CONSEIL DÉPARTEMENTAL
DE LA GUADELOUPE

suez

21MAG156
2022

Pérennisation du réseau d'irrigation entre l'Esperance à Morne-à-l'Eau et la retenue de Letaye au Moule - Instauration de servitudes de canalisation d'irrigation

Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique – Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact

CONSULTING

SAFEGE
Centre d'Affaires de Colin
ZAC de Colin
97170 PETIT BOURG
Direction France Sud Outre-Mer

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Ile - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX

Numéro du projet : 21MAG156

Intitulé du projet : Pérennisation du réseau d'irrigation entre l'Espérance à Morne-à-l'Eau et la retenue de Letaye au Moule - Instauration de servitudes de canalisation d'irrigation

Intitulé du document : Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique – Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact

Version	**Rédacteur** NOM / Prénom	**Vérificateur** NOM / Prénom	**Date d'envoi** JJ/MM/AA	**COMMENTAIRES** Documents de référence / Description des modifications essentielles
V1	GAVEL Audrey MAS Valentin	BONNET Stephen	24/02/2022	Version initiale

SOMMAIRE

1 Présentation du projet 4
1.1 Description du projet 4
1.2 Objectif du projet 4
1.3 Maîtrise d'OUvrage et exploitant.....4

2 Etat initial de la zone du projet 6
2.1 Hydrographie.....6
2.2 Milieu naturel et humain.....6
2.3 Réseaux.....6

3 Analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet 7
3.1 Effets positifs.....7
3.2 Effets négatifs.....7

4 Esquisse des solutions de substitution examinées..... 8
4.1 Etude de pré-dimensionnement et modélisation hydraulique.....8
4.2 Etude d'Avant-Projet.....8

5 Compatibilité avec les dOcuments d'urbanisme et de planifications .. 9
5.1 Schéma d'Aménagement Régional (SAR).....9
5.2 Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 9
5.3 Schéma Départemental Mixte Eau et Assainissement (SDMEA) 9
5.4 Plan Local d'urbanisme (PLU).....9
5.4.1 Commune de Morne-à-l'Eau 9
5.4.2 Commune du Moule.....9
5.5 Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) 9
5.5.1 Commune de Morne-à-l'Eau 9
5.5.2 Commune du Moule.....10

6 Mesures prévues pour éviter, compenser et réduier les impacts 15

7 Présentation de la méthode utilisée 17

8 Auteurs des études 18
8.1 Etude d'impact.....18
8.2 Etudes spécifiques.....18

FIGURES

Figure 1 : Localisation du tracé projeté entre l'*Espérance* et *Letaye* sur fond de plan IGN (scan 25) 5
Figure 2 : Extraits des PLU de Morne-à-l'Eau et du Moule.....11
Figure 3 : Extrait du PPRN de Morne-à-l'Eau.....13
Figure 4 : Extrait du PPRN du Moule.....14

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des impacts du projet.....15
Tableau 2 : Auteur de l'étude d'impact 18
Tableau 3 : Auteur des études spécifiques 18

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 DESCRIPTION DU PROJET

La pérennisation de l'alimentation de la retenue de Letaye située au Moule depuis la plate-forme de l'*Espérance* située à Morne-à-l'Eau comprend les travaux suivants :

- Renforcement de la conduite existante en acier DN800 par une conduite enterrée DN1000 en fonte ductile sur 14,4 km. Cette nouvelle conduite sera en grande partie posée en parallèle de la conduite existante ;
- Mise en œuvre de coudes, tés verrouillés ou butées béton ;
- Mise en œuvre d'ouvrages en ligne (vidanges, ventouses, vannes de sectionnement…) ;
- Reprises des voiries en accotements et traversées de chaussées ;
- Traversées de ravines. La future canalisation ne traverse aucun cours d'eau au sens de l'article L215-7-1 du Code de l'environnement mais traverse deux ravines pérennes : les ravines Sainte-Catherine et Négresse ;
- Croisements avec des réseaux divers (AEP, EU, EDF, Orange).

Afin de garantir la maintenance et l'exploitation de ce futur réseau, l'instauration de servitudes est nécessaire sur le tracé de la canalisation sur une bande de 6 mètres de large conformément à la réglementation en vigueur.

Les travaux sont prévus de début 2023 à fin 2024.

Des prospections de terrain ont été réalisées par des ingénieurs du bureau d'études en Novembre 2021, pour définir le tracé optimal permettant de réduire au maximum les contraintes et impacts de cette future conduite sur l'environnement, en phase travaux et en exploitation.

La figure ci-après présente le tracé de la future canalisation.

Ce qu'il faut retenir…

Le projet porte sur le renforcement de la conduite existante en acier DN800 par une conduite DN1000.

Cette nouvelle conduite sera en grande partie posée en parallèle de la conduite existante (15 km).

1.2 OBJECTIF DU PROJET

Le projet vise à :

- Anticiper le renouvellement de la canalisation en fonte DN800 existante, qui date de plus de 40 ans ;
- Anticiper l'augmentation des consommations des parcelles agricoles ;
- Pérenniser l'alimentation de la retenue de Letaye et des agriculteurs desservis.

Ainsi, dans un contexte où les activités agricoles font partie des axes majeurs de développement de la Guadeloupe, la pérennisation du réseau d'irrigation va permettre de soutenir et de promouvoir ce secteur.

1.3 MAITRISE D'OUVRAGE ET EXPLOITANT

Le Maître d'Ouvrage du réseau est le Conseil Départemental de la Guadeloupe.

L'exploitant du réseau est Karukér'O.

Figure 1 : Localisation du tracé projeté entre l'*Espérance* et *Letaye* sur fond de plan IGN (scan 25)

Ce qu'il faut retenir…

Le projet n'est pas concerné par des zones naturelles réglementées.

Le projet se situe majoritairement dans des zones agricoles utilisées pour la culture de la canne à sucre.

La faune est typique des espaces agricoles.

2 ETAT INITIAL DE LA ZONE DU PROJET

La zone d'étude est située entre le secteur de l'*Espérance* sur la commune de Morne-à-l'Eau et la retenue de Letaye sur la commune du Moule.

Ce tracé emprunte les lieux dits :

- *Espérance* (Morne-à-l'Eau) ;
- *Lasserre* (Morne-à-l'Eau) ;
- *Marchand* (Morne-à-l'Eau) ;
- *Beaumont* (Morne-à-l'Eau) ;
- *Acomat* (Le Moule) ;
- *Gondrécourt* (Le Moule) ;
- *Bauvel* (Le Moule) ;
- *Caillebot* (Le Moule) ;
- *Eau Blanche* (Le Moule) ;
- *Dévarieux / Bois-David* (Le Moule) ;
- *Sainte-Marie* (Le Moule) ;
- *Letaye* (Le Moule).

Ce qu'il faut retenir…

La canalisation ne traverse aucun cours d'eau au sens de l'article L215-7-1 du Code de l'environnement.
Néanmoins, la canalisation traverse plusieurs fossés et ravines (dont Ravine Négresse et Ravine Ste Catherine). Ces deux dernières présentent un écoulement très faible, même après un épisode pluvieux.
Le tracé de la canalisation de traverse aucune zone humide (inventaire de l'ONF 2014).

2.1 HYDROGRAPHIE

La canalisation ne traverse aucun cours d'eau au sens de l'article L215-7-1 du Code de l'Environnement.

Néanmoins, la canalisation traverse plusieurs fossés et ravines, dont deux principales à savoir Ravine Négresse (Morne à l'Eau) et Ravine Ste Catherine (Moule). Ces deux dernières présentent un écoulement très faible, même après un épisode pluvieux.

2.2 MILIEU NATUREL ET HUMAIN

Concernant le milieu naturel à proprement parler, il est limité principalement à des parcelles agricoles.

On retrouve quelques habitats boisés aux niveaux des secteurs habités de *Gondrécourt* et *Eau Blanche* au Moule.

Le projet n'est concerné par aucune zone naturelle réglementée, aucun site inscrit ou classé.

2.3 RESEAUX

Le tracé de la nouvelle conduite d'irrigation croise le réseau routier de la zone, ainsi que les réseaux d'Orange/France Télécom, du SMGEAG (eau potable et eaux usées) et d'EDF.

3 ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET

3.1 EFFETS POSITIFS

En pérennisant le réseau d'irrigation pour l'alimentation de la retenue de Letaye, le projet doit permettre :

- De sécuriser et fiabiliser l'alimentation de la retenue de Letaye ;
- De couvrir les besoins futurs des parcelles agricoles du Moule, Sainte-Anne et Saint-François ;
- D'augmenter les apports en eaux brutes vers la Grande-Terre.

3.2 EFFETS NEGATIFS

Les principaux impacts négatifs que représente le projet concernent la traversée de parcelles privées et, comme tout chantier, les nuisances pendant la phase travaux :

- Les principales nuisances occasionnées pendant la phase travaux sont liées :
  - À la dégradation ponctuelle de la qualité de l'eau au niveau des traversées des ravines ;
  - A l'essartage de la végétation et des parcelles agricoles sur la largeur des travaux ;
  - A la destruction de clôtures existantes sur la largeur du chantier ;
  - Aux nuisances sonores et olfactives liées aux engins de chantiers ;
  - Aux modifications de la circulation au niveau des axes routiers croisés par le réseau ;
  - A la perturbation du fonctionnement des réseaux d'EDF, AEP, EU télécommunication…

  A noter que l'ensemble de ces nuisances sont temporaires.
- En phase exploitation, les effets négatifs du projet de mise en œuvre de la canalisation enterrée sur l'environnement et le milieu humain sont inexistants.
- La mise en œuvre de la canalisation nécessite **d'instaurer des servitudes sur les parcelles privées** traversées par le réseau, pour la réalisation des travaux et pour l'entretien et la maintenance des ouvrages en phase exploitation. La servitude engendre une réduction d'usage sur la parcelle du propriétaire.

- Des traversées des cours d'eau ;
- Du découpage cadastral ; une attention particulière a été portée afin que la canalisation emprunte autant que possible le domaine public ;
- Du classement de la parcelle concernée au niveau du PLU.

Le projet a ainsi été pensé en considérant l'ensemble de ces contraintes et en définissant le tracé engendrant le moins d'impacts négatifs sur l'environnement et le milieu humain.

4 ESQUISSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

4.1 ETUDE DE PRE-DIMENSIONNEMENT ET MODELISATION HYDRAULIQUE

En début de projet, une étude de modélisation hydraulique a été réalisée afin de bien appréhender le fonctionnement hydraulique du réseau de la Basse-Terre jusqu'à la Grande-Terre. De plus, cette étude a permis de définir le diamètre optimal de la future canalisation.

La conclusion de cette étude est que la pose d'une canalisation de diamètre DN1000 est la solution qui permet de sécuriser au mieux le système d'irrigation à termes au regard des besoins.

4.2 ETUDE D'AVANT-PROJET

Une étude d'Avant-Projet a été réalisée afin de permettre au Conseil Départemental d'avoir une première estimation des dépenses nécessaires à la pose de la canalisation, de définir le tracé optimal de la canalisation ainsi que de recenser l'ensemble des contraintes du projet (technique, réglementaires,…).

La définition du tracé de la conduite est basée sur un état des lieux, à partir de visites de sites et d'un recueil de données auprès des différents organismes et riverains.

L'objectif de cet état des lieux était de pouvoir tenir compte des éléments suivants, dans la définition du tracé :

- De la canalisation DN800 existante ;
- Des habitations ;
- Des projets futurs ;
- Des réseaux existants ;
- Des voiries ;
- Du milieu naturel ;

5 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATIONS

5.1 SCHEMA D'AMENAGEMENT REGIONAL (SAR)

Le projet est compatible avec l'objectif numéro 1 du SAR :

« 1 - La valorisation des espaces agricoles, naturels et ruraux. *Deux objectifs forts co-existent. D'une part, la pérennisation des surfaces agricoles existantes et d'autre part la valorisation des territoires, espaces présentant des conditions naturelles spécifiques alliant un savoir faire des hommes. »*

5.2 SCHEMA DEPARTEMENTAL D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE)

Le projet est compatible avec les dispositions 24, 25 et 27 du SDAGE 2016-2021 (SDAGE 2022-2027 en cours de validation/approbation) car l'anticipation du renouvellement du réseau existant par la pose d'une nouvelle canalisation intrinsèquement d'améliorer le rendement du réseau entre l'Espérance et Letaye.

5.3 SCHEMA DEPARTEMENTAL MIXTE EAU ET ASSAINISSEMENT (SDMEA)

L'Office de l'Eau Guadeloupe a réalisé un Schéma Départemental Eau, conformément à la disposition 7 du SDAGE de Guadeloupe. Ce schéma est opposable dans la mesure où il s'inscrit dans le SDAGE et représente un outil d'aide à la décision, en tant que document d'orientations budgétaires.

Il intègre les principaux usages de la ressource en eau, à savoir l'alimentation en eau potable, l'irrigation et l'hydroélectricité.

Le SDEMA a pour objectif de sécuriser l'alimentation en eau potable et en irrigation (mise à niveau des unités de traitement, gestion patrimoniale des réseaux,).

Les projets de renouvellement de canalisation ne sont pas clairement identifiés dans les objectifs du SDMEA sur le volet irrigation mais bien dans le volet AEP.

Aussi, bien que le projet ne soit clairement identifié dans le volet Irrigation, il participe à la sécurisation de l'AEP et de l'irrigation sur les secteurs du Sud-est de la Grande-Terre.

5.4 PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

La Figure 2 présente les extraits de zonage des PLU des communes de Morne-à-l'Eau et du Moule.

5.4.1 Commune de Morne-à-l'Eau

Le tracé de la canalisation traverse d'Ouest en Est :

- Majoritairement des **zones agricoles (A) ;**
- Ponctuellement **une zone Urbaine (U)**.

Aucune de ces zones n'interdit la pose de canalisation d'irrigation enterrée.

Le projet est compatible avec le PLU de la commune de Morne-à-l'Eau.

5.4.2 Commune du Moule

Le tracé de la canalisation traverse :

- Majoritairement des **zones agricoles (A) ;**
- Ponctuellement **une zone Urbaine (U)** à l'intersection de la D101 ;
- Ponctuellement 2 **zones naturelles (N)** à l'intersection de la D101 et à l'extrémité Est du tracé. Les aménagements doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel. La pose de canalisation y est autorisée.

Aucun de ces zones n'interdit la pose de canalisation d'irrigation enterrée.

Le projet est compatible avec le PLU de la commune du Moule.

5.5 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN)

5.5.1 Commune de Morne-à-l'Eau

Le projet est majoritairement situé en zones constructibles sous prescriptions :

- En zone soumise à prescriptions individuelles particulières sur la majorité du tracé : **Elle n'interdit pas la pose de canalisation d'irrigation enterrée**.
- En zone soumise à opération d'aménagement préalable au niveau du lieu-dit *Renaissance* (présence d'une ravine non pérenne pouvant être

sujette au débordement) : **Elle n'interdit pas la pose de canalisation d'irrigation enterrée**.

De plus, il est situé en zone inconstructible d'aléa inondation fort au niveau d'*Espérance* (zone de raccordement de la canalisation du projet au réseau existant) et au niveau de la zone urbanisée de *Marchand* (présence d'une ravine non pérenne pouvant être sujette au débordement) : **elle n'interdit pas la pose de canalisation d'irrigation enterrée**.

Un extrait du règlement du PPRN de Morne-à-l'Eau et des zones concernées par le projet est présenté Figure 3.

Le projet est compatible avec le règlement du PPRN de la commune de Morne-à-l'Eau. La canalisation étant enterrée et le projet ne prévoyant aucun exhaussement de terrain, il n'aggrave pas le risque inondation.

5.5.2 Commune du Moule

Le projet est majoritairement situé en zones constructibles sous prescriptions :

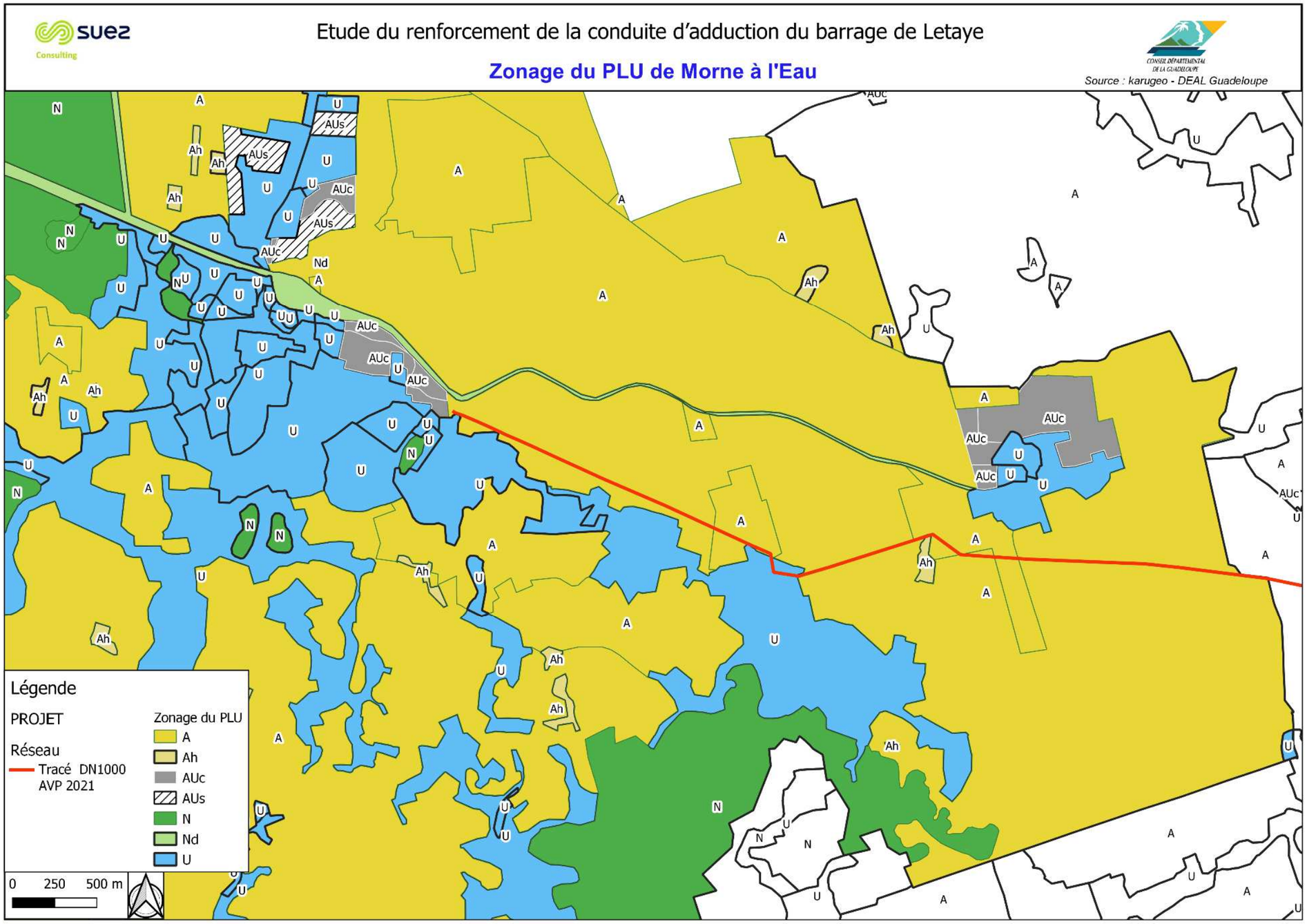
- En zone soumise aux dispositions communes à l'ensemble du territoire : **Elle n'interdit pas la pose de canalisation d'irrigation enterrée**.
- En zone soumise à opération d'aménagement préalable au niveau des lieux-dits *Bauvel* et *de Bois David* (présences de ravines non pérennes pouvant être sujette au débordement) : **Elle n'interdit pas la pose de canalisation d'irrigation enterrée**.

De plus, il est situé en zone inconstructible d'aléa inondation fort aux niveaux des zones urbanisées d'Acomat*, Gondrécourt, Beauvel, Caillebot, Eau Blanche, Dévarieux* (présence d'une ravine non pérenne pouvant être sujette au débordement) : **Elle n'interdit pas la pose de canalisation d'irrigation enterrée**.

Un extrait du règlement du PPRN du Moule et des zones concernées par le projet est présenté Figure 4.

Le projet est compatible avec le règlement du PPRN de la commune du Moule. La canalisation étant enterrée et le projet ne prévoyant aucun exhaussement de terrain, il n'aggrave pas le risque inondation.

Figure 2 : Extraits des PLU de Morne-à-l'Eau et du Moule



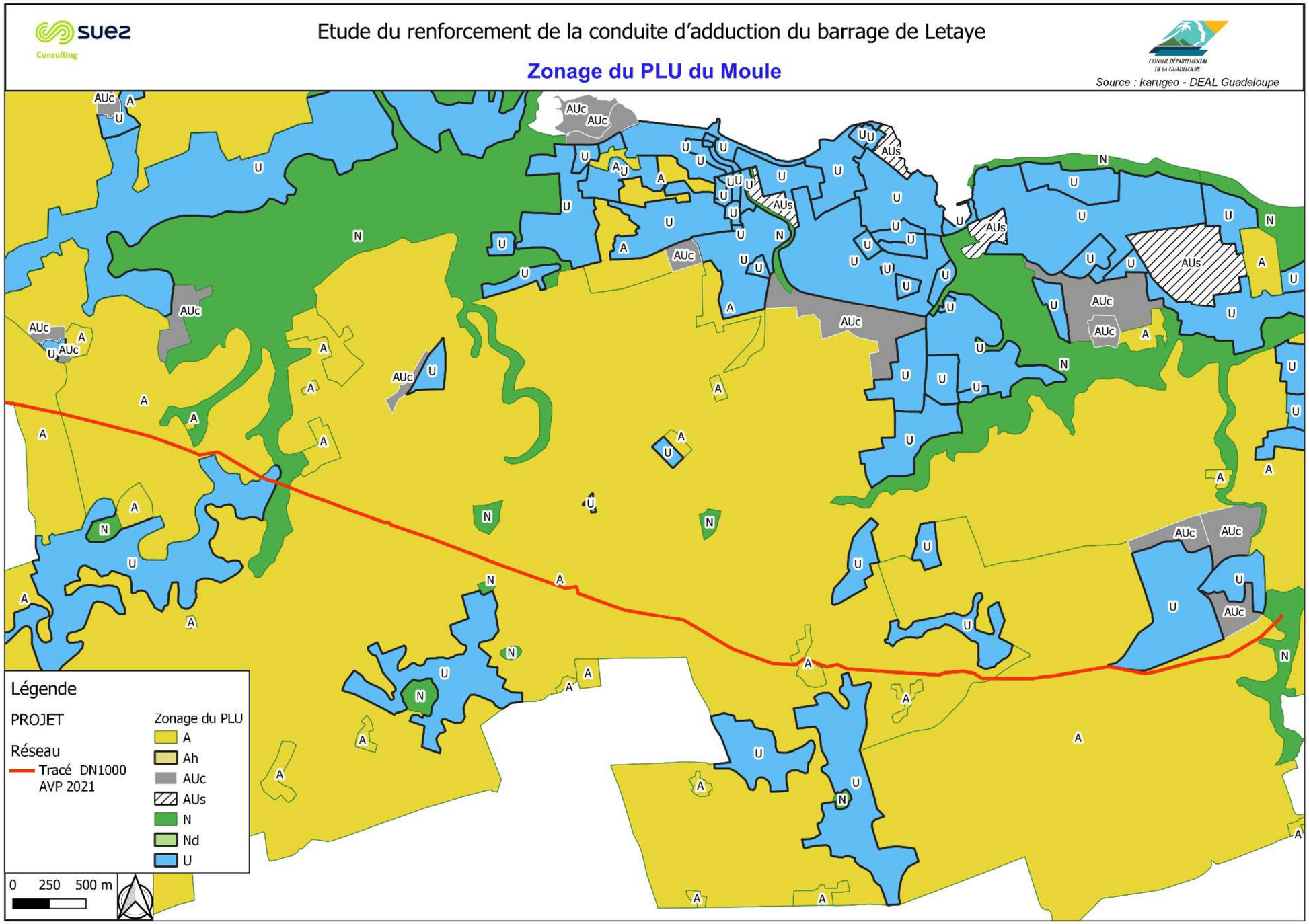

Etude du renforcement de la conduite d'adduction du barrage de Letaye
Zonage du PLU du Moule
Source : karugeo - DEAL Guadeloupe
Légende
PROJET
Réseau
Tracé DN1000
AVP 2021
Zonage du PLU
A
Ah
AUc
AUs
N
Nd
U
0 250 500 m

Figure 3 : Extrait du PPRN de Morne-à-l'Eau

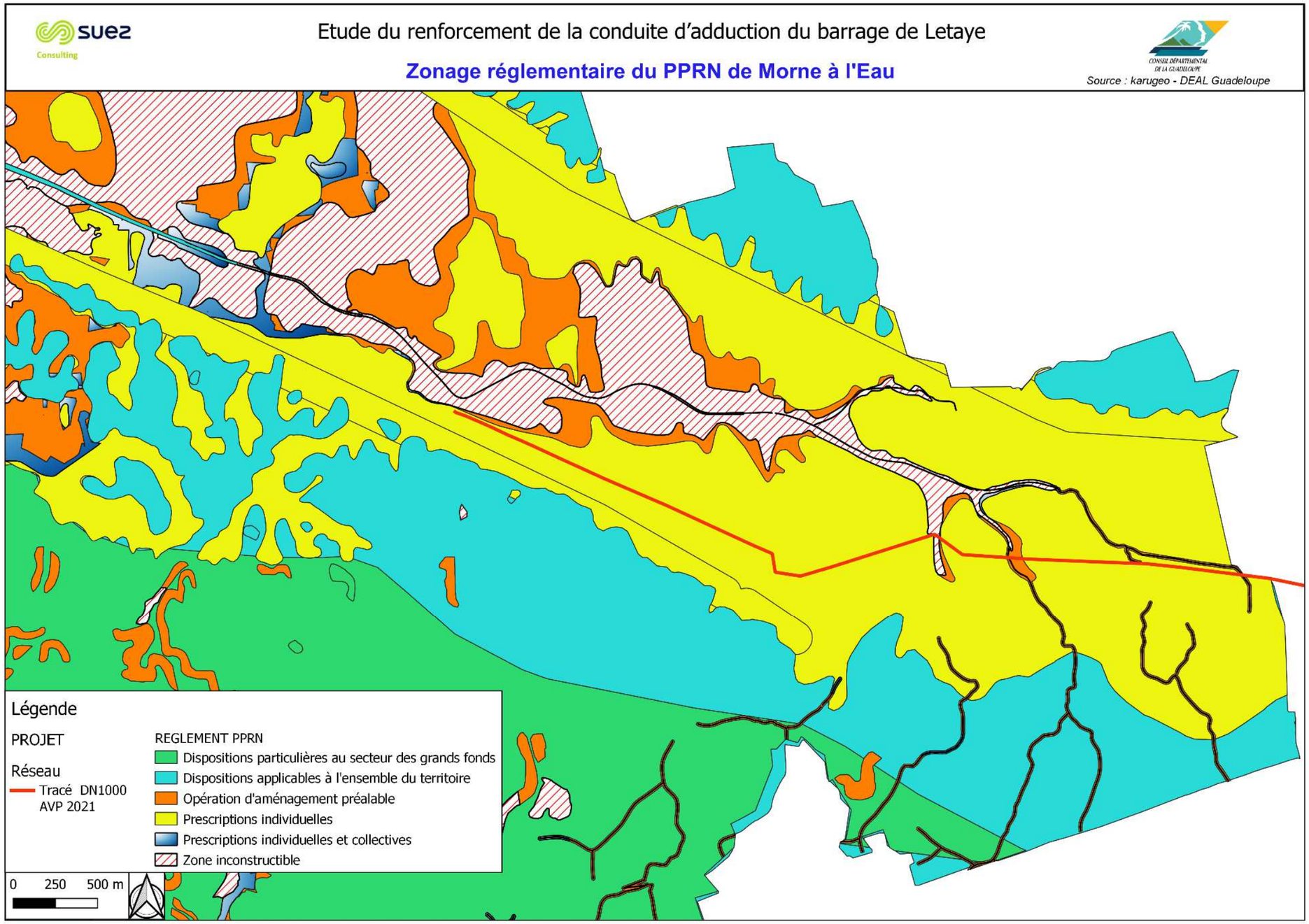
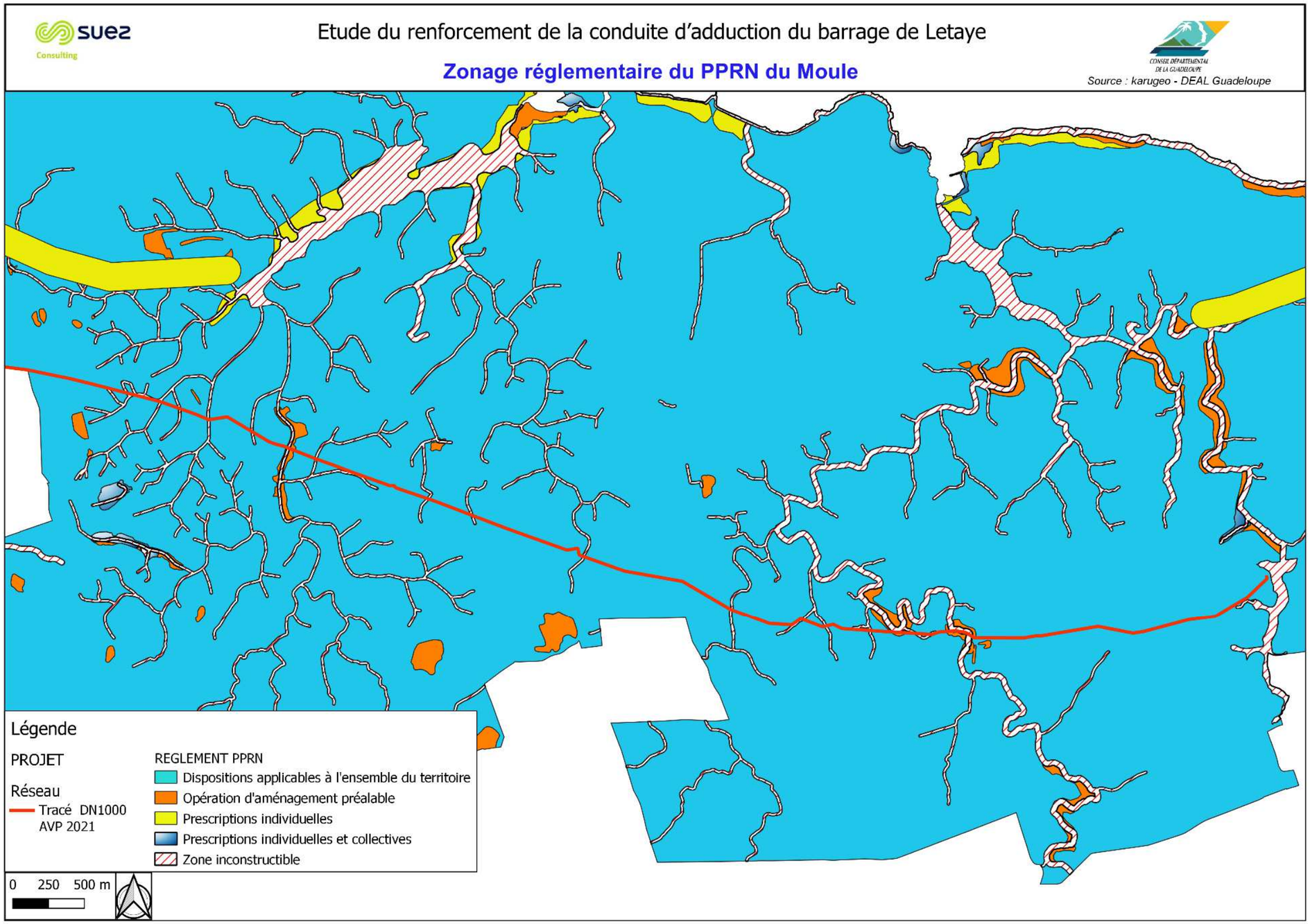


Figure 4 : Extrait du PPRN du Moule



6 MESURES PREVUES POUR EVITER, COMPENSER ET REDUIER LES IMPACTS

Le tableau ci-dessous rappelle l'ensemble des impacts négatifs du projet en phase travaux et en phase exploitation, les mesures mises en œuvre et leur coût.

Tableau 1 : Synthèse des impacts du projet

	Item	Impacts du projet				Mesure		
		Justification	Nature			Nature	Présentation	Coût en €
Phase Travaux	Qualité de l'eau	Pollution et rejet de MES	-	T	D	**Réductrice**	Dispositions prises par l'entreprise de travaux pour limiter le risque de pollution	Inclus dans le montant du marché de travaux
	Écoulement de l'eau	Réduction de la capacité d'écoulement	-	T	D	**Réductrice**	Disposition prise par l'entreprise de travaux pour limiter le risque de réduction de la capacité d'écoulement	Inclus dans le montant du marché de travaux
	Usages	Pollution accidentelle de l'eau prélevée par les captages individuels	-	T	D	**Réductrice**	Dispositions prises par l'entreprise de travaux pour limiter le risque de pollution	Inclus dans le montant du marché de travaux
	Faune	Perturbation de la faune	-	T	D	**Réductrice**	Les dispositions prises en phase chantier permettent de réduire les nuisances pour la faune	0 €
	Flore	Défrichement	-	T	D	**Réductrice**	La végétation reprendra ses droits hormis les arbres dans le cadre de la mise en place de la servitude sur une bande de 3 m	0 €
	Activités économiques	Dégâts sur les parcelles agricoles	-	T	D	**Compensatoire**	Indemnisation au propriétaire	Montant défini lors du démarrage des travaux
	Biens et personnes	Destruction de clôture	-	T	D	**Compensatoire**	Remise en état des clôtures et barrières	Inclus dans le montant du marché de travaux
	Environnement humain	Nuisance sonore et rejet de pollution atmosphérique	-	T	D	**Réductrice**	Dispositions prises par l'entreprise de travaux pour limiter ces nuisances (notamment disposition règlementaire)	Inclus dans le montant du marché de travaux
	Réseaux routiers et AEP	Perturbation du fonctionnement	-	T	D	**Réductrice**	Coordination avec les gestionnaires des réseaux et mise en place de dispositions (PAQ) en phase chantier	Inclus dans le montant du marché de travaux

	Item	Impacts du projet				Mesure		
		Justification	Nature			Nature	Présentation	Coût en €
Phase Exploitation	Biens et personnes : Servitudes	Réduction de l'usage de la parcelle privée	-	P	D	**Compensatoire**	Indemnisation au propriétaire du terrain pour l'instauration de la servitude	88 350 €

Avec :

+ : Effet Positif / - : Effet Négatif

T : Effet Temporaire / P : Effet Permanent

I : Effet indirect / D : Effet direct

7 PRESENTATION DE LA METHODE UTILISEE

Dans le cadre de ce projet de pose de canalisation, la méthode de l'expertise à dire d'expert a été retenue.

L'expertise consiste à proposer une évaluation circonstanciée des effets d'un projet donné sur une composante précise de l'environnement. Elle s'appuie sur :

- Une recherche bibliographique ;
- Un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines ;
- Une étude sur le terrain ;
- Une analyse à l'aide de méthodes existantes.

L'expertise utilise la prédiction des impacts par analogie, sur la base du constat de l'impact réel d'aménagements déjà réalisés et de l'interprétation des modifications intervenues. Au vu de l'expérience acquise, on tente alors d'extrapoler à des cas similaires.

8 AUTEURS DES ETUDES

8.1 ETUDE D'IMPACT

Tableau 2 : Auteur de l'étude d'impact

Dossier établi par	**SAFEGE** Agence Guadeloupe Centre d'affaires de Colin ZAC de Colin 97170 Petit-Bourg Tél. : 05 90 81 93 93
Rédigé par	Audrey GAVEL - Ingénieur de projet (SAFEGE SC) Valentin MAS - Ingénieur de projet confirmé (SAFEGE SC)
Vérifié par	Stephen BONNET – Chef de projet (SAFEGE SC)
Approuvé par	Guillaume LIEVEN (CDG)

8.2 ETUDES SPECIFIQUES

Tableau 3 : Auteur des études spécifiques

Dossiers établis par	**SAFEGE** Agence Guadeloupe Centre d'affaires de Colin ZAC de Colin 97170 Petit-Bourg Tél. : 05 90 81 93 93
Étude de dimensionnement et modélisation hydraulique	
Rédigé par	Florence VION - Ingénieur de projet (SAFEGE SC)
Vérifié par	Olivier KNAPEN – Chef de projet (SAFEGE SC) Stephen BONNET – Chef de projet (SAFEGE SC)
Approuvé par	Guillaume LIEVEN (CDG) Rosaline BREDENT (Karukér'Ô)
Étude d'Avant-projet	
Rédigé par	Valentin MAS - Ingénieur de projet confirmé (SAFEGE SC)
Vérifié par	Stephen BONNET – Chef de projet (SAFEGE SC)
Approuvé par	Guillaume LIEVEN (CDG) Rosaline BREDENT (Karukér'Ô)