



AMENAGEMENT DE CRENEAUX DE DEPASSEMENT SUR RT40 - SECTEUR NORD TACCANA LOT 5

LOT 5 - CRENEAU DE DEPASSEMENT NORD TACCANA DU PR33.3 AU PR34.5 DANS LE
SENS AIACCIU-PRUPRIA

ETUDE HYDRAULIQUE

Note

Emetteur

Agence de Lyon
127 boulevard Stalingrad - CS 90030
69626 Villeurbanne Cedex
Tél. : +33 (0)4 37 42 85 85
lyon@arcadis.com

Réf affaire Emetteur 19.001064
Chef de Projet Simon GALLARD
Auteur principal Benjamin GAUMOND
Nombre total de pages 20

Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
A	24/03/2022	Première diffusion	B GAUMOND	L BUYCK N.POTEE	S GALLARD

TABLE DES MATIERES

1 INTRODUCTION	4
1.1 Localisation	4
1.2 Section Ajaccio – Propriano	4
2 OBJET DE LA NOTE	4
2.1 Etude hydraulique	4
2.2 Etude de rétablissement des écoulements naturels et artificiels	4
3 DONNEES D'ENTREE	4
4 ETAT INITIAL	5
3.1 Définition des aires d'études	5
3.2 Hydrogéologie	5
4 CALCULS HYDRAULIQUES	8
4.1 Préambule	8
4.2 Données pluviométriques	8
4.3 Identification des bassins versants	9
4.4 Etat projeté	10
4.5 Bilan	14
5 ANNEXES	15

Annexes :

- Tableau des données d'entrée
- Note AFR-19 001064_NOT_001_A_DOM du 29/05/20

Pièces graphiques :

- 130091_TACCANA_PLAN_TOPOGRAPHIQUE_PLANCHE_1
- MS46-MOE-ARC-OPP-LT5-00101-PLA-A01_BASE VUE EN PLAN

1 INTRODUCTION

1.1 Localisation

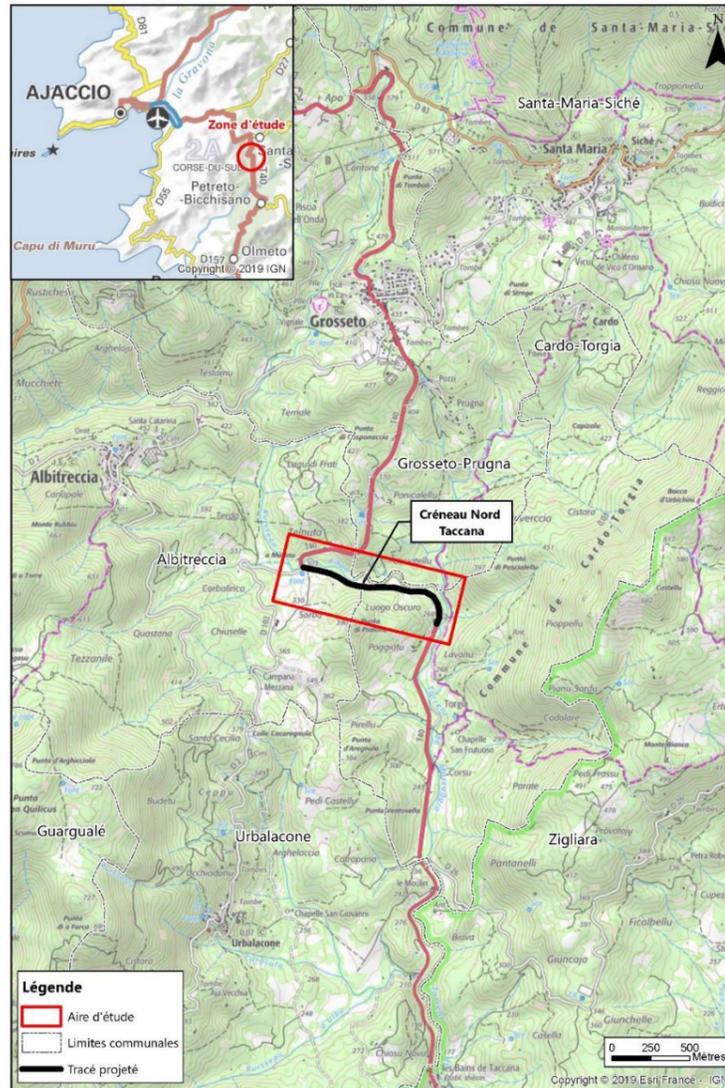


Figure 1 : situation géographique de l'aire d'étude. Source : fond IGN.

1.2 Section Ajaccio – Propriano

L'itinéraire Ajaccio-Propriano de la RT40, fait l'objet d'études de plusieurs créneaux de dépassements dont le découpage et les caractéristiques sont inscrits dans un programme commun. Afin d'offrir des possibilités de dépassement en toute sécurité sur les routes territoriales de Corse du Sud, l'aménagement de 3 créneaux sur la RT40 est envisagé. Une Partie de l'itinéraire Ajaccio-Propriano de la RT40, la section comprise entre Grosseto-Prugna et Torgia (lot5) fait l'objet d'une étude quant à son aménagement.

Le programme d'aménagement de la section de la RT40 entre Grosseto-Prugna et Torgia (du PR 33+300 au PR 34+500) a pour objectif de sécuriser les dépassements et d'améliorer le confort des usagers.

2 OBJET DE LA NOTE

2.1 Etude hydraulique

En application de la note AFR-19 001064_NOT_001_A_DOM du 29/05/20 visée par le MOA (cf. annexe), l'étude hydraulique pourra être lancée dès qu'un parti technique sera fiabilisé.

Ce rapport présente l'étude hydraulique à la suite de l'étude d'opportunité menée de février 2021 à janvier 2022.

L'étude hydraulique consiste :

- A évaluer l'état initial et les contraintes de site vis-à-vis des écoulements de surface, et des eaux souterraines ;
- A définir l'impact du projet vis-à-vis des écoulements de surface, et des eaux souterraines ;
- A définir les mesures compensatoires à mettre en œuvre pour respecter les objectifs fixés par les règles de l'art et les dispositions législatives et réglementaires.

La réalisation de l'étude sera conduite après diagnostic préalable et en référence à la nomenclature du Code de l'environnement (Loi sur l'Eau) à laquelle le projet devrait être soumis.

La démarche envisagée pour la conduite de l'étude, ainsi que les rubriques du Code de l'environnement concernées, seront soumises pour avis préalable au service en charge de la police de l'eau au démarrage de l'étude par le maître d'ouvrage.

2.2 Etude de rétablissement des écoulements naturels et artificiels

La détermination des impacts hydrauliques du projet sur les écoulements superficiels comprend :

- L'étude des bassins versants naturels et l'estimation des débits aux points de rétablissement des écoulements ;
- La vérification du dimensionnement des ouvrages aval et amont en liaison avec la réalisation du projet routier ;
- Le dimensionnement et la définition complète des ouvrages nécessaires aux rétablissements des écoulements superficiels pour qu'ils permettent le passage d'un débit de récurrence centennale.

Les paramètres suivants sont pris en compte :

- L'influence de la pente en aval et en amont (100 mètres de part et d'autre de l'ouvrage) afin de définir le régime d'écoulement ;
- Une vitesse d'écoulement limitée à 4m/s ;
- Des coefficients de ruissellement, ainsi que les surfaces associées et les pentes utilisées pour calculer le débit de référence ;
- Les coefficients de Montana locaux.

L'hypothèse selon laquelle les dimensions des TH doivent accepter un débit correspondant à $1.5 \times Q_{100}$ n'a pas été prise en compte.

3 DONNEES D'ENTREE

Les données d'entrée prises en compte pour l'établissement de l'étude hydraulique sont listées en Annexe 1.

Il s'agit :

- Des relevés topographiques qui recensent les traversées hydrauliques existantes avec leurs caractéristiques (diamètre, longueur, ouvrages de sortie...) ;
- Des coupes en travers au droit du ruisseau APA ;
- Des coefficients de Montana locaux nécessaires aux calculs hydrauliques.

Il convient de mentionner qu'un levé topographique complémentaire s'avérera nécessaire en plusieurs points pour permettre l'établissement de l'AVP post-DUP et du PRO.

4 ETAT INITIAL

3.1 Définition des aires d'études

Tel que figuré sur la carte suivante, l'aire d'étude rapprochée va du sud de Grosseto-Prugna depuis l'intersection avec la RD102 (lieu-dit Masina) jusqu'au Nord de Cardo-Torgia (lieu-dit Poggiatu).

Dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement et de la détermination des autres enjeux présents sur le site, différentes aires d'études sont définies. L'analyse des différents paramètres induit des appréciations qui peuvent être abordées à des échelles de précisions géographiques différentes. Aussi, plusieurs approches sont distinguées en fonction des thèmes étudiés pour l'analyse de l'état initial. Elles dépendent de la sensibilité du thème étudié, des informations disponibles, de la précision des données analysées et de leur variabilité.

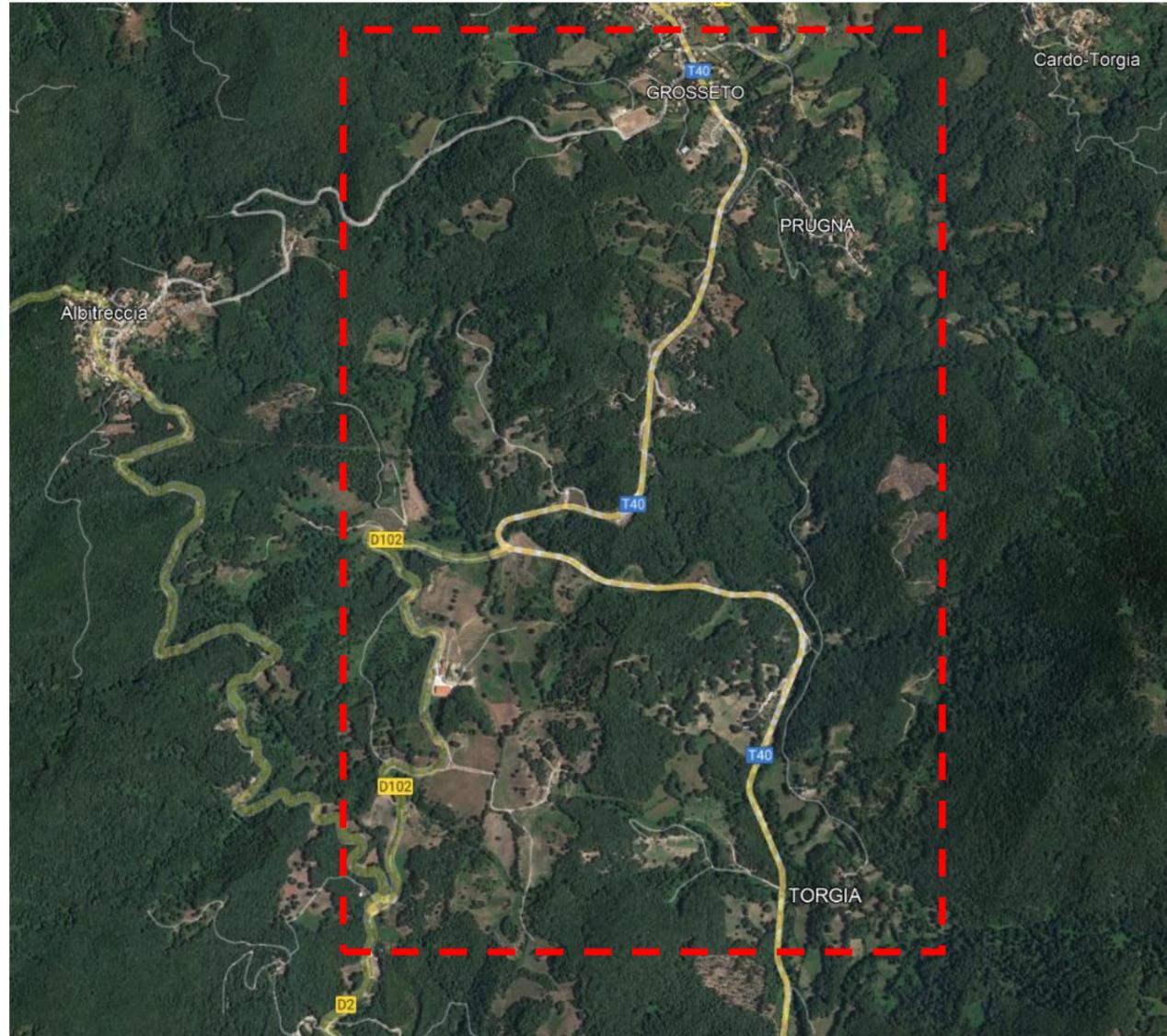


Figure 2 : vue aérienne de l'aire d'étude. Source : fond IGN.

Le tronçon n'intercepte pas de cours d'eau permanent ou temporaire mais passe à proximité du ruisseau d'Apa qui constitue un enjeu pour la ressource en eau superficielle.

Compte tenu de ces enjeux et de la vulnérabilité intrinsèque de la ressource en eau, la classe de vulnérabilité des eaux superficielles sur le secteur Taccana-Lot 5 est de moyen à fort.

3.2 Hydrogéologie

3.2.1 Contexte de l'aire d'étude

L'aire d'étude se situe sur la masse d'eau souterraine suivante :

Masse d'eau souterraine	Code	Etat quantitatif 2015	Etat chimique 2015	Objectif quantitatif 2016- 2021	Objectif chimique 2016-2021
Socle granitique des bassins versants des fleuves côtiers du Taravo au Prunelli	602AD03	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état

Cette masse d'eau est celle du socle granitique du bassin versant du Taravo.

Ces granites sont le plus souvent altérés en surface. La présence de sources à faibles débits, quelquefois pérennes, suggère l'existence d'un réservoir de fissure. Les granites, au point de vue aquifère, se caractérisent par une forte hétérogénéité liée essentiellement à la tectonique et au degré d'altération de la roche.

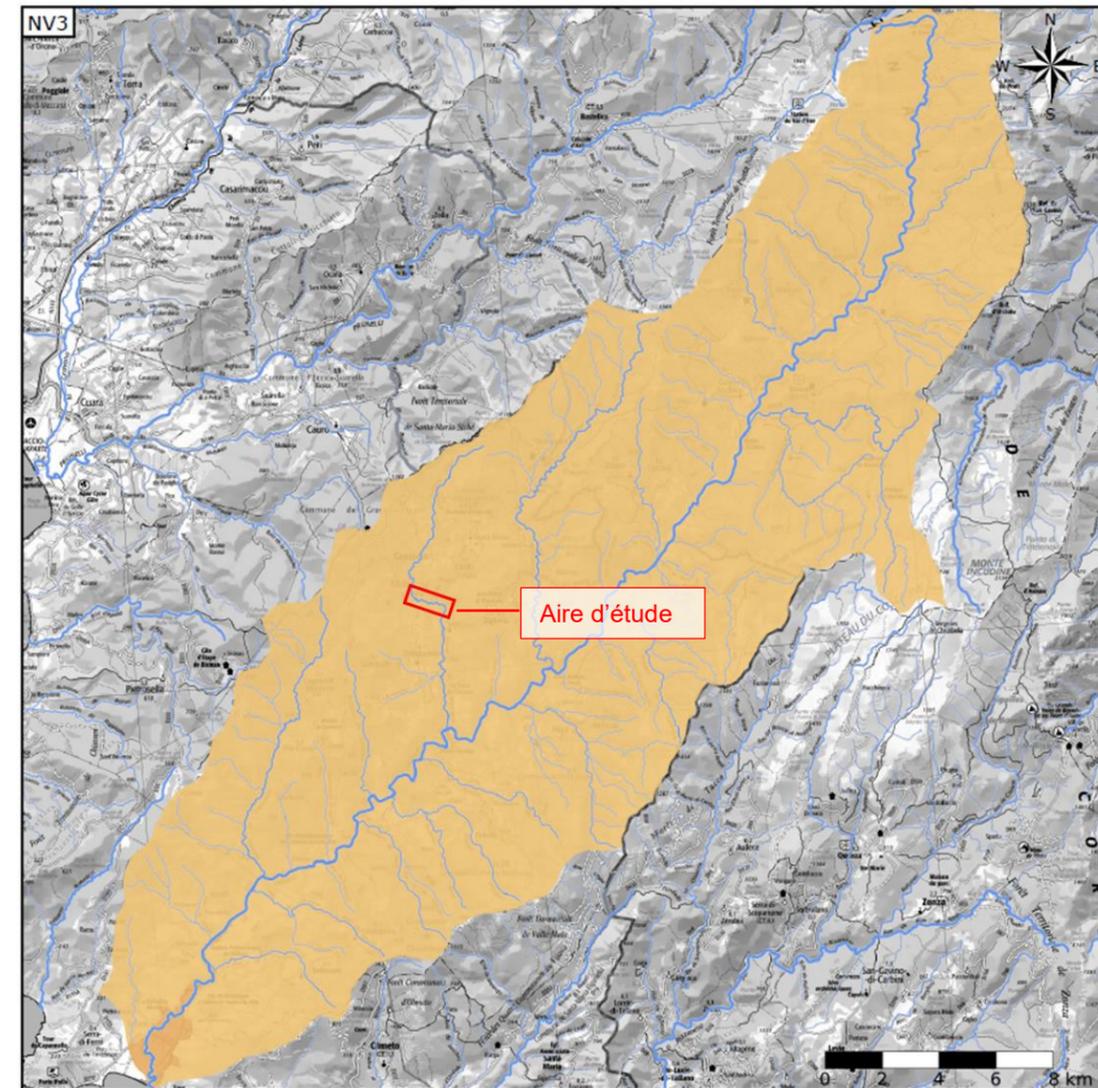


Figure 3 : Carte du Socle granitique du bassin versant de Taravo (Source : BRGM)

3.2.1.1 Captages AEP

Les cartes suivantes localisent les captages AEP et les Périmètres de Protection des Captages (PPC) des communes de Santa-Maria-Siché, Albitreccia, Cardo Torgia et Grosseto Prugna comprenant les captages des eaux de Saint Georges.

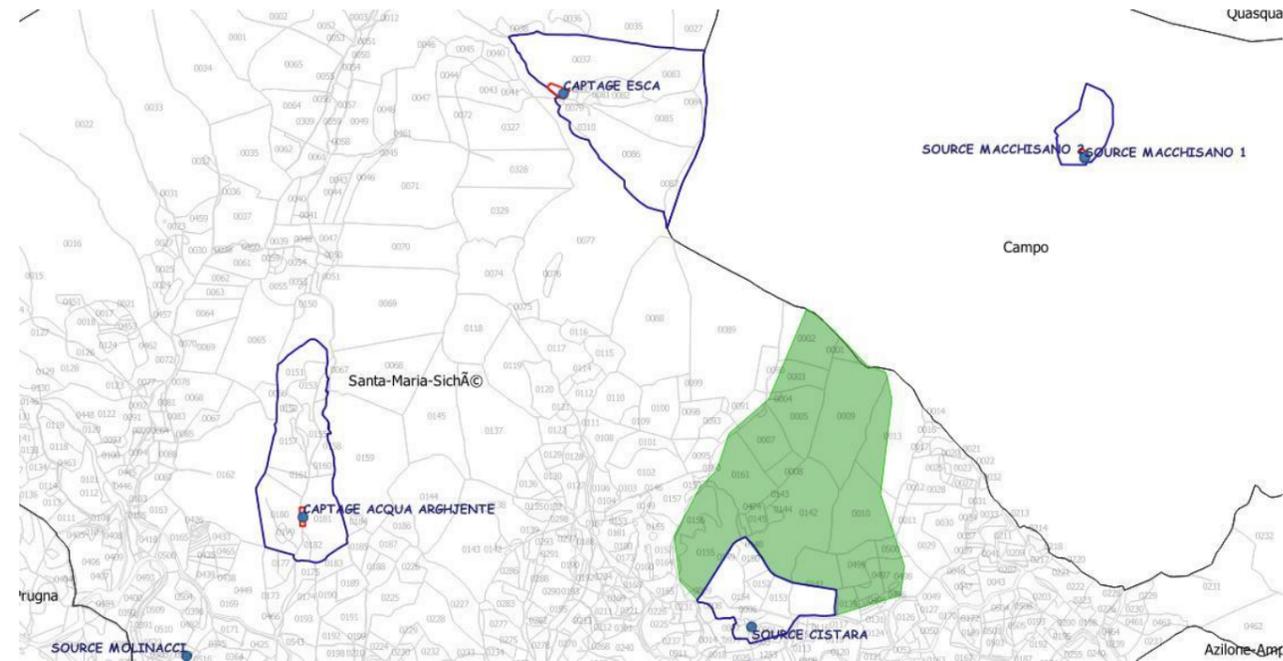


Figure 4 : Captages et PPC de Santa-Maria-Siché

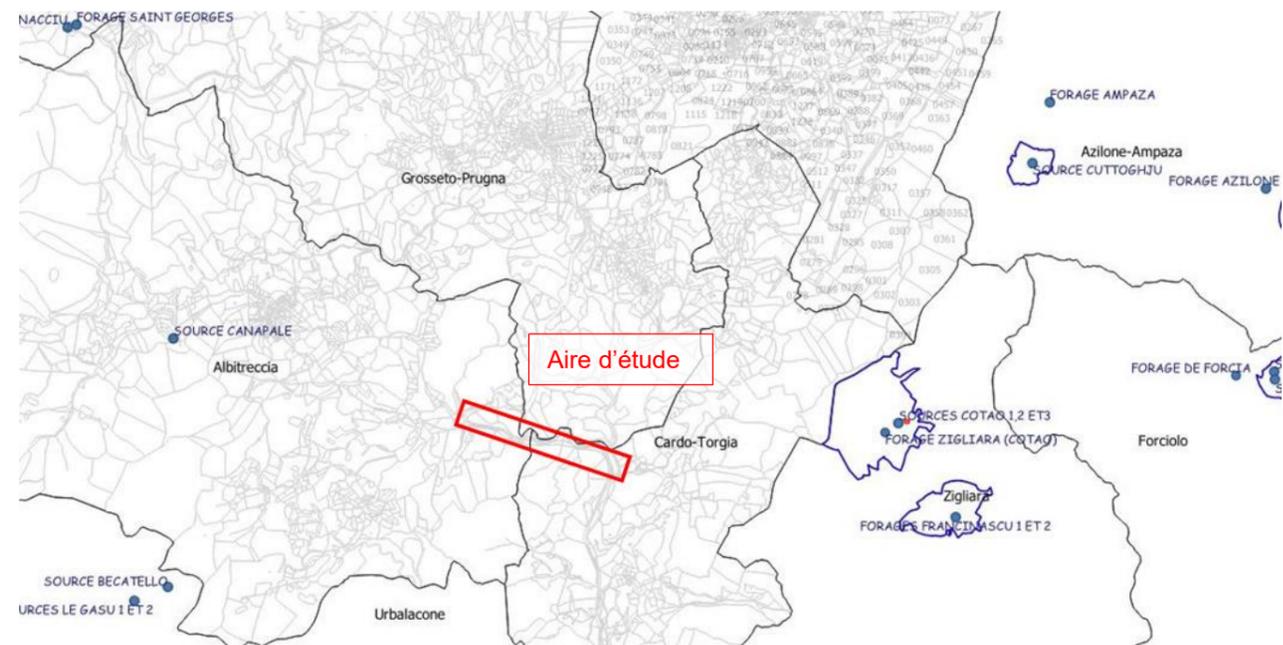


Figure 5 : Captages et PPC d'Albitreccia

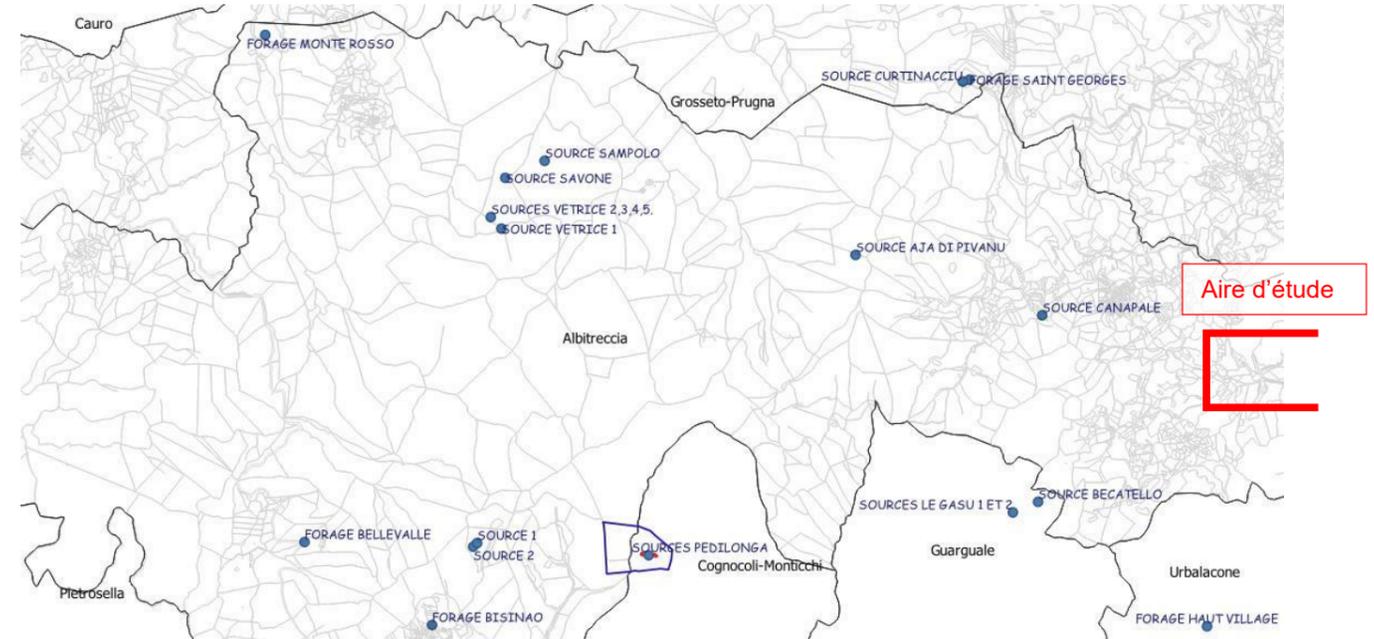


Figure 6 : Captages et PPC de Cardo Torgia

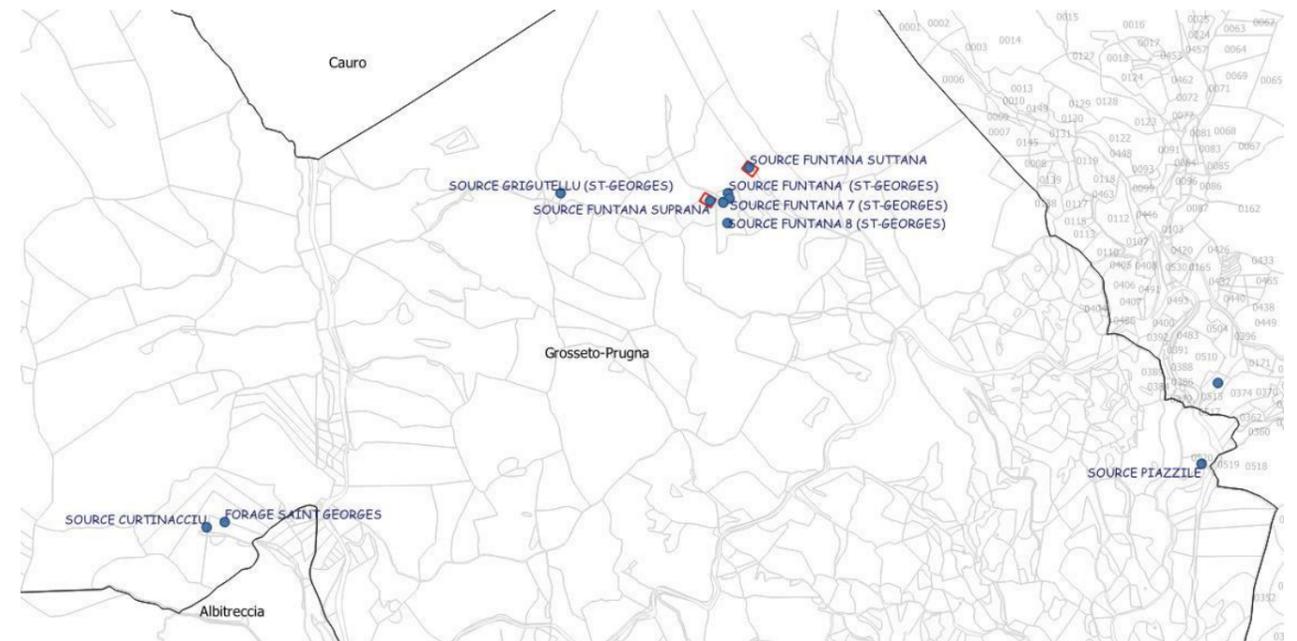


Figure 7 : Captage et PPC de Grosseto Prugna et Eaux de Saint Georges

Les sources, les captages et leur PPC sont situés hors de l'aire d'étude et localisés pour la plupart en amont et en latéral hydraulique de l'aire d'étude.

Synthèse de l'état initial	Enjeux pour le projet
<ul style="list-style-type: none"> Masse d'eau souterraine granitique vulnérable Présence de captages et de sources en amont et en latéral hydraulique par rapport à l'aire d'étude 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver la qualité de la ressource en eau

3.2.2 Hydrographie

3.2.2.1 Masse d'eau superficielle

L'aire d'étude intercepte le ruisseau d'Apa qui rejoint directement le Torrent de Marcuggio qui est un affluent du Taravo. Le Taravo est un fleuve long d'environ 65 kilomètres. Troisième fleuve de Corse, il trouve ses origines à environ 1 580 mètres d'altitude, au nord du Monte Grosso (1 895 m), sur la commune de Palneca. L'orientation générale de son cours va du nord-est vers le sud-ouest, pour se jeter dans la mer Méditerranée au niveau du golfe du Valinco, situé sur les communes de Serra-di-Ferro et d'Olimeto.

Du point de vue géologique, le bassin versant du Taravo, d'une superficie de près de 490 km², qui couvre ou recoupe 31 communes, appartient intégralement à la Corse hercynienne, dont il traverse le segment Sud, dominé par les plutons. À l'image de la majeure partie de la Corse hercynienne, le substratum du bassin versant du Taravo est largement dominé par des granitoïdes.

La masse d'eau correspondante est la suivante :

Masse d'eau superficielle	Code	Etat écologique 2015	Etat chimique 2015	Objectif écologique SDAGE 2016-2021	Objectif chimique SDAGE 2016-2021
Ruisseau d'Apa	FRER12011	Bon	Bon	Bon état	Bon état

3.2.2.2 Aspects qualitatifs

3.2.2.2.1 Catégorie piscicole

Le Taravo présente les caractéristiques d'un cours d'eau de 1ère catégorie piscicole. A noter aussi que plusieurs portions d'affluents du Taravo sont strictement interdites à la pêche. On y trouve comme poissons des truites (de moins en moins présentes), des loupes, des mulots ainsi que des anguilles. On y trouve également grenouilles et tortues d'eau.

3.2.2.2.2 Captages – eaux superficielles

Aucun captage en eau superficiel n'a été répertorié en aval hydraulique du projet.

3.2.2.2.3 Usages – eaux superficielles

Aucune activité liée à la ressource en eau superficielle (type base de loisirs, activité et sport en eaux vives, zones de loisirs et de baignade, ou aquaculture) n'a été répertoriée.

3.2.2.3 Enjeux

Synthèse de l'état initial	Enjeux pour le projet
<ul style="list-style-type: none"> Présence du ruisseau d'Apa au droit de l'aire d'étude et du Taravo en aval hydraulique. 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver la qualité de la ressource en eau superficielle (rejets dans le milieu récepteur).

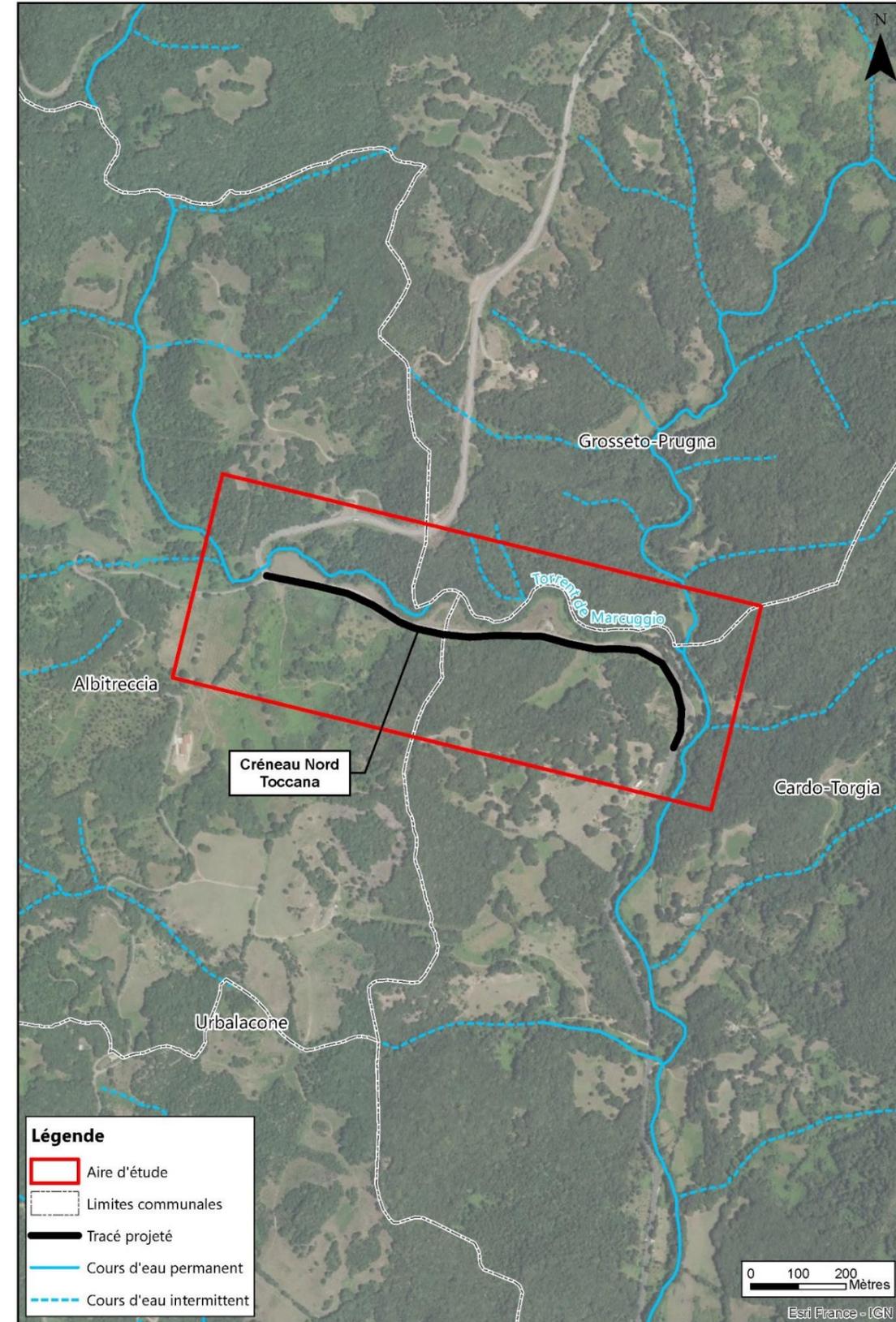


Figure 8 : contexte hydrographique de l'aire d'étude

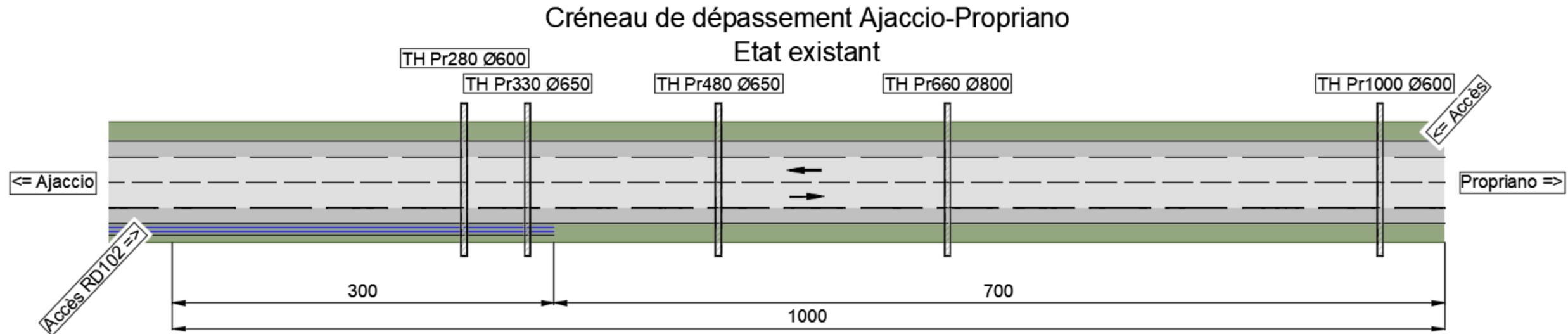
4 CALCULS HYDRAULIQUES

4.1 Préambule

Dans le cadre de ce projet, l'étude hydraulique comprend :

- Le calcul de l'impact du projet sur les écoulements naturels ;
- La vérification de la position des traversées hydrauliques existantes ;
- La vérification du dimensionnement des traversées hydrauliques existantes.

Synoptique de l'état existant :



4.2 Données pluviométriques

La pluviométrie du site peut être caractérisée par les données de la station d'Ajaccio (cf. annexe).

Pour caractériser les précipitations de durée inférieure à la journée, nous utilisons la courbe Intensité – Durée – Fréquence caractérisée par la formule de MONTANA :

$$I = at^b$$

Avec I intensité de la pluie (mm/h)

t durée de la pluie (min)

a et b coefficients de Montana calculés localement

		Pluie de 6 min à 30 min	Pluie de 30 min à 48 heures
Pluie de retour 10 ans	a	247	744
	b	0.428	0.73

Figure 10 – Coefficient de Montana pour la station d'Ajaccio

Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est issue des statistiques sur la période 1982-2018.

4.3 Identification des bassins versants

La zone d'étude intercepte un bassin versant naturel scindé en cinq bassins versants étant donné l'existence de traversées hydrauliques de Ø600 à Ø650 sous la RD40 qui rejettent les eaux dans le ruisseau d'Apa en aval.

Le bassin versant intercepté totalise une superficie de 290 000 m².

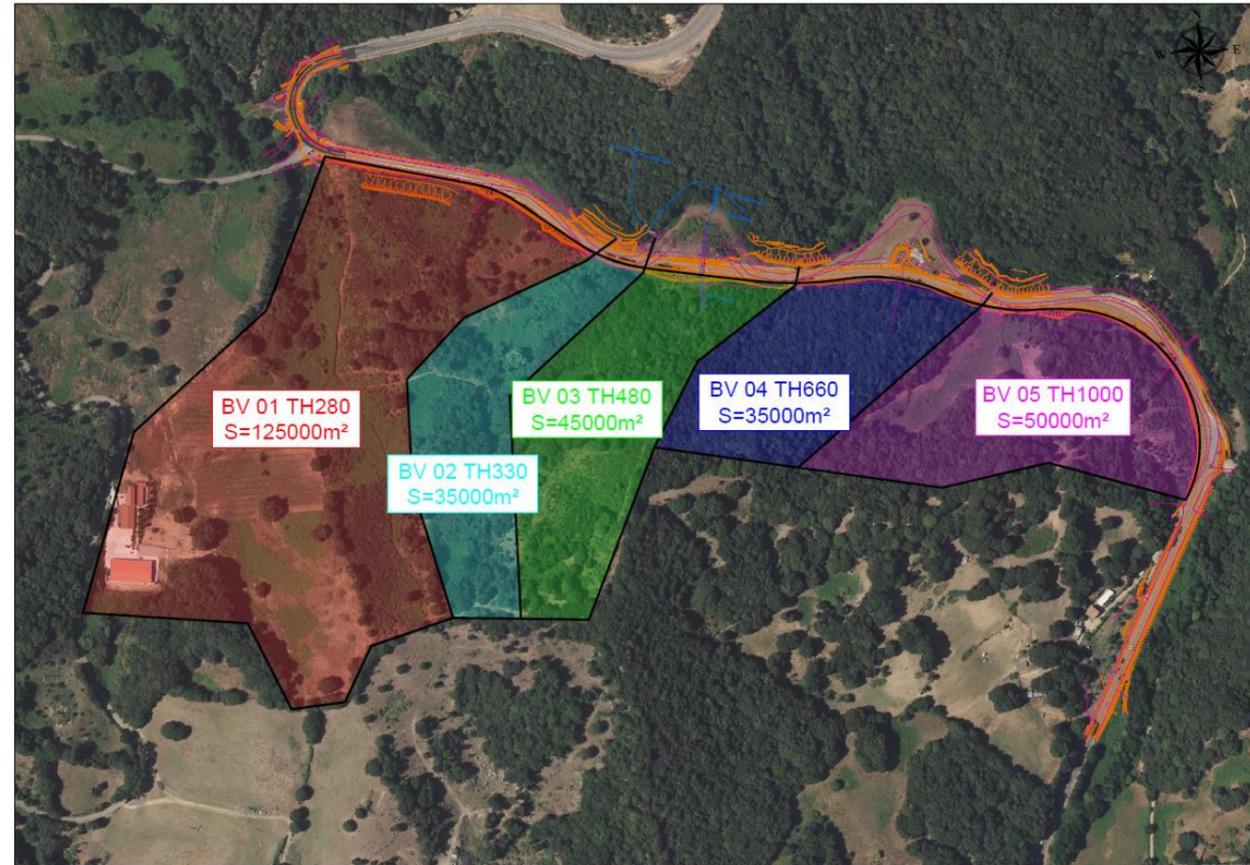


Figure 11 : Superficie du bassin versant intercepté

Les caractéristiques du bassin versant naturel sont données dans le tableau ci-dessous :

Surface (m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m ²)	Pente moyenne (m/m)
290 000	0,3	29 000	0.25

Le coefficient de ruissellement de chacun des 5 bassins versants est fonction de la nature de sol, ainsi que de la surface active par rapport au coefficient. La surface correspondant à l'aménagement projeté est intégrée aux calculs suivants.

CARACTERISTIQUES DU PROJET

Identification BV	Surface des BV				
	S brute BV Sb [m2]	Zone végétalisée [m2]	Voirie [m2]	Cr moyen Cr [0]	S active bassin Sa [m2]
	Cr	0.30	0.90		
BV1	127 550	125 000	2 550	0.31	39 795
BV2	35 450	35 000	450	0.31	10 905
BV3	46 350	45 000	1 350	0.32	14 715
BV4	36 650	35 000	1 650	0.33	11 985
BV5	53 000	50 000	3 000	0.33	17 700

Figure 12 : Découpage des surfaces associées aux 5 bassins versants

4.4 Etat projeté

Le projet prévoit une création d'aménagement nouveau engendrant une imperméabilisation supplémentaire des sols. Il s'agit d'un élargissement de plateforme ayant pour incidence d'augmenter de 30% la surface imperméabilisée existante avec des répercussions sur les débits délivrés vers l'aval par rapport à la situation actuelle.

Un réseau de collecte via des cunettes béton dissymétrique de part et d'autre aura pour fonction de récupérer les eaux de ruissellement en provenance de la plateforme (chaussées, accotement) et partiellement des talus de déblai. La situation projetée sera prise en compte dans les calculs de dimensionnement des traversées hydrauliques.

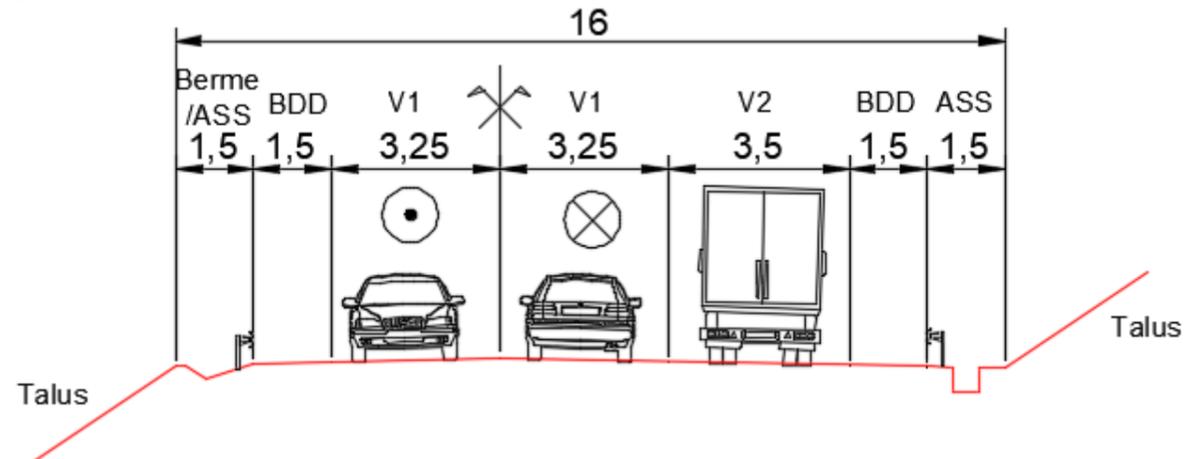


Figure 13 : Profil en travers projeté avec cunette dissymétrique

4.4.1 Prescription pour l'assainissement routier

Suivant le retour d'expérience du MOA, l'augmentation de la surface imperméabilisée d'environ 30% n'engendre pas de risque supplémentaire sur le milieu naturel. Par conséquent, le principe retenu pour cette phase d'étude est identique à l'existant, à savoir collecter les eaux superficielles pour les envoyer par la suite dans le ruisseau d'Apa.

A ce stade, le recours au principe d'assainissement du GTPOR est écarté:

« Les ouvrages préventifs sont conçus pour éviter une pollution du milieu récepteur par temps sec et lors d'une pluie de 2 heures et d'une période de retour d'un an. Le volume utile situé entre le fil d'eau de l'orifice de fuite et la cote de déversement correspond au moins au volume total de la pluie annuelle de 2 heures. Pour des hauteurs de pluie supérieures, les moyens curatifs de dépollution sont mis en œuvre. »

Ouvrages de collecte

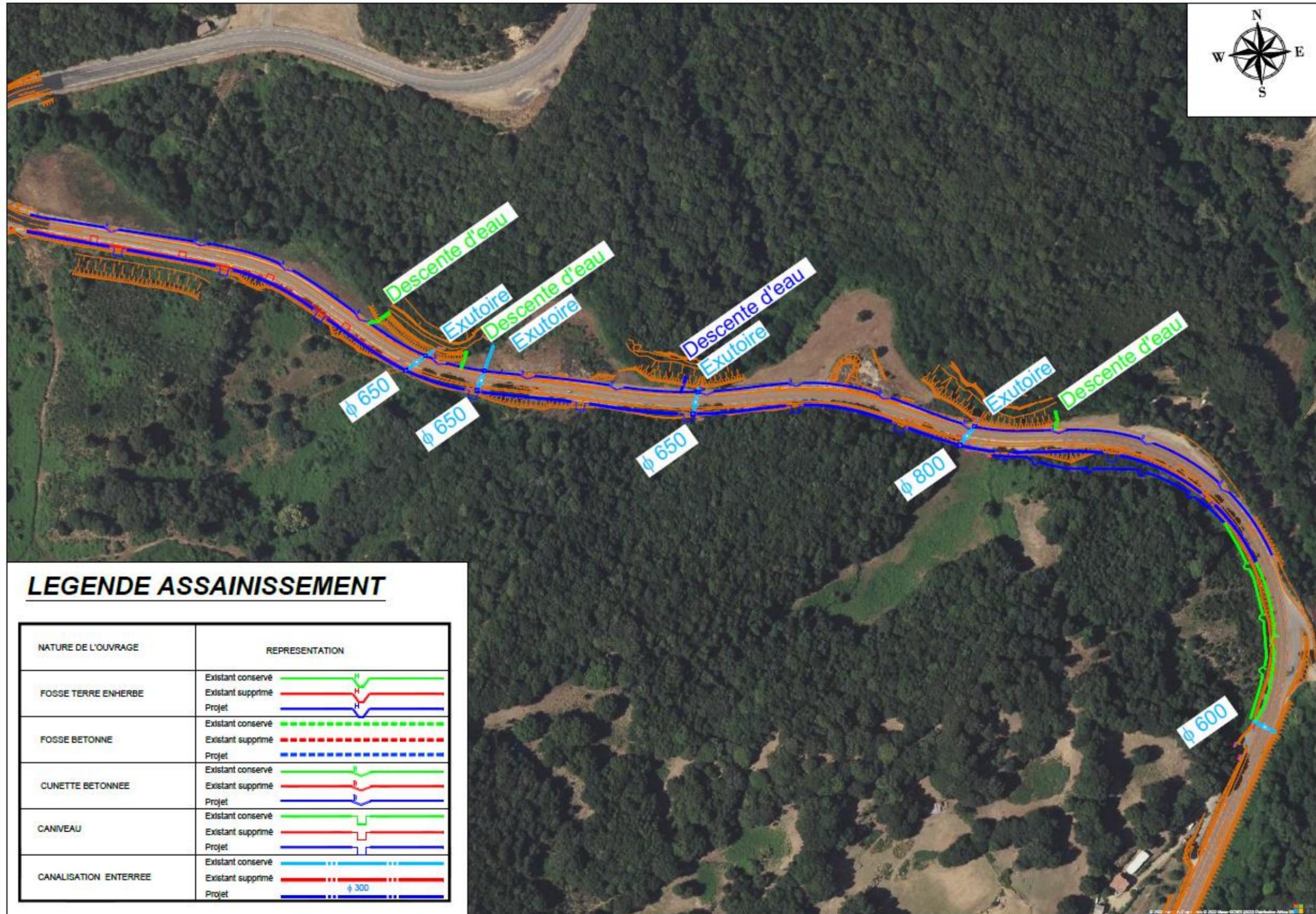
« Les fossés enherbés qui collectent les polluants vers un ouvrage de traitement présentent un matériau peu perméable dont l'épaisseur est de 0,30 m et la perméabilité est inférieure ou égale à 10^{-7} m/s. Ils résistent au passage du polluant durant 2,5 jours si leur porosité efficace* n'excède pas 10 % et avec 0,10 m de polluant stocké dans le fossé »

Traitement de la pollution accidentelle

« La perméabilité du fond et des parois des ouvrages est inférieure ou égale à 10^{-9} m/s ce qui permet d'obtenir un délai de transfert de l'eau de 45 jours pour traverser 0,30 m de matériau dont la porosité efficace* est de 10 % avec 2 m de polluant miscible à l'eau stocké dans l'ouvrage (cas d'un bassin). »

Les échanges avec la DDTM permettront de confirmer ou non ce principe vis-à-vis des prescriptions du GTPOR (SETRA-Guide technique Pollution d'origine routière).

4.4.2 Principe d'assainissement et d'hydraulique



Cette vue en plan décrit les principes vérifiés au calcul dans les chapitres suivants.

Figure 14 : Etat hydraulique projeté

4.4.3 Dimensionnement des assainissements routiers

Le débit des eaux sur la voirie est déterminé par la formule suivante :

$$Q = \frac{Cr \times I(t) \times A}{3,6}$$

Avec : Q : Débit [m³/s]

Cr : Coefficient de ruissellement

I : Intensité de pluie [mm/h]

A : Aire du bassin versant [km²]

Type de collecteur	Coefficient de rugosité K
Fossé en terre	25
Ouvrages superficiels en béton (fossé, caniveau)	70
Canalisations en béton	80
Canalisations en PVC, grès, fonte	90

Il en résulte le tableau ci-dessous sur la détermination des débits de pointes au droit des exutoires existants afin de déterminer le dimensionnement des dispositifs d'assainissements longitudinaux (Q10) et des traversées hydrauliques (Q100).

Figure 15 : Débit BV selon méthode rationnelle

DEBIT DE POINTE

Identification de l'ouvrage	Caractéristiques des BV collectés par l'ouvrage					Temps de concentration		Méthode rationnelle				Débit total du BV	
								Qp = 2.78 x C x i(tc) x A			Qp tot [l/s]		
N° Ouvrage	S brute BV [m2]	Cr moyen [0]	S active bassin [m2]	Pente moyenne [m/m]	Longueur [m]	Méthode des vitesses (routier)	Vitesse [m/s]	tc (vitesse) [mn]	D de retour 10 ans	D pluie 6mn - 30mn		a	b
	Cr						≥ 6	tc retenu [mn]	i [mm/h]	Qp [l/s]			
BV1	127 550	0.31	39795	0.200	700	1.30	9.0	tc (vitesse)	9.0	95.72	1 058.94		1 058.94
BV2	35 450	0.31	10905	0.200	450	1.40	6.0	tc (vitesse)	6.0	113.90	345.31		345.31
BV3	46 350	0.32	14715	0.200	370	1.50	6.0	tc (vitesse)	6.0	113.90	465.95		465.95
BV4	36 650	0.33	11985	0.200	370	1.50	6.0	tc (vitesse)	6.0	113.90	379.51		379.51
BV5	53 000	0.33	17700	0.200	500	1.40	6.0	tc (vitesse)	6.0	113.90	560.47		560.47

4.4.3.1 Caractéristique de l'assainissement longitudinal

Dans l'hypothèse où les bassins versants se rejettent dans l'assainissement de rive, des caniveaux rectangulaires sont nécessaires à la collecte des débits pour une durée de retour de pluie de 10 ans et 100 ans pour les bassins versants.

Côté nord, c'est-à-dire côté ruisseau Apa, seule la surface de chaussée est prise en compte, l'eau se rejetant dans une cunette dissymétrique (largeur 1 m, profondeur 0,2 m) pour être dirigée vers des descentes d'eau de talus existantes et/ou projetées. Les vitesses relatives à ses dispositifs s'assainissement sont conformes car inférieures à 4 m/s.

Eu égard aux contraintes d'exploitation, il conviendra lors des études ultérieures de choisir entre différents dispositifs d'assainissement aux caractéristiques hydrauliques identiques : fossé ou cunette dans les zones écologique à enjeux très fort ; caniveaux ouverts (avec GS) ou fermés ; sujétions au droit des accès agricoles ; sujétions de dégagements latéraux.

Sauf à investir un montant financier significatif, il conviendra de déroger à cette règle pour la TH du BV1.

L'application de la formule de Manning Strickler permet de déterminer le diamètre nécessaire à l'évacuation de ces débits :

$$Q = K.S.R^{3/2} \sqrt{p}$$

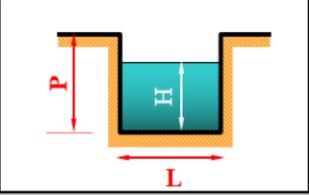
Avec : Q : Débit [m³/s]

K : Coefficient de Strickler (égal à 75 ce qui correspond à une des réseaux en béton)

S : Surface mouillée [m²]

R : Rayon hydraulique [m]

p : Pente de la canalisation [%]

Identification BV	Caractéristiques des BV	Caractéristiques ouvrages					Dimensionnement des collecteurs				
		N° BV	Débit de pointe méthode rationnelle Qp [l/s]	Type d'ouvrage	Diamètre canalisation calculé théorique Ø [mm]	Hauteur de l'ouvrage P [m]	Largeur de l'ouvrage L [m]	Pente collecteur p [m/m]	Coefficient de rugosité K	Pourcentage de remplissage %	Débit suivant H Q [l/s]
											0.6 < V < 4
BV1	1 058.94	Caniveau rectangulaire		0.60	0.60	0.025	70	82.0%	1066.00	3.61	
BV2	345.31	Caniveau rectangulaire		0.40	0.40	0.025	70	80.0%	350.53	2.74	
BV3	465.95	Caniveau rectangulaire		0.50	0.50	0.025	70	63.0%	468.62	2.98	
BV4	379.51	Caniveau rectangulaire		0.40	0.40	0.050	70	65.0%	380.58	3.66	
BV5	560.47	Caniveau rectangulaire		0.50	0.50	0.037	70	63.0%	570.10	3.62	

4.4.3.2 Dimensionnement des traversées hydrauliques

L'étude de rétablissement des écoulements naturels et artificiels détermine les impacts hydrauliques du projet sur les traversées hydrauliques. Les débits aux points de rétablissement sont calculés en Q100.

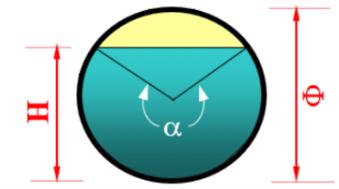
Identification BV	Caractéristiques des BV	Caractéristiques ouvrages				Dimensionnement des collecteurs				
		N° BV	Débit de pointe méthode rationnelle Qp [l/s]	Type d'ouvrage	Diamètre canalisation calculé théorique Ø [mm]	Diamètre canalisation Ø [mm]	Pente collecteur p [m/m]	Coefficient de rugosité K	Pourcentage de remplissage %	Débit suivant H Q [l/s]
										0.6 < V < 4
BV1	1 440.48	Canalisation		650	0.100	70	62.6%	1469.54	7.07	
BV2	472.76	Canalisation		650	0.055	70	33.6%	473.36	4.24	
BV3	637.93	Canalisation		650	0.100	70	33.6%	638.28	5.72	
BV4	519.58	Canalisation		800	0.050	70	25.2%	526.93	4.15	
BV5	767.34	Canalisation		600	0.030	70	72.4%	779.55	3.81	

Figure 16 : calcul BV-TH Q100

Le calcul démontre que les traversées hydrauliques existantes sont suffisamment dimensionnées pour une pluie centennale. Les pentes actuelles génèrent des vitesses inférieures à la vitesse maximale admise dans une traversée, hormis pour le BV1 où la TH associée est inclinée à 10%.

4.5 Bilan

Au regard des calculs de dimensionnements et le retour d'expérience du MOA vis-à-vis des prescriptions du GTPOR, les traversées hydrauliques existantes sont suffisamment dimensionnées (position, longueur trajet de l'eau, diamètre).

Elles seront prolongées de manière à s'adapter au nouveau profil en travers routier.

Les extrémités amont et aval des TH seront reprises pour s'adapter à l'aménagement.

L'assainissement routier longitudinal sera modifié pour correspondre en termes de débit, de géométrie et d'aménagement aux besoins hydrauliques.

5 ANNEXES

Annexe 1 Données d'entrée

Cf MS46-MOE-ARC-ORG-ENS-00002-TAB-A01_Donnees-Entree

Les données d'entrée figurent au tableau suivant :

MS46-LOTS 4 ET 5									
Poste	Statut	N°	Titre / Auteur	Auteur	Date doc	Date de la demande	Réf demande	Reçu le	Emetteur
A - Documents cartographiques									
A	Donnée d'entrée	A01	Topographie 4B et état parcellaire	Sibella	08/01/2021			27/01/2021	CDC
A	Donnée d'entrée	A02	Topographie 4A et état parcellaire	Sibella	08/01/2021			25/01/2021	CDC
A	Donnée d'entrée	A03	Topographie 5 et état parcellaire	Sibella	08/01/2021			25/01/2021	CDC
A	Donnée d'entrée	A04	Topographie 5 et état parcellaire	Sibella	05/07/2021			13/08/2021	CDC
A	Donnée d'entrée	A05	Topographie 5 et état parcellaire	Sibella	24/11/2021			29/11/2021	CDC
A	Donnée d'entrée	A06	Topographie 4A et état parcellaire	Sibella	08/11/2021			20/12/2021	CDC
A	Donnée d'entrée	A07	Topographie 4B et état parcellaire	Sibella	08/12/2021			07/01/2022	CDC
B - Foncier									
B	Donnée d'entrée	B01	4B Etat parcellaire	Sibella	08/01/2021			27/01/2021	CDC
B	Donnée d'entrée	B02	4A Etat parcellaire	Sibella	08/01/2021			25/01/2021	CDC
B	Donnée d'entrée	B03	5 Etat parcellaire	Sibella	08/01/2021			25/01/2021	CDC
C - Réseaux									
D - Géotechnique / terrassements									
E - GC-Ouvrages									
F - Hydraulique-Assainissement									
G - Chaussées									
H - Equipements (équipements de sécurité et signalisation sur voiries)									
I - Programme / prescriptions MOA									
J - Données juridiques et institutionnelles									
J	Donnée d'entrée	A01	Projet de tourne à gauche	CDC	13/01/2022			13/01/2022	CDC
K - Autres Projets (projets connexes)									
K	Donnée d'entrée	K01	Projet TAG intersection St Marie Siché	adc				13/01/2021	adc
K	Donnée d'entrée	K02	Projet TAG intersection St Marie Siché (fichiers natifs)	adc				27/01/2021	adc
L - Trafic									
L	Donnée d'entrée	L01	Comptage Cdc de 2017 et 2018	adc				26/01/2021	adc
L	Donnée d'entrée	L02	Comptage été 2021	adc					adc
L	Donnée d'entrée	L03	Comptage s automne 2021	adc				22/11/2021	adc
M - Milieu physique									
N - Milieu naturel, Espaces verts									
O - Milieu humain									
O	Demande à confirmer	O01	Données SID de la commune de Grosseto-Prugna-Porticcio	Ange-Marie Morange	25/02/2021	25/02/2021		25/02/2021	Ange-Marie Morange
O	Demande à confirmer	O02	Données exploitations agricoles	DDTM2A				08/09/2021	M. Fradin
P - Divers									

Annexe 2 note AFR-19 001064_NOT_001_A_DOM du 29/05/20

Cf AFR-19 001064_NOT_001_A_DOM



MS46 - CRENEAUX DE DEPASSEMENT RT20-RT40

LOTS 4 ET 5

Cadrage des missions d'études d'opportunité

Collectivité de Corse

29 MAI 2020

Annexe 3 Coefficients de Montana



COEFFICIENTS DE MONTANA Formule des intensités

Statistiques sur la période 1982 – 2018

AJACCIO (20)

Indicatif : 20004002, alt : 5 m., lat : 41°55'04"N, lon : 8°47'33"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une intensité de pluie $i(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$i(t) = a \times t^{-b}$$

Les intensités de pluie $i(t)$ s'expriment en millimètres par heure et les durées t en minutes.
Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les intensités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 30 minutes et 48 heures.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 32 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 30 minutes à 48 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	633	0.733
10 ans	744	0.73
20 ans	839	0.724
30 ans	889	0.72
50 ans	946	0.714
100 ans	1016	0.708

Page 1/1

Edité le : 01/02/2021

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr



COEFFICIENTS DE MONTANA Formule des intensités

Statistiques sur la période 1982 – 2016

AJACCIO (20)

Indicatif : 20004002, alt : 5 m., lat : 41°55'00"N, lon : 08°47'30"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une intensité de pluie $i(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$i(t) = a \times t^{-b}$$

Les intensités de pluie $i(t)$ s'expriment en millimètres par heure et les durées t en minutes.
Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les intensités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 30 minutes.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 30 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 30 minutes

Durée de retour	a	b
5 ans	214	0.428
10 ans	247	0.432
20 ans	277	0.434
30 ans	297	0.437
50 ans	324	0.442
100 ans	358	0.448

Page 1/1

Edité le : 07/11/2018

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

Annexe 5 Coupe topographique

Coupe au droit du ruisseau APA

Profil n°: 9

Echelle des X : 1/200

Echelle des Y : 1/200

PC (NGF - IGN 1978): 267.00 m

X(Axe) : 550037.00
 Y(Axe) : 172711.27
 Gisement : 184.00 gr

