

**SBTPC X55 NRL digues et Echangeur**

28, rue Jules Verne

ZIC n°2 BP2013

974824 Le Port CEDEX - Réunion

**Maître d'Ouvrage**

SBTPC X55 NRL digues et Echangeur

# Etude hydraulique sur l'impact du projet d'aménagement foncier agricole sur les parcelles DK252 à DK 255 situées allée Jacquot à Saint-Pierre



**Note  
complémentai  
re**

N° d'Affaire : RE18-044

Version **1.0**

Octobre 2021

## SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Maitre d'ouvrage : SBTPC X55 NRL digues et Echangeur  
28, rue Jules Verne  
ZIC n°2 BP2013  
974824 Le Port CEDEX - Réunion

Affaire : Etude hydraulique sur l'impact des aménagements fonciers sur  
6 parcelles situées à Saint-Pierre - Alée Jacquot  
RE18-044  
Karl Lemarchand  
Note complémentaire

Emetteur : HYDRETUDES - Océan Indien  
45 rue Luc Lorion  
97410 SAINT PIERRE  
02.62.96.82.45  
contact.reunion@hydretudes.com



Document : Etude hydraulique - remarques  
Octobre 2021

Indice	Date	Mise à jour	Rédigé par	Vérifié par
1	21/10/2021		KL	MC
2				
3				
4				
5				

## SOMMAIRE

CONTEXTE DE LA NOTE .....	4
REPONSES AUX REMARQUES .....	5

---

---

## CONTEXTE DE LA NOTE

Cette note a pour objet de répondre aux remarques formulées par les services de l'état le 23 Juillet 2021 (réf : SPREI/UM3S/JM/71-2590\_GUN0100000411/2021-1423) concernant le dossier de demande d'autorisation environnementale d'exploiter un affouillement et ses installations connexes sur le territoire de la commune de Saint-Pierre, au niveau de l'allée Jacquot, déposé le 19 Mai 2021 par le groupement GTOI-SBTPC-VCT.

Cette note traite uniquement des remarques de la DEAL –SEB sur le volet eau et milieu aquatique relatives à l'étude hydraulique réalisée par HYDRETUDES OI en Février 2020.

## REPONSES AUX REMARQUES

Les remarques de l'avis formulé par les services de l'état sont indiquées en italique et bleu dans le présent chapitre.

### *2. 1 - Etude hydraulique (annexe 8)*

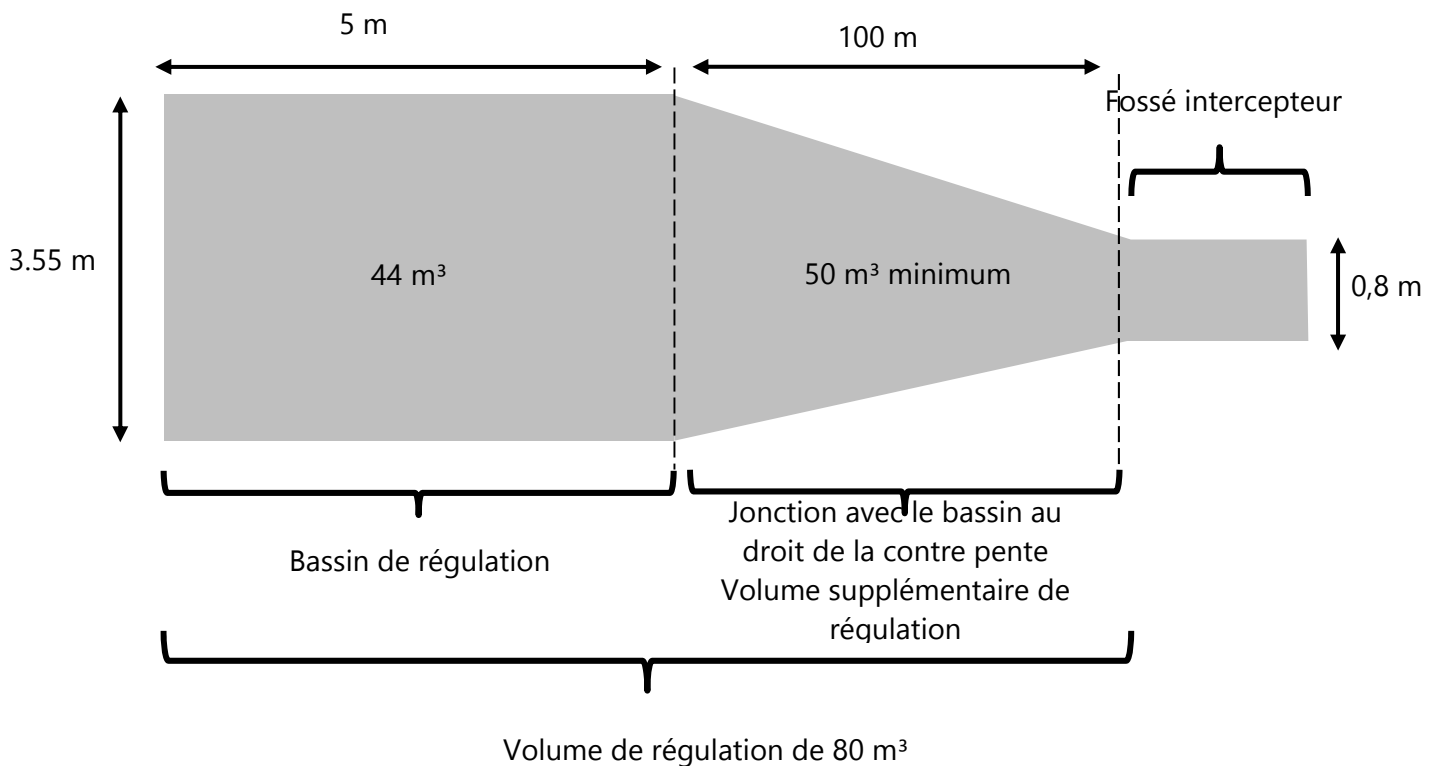
*Le dossier devra être complété par :*

- une vue en plan de l'ouvrage de régulation,*
- un schéma de l'ouvrage d'entonnement des eaux du bassin de régulation vers la buse,*
- un schéma de l'ouvrage de connexion du fossé en aval de la buse se reliant au fossé de la RN3,*
- une coupe type transversale du fossé intercepteur en amont direct du bassin de régulation (cf nota p.41).*

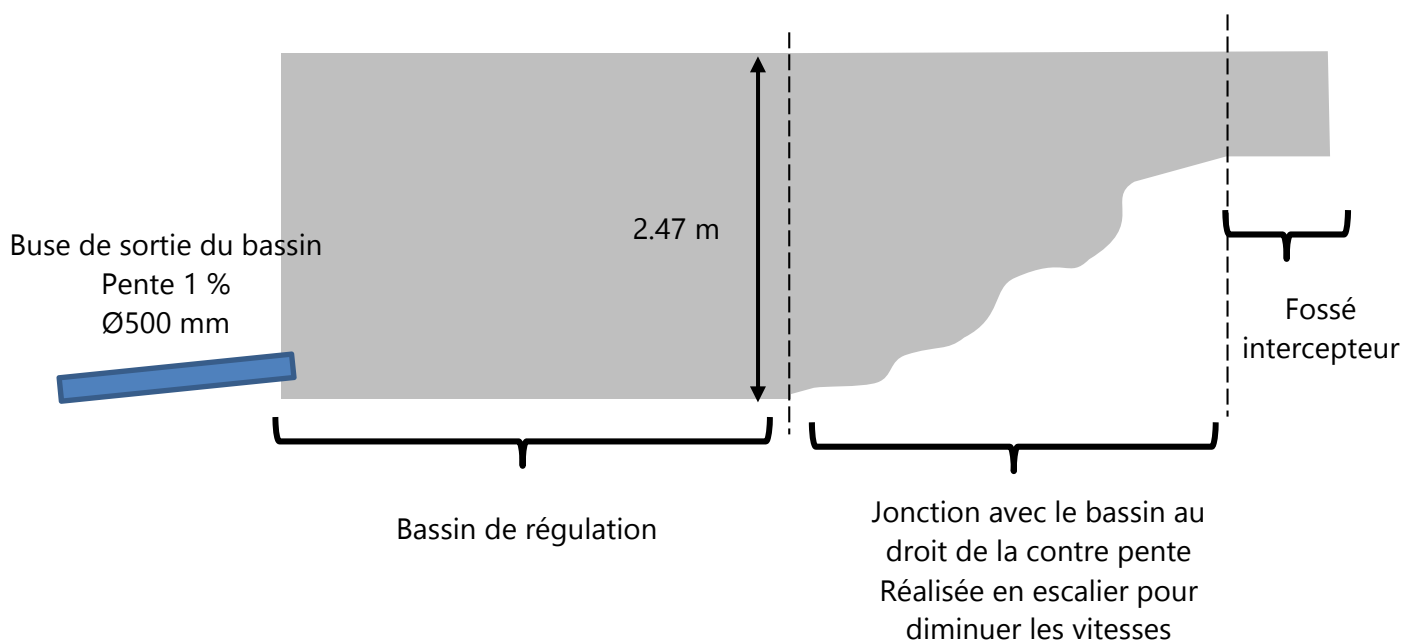
*Le fossé intercepteur (chap.4.2.1) a une configuration géométrique favorable à l'accélération des flux. Le dossier devra être complété par les mesures physiques prévues afin de réduire leur vitesse.*

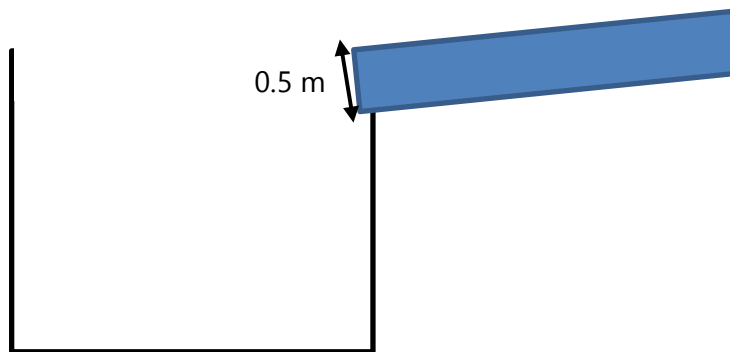
*Le dossier présente une incohérence entre le débit Q20 de 3, 79 m<sup>3</sup>/s donné p.48 dans la fiche hydrologique et les débits capables des ouvrages de gestion des eaux pluviales des tableaux 7 et 8 (p.39 et 42) estimés à 0, 4 m<sup>3</sup>/s. Aux vues de ces données dans le dossier, les ouvrages sont très largement sous-dimensionnés.*

### Vue en plan de l'ouvrage de régulation



### Schéma de l'ouvrage d'entonnement des eaux du bassin de régulation vers la buse

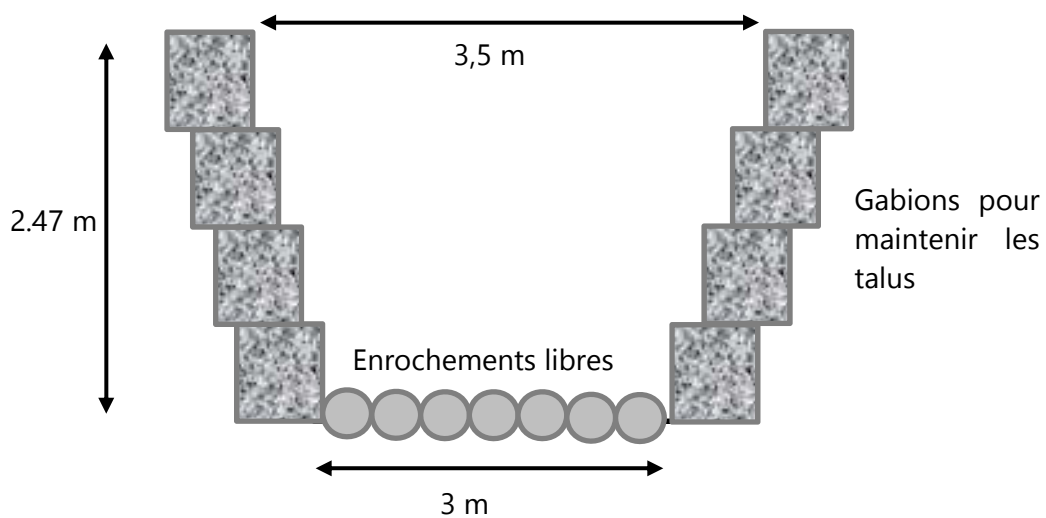


**Schéma de l'ouvrage de connexion du fossé en aval de la buse se reliant au fossé de la RN3**

Fossé de la RN3

**Une coupe type transversale du fossé intercepteur en amont direct du bassin de régulation (cf nota p.41).**

Comme indiqué sur le rapport, l'entreprise devra s'adapter au terrain en respectant la pente indiquée. La coupe suivante est donc donnée à titre indicatif.



*Le fossé intercepteur (chap.4.2.1) a une configuration géométrique favorable à l'accélération des flux. Le dossier devra être complété par les mesures physiques prévues afin de réduire leur vitesse.*

Comme indiqué sur la figure page précédente le fossé sera réalisé en escalier (mini seuil) de manière à casser les vitesses. Pour rappel, ce fossé est réalisé en enrochement libre de façon à diminuer les vitesses également.

*Le dossier présente une incohérence entre le débit Q20 de 3,79 m<sup>3</sup>/s donné p.48 dans la fiche hydrologique et les débits capables des ouvrages de gestion des eaux pluviales des tableaux 7 et 8 (p.39 et 42) estimés à 0,4 m<sup>3</sup>/s. Aux vues de ces données dans le dossier, les ouvrages sont très largement sous-dimensionnés.*

Comme indiqué au début de la note, le débit Q20 de 3,79 m<sup>3</sup>/s est calculé sur la surface de l'étude hydraulique dans l'objectif de déterminer une pluie de projet.

En aucun il ne s'agit du débit intercepté par le canal. C'est d'ailleurs l'objet de la modélisation, puisqu'il n'y a pas un axe d'écoulement qui concentre les écoulements mais des écoulements diffus sur la surface du projet, de déterminer le débit intercepté.

Le débit à intercepter par le canal évalué par la modélisation hydraulique est de 0,5 m<sup>3</sup>/s (capacité du fossé intercepteur de 0,53 m<sup>3</sup>/s), cf. figure 20 p.36. Les ouvrages de fuites, sont quant à eux dimensionnés pour 0,4 m<sup>3</sup>/s (capacité de 0,42 m<sup>3</sup>/s pour la buse puis de 0,53 m<sup>3</sup>/s pour le fossé) pour obtenir un effet de rétention (modélisé à l'état projet). Cet effet de rétention permettra de diminuer les vitesses et de décanter les MES.

Les ouvrages ne sont donc en aucun cas sous dimensionnés.

Les ouvrages de fuite ont été dimensionnés de manière à obtenir un effet de rétention qui a été modélisé à l'état projet.

#### *4 - Mesures de gestion des eaux pluviales*

##### *4.1 - En phase de travaux*

*Le dossier devra fournir les mesures permettant la gestion des eaux pluviales en phase de travaux afin de limiter l'érosion des sols et les départs de MES vers l'aval.*

Les ouvrages hydrauliques seront réalisés à l'avancement du projet d'épierrage. Il y aura toujours un bassin de décantation sommaire réalisé à l'aval du fossé intercepteur pour décanter les MES en cas de pluie.

Ce bassin présentera des mesures minimales de 4\*4\*1m. Le fond du bassin sera constitué d'enrochement libre.



# NOS DOMAINES D'ACTIVITÉS

## UNE EXPERTISE DE L'EAU COMPLETE ET UN ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE

### Rivières, lacs et torrents

Prévention, prévision, protection, gestion du risque inondation, expertise post crue, gestion de crise.

Gestion sédimentaire.

Réalisation d'ouvrages de protection des biens et des personnes (barrages, digues, ouvrages de franchissement).

### Environnement et écologie

Renaturation & valorisation des cours d'eau et milieux associés.

Développement durable.

Protection des milieux.

Continuité écologique.

### Réseaux

Production, stockage & distribution d'eau potable.

Assainissement & épuration des eaux usées.

Gestion des eaux pluviales.

Conception et gestion des aménagements d'irrigation et d'enneigement.

### Topographie

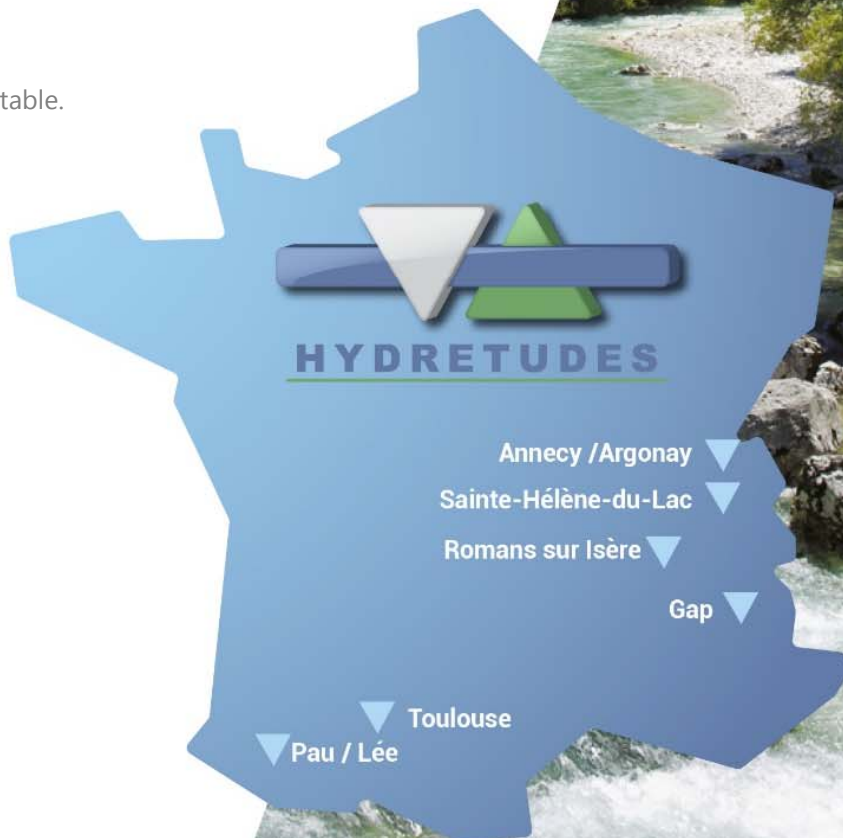
Topographie de rivières, de réseaux.

Récolement.

Contact :

[contact@hydretudes.com](mailto:contact@hydretudes.com)

[www.hydretudes.com](http://www.hydretudes.com)



Flashez et visitez notre site