88 sur environ 300 m

Ces 2 aménagements permettent de relier le bourg de Saint-Jean-de-Beigné au Vendéopole.

Entre Saint-Jean-de-Beigné et Sainte-Gemme-la-Plaine, l'itinéraire cyclable comprend :

- ▶ Une circulation dans l'emprise de l'actuelle RD137 qui sera déclassée ;
- ▶ Une voie mixte de rétablissement agricole / mode doux d'environ 800 m créée en parallèle de la RD137, côté ouest, dans la continuité du chemin existant dont l'origine se fait au niveau de la rue du Fief du Quart en sortie sud de l'agglomération ;
- ▶ Une voie douce de 2 350 m en continuité de la voie mixte, en parallèle et à l'ouest de la RD137 jusqu'à rejoindre la rue de l'Industrie dans la ZA du Champereau, au nord de Sainte-Gemme-la-Plaine.

La continuité de l'itinéraire doux se fait sur les voiries existantes en direction de Sainte-Gemme-la-Plaine : rue de l'Industrie, puis RD137 déclassée.

Au sud de Sainte Gemme la Plaine, une traversée douce est aménagée à l'ouest de l'échangeur, dans la continuité de la rue de Moque Panier. L'ilot directionnel est allongé pour permettre une traversée en 2 temps de la RD949.

Une voie douce est ensuite aménagée :

- ▶ En rive sud de la RD949 jusqu'au giratoire est, sur 200 m ;
- ▶ Puis à longer la nouvelle voie de rétablissement en pied de talus de la nouvelle RD137 jusqu'à la voie communale de la Noue, sur environ 300 m.

## 2.3. Profil en travers type

### 2.3.1. Section courante RD137 à 2x2 voies (giratoire A83 / RD949)

Le profil en travers de la section à 2x2 voies comprend :

- ▶ 2 chaussées de 7 m comprenant 2 voies de 3,5 m par sens, et déversées à 2,5 % ;
- ▶ 1 terre-plein central (TPC), séparant les 2 chaussées, de 3,00m et comprenant 2 bandes dérasées de gauche (BDG) de 1,00m. Le TPC est étendu à 5,00m dans la section en aménagement sur place entre Saint-Jean-de-Beigné et Sainte-Gemme-la-Plaine.

Les accotements mesurent 2,75 m minimum et comprennent : 1 bande dérasée de droite de 2,00 m au dévers de la chaussée, et une berme de largeur minimale 0,75 m déversée à 8 %. La berme est augmentée à 1,30 m en présence d'un dispositif de retenue (talus de remblai > 4 m de hauteur, obstacle dans la zone de sécurité dont la largeur est égale à 8,50 m).

L'assainissement de la plateforme routière est composé :

- ▶ En remblai, par un fossé trapézoïdal de largeur 1,5 m et de hauteur 0,5 m en pied de talus, ou par un caniveau à fente en rive de chaussée et en tête de talus ;
- ▶ En déblai, par une cunette triangulaire de largeur 2,75m et de hauteur 0,5 m, avec une pente 4h/1v côté chaussée et 3h/2v côté extérieur.

La pente des talus est fixée à 3h/2v.

Un fossé trapézoïdal de 1,50m est disposé en crête de déblai ou en pied de remblai pour drainer les eaux de bassin versant le cas échéant. Il est implanté à 1 m de talus.

## 2.3.2. Section courante RD137 à 2x1 voie (RD949 / giratoire RD137)

Le profil en travers de la section à 2x1 voie comprend :

- ▶ 1 chaussée de 7 m comprenant 2 voies de 3,50 m par sens, et déversées à 2,5 % ;
- ▶ 1 bande médiane équipée (BME), séparant les 2 voies, de 1,50 m.

Les accotements mesurent 2,25 m minimum et comprennent : 1 bande dérasée de droite de 1,50 m au dévers de la chaussée, et une berme de largeur minimale 0,75m déversée à 8 %. La berme est augmentée à 1,30 m en présence d'un dispositif de retenue (talus de remblai > 4 m de hauteur, obstacle dans la zone de sécurité dont la largeur est égale à 7,00m).

L'assainissement de la plateforme routière est composé :

- ▶ En remblai, par un fossé trapézoïdal de largeur 1,50m et de hauteur 0,50m en pied de talus, ou par un caniveau à fente en rive de chaussée et en tête de talus ;
- ▶ En déblai, par une cunette triangulaire de largeur 2,75m et de hauteur 0,50m, avec une pente 4h/1v côté chaussée et 3h/2v côté extérieur.

La pente des talus est fixée à 3h/2v.

Un fossé trapézoïdal de 1,5 m est disposé en crête de déblai ou en pied de remblai pour drainer les eaux de bassin versant le cas échéant. Il est implanté à 1 m de talus.

### ▶ Bretelles d'échangeur

Le profil en travers des bretelles comprend :

- 1 chaussée de 3,5 m déversées à 2,5 % ;
- 1 bande dérasée de gauche (BDG) de 0,5 m ;
- 1 bande dérasée de droite (BDD) de 1 m au dévers de la chaussée ;
- 1 berme (à gauche comme à droite) de largeur minimale 0,75 m et déversée à 8 %. La berme est augmentée à 1,3 m en présence d'un dispositif de retenue (talus de remblai > 4 m de hauteur, obstacle dans la zone de sécurité dont la largeur est égale à 7,00 m).

L'assainissement de la plateforme routière est composé :

- En remblai, par un fossé trapézoïdal de largeur 1,50m et de hauteur 0,50m en pied de talus, ou par un caniveau à fente en rive de chaussée et en tête de talus ;
- En déblai, par une cunette triangulaire de largeur 2,75m et de hauteur 0,50m, avec une pente 4h/1v côté chaussée et 3h/2v côté extérieur.

La pente des talus est fixée à 3h/2v.

Un fossé trapézoïdal de 1,5 m est disposé en crête de déblai ou en pied de remblai pour drainer les eaux de bassin versant le cas échéant. Il est implanté à 1 m de talus.

### ▶ Carrefours giratoires

Le projet prévoit l'aménagement de 4 carrefours giratoires :

- Carrefour d'extrémité sud axé sur la RD137 dont le rayon extérieur est égal à 32 m ;
- 2 carrefours axés sur la RD949 raccordés sur les bretelles d'accès à la nouvelle RD137 dont le rayon extérieur est égal à 18 m ;
- Carrefour axé sur la RD14 raccordé sur la bretelle d'accès à la nouvelle RD137 dont le rayon extérieur est égal à 12 m.

Ils comprennent :

- Une chaussée de 7 m (8 m pour le giratoire RD137) déversée à 2 % vers l'extérieur ;
- Côté intérieur de l'anneau :
  - Une bande dérasée gauche (BDG) de 0,5 m (1 m pour le giratoire RD14) ;
- Côté extérieur de l'anneau :
  - Une bande dérasée droite (BDD) de 0,5 m.
  - Une berme déversée vers l'extérieur et accueillant un dispositif de retenue si nécessaire.

Ce profil se décline en remblai comme en déblai avec un talus 3h/2v.

Un fossé trapézoïdal de 1,5 m est aménagé en pied ou en tête de talus pour drainer les eaux de bassin versant le cas échéant.

Les 2 carrefours giratoires au nord des 2 communes sont conservés.

### ▶ Voie de rétablissement

Les voies de rétablissement comprennent 1 chaussée de 5,00 m à 2 voies de circulation de 2,50 m. déversée à 2,5 %.

Les accotements dérasés mesurent 1 m minimum et sont déversés à 2,5 %. Ils sont complétés par une berme de largeur 1,3 m en présence d'un dispositif de retenue (talus de remblai > 4 m de hauteur).

L'assainissement de la plateforme routière est composé par un fossé trapézoïdal de largeur 1,5 m et de hauteur 0,5 m en pied de talus, ou par un système bordures/avaloirs/canalisation en rive de chaussée.

La pente des talus est fixée à 3h/2v.

Un fossé trapézoïdal de 1,5 m est disposé en crête de déblai ou en pied de remblai pour drainer les eaux de bassin versant le cas échéant. Il est implanté à 1,00m de talus.

### ▶ Voie mixte mode doux / agricole

Les voies de mixtes comprennent 1 chaussée de 5 m à dévers unique égal à 2,5 %.

Les accotements dérasés mesurent 1,00m minimum et sont déversés à 4 %. Ils sont complétés par une berme de largeur 1,3 m en présence d'un dispositif de retenue (talus de remblai > 4 m de hauteur).

L'assainissement de la plateforme routière est composé par un fossé trapézoïdal de largeur 1,5 m et de hauteur 0,5 m en pied de talus.

La pente des talus est fixée à 3h/2v.

### ▶ voie douce

Les voies douces comprennent 1 chaussée de largeur de roulement de 3 m à dévers unique égal à 2,5 %.

Les accotements dérasés mesurent 0,5 m et sont déversés à 4 %.

L'assainissement de la plateforme routière est composé par un fossé trapézoïdal de largeur 1,5 m et de hauteur 0,5 m en pied de talus.

La pente des talus est fixée à 3h/2v.

Le long de la RD 949, la largeur du cheminement doux sera réduite à 2 m au droit du PI.

## 2.4. Principe d'assainissement

Toutes les eaux de ruissellement de la plateforme routière sont recueillies et dirigées vers un ouvrage d'assainissement avant rejet dans le milieu naturel.

► En section courante de la RD137, les ouvrages de recueil seront de type :

Cas de la chaussée en remblai

- Fossé trapézoïdal enherbé en pied de talus avec surprofondeurs localisées pour assurer un écoulement gravitaire, sans bassin versant naturel intercepté ;
- Largeur totale minimale de 1,5 m ;
- Profondeur minimale de 0,5 m ;
- Fond plat sur 0,50 m ;
- Talus de pente 1H/1V.
- Caniveau béton en bord de plateforme en tête de talus, en présence de bassin versant naturel intercepté ou pour les remblais de grande hauteur. Dans ce dernier cas, les eaux peuvent être recueillies au moyen d'une bordure ou bourrelet raccordé à une descente d'eau bétonnée dirigeant les eaux vers un fossé en pied de talus.

Cas de la chaussée en déblai

- Cunette enherbée ou bétonnée ;
- Largeur totale de 2,75 m ;
- Profondeur maximale de 0,5 m ;
- Talus de pente 3H/2V (0,75 m) et 4H/1V (2 m).

► Au niveau des voies de rétablissement, les ouvrages de recueil seront de type fossé trapézoïdal enherbé à fond plat (en déblai comme en remblai) et de dimension minimale :

- Largeur totale minimale de 1,5 m ;
- Profondeur minimale de 0,5 m ;
- Fond plat sur 0,5 m ;
- Talus de pente 1H/1V.

► Traversée sous chaussée

Les traversées sous chaussée sont aménagées pour assurer la continuité du réseau d'assainissement (sous RD137, sous bretelles, sous voies secondaires, ...). Elles sont constituées de canalisation circulaire (en béton armé 135A ou équivalent).

Les canalisations disposées sous la RD137 ou ses bretelles auront un diamètre minimal de 800 mm pour faciliter les opérations d'entretien et d'exploitation.

► Les bassins d'assainissement

Chaque bassin multifonction est dimensionné pour stocker et traiter par simple décantation un volume correspondant à une averse décennale.

Les bassins sont équipés d'une surverse au niveau de l'ouvrage de sortie ou aménagée le long de la digue périphérique. Le positionnement de la surverse autorise un stockage complémentaire pour des pluies d'occurrence supérieure à la pluie décennale.

Le schéma type des bassins multifonction est présenté ci-après :

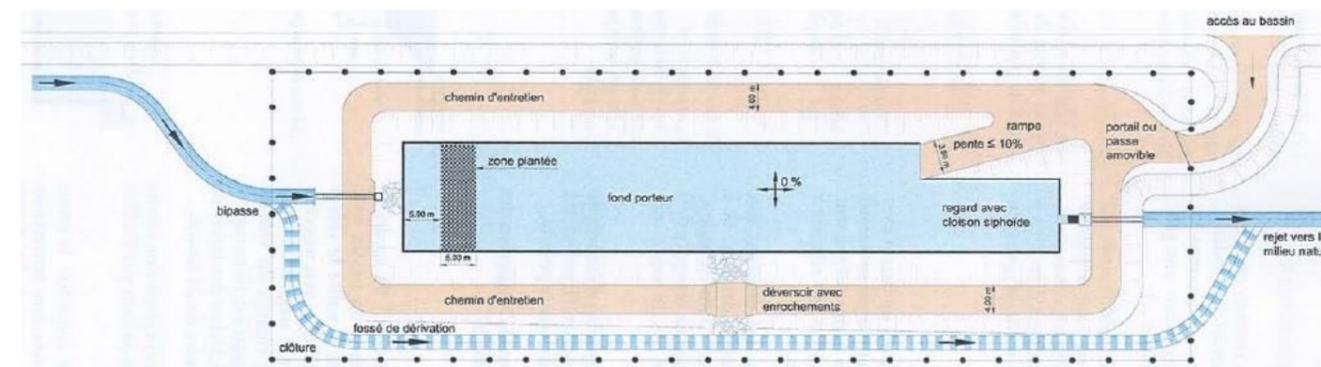


Figure 3 : Schéma type du bassin multifonction

Afin de favoriser la meilleure décantation possible, un rapport longueur sur largeur supérieur ou égal à 6 est recherché.

Le stockage permet :

- D'écrêter les débits de pointe des eaux pluviales et les restituer au milieu naturel à un débit compatible avec le pouvoir auto-épurateur des milieux récepteurs et leurs capacités hydrauliques et éviter tout risque d'érosion du bassin aval correspondant à 3l/s/ha ;
- De piéger les matières en suspension (MES) grâce à la surface spécifique disponible et à la réduction des vitesses de l'eau qui se produit dans le bassin ;
- Les huiles et les hydrocarbures seront dilués dans le volume total du bassin. Aucun déboureur-déshuileur n'est prévu ;
- De bloquer les déversements accidentels entre la route et le milieu naturel grâce au volume disponible dans le bassin et à la mise en place d'un système amont de vannages manuels (ouvrage by-pass).
- De diluer les saumures et les sels de déverglaçage lors d'un traitement hivernal. Par cette dilution, la concentration dans le milieu récepteur ne sera en aucun cas une source de perturbation des habitats aquatiques ou des nappes souterraines.

Cette fonction est assurée par la présence d'un volume mort : volume d'eau permanent d'une hauteur de 40cm à l'intérieur du bassin. Le fonctionnement est défini comme suit :

- L'ouvrage by-pass, en entrée, permet d'orienter les eaux vers le bassin jusqu'à des événements pluvieux décennaux ou cinquantennaux. Lors d'une pluie exceptionnelle, supérieure à la pluie de dimensionnement, ou lors d'une obstruction de l'orifice, la surverse permet de rejoindre directement l'exutoire.
- La cloison siphonide, en sortie, empêche tout rejet intempestif en cas de pollution ou de présence de corps flottants ;
- L'ouvrage de sortie est muni d'un orifice permettant la régulation du débit. Une vanne permet de confiner les pollutions accidentelles miscibles avant rejet à l'exutoire ;
- Une surverse bétonnée, intégrée ou non à l'ouvrage de sortie, est dimensionnée pour éviter la rupture du bassin au-delà d'une pluie décennale et jusqu'à une pluie d'occurrence centennale. Ainsi, pour des pluies comprises entre la décennale et la centennale, la surverse permet le rejet des eaux vers l'aval sans régulation de débit ;
- Pour le couple de bassins 4, la surverse est positionnée pour assurer le stockage d'une pluie cinquantennale.



[www.sce.fr](http://www.sce.fr)  
GROUPE KERAN