

# RD129-MISE A 2X2VOIES ET CREATION D'UNE VOIE VERTE

## NOTE D'HYPOTHESES POUR LES DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES ET LES MESURES DE COMPENSATION

16 septembre 2022



## Informations relatives au document

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Auteur(s)** Tudal MERCIER  
**Fonction** Chargé d'études  
**Volume du document** V1 / ANT0133e  
**Version** V1  
**Référence** ANT0133  
**Numéro CRM**  
**Chrono**

### HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérfié par	Fonction	Signature
V1	15-Sep-2022	Olivier TROINOWKI	CdP	OT

Version	Date	Approuvé par	Fonction	Signature
V1	16-Sept-2022	Robin GUILLOT	CdP	RG

### DESTINATAIRES

Nom	Entité
Pierre Jean ARBAU	Routes de Guadeloupe
Stella SAINT-CLAIR RANGON	Routes de Guadeloupe
David DELVER	Conseil Départemental de Guadeloupe

## SOMMAIRE

---

<b>1 - CONTEXTE</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 - Description du fonctionnement hydraulique actuel</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 - Pluviométrie de la zone - Coefficients de Montana</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3 - Surface des impluviums et coefficients de ruissellement</b> .....	<b>6</b>
<b>2 - ESTIMATION DES VOLUMES DE RETENTION NECESSAIRES</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 - Hypothèses de dimensionnement des volumes de rétention</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1.1 - Analyse du potentiel impact du projet sur le milieu récepteur</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1.2 - Analyse du SPRI</b> .....	<b>9</b>
2.1.2.1 - Pluies projets modélisées .....	9
2.1.2.2 - Résultats de simulations sur le secteur pour une pluie T=10 ans .....	9
<b>2.1.3 - Hypothèses retenues pour le dimensionnement des ouvrages de rétention</b> .....	<b>12</b>
<b>3 - DEFINITION DU DEBIT MAXIMAL DE REJET</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1 - Temps de concentration</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2 - Définition des débits maximum de rejet</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2.1 - Débit maximum de rejet</b> .....	<b>13</b>
<b>4 - MESURES DE COMPENSATION</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1 - Volume de rétention</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2 - Déblais en zone inondable</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2.1 - Zone de déblais</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2.2 - Comparaison aux volumes générés par la partie nord de la plateforme</b> .....	<b>16</b>

## REFERENCES

---

Figure 1 : zone d'étude.....	4
Figure 2 – Schéma du fonctionnement hydraulique de la plateforme a l'échelle macroscopique .....	5
Figure 3: Variation des intensités des pluies (construites sur la base des coefficients de montana) en fonction de leur durée.....	7
Figure 4 : exemple noue de rétention cloisonnée - source Grand LyoN .....	15
Figure 5 - principe envisage du décaissement en zone inondable – vue en plan.....	16
Figure 6 – principe envisage du Décaissement en zone inondable – profil en travers .....	16

## TABLEAU

---

Tableau 1: Coefficients de Montana retenus pour le projet.....	6
Tableau 2 : Surface des impluvium.....	6
Tableau 3: coefficients de ruissellement .....	6
Tableau 4: Temps de concentration des ravines exutoires selon la méthode de Bressand-Golossof.....	8
Tableau 5 : Temps de concentration des bassins versant de la plateforme en situation actuelle .....	13
Tableau 6 Caractéristiques des pluies de projet sur le bassin versant du Raizet utilisées dans le SPRI .....	17

# 1 - CONTEXTE

Cette note d'hypothèses et de calcul concerne la gestion des eaux pluviales du projet d'élargissement du tronçon de la RD129 entre le giratoire Mandela au Nord et le giratoire Delgres au Sud. Ce projet, porté par le Conseil Départemental de Guadeloupe, comporte également la création d'un cheminement mode actif sur tout le linéaire de la section et la mise en accessibilité des arrêts de bus.

Cette note ne traite pas des ouvrages hydrauliques existants rétablissant les écoulements naturels des ravines et bassins versants.

L'objectif de cette note d'hypothèses est donc à la fois :

- De fixer les hypothèses permettant de définir les débits maximums de rejet au milieu naturel ;
- De dimensionner les volumes de rétentions en cohérence avec les débits maximums de rejets précédemment définis.

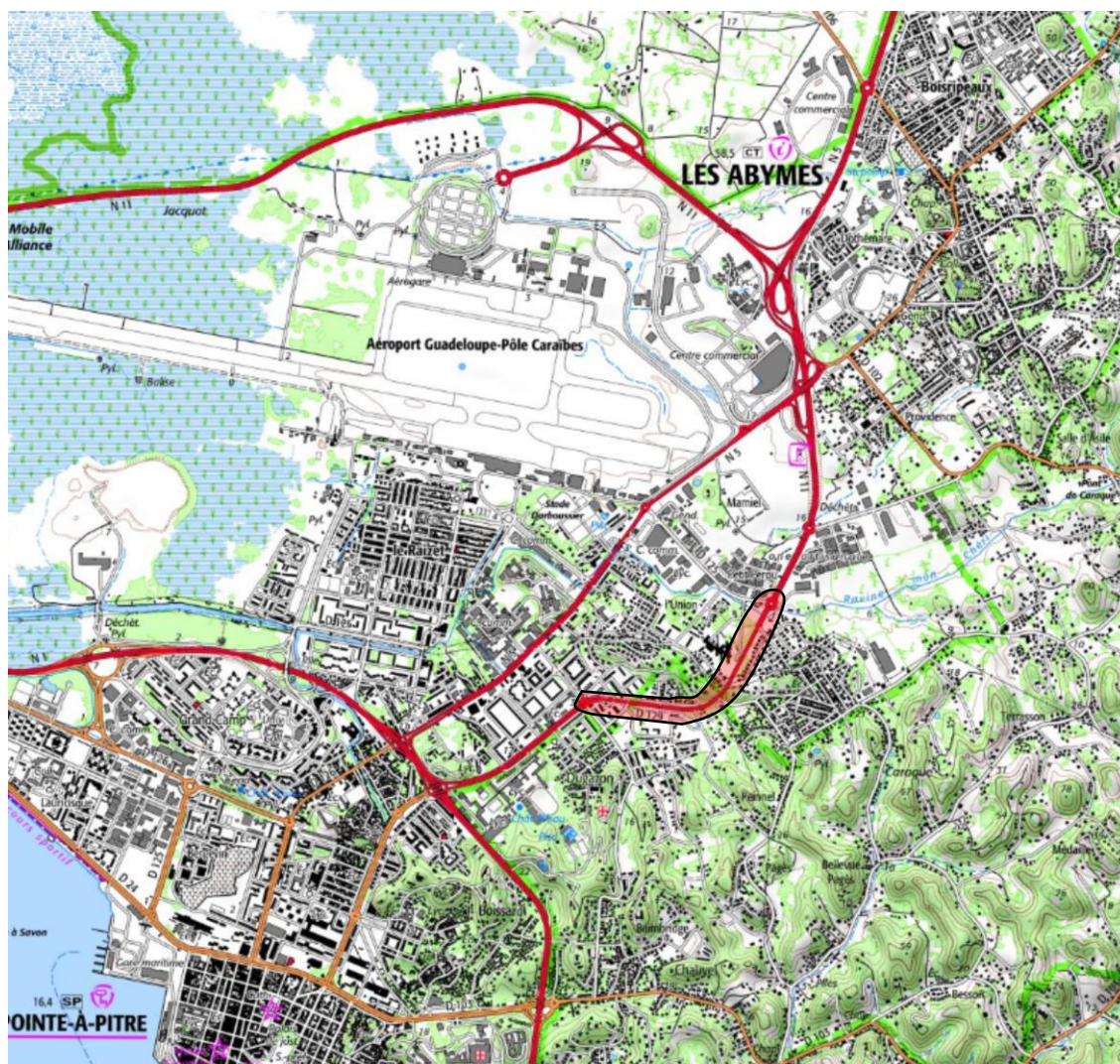
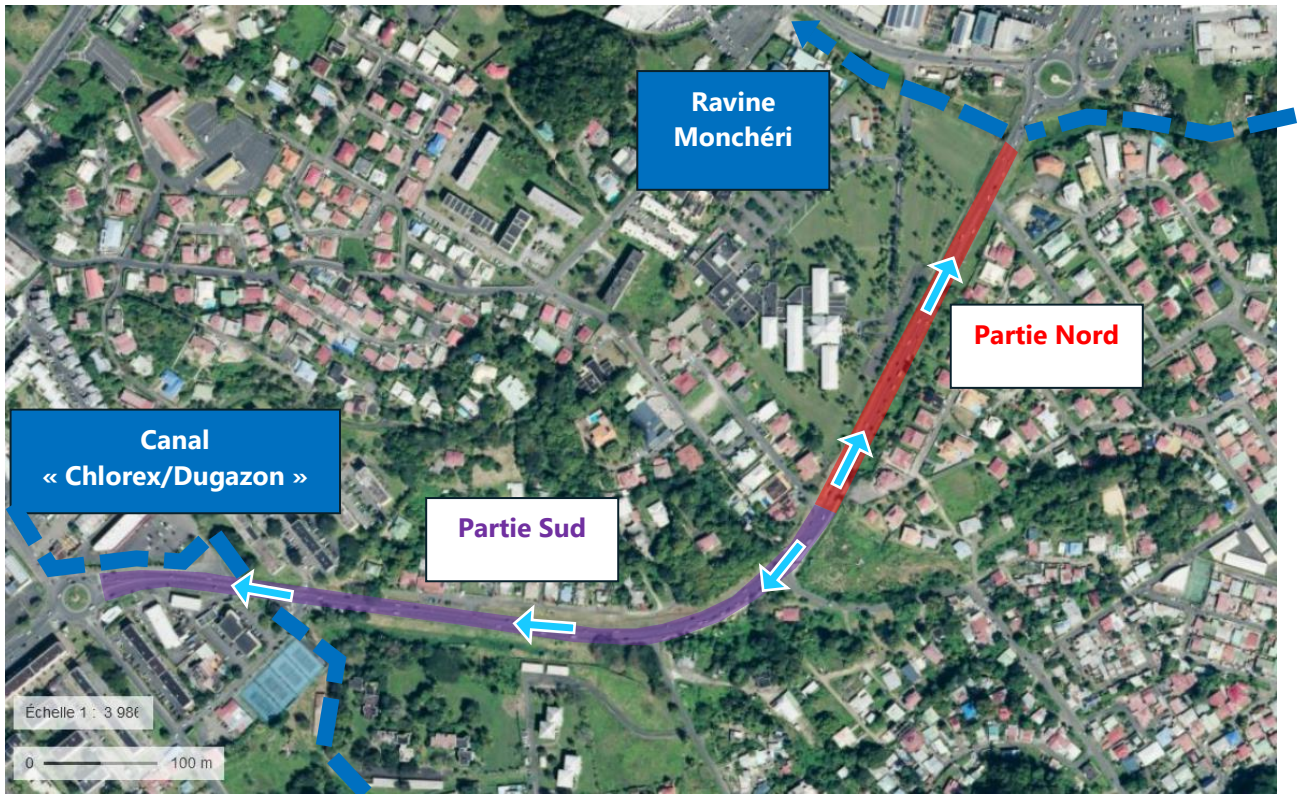


FIGURE 1 : ZONE D'ETUDE

## 1.1 - Description du fonctionnement hydraulique actuel

D'un point de vue hydraulique, le périmètre d'étude est coupé en deux par une ligne de partage des eaux qui se dessine perpendiculairement à la RD129 au droit de la rue de la Documentation et divise la plateforme en deux entités hydrauliques distinctes aux directions d'écoulement diamétralement opposées :

- Zone nord indiquée en rouge sur le plan ci-dessous
- Zone sud, indiquée en violet sur le plan ci-dessous



**FIGURE 2 – SCHEMA DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DE LA PLATEFORME A L'ECHELLE MACROSCOPIQUE**

### Bassin versant nord de la plateforme :

La partie nord de la plateforme est surélevée vis-à-vis du terrain naturel et ne voit donc ruisseler aucune eau d'apport extérieur. Les eaux de ruissellement sont drainées vers la ravine Mon Chérie (ou Bacadère) à proximité du Rond-Point de Petit Pérou, soit 325m à l'aval du barrage écrêteur de crue de Petit Pérou.

Le réseau hydraulique est composé d'un fossé longitudinal sur le côté ouest de la route, présent sur les 150 derniers mètres avant l'exutoire à l'aval de l'ouvrage hydraulique du Pont de Petit Acajou.

Sur le côté est, il existe 80ml de fossé collecté par une buse en DN 400mm au droit de l'intersection avec la rue Mille Fleurs qui débouche à l'amont de l'ouvrage hydraulique du Pont de Petit Acajou.

### Bassin Versant sud de la plateforme

La partie sud de la plateforme est elle aussi construite en surélévation vis-à-vis du terrain naturel et forme donc une entité hydraulique indépendante des axes d'écoulement naturels. Elle est drainée vers le canal « Chlorex/Dugazon » (dénomination SPRI), qui chemine jusqu'au secteur du Raizet au travers de divers ouvrages hydrauliques.

## 1.2 - Pluviométrie de la zone - Coefficients de Montana

Les estimations seront basées sur :

- La méthode rationnelle pour les débit maximum (issue du guide SETRA)
- La méthode des pluies pour les volumes de rétention

Ces méthodes reposent sur des pluies statistiques élaborées à partir des coefficients de Montana fournis par météo France.

Les coefficients de Montana retenus pour ce projet proviennent des enregistrements statistiques sur la période 2006-2020 à la station « LE RAIZET AERO (971) », pour des pluies de durée de 6 minutes à 1 heure. La fiche Météo France complète est fournie en annexe 1.

COEFFICIENTS DE MONTANA A LA STATION DU RAIZET AERO (971) POUR DES PLUIES DE DUREE 6 MINUTES A 1 HEURE		
Durée de retour	a	b
10 ANS	254	0,33

**TABLEAU 1: COEFFICIENTS DE MONTANA RETENUS POUR LE PROJET**

## 1.3 - Surface des impluviums et coefficients de ruissellement

Le tableau suivant présente les surfaces de ruissellement de la plateforme en situation actuelle et en situation projet.

	BV Nord	BV Sud
SURFACE CHAUSSÉE EXISTANTE (M <sup>2</sup> )	5 965	10 722
SURFACE CHAUSSÉE PROJET (M <sup>2</sup> )	7 765	14 077
SURFACE IMPERMÉABILISÉE SUPPLÉMENTAIRE (M <sup>2</sup> )	1 800	3 355

**TABLEAU 2 : SURFACE DES IMPLUVIUM**

Pour l'estimation des débits en situation actuelle, les surfaces imperméabilisées en situation future sont comptabilisées comme des surfaces enherbées.

Tableau des coefficients de ruissellement :

	Coef. Ruissellement
CHAUSSEE	1
ZONE ENHERBEE	0,1

**TABLEAU 3: COEFFICIENTS DE RUISSellement**

## 2 - ESTIMATION DES VOLUMES DE RETENTION NECESSAIRES

### 2.1 - Hypothèses de dimensionnement des volumes de rétention

#### 2.1.1 - Analyse du potentiel impact du projet sur le milieu récepteur

En l'absence de cadre réglementaire autre que la rubrique Rejet 2.1.5.0 du code de l'environnement, le débit limite de rejet (ou débit de fuite) au milieu naturel sera fixé avec **l'objectif de ne pas aggraver la situation actuelle.**

Dans cette logique, il est proposé de calculer, en l'état actuel de la voirie, les débits de rejet générés par une pluie de période de retour 10 ans, et de les retenir comme débits de rejet maximum.

Toutefois, la définition de la pluie de dimensionnement n'implique pas uniquement le choix de la période de retour mais également le choix de sa durée.

La problématique est détaillée dans les deux sous-sections suivantes. L'objectif étant, in fine, de définir les caractéristiques (durée, donc intensité) de la pluie de référence servant à la définition du débit de fuite des ouvrages de rétention.

##### 2.1.1.1 - Importance du choix de la durée de pluie de dimensionnement dans la définition du débit maximal

Le choix de la durée de la pluie servant à la détermination du débit maximal de rejet en situation actuelle a une importance primordiale. Celle-ci a une influence directe sur l'intensité de la pluie et donc sur le débit de rejet au milieu naturel.

À titre informatif, avec les coefficients de Montana retenus pour le projet, l'intensité des pluies en fonction des durées, pour une période de retour de 10 ans, est présentée sur le graphique ci-dessous :

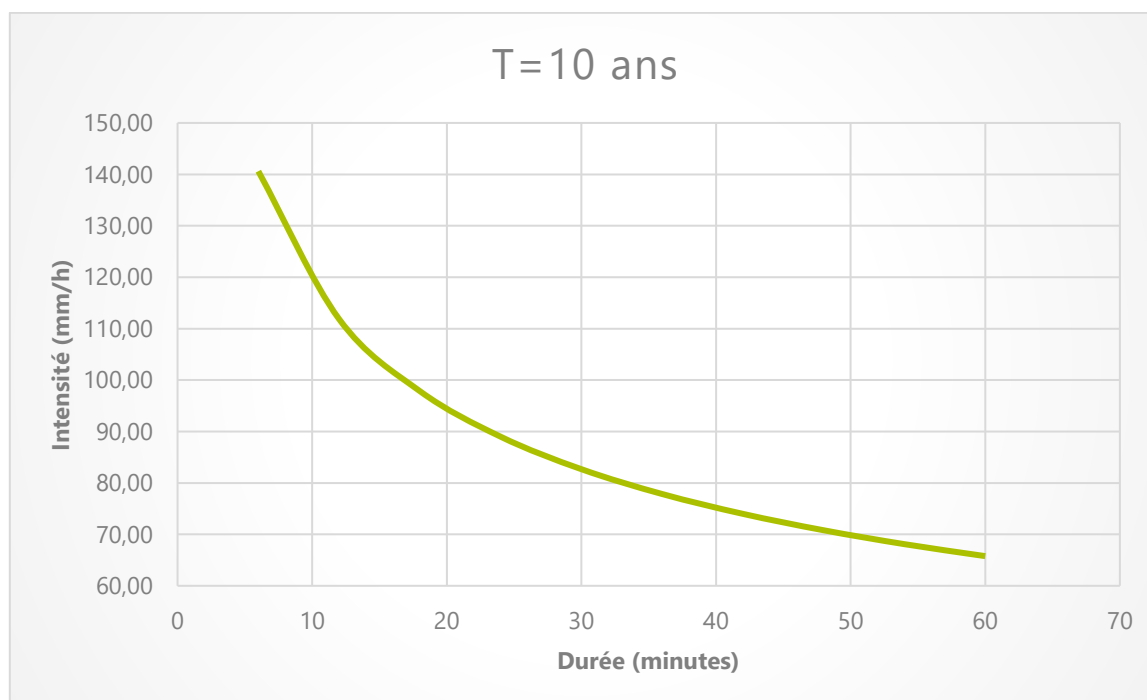


FIGURE 3: VARIATION DES INTENSITES DES PLUIES (CONSTRUITES SUR LA BASE DES COEFFICIENTS DE MONTANA) EN FONCTION DE LEUR DUREE

On note ainsi qu'il existe approximativement un facteur 2 entre l'intensité d'une pluie de durée 6 minutes et celle d'une durée d'1 heure.

Le débit maximal, lorsqu'il est calculé par la méthode rationnelle, dépend de manière linéaire de l'intensité de pluie (à bassin versant égal), celui-ci varie avec le même ratio.

#### 2.1.1.2 - Comparaison entre les temps de concentration de la plateforme et celui des ravines exutoires

La comparaison entre les temps de concentration de la plateforme et ceux de la ravine exutoire permet de mettre en exergue :

- La probabilité de convergence des pics de crue des ravines avec les débits maximums de la plateforme.
- D'analyser le niveau de similarité entre les événements pluvieux défavorables pour la plateforme et ceux des ravines lui servant d'exutoire.

Les événements pluvieux servant au dimensionnement des réseaux de la plateforme selon les méthodes classiques sont de durée extrêmement courte et donc d'intensité particulièrement forte. Cela permet de simuler l'évènement le plus pénalisant pour une entité hydraulique à forte réactivité (temps de concentration de la plateforme routière de l'ordre de 7 à 8 minutes).

À contrario, les événements pluvieux les plus propices aux inondations des ravines (servant d'exutoires à la plateforme projet) sont de profil différent. Les ravines ayant des bassins versants nettement plus étendus, et en l'occurrence peu à moyennement pentus, elles présentent des temps de concentration plus long comme l'indique le tableau ci-après. Elles atteindront ainsi leurs débits maximaux sur des pluies de durée plus importante, permettant la convergence des ruissellements des parties amont et aval du bassin versant.

Ainsi, les événements pluvieux servant au calcul des débits maximum de la plateforme ne peuvent pas être retenus comme définissant les débits maximums de rejet, sous peine de sous-dimensionner considérablement les ouvrages de rétention, et d'aggraver la situation en aval.

À titre de comparaison, les temps de concentration sont calculés pour chaque ravine au droit des exutoires de la plateforme, selon la Méthode de Bressand-Golossof :

RAVINE EXUTOIRE	ZONE	SURFACE	LONGUEUR HYDRAULIQUE	PENTE	TEMPS DE CONCENTRATION	REMARQUE
Ravine Monchérie (au rondpoint Mandela)	Nord	600 ha	5 500m	1%	<b>92 min</b>	Influence de la rétention de Petit Pérou non prise en compte
Canal Chlorex (au rondpoint Delgrès)	Sud	80 ha	1 500m	4%	<b>19 min</b>	/

**TABLEAU 4: TEMPS DE CONCENTRATION DES RAVINES EXUTOIRES SELON LA METHODE DE BRESSAND-GOLOSSOF**

On constate :

- Des temps de concentrations nettement plus long pour la ravine Monchérie (92 min) en comparaison à celui de la plateforme (7 min). Le temps de concentration de la ravine doit en réalité être nettement accru par la présence du barrage écrêteur de Petit Pérou. Les événements attendus comme les plus néfastes sont donc les pluies de plus longue durée et donc d'intensité plus faible.



- Des temps de concentrations relativement courts au droit du canal Chlorex, signifiant un risque accru d'inondation pour des événements pluvieux de durée courte et de forte intensité, assez similaires aux événements dimensionnant pour la plateforme.

## 2.1.2 - Analyse du SPRI

### 2.1.2.1 - Pluies projets modélisées

Concernant la réflexion sur le choix des types de pluie projet pour la réalisation de sa modélisation dans le cadre du Schéma de Prévention des Risques d'Inondations (SPRI) des Grands Fonds (Phase 5 « caractérisation des aléas », p138, SAFEGE 2019), SAFEGE indique :

« La zone d'étude couvre :

- Des ravines et canaux où la problématique de débordement est liée à des phénomènes pluvieux intenses,
- Des zones d'expansion de crue dont le débordement est provoqué par des épisodes longs (24j à 48) qui vont permettre d'atteindre le volume d'expansion maximal.

Il existe deux types de pluie de projet

- Double triangle monofréquence,
- Monofréquence type Kiefer (ou type « Chicago »).

(...)

Sur la base du fonctionnement hydraulique identifié et des caractéristiques des 4 épisodes pluvieux historiques collectés auprès de Météo France (durée intense de l'épisode, durée totale, fréquence des pluies, ...) il est proposé d'établir les **deux pluies double triangles monofréquences** suivantes :

- Pour rendre compte des débordements de ravines et canaux, il sera utilisé une pluie courte (type mai 2012) dont le pic intense est proche du temps de concentration des sous bassins versants : une pluie de durée intense **1h et de durée totale 12 heures**,

À noter :

*Le découpage des bassins versants doit permettre d'obtenir des sous bassins versant dont le temps de concentration est proche de 1 heure*

- Pour rendre compte des débordements des zones d'expansion de crue mais également en vue du dimensionnement des potentiels sites de ralentissement des écoulements, il sera utilisé une pluie longue (type Lenny ou Maria) de durée intense 12 heures et de durée totale 48 heures. »

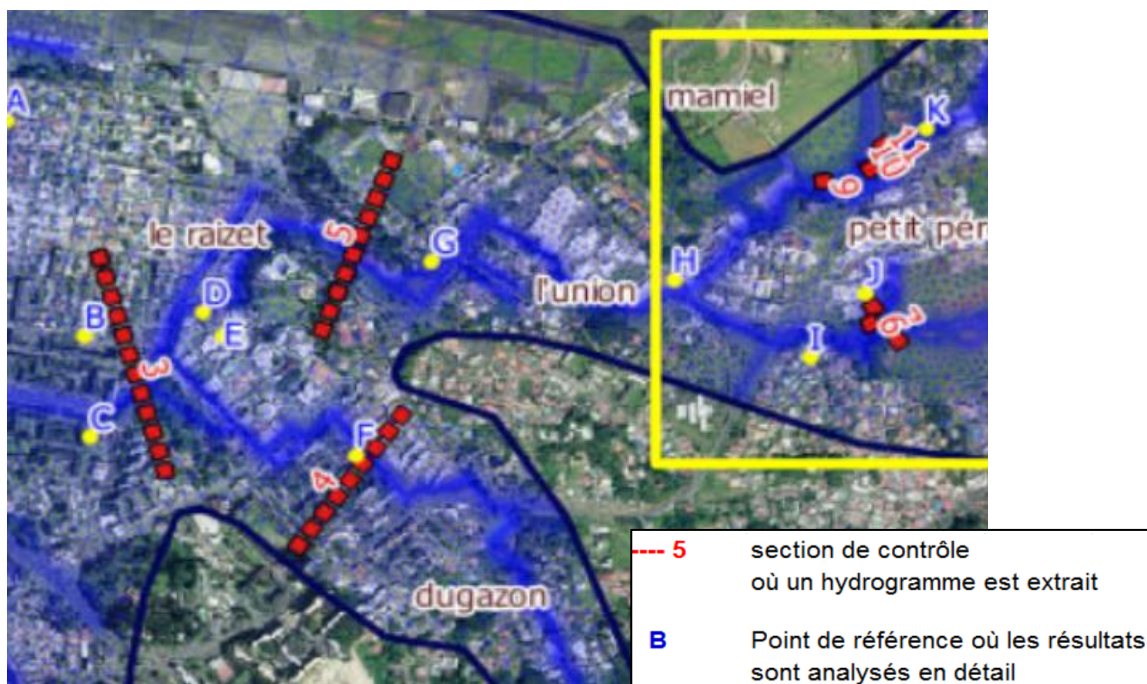
### 2.1.2.2 - Résultats de simulations sur le secteur pour une pluie T=10 ans

Les résultats cartographiques de modélisation sur le secteur, pour une pluie de période de retour 10 ans sont présentés en page suivante. Ces cartes sont fournies en annexe 2 pour plus de lisibilité.

On constate :

- Secteur du Raizet (aval du projet) :
  - Sur le canal de Chlorex, les niveaux les plus hauts sont générés par les pluies courtes ;
  - A contrario, sur la ravine Monchérie, les niveaux les plus hauts sont générés par les pluies longues. Les variations de débits sont probablement dues aux niveaux d'eau plus importants sur la retenue de Petit Pérou (augmentation du débit de fuite);
  - Les effets des deux pluies sont assez similaires sur le secteur du Raizet, après la confluence des deux ravines.

Les résultats extraits de la modélisation (issu des annexes de la Phase 5 du SPRI, sur le secteur du Raizet) confirment ces observations :

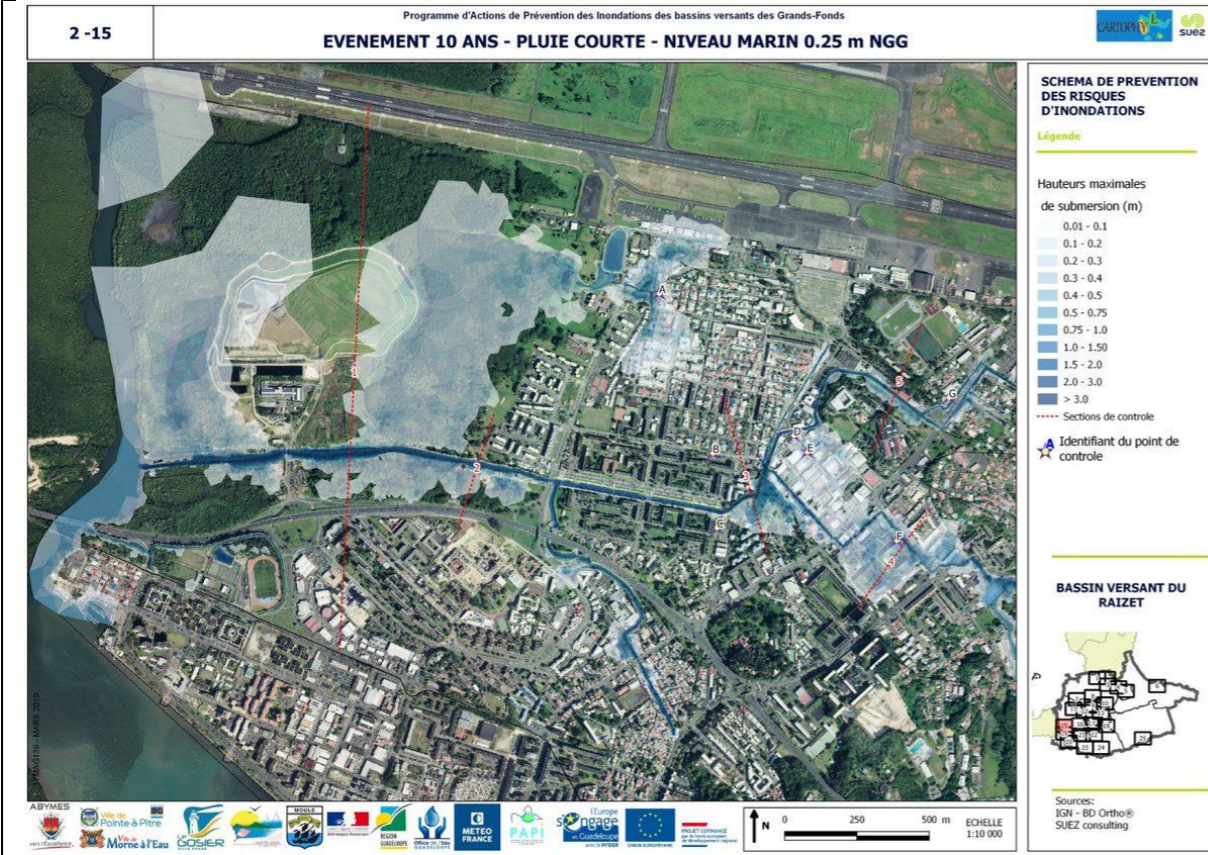


Le tableau suivant présente les débits estimés par la modélisation du SPRI au droit des sections de contrôle sur le secteur d'étude et à l'aval, pour une pluie de période de retour 10 ans.

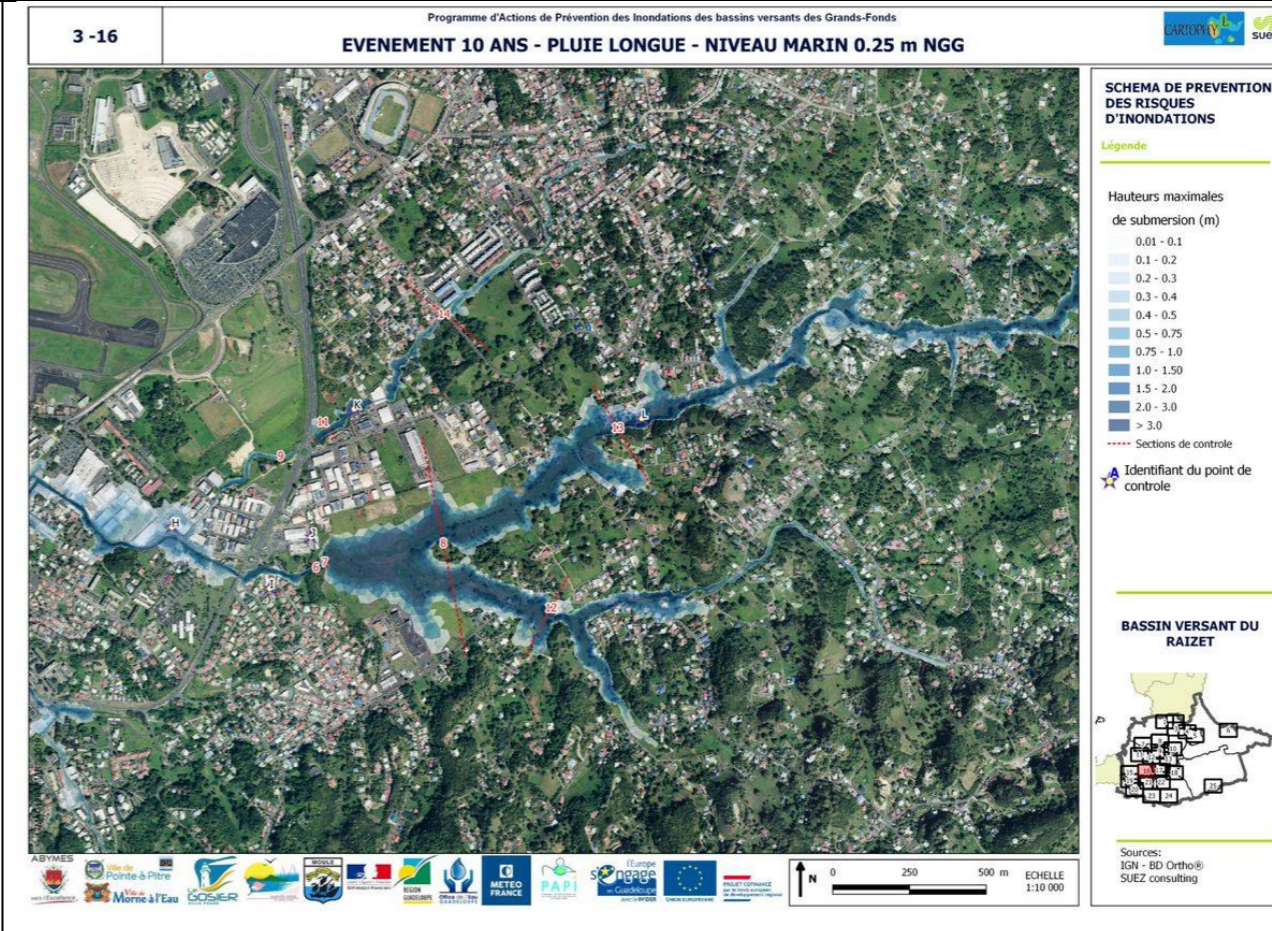
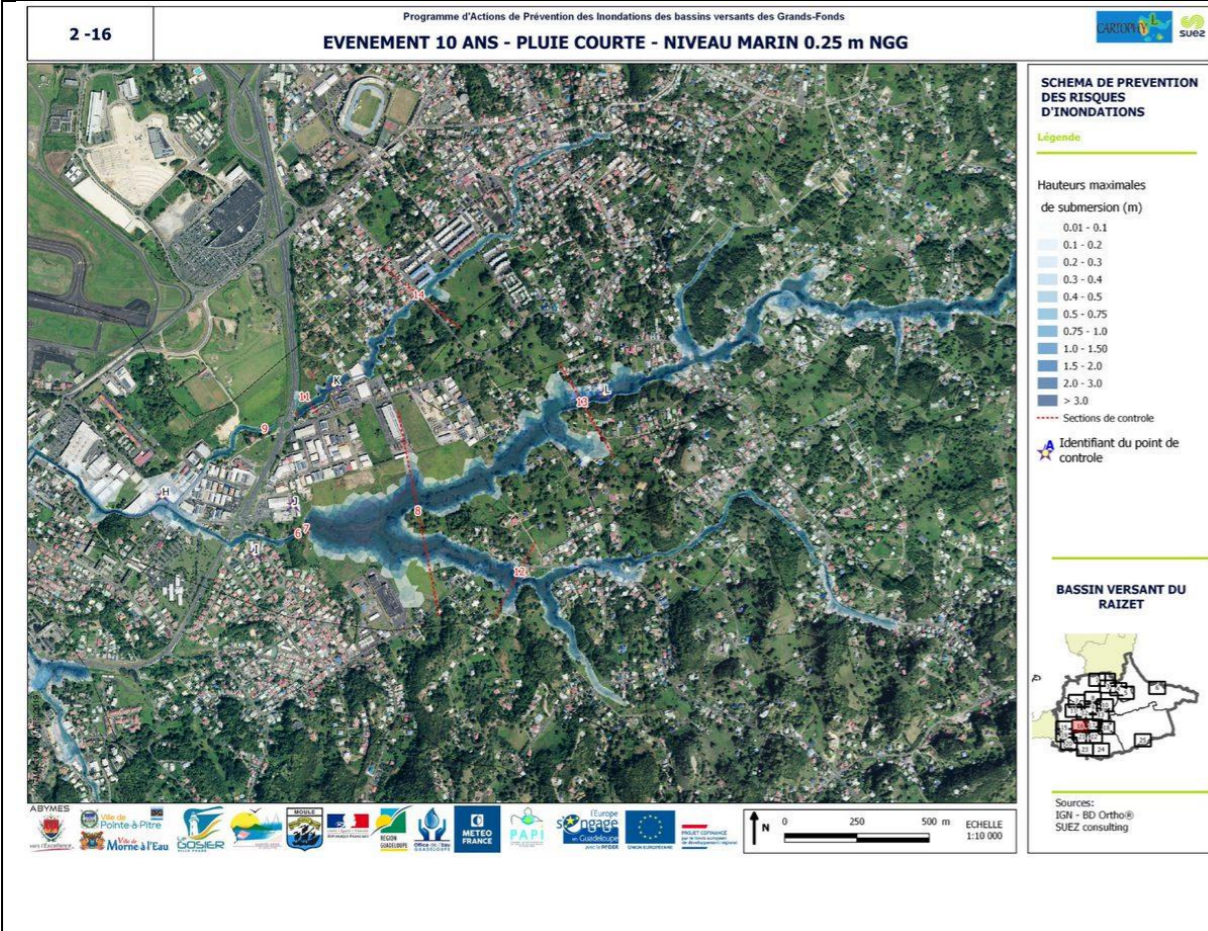
DEBITS ESTIMES PAR LE SPRI AU DROIT DES SECTIONS DE CONTROLE		
SECTION DE CONTROLE (OU LES HYDROGRAMMES SONT EXTRAITS)	DEBIT	DEBIT
	PLUIE COURTE (T=10 ANS)	PLUIE LONGUE (T=10 ANS)
3 - Canal du Raizet en amont du quartier	27,1 m <sup>3</sup> /s	28
4 - Canal Chlorex	22,4	5,4
5 - Canal Raizet aval RN5	16,3	28,2
6 - Aval Retenue Petit Pérou	12,0	25,1

On peut noter qu'il ne semble pas y avoir de simultanéité entre les débits maximums des deux canaux traversant le projet. En effet, le débit maximum calculé à la section de contrôle n°3 ne correspond pas à la somme des débits maximums des sections n°4 et 5.

SECTEUR DU RAIZET SITUÉ À L'AVANT DU PROJET



RESULTATS DU MODELE POUR DES PLUIES EN AMONT ET AU DROIT DU PROJET



### 2.1.3 - Hypothèses retenues pour le dimensionnement des ouvrages de rétention

Dans la logique de non aggravation de la situation actuelle, et sur la base de l'analyse des données évoquées précédemment (SPRI, variabilité des intensités de pluie), il est proposé de définir **le débit de rejet maximal de la plateforme comme étant égal au débit de rejet d'une pluie de durée 1 heure et de période de retour 10 ans en situation actuelle.**

Remarque : Selon les hypothèses posées, plus la durée de pluie choisie est longue, plus l'hypothèse est sécuritaire. La baisse d'intensité de la pluie entraînant une baisse du débit actuel, lui-même définissant le débit de fuite.

En résumé :

- Cette hypothèse signifie que pour une pluie de période de retour 10 ans, d'une durée de 1h, le débit à l'exutoire de la future plateforme sera équivalent à la situation actuelle ;
- Les bassins de rétentions ne seront pas sollicités pour des pluies de durée plus longue ;
- Cet évènement correspond à la durée du pic de la pluie projet (courte durée) modélisée dans le cadre du SPRI, l'objectif étant de se soumettre aux conditions hydrauliques modélisées dans le SPRI. Nous avons souligné que cette pluie est la plus pénalisante au droit du Canal de Chlorex, quant au secteur du Raizet, les 2 évènements (pluie courte/pluie longue) sont assez similaires ;
- Cet évènement ne coïncide pas avec les évènements les plus pénalisants pour la ravine Monchérie. Toutefois il n'est pas possible de dimensionner des rétentions permettant de respecter des débits de fuites propres à des pluies aussi longues (durée 48h, pic=12h). Cela entraînerait un surdimensionnement des ouvrages et des temps de vidange beaucoup trop longs. Le bassin ne sera donc pas sollicité pour ce type de pluie.  
**Sur ce secteur, la stratégie sera de préconiser une compensation du projet par le biais de déblais en zone d'expansion de crue**, plus justifiée dans le sens où l'apport majeur d'eau de pluie provient de l'amont et non du projet.

### 3 - DEFINITION DU DEBIT MAXIMAL DE REJET

Le débit maximal à drainer pour chaque partie du projet routier a été défini selon le guide technique Sétra « Assainissement routier » d'octobre 2006, annexe 4.2.5 « Assainissement de la plate-forme – mode calculatoire »

$$Q = 2,78 * C * A * i$$

- Q exprimé en l/s
- C= coefficient de ruissellement pondéré de l'impluvium
- A= Surface de l'impluvium en ha
- I = intensité moyenne de l'averse décennale en mm/h correspondant au temps de concentration au point de calcul et donné par la formule de Montana :  $i = a * tc^{-b}$ 
  - ➔ Avec tc= temps de concentration

#### 3.1 - Temps de concentration

Le temps de concentration est calculé selon le guide SETRA suivant la formule :

$$tc = t_1 + t_2$$

Avec :

- $t_1$ = Temps nécessaire à l'eau de la plate-forme pour atteindre l'ouvrage de recueil. (Dans la pratique, pris à 3min)
- $t_2$ = Temps en minute mis par l'écoulement dans l'ouvrage sur une longueur L

$$t_2 = \frac{L}{0,85 * 60 * V(\text{à saturation})} = \frac{L}{51 * V}$$

- L= longueur de l'ouvrage en m
- V= Vitesse à section pleine de l'ouvrage en m/s projeté, au point de calcul. 0,85 est un coefficient de minorant de V pour tenir compte de l'inégal remplissage de l'ouvrage entre l'origine du réseau et le point de saturation

Les temps de concentrations calculés sont indiqués dans le tableau suivant :

Temps de concentration calculé (min)	
PARTIE NORD	7,2
PARTIE SUD	7,3

**TABEAU 5 : TEMPS DE CONCENTRATION DES BASSINS VERSANT DE LA PLATEFORME EN SITUATION ACTUELLE**

Selon la méthode rationnelle préconisée par le Guide SETRA, ces temps de concentration définissent la durée des pluies projet, pour le calcul de leur intensité.

#### 3.2 - Définition des débits maximum de rejet

##### 3.2.1 - Débit maximum de rejet

Calcul des débits de rejet maximaux, sur la base des débits générés par la plateforme par une pluie de période de retour 10 ans et de durée 1h en situation actuelle :

	Débit de rejet (=débit maximal plateforme Situation actuelle Pluie T : 10 ans, durée : 1h)	Ravine Exutoire	% du débit max ravine	
			PLUIE COURTE T=10ans, source : SPRI	PLUIE LONGUE T=10ans, source : SPRI
PARTIE NORD	112 l/s	Ravine Monchérie (Aval retenue Petit Pérou)	0,9%	OUVRAGES DE RETENTION NON SOLLICITE
PARTIE SUD	202 l/s	Canal Chlorex	0,9%	

## 4 - MESURES DE COMPENSATION

### 4.1 - Volume de rétention

Le volume de rétention est calculé selon la méthode des pluies. Cette méthode est applicable pour les bassins versants de petit gabarit (limité à quelques hectares) car elle néglige les effets de diffusions de crue liés au temps de concentration des bassins versants, considérant une arrivée instantanée des ruissèlements à l'ouvrage.

Les bassins versants étant de faible surface (0,78 ha partie nord et 1,4 ha partie sud), et très réactifs à la pluie du fait du système de collecte adapté, le contexte est conforme au domaine d'application de la méthode.

Le tableau suivant présente les résultats de calcul de dimensionnement :

Volume de rétention	
PARTIE NORD	120 m <sup>3</sup>
PARTIE SUD	220 m <sup>3</sup>



FIGURE 4 : EXEMPLE NOUE DE RETENTION CLOISONNEE - SOURCE GRAND LYON

Ces rétentions seront créées sous la forme de noue longitudinales équipée de cloison transversales, le long de la RD129.

Les études géotechniques en cours permettront d'évaluer les possibilités d'infiltration de ces eaux et d'améliorer, le cas échéant, la mesure de compensation.

### 4.2 - Déblais en zone inondable

Du fait de l'incapacité de compenser l'imperméabilisation des sols par le biais d'ouvrages de rétention dans la partie nord pour des évènements pluvieux longs, il est préconisé la compensation par le biais de déblais en zone inondable.

#### 4.2.1 - Zone de déblais

Au total, il est envisagé le décaissement d'environ **1 500m<sup>3</sup>** de terrain en zone inondable en rive gauche de la ravine Monchérie, directement à l'aval de la RD129, comme indiqué sur la figure ci-dessous :

Vue en plan



FIGURE 5 - PRINCIPE ENVISAGE DU DECAISSEMENT EN ZONE INONDABLE – VUE EN PLAN

Profil en travers

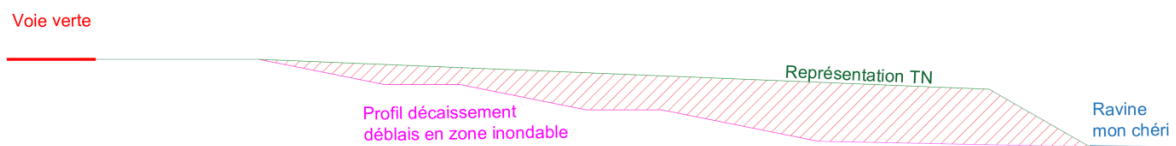


FIGURE 6 – PRINCIPE ENVISAGE DU DECAISSEMENT EN ZONE INONDABLE – PROFIL EN TRAVERS

Cette zone pourrait également faire l'objet d'un traitement paysager, d'une renaturation et être mutualisée avec quelques aménagements à destination du public et des modes actifs.

#### 4.2.2 - Comparaison aux volumes générés par la partie nord de la plateforme

Le tableau suivant présente les caractéristiques des pluies de projets modélisées dans le cadre du SPRI.



Information sur la pluie	Pluie courte			Pluie longue		
	10 ans	100 ans	1000ans	10 ans	100 ans	1000ans
H en mm de la période intense	66.7	98.8	128.0	142.0	215.9	284.4
D en h de la période intense	1 heure			12 heures		
Hauteur Totale en mm	142.0	215.9	284.4	213.4	353.8	470.8
Durée Totale en h	12 heures			48 heures		
Position de la période intense				0.5		
Pas de temps de discrétisation (min)				1 min		

**TABLEAU 6 CARACTERISTIQUES DES PLUIES DE PROJET SUR LE BASSIN VERSANT DU RAIZET UTILISEES DANS LE SPRI**

Ainsi, considérant une surface imperméabilisée de **7 765 m<sup>2</sup>** sur la zone nord en situation projet, les volumes de ruissellement générés par une pluie longue sont présentés dans le tableau suivant :

	Volume généré par la plateforme	Volume décaissé	$\Delta$ m <sup>3</sup>
PERIODE INTENSE	<b>1 100 m<sup>3</sup></b>	<b>1 500 m<sup>3</sup></b>	<b>+300m<sup>3</sup></b>
DUREE TOTALE	<b>1 660 m<sup>3</sup></b>	<b>1 500 m<sup>3</sup></b>	<b>-160 m<sup>3</sup></b>

A noter que les rejets d'eaux pluviales de la plateforme se font à l'aval du barrage écrêteur de crue de Petit Pérou. Ces derniers n'alimentent pas sa rétention et ne subissent pas l'effet de « tamponnement » de l'ouvrage.

Ainsi, lorsque survient le pic de crue, une grande partie des volumes de ruissellement de la plateforme a déjà été évacuée à la mer par la ravine.

# ANNEXE 1 – COEFFICIENTS DE MONTANA

## ANNEXE 2– RESULTATS CARTOGRAPHIQUES DU SPRI

**Contact**

[tudal.mercier@egis.fr](mailto:tudal.mercier@egis.fr)

[\*\*www.egis-group.com\*\*](http://www.egis-group.com)

