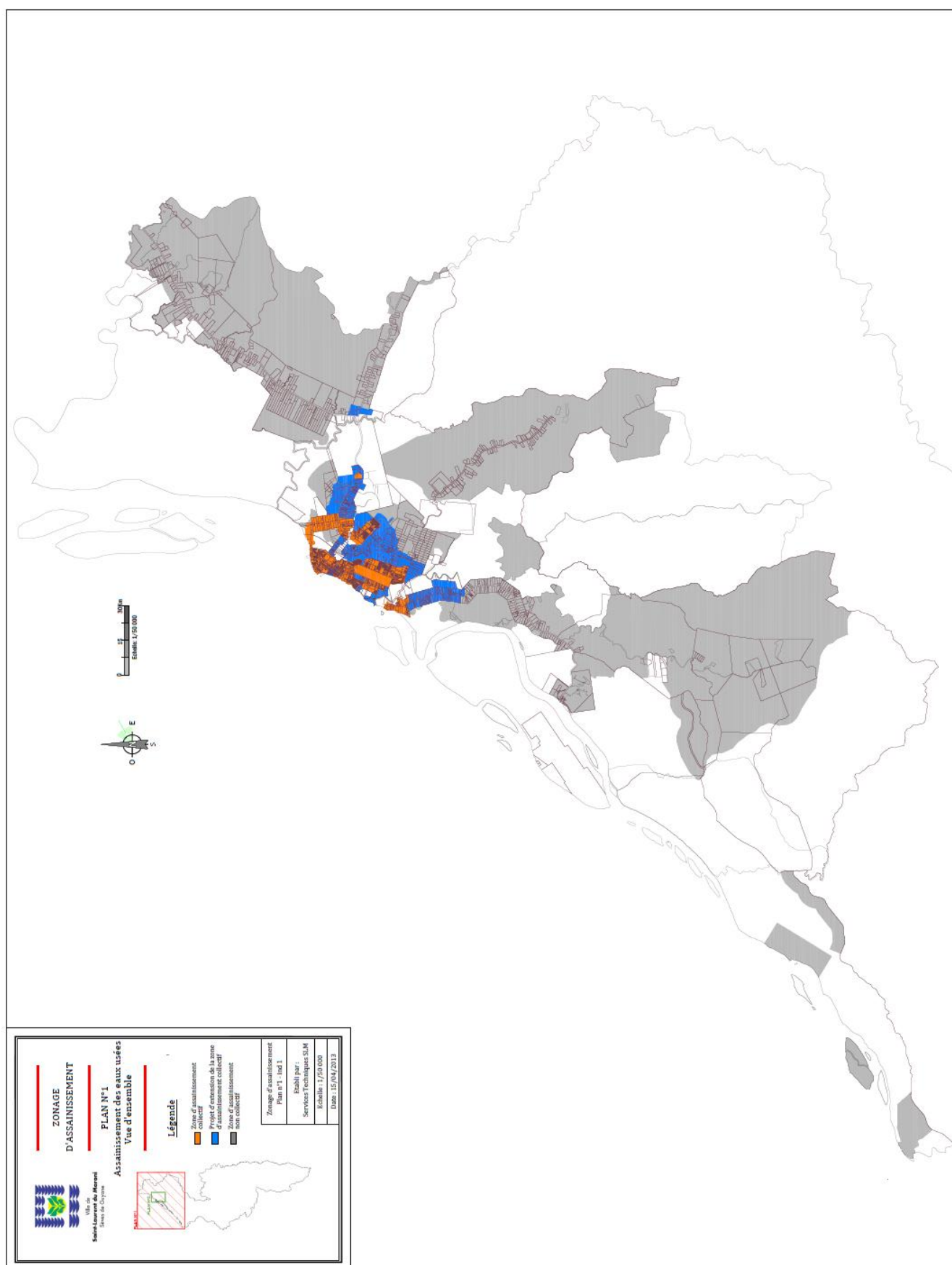
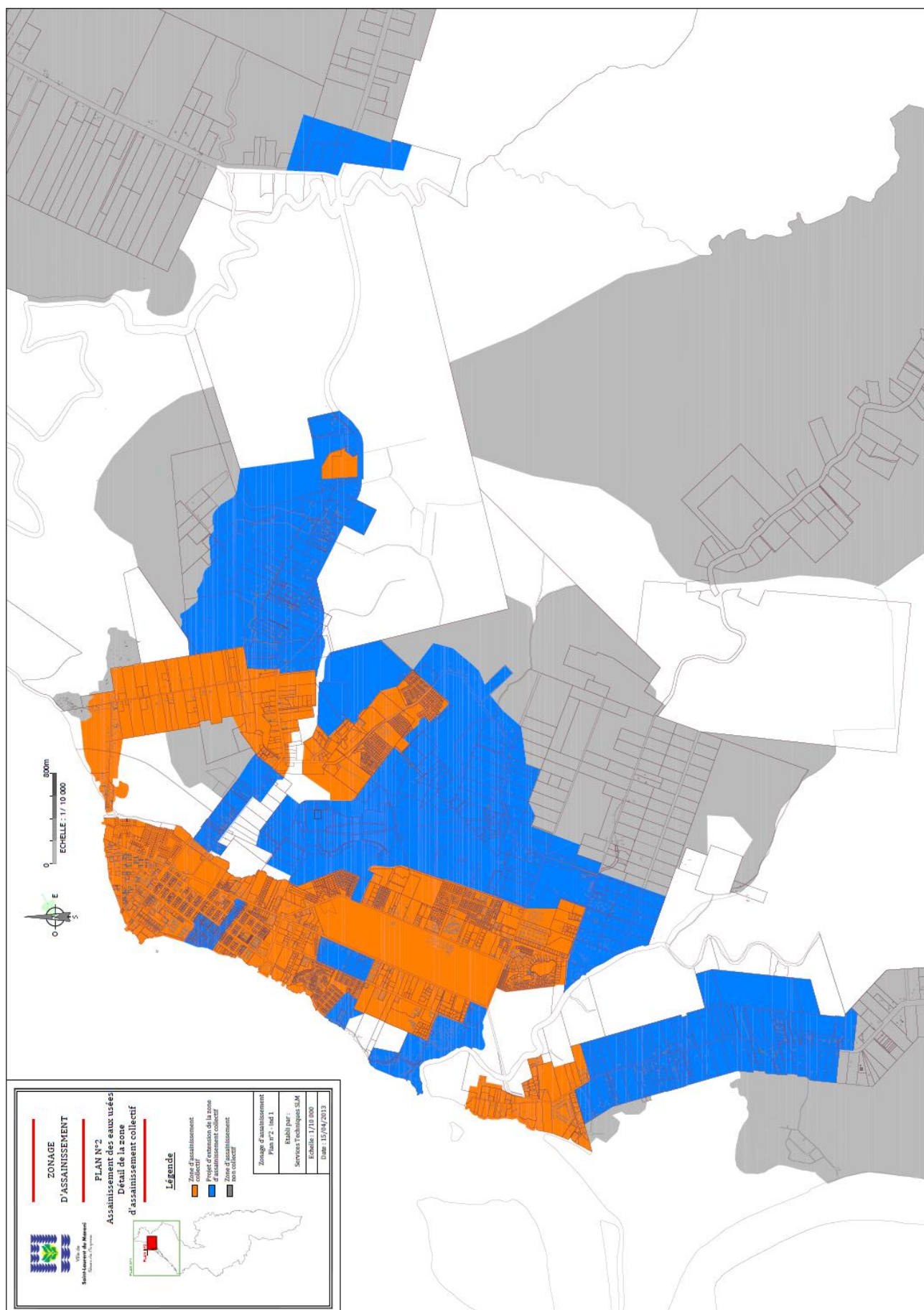
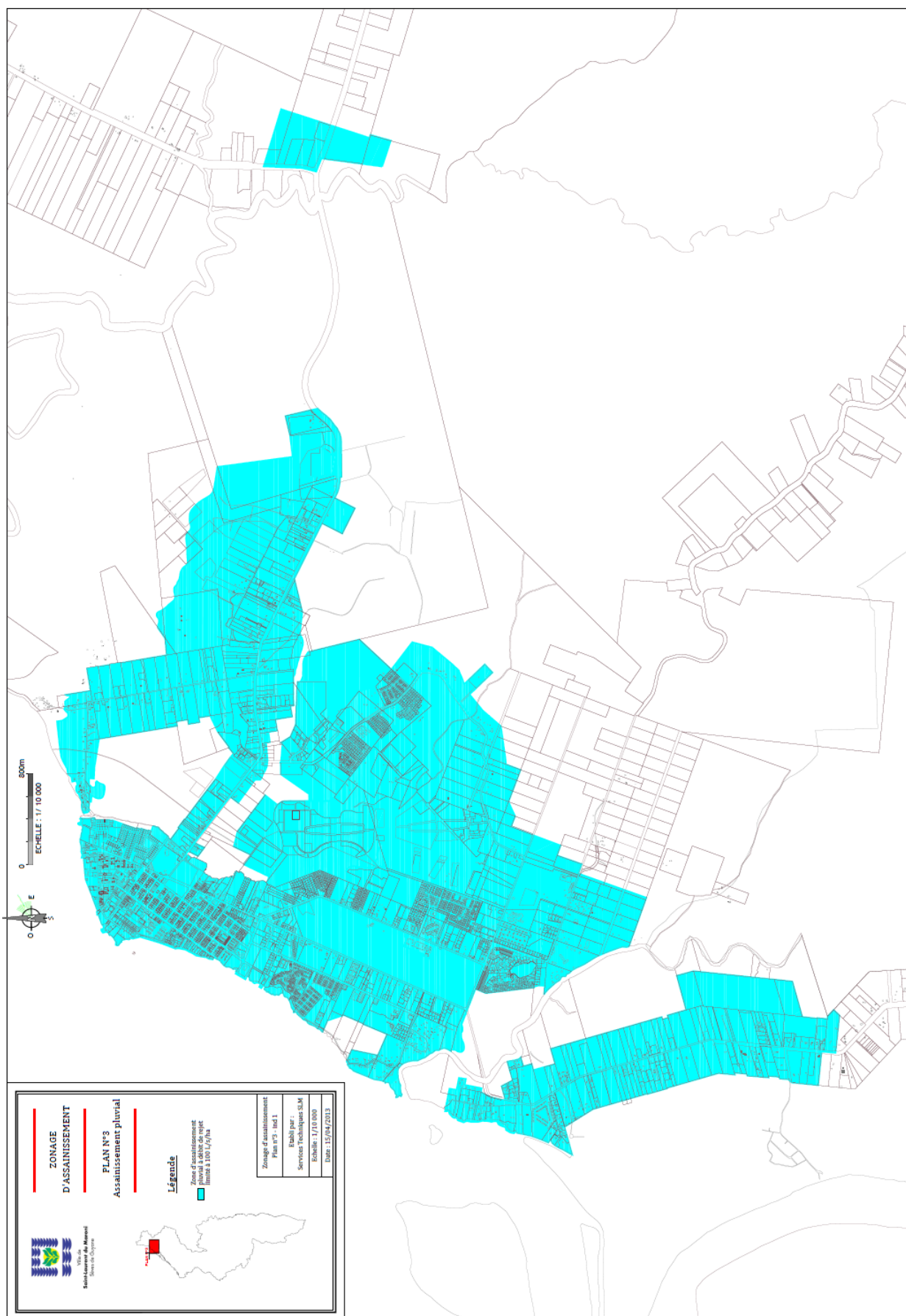


2.2 Le Schéma Directeur d'Assainissement







2.3 Schéma directeur des eaux pluviales de Saint-Laurent du Maroni



* Etablissement
Public Foncier
et d'Aménagement
de la Guyane

Saint-Laurent du Maroni Etude hydraulique et schéma directeur des eaux pluviales

Phase 4 : Zonage et dossier d'enquête publique



WAML004RIV

Janvier 2019





Table des matières

1. Contexte.....	5
2. Cadre réglementaire	6
2.1 PLU Plan Local d'Urbanisme	7
2.2 PPRI Plan de Prévention des Risques Inondation.....	9
2.3 SAG Schéma d'aménagement Global.....	11
2.4 Code de l'environnement.....	12
3. Zonage pluvial.....	13
3.1 Objectif du plan de zonage pluvial et du règlement	13
3.2 Principes.....	14
3.2.1 Prise en compte du zonage PLU	14
3.2.2 Ne pas aggraver le ruissellement des secteurs vulnérables aux inondations - prise en compte de la sensibilité des exutoires	14
3.2.3 Capacité des exutoires	15
3.2.4 Faciliter l'écoulement des eaux dans les secteurs sensibles.....	15
3.2.5 Qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel.....	16
3.2.6 Prise en compte de l'urbain existant	16
3.2.7 Prise en compte des zones inondables PPRI.....	16
3.3 Règlement pluvial appliqué aux secteurs urbains	17
3.3.1 Règlement type pour l'assainissement des eaux pluviales.....	17
3.3.2 Règles particulières	17
3.3.3 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau	18
3.4 Règlement pluvial appliqué aux secteurs à urbaniser	18
3.4.1 Règlement type pour l'assainissement des eaux pluviales.....	18
3.4.2 Règles particulières	18
3.4.1 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau :	19
3.5 Règlement pluvial appliqué aux zones agricoles	19
3.5.1 Règlement type pour l'assainissement des eaux pluviales.....	19
3.5.2 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau :	20
3.6 Règlement pluvial appliqué aux zones naturelles	20
3.6.1 Règles générales	20
3.6.1 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau :	20
3.7 Emprises réservées	21
4. Recommandations.....	23



4.1	Limitation de l'imperméabilisation.....	23
4.2	Récupération des eaux pluviales	23
4.3	Qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel.....	24

Liste des figures

Figure 1 : illustration du PLU	8
Figure 2 : illustration du PPRI.....	10
Figure 3 : vue générale des emprises réservées	22

Acronymes

PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPRI	Plan de prévention des Risques Inondation
BV	bassin versant
Q	débit



1. Contexte

Saint Laurent du Maroni est localisé à une trentaine de kilomètres en amont de l'embouchure du Maroni. La commune est délimitée à l'ouest par la frontière avec le Suriname.

Compte tenu des enjeux et objectifs de l'étude, le périmètre d'étude est vaste car il comprend le périmètre élargi de la commune. Ce périmètre vise en effet à intégrer les extensions urbaines à l'horizon 2035.

La présente étude hydraulique porte sur le territoire élargi de la commune de Saint-Laurent du Maroni. Les principaux objectifs sont :

- présenter le contexte actuel de la commune ;
- cartographier les réseaux et les exutoires d'eaux pluviales existants et de diagnostiquer leur état à partir d'analyses de documents et d'un travail approfondi de terrain (relevé des réseaux, enquêtes auprès de la population) ;
- analyser les contraintes liées aux eaux pluviales au niveau des zones urbanisées et urbanisables ;
- dresser un état des lieux des milieux récepteurs des eaux pluviales
- apporter des solutions techniques adaptées aux particularités de la commune au regard des dysfonctionnements identifiés ;
- définir un zonage sur les secteurs précédemment évoqué ;
- proposer un programme pluriannuel de travaux pour les années à venir, outil rationnel de programmation des investissements, accompagné d'une estimation financière et d'un échéancier de réalisation pour chaque zone / tranche conditionnelle affirmée ;
- déterminer l'incidence financière de ces travaux et leur valeur ajoutée sur la qualité des aménagements et le potentiel de développement urbain ;

L'enjeu majeur de l'étude est d'accompagner et structurer la croissance démographique et le développement urbain de la commune de façon cohérente et réfléchie.

L'élaboration de l'étude hydraulique et du schéma directeur des eaux pluviales de Saint-Laurent du Maroni comprend 4 phases :

Phase 1 : Etat des lieux des réseaux d'eaux pluviales.

Phase 2 : Diagnostic du réseau d'eaux pluviales, étude des écoulements et des ruissellements

Phase 3 : Proposition d'un schéma de gestion et de solutions techniques

Phase 4 : Zonage et dossier d'enquête publique

Ce rapport constitue le rapport de phase 4 qui présente le zonage pluvial et le règlement.



2. Cadre réglementaire

La maîtrise du ruissellement pluvial est aujourd'hui une nécessité pour les décideurs locaux dans la planification et l'aménagement de leur territoire. Pour cela ils disposent de nombreux outils qui sont d'ordre réglementaire, administratif, technique et informatif.

A leur niveau, les communes sont notamment tenues de réaliser un zonage d'assainissement pluvial comme le prévoit l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales et l'article L123-1 du Code de l'urbanisme. Il s'agit d'un outil de réglementaire permettant de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal afin d'assurer la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements.

La commune de Saint-Laurent du Maroni a décidé de réaliser son schéma pluvial et inondation avec associé le plan et le règlement pluvial.

Le zonage pluvial est un outil réglementaire permettant de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal, afin d'assurer la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements.

Le présent dossier concerne les prescriptions générales applicables au zonage pluvial de la commune. Il est élaboré en adéquation avec le programme des travaux issu du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial et le document d'urbanisme en vigueur.

Après approbation par la commune, le zonage est soumis à enquête publique comme prévu à l'article R 123-11 du Code de l'urbanisme. Le zonage d'assainissement approuvé est en effet intégré dans les annexes sanitaires du Plan Local d'Urbanisme de la commune (PLU). Il doit donc être en cohérence avec les documents de planification urbaine. Il est consulté pour tout nouveau certificat d'urbanisme ou permis de construire.

Le régime juridique des eaux pluviales est fixé pour l'essentiel par les articles 640, 641 et 681 du Code civil, qui définissent les droits et devoirs des propriétaires fonciers à l'égard de ces eaux.

Dans le cadre de l'aménagement du territoire, la maîtrise du cycle de l'eau doit être intégrée et planifiée de manière globale et cohérente. La planification dans le domaine de l'eau est encadrée par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, qui a ensuite été retranscrite dans le Code de l'environnement. Plusieurs outils permettent ensuite de l'appliquer à différents niveaux d'échelle notamment le SDAGE, le PPRI, le zonage d'assainissement EU et le code de l'environnement. Les procédures d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau et la normalisation permettent d'affiner les contraintes en matière de gestion des eaux pluviales à l'échelle des projets.

■ Objectifs et principes du zonage

Le zonage pluvial est un outil essentiel pour l'application d'une politique de gestion des eaux pluviales. Il permet de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal afin d'assurer la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements et écoulements afin de répondre aux objectifs suivants :

- compenser les ruissellements et leurs effets par des techniques compensatoires ou alternatives pour optimiser le fonctionnement du réseau pluvial public et contribuer également au piégeage des pollutions à la source,



- prendre en compte des facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles d'expansion des eaux et des zones aptes à leur infiltration,
- limiter le risque inondation en essayant de diminuer la vulnérabilité des secteurs inondés en complément des dispositions du PPRi en cours d'élaboration,
- participer à la reconquête de la qualité des eaux des milieux naturels remarquables en maîtrisant l'impact qualitatif des rejets de temps de pluie sur le milieu récepteur.

2.1 PLU Plan Local d'Urbanisme

Les principales zones du PLU sont les zones U urbaines, les zones à urbaniser AU et les zones naturelles N. (Voir aussi la synthèse en annexe)

■ Zone 1AUa et 1AUc (principales zones concernées par les actions)

- Tout projet doit être compatible avec les aléas
- Les aménagements devront permettre l'écoulement naturel des eaux pluviales
- La mise en place de caniveaux de récupération en liaison avec le domaine public est exigée sur les voies privées en amont du domaine public.
- Les constructions doivent être édifiées à 10 m des berges du fleuve Maroni et à au moins 5 m des berges des autres cours d'eau.
- L'emprise maximale au sol des constructions est de 65 %.
- zone 2AU : idem + constructions à 20 m minimum des berges des cours d'eau
- zone 1AUb : idem + constructions à 30 m de l'axe de la crique Saint-Laurent et emprise maximale au sol de 60%

■ Zone UC

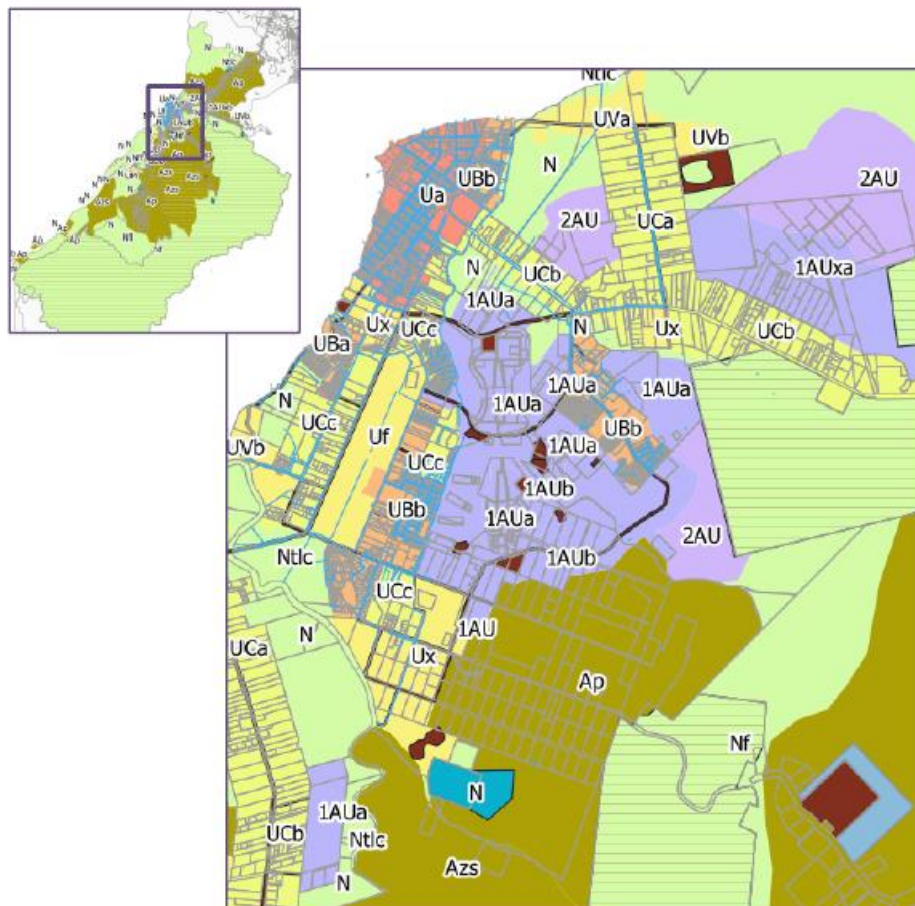
- Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales, sans aggraver la situation antérieure
- Toutes les eaux de pluie devront être collectées et raccordées au réseau collectif d'eau pluviale.
- Tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles.
- L'écoulement et le recueillement des eaux pluviales sur les fonds doivent s'effectuer dans des conditions qui ne nuisent pas aux fonds voisins.
- L'emprise au sol maximale est de 40%.

■ Zone N

- Tout projet doit être compatible avec les aléas
- Les aménagements devront permettre l'écoulement naturel des eaux pluviales



Figure 1 : illustration du PLU





2.2 PPRI Plan de Prévention des Risques Inondation

Le PPRI est en cours d'instruction. Les données relatives au PPRI de Saint-Laurent du Maroni ont été fournies par la DEAL de Guyane. Il s'agit :

- Des couches SIG des limites du projet de zonage PPRI
- Du projet de règlement

Les points importants du PPRI sont résumés ci-après (Voir aussi la synthèse en annexe).

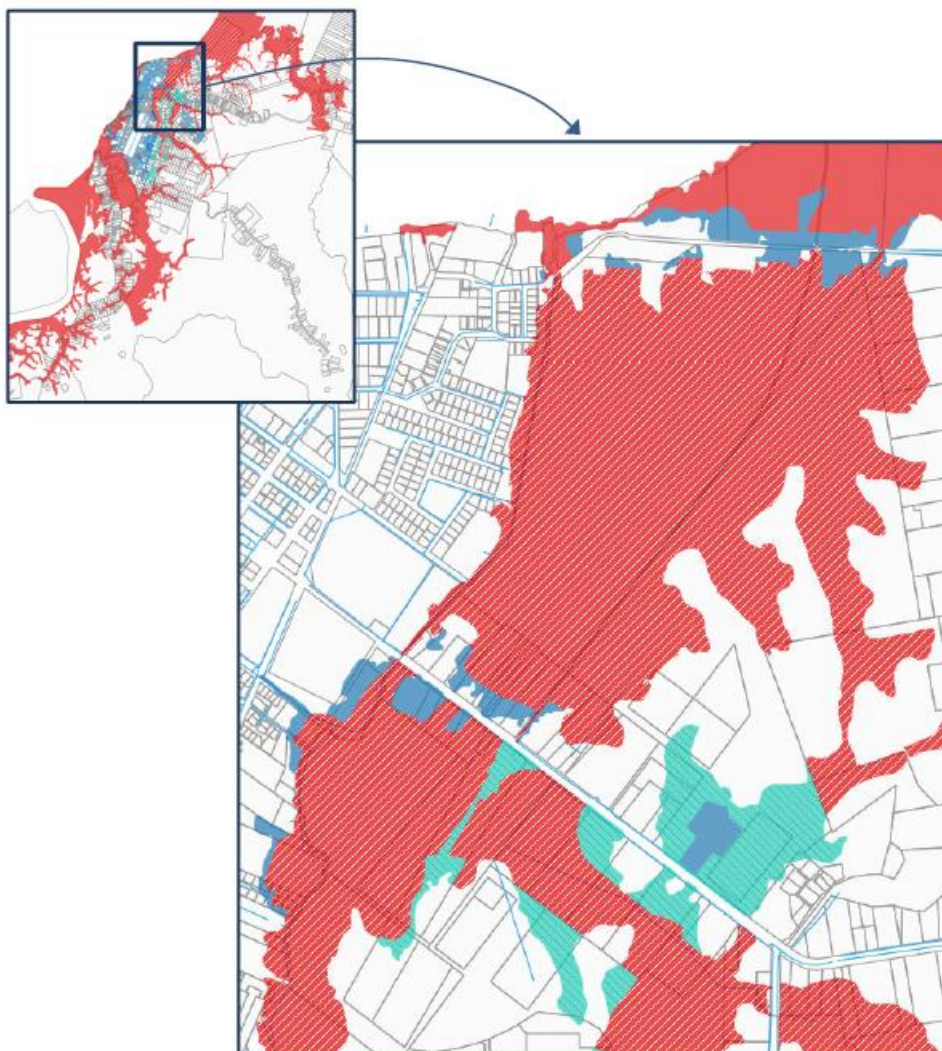
- Ce qu'impose le PPRI pour l'ensemble des zones
 - Plancher bas de construction au-dessus de la cote de sécurité
 - Réseaux humides étanches et munis de clapets anti-retour
 - Fondations résistantes aux affouillements, aux tassements et à l'érosion
 - Résistance des OH aux affouillements et à la pression pour la crue de référence
- Ce qu'impose le PPRI en zone rouge R1 R2
 - Les aménagements admis ne devront pas entraver l'écoulement des eaux ou aggraver le risque
 - Extension mesurée des habitations existantes
 - Les aménagements visant à réduire le risque inondation ne devront pas aggraver le risque par ailleurs
 - Les clôtures devront respecter la transparence hydraulique
- Ce qu'impose le PPRI en zone bleue B1 B2
 - Les aménagements admis ne devront pas aggraver le risque

IMPORTANT

Les zones R2 et B2 sont des zones de risque qui peuvent être ouverte à l'urbanisation sous réserve d'un aménagement global et d'une étude hydraulique. C'est le principe du SAG Schéma d'aménagement Global.



Figure 2 : illustration du PPRI





2.3 SAG Schéma d'aménagement Global

L'étude SAG doit contenir :

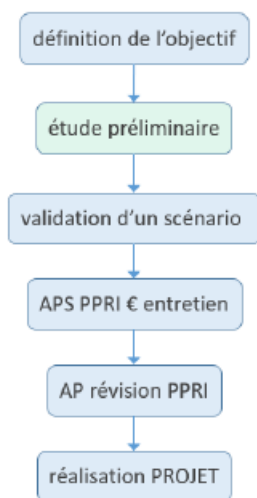
- un diagnostic de l'état actuel (aléas, contexte naturel...)
- des scénarios et variantes d'aménagement pour la protection des biens, des personnes et l'impact économique
- un outils d'aide à la décision (impacts économiques et sur le milieu naturel)
- un projet d'aménagement niveau APS
- la cartographie de l'aléa avant et après aménagement

Une fois l'étude SAG réalisée les zones rouges du PPRI vont évoluer de la manière suivante : les zones rouges impactées par l'aménagement global feront l'objet d'un règlement spécifique intégré au PPRI, précisant les recommandations, prescriptions et interdictions applicables, en cas de besoin par sous-secteur, et seront identifiées par un zonage spécifique :

- en orange si l'aléa est diminué après aménagement global
- en violet si l'aléa est maintenu voire augmente après l'aménagement global

La procédure complète du SGA est donnée en annexe. L'organigramme ci-dessous rappelle les principales étapes de cette procédure.

Le schéma pluvial et inondation diligenté par la ville de Saint-Laurent du Maroni constitue l'étude préliminaire du SAG.





2.4 Code de l'environnement

Les dossiers liés au le code de l'environnement sont généralement appelés dossiers loi eau.

D'une manière générale, le code de l'environnement réglemente le volet pluvial et inondation des projets dont la superficie est supérieure à 1 ha. L'état, suivant les départements, possède une doctrine pour l'application des rubriques loi eau. Cette doctrine détaille les principes à appliquer et les méthodes de calcul des mesures compensatoires, en particulier pour le dimensionnement des bassins de compensation, le choix des périodes de retour, le calcul des débits de fuite et les mesures de réduction de la pollution.

Il n'y a pas de guide pour la Guyane mais nous pouvons citer le guide Martinique ou de La Réunion à titre d'exemple.



3. Zonage pluvial

3.1 Objectif du plan de zonage pluvial et du règlement

Le plan de zonage pluvial est destiné à définir, sur toute la commune, les secteurs sur lesquels s'appliquent les différentes prescriptions d'ordre technique et/ou réglementaire.

Le zonage pluvial vient compléter la réglementation existante avec un plan et un règlement associé.

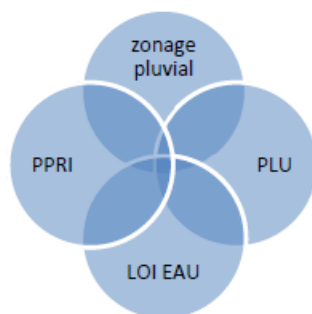
L'orientation choisie est d'utiliser les documents existant ou en projet (PPRI) et d'essayer de les compléter pour obtenir un document facilement exploitable par les services instructeurs.

En pratique, le découpage du plan de zonage est basé sur les limites du PLU pour faciliter l'instruction en prenant en compte le réseau hydrographique, les limites de grands bassins versants et la sensibilité des exutoires.

Les axes d'écoulement avec un franc bord et les emprises réservées viennent compléter le plan.

La réglementation associée au pluvial est intégrée au règlement du PLU pour faciliter l'instruction des dossiers d'urbanisme.

La figure ci-dessous illustre les interactions entre les différentes réglementations.





3.2 Principes

Le règlement pluvial, rédigé et intégré au règlement du PLU, vient compléter et préciser les dispositions existantes. Dans tous les cas, les opérations de plus de 1 ha feront l'objet d'un dossier loi eau et les ouvrages pluviaux seront dimensionnés selon les prescriptions établies par les services de l'état.

Les principes retenus pour l'élaboration du zonage pluvial de Saint-Laurent du Maroni sont décrits dans ce chapitre.

3.2.1 Prise en compte du zonage PLU

Cela se traduit par le fait que le règlement du PLU est complété en respectant les zones du PLU existantes. Dans certains cas ces zones sont subdivisées pour pouvoir appliquer des règles différentes comme par exemple lorsque les rejets se font dans des exutoires de sensibilités différentes.

3.2.2 Ne pas aggraver le ruissellement des secteurs vulnérables aux inondations - prise en compte de la sensibilité des exutoires

L'objectif est de pas augmenter les débits en aval des projets (augmentation due principalement à l'imperméabilisation). Pour cela il est prévu de créer des volumes d'écêtement des débits avec un calcul adapté à la vulnérabilité de l'exutoire.

3 niveaux de protection des mesures compensatoires sont prévus selon la nature de la zone (urbaine ou à urbaniser) et des enjeux présents en aval. Les 3 niveaux de protection sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Niveau de protection		enjeux en aval ↓ débit de fuite 10 ans	absence d'enjeux en aval ↓ débit de fuite 100 ans
zone urbaine	→ pluie 10 ans	1	
zone à urbaniser	→ pluie 100 ans	3	2

Niveau 1 : le calcul est fait pour une pluie de période de retour 10 ans avec une limitation du débit maximal calculé pour 10 ans de l'état actuel. Il n'y a pas d'aggravation par rapport à la situation actuelle.

Niveau 3 : le calcul est fait pour une pluie de période de retour 100 ans avec une limitation du débit maximal calculé pour 10 ans de l'état actuel. On réduit ainsi les débits rejetés par rapport à la situation actuelle pour tenir compte de la capacité limitée en aval.

Niveau 2 : le calcul est fait pour une pluie de période de retour 100 ans avec une limitation du débit maximal calculé pour 100 ans de l'état actuel. Il n'y a pas d'aggravation par rapport à la situation actuelle.

Pour les niveaux de protection 1 et 2 on conserve le débit de l'état actuel c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'aggravation par rapport à la situation actuelle.



Pour le niveau de protection 3, la limitation du débit de fuite à 10 ans permet une amélioration en aval par rapport à la situation actuelle.

Un utilitaire excel permet de calculer automatiquement le volume du bassin compensatoire à partir de la surface totale du projet et du niveau de protection choisi. Cet utilitaire applique la méthode des pluies avec les données pluviométriques de Saint-Laurent du Maroni. Le détail des calculs est explicité en annexe.

Exemple d'application.

Projet de 2000 m² situé en zone sensible :

- niveau de protection n°3.
- volume 130 m³

Projet de 4000 m² situé hors zone sensible :

- niveau de protection n°1.
- volume 160 m³

3.2.3 Capacité des exutoires

Les niveaux de protection pour le calcul des mesures compensatoires sont proposés en tenant compte de la capacité des exutoires.

Pas d'enjeux en aval :	→ pas de mesures compensatoires
concerne principalement les bassins versants qui se rejettent directement dans le Maroni	
Exutoire saturé dès les pluies fréquentes mis en évidence dans le diagnostic. Les principaux exutoires pour lesquels il faut réduire les débits sont :	→ mesures compensatoires renforcées = niveau de protection 3
- La crique Saint-Laurent et la crique Malgache au sud de la RN 1 - La crique Vampire - Le Lac Bleu	
Autres exutoires	→ mesures compensatoires réduites = niveau de protection 1 ou 2

3.2.4 Faciliter l'écoulement des eaux dans les secteurs sensibles

Cela passe par le maintien des règles d'implantation des constructions par rapport au cours d'eau (francs bords) et par la création d'emprise réservées pour assurer la transparence hydraulique de certains axes d'écoulement.

Les règles d'implantation des constructions par rapport au cours d'eau sont détaillées dans le règlement du PLU.

La création d'emprises réservées concerne la crique Saint-Laurent et la crique Malgache à la traversée de la RN1.



3.2.5 Qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel

Les eaux pluviales peuvent être polluées par les matières lessivées qui dépendent de l'occupation des sols. Le traitement des eaux pluviales ne peut s'envisager qu'avec des dispositifs de traitement simple ne nécessitant que peu d'entretien : voir chapitre 'recommandations'.

Un traitement sera imposé dans les cas suivants :

- Parking imperméabilisé de plus de 50 places : → cloison siphonée ou séparateur à hydrocarbure avant rejet dans le réseau pluvial. La règle de dimensionnement d'un séparateur à hydrocarbure est présentée en annexe.
- Entreprise susceptible de générer une pollution pluviale et pour laquelle aucun traitement se serait imposé par ailleurs : système de traitement à adapter. Une convention de rejet pourra être demandée à l'entreprise.

3.2.6 Prise en compte de l'urbain existant

D'une manière générale, il ne sera pas imposé de compensation dans les zones urbaines existantes.

3.2.7 Prise en compte des zones inondables PPRI

Les zones inondables sont définies par le PPRI et sont représentées dans le zonage du PLU. Dans les zones inondables les règles de gestion du pluvial sont modifiées.

Zone urbaine	Il est recommandé de ne pas mettre de bassin de rétention dans ces zones inondables car cela compromet le fonctionnement et l'accès en cas d'inondation.
Zone à urbaniser	L'urbanisation de ces zones est soumise au SAG.
Zone naturelle	/



3.3 Règlement pluvial appliqué aux secteurs urbains

Ce règlement va être utile principalement pour les nouveaux projets ou les réhabilitations.

3.3.1 Règlement type pour l'assainissement des eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales venant des fonds amont sans aggraver les écoulements vers les fonds aval.

Toutes les eaux de pluie devront être collectées et raccordées au réseau collectif d'eau pluviale. Le réseau pluvial dans la parcelle projet est de type séparatif et étanche si enterré. Il est dimensionné pour la pluie 10 ans.

Le rejet pluvial se fait dans le réseau pluvial communal avec un regard visitable. La ville de Saint-Laurent du Maroni se réserve le droit d'imposer le point de rejet.

Un plan de recollement sera fourni après travaux ainsi qu'un SIG géoréférencé (compatible QGIS).

L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et conformes au SDGEP.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau et le gabarit des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique. Les ouvrages de rétablissement des fossés seront correctement dimensionnés avec un diamètre minimal de 1000 mm.

Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Recommandations : au-delà des mesures compensatoires imposées, tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles.

3.3.2 Règles particulières

Dans certaines zones, un volume compensatoire est imposé pour éviter toute augmentation de débit. Le volume est calculé par la méthode des pluies avec l'utilitaire décrit en annexe.

Un numéro est rajouté au nom de chaque zone PLU qui indique le niveau de protection requis.

- 0 : aucune mesure compensatoire n'est préconisée
- 1 : niveau de protection 1
- 2 : niveau de protection 2
- 3 : niveau de protection 3

Pour les zones urbaines, la règle générale est un niveau de protection 1 correspondant à un calcul avec une pluie décennale et un débit de fuite décennale. C'est la période de retour classique de dimensionnement des réseaux pluviaux.

Lorsqu'il n'y a pas de contrainte aval, par exemple si l'exutoire est le Maroni, il n'est pas demandé de mesure compensatoire.



3.3.3 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau

Les constructions doivent être édifiées à 10,00 mètres des berges du fleuve Maroni, de la crique Saint-Laurent, de la crique Malgache et de la crique Vampire.

Les constructions doivent être édifiées à au moins 5,00 mètres des berges des autres cours d'eau ou axes d'écoulement y compris les fossés structurants des voiries principales.

Dans tous les cas un accès d'au moins 3,00 m doit rester libre de part et d'autre des berges afin de permettre l'entretien des cours d'eau et des criques.

Rappel : le PPRI s'applique aux abords des cours d'eau.

3.4 Règlement pluvial appliqué aux secteurs à urbaniser

3.4.1 Règlement type pour l'assainissement des eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales venant des fonds amont sans aggraver les écoulements vers les fonds aval.

Le réseau pluvial dans la parcelle projet est de type séparatif et étanche si enterré. Il est dimensionné pour la pluie 10 ans.

Le rejet pluvial se fait soit dans le réseau pluvial communal soit dans le réseau hydrographique. Le rejet dans le réseau pluvial communal se fait avec un regard visitable. La ville de Saint-Laurent du Maroni se réserve le droit d'imposer le point de rejet. Le rejet dans le réseau hydrographique doit être aménagé pour ne pas provoquer de dégradation du milieu naturel.

Un plan de recollement sera fourni après travaux ainsi qu'un SIG géoréférencé (compatible QGIS).

L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et conformes au SDGEP.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau et le gabarit des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique. Les ouvrages de rétablissement des fossés seront correctement dimensionnés avec un diamètre minimal de 1000 mm.

Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Recommandations : au-delà des mesures compensatoires imposées, tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles.

3.4.2 Règles particulières

Dans certaines zones, un volume compensatoire est imposé pour éviter toute augmentation de débit. Le volume est calculé par la méthode des pluies avec l'utilitaire décrit en annexe.



3.3.3 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau

Les constructions doivent être édifiées à 10,00 mètres des berges du fleuve Maroni, de la crique Saint-Laurent, de la crique Malgache et de la crique Vampire.

Les constructions doivent être édifiées à au moins 5,00 mètres des berges des autres cours d'eau ou axes d'écoulement y compris les fossés structurants des voiries principales.

Dans tous les cas un accès d'au moins 3,00 m doit rester libre de part et d'autre des berges afin de permettre l'entretien des cours d'eau et des criques.

Rappel : le PPRI s'applique aux abords des cours d'eau.

3.4 Règlement pluvial appliqué aux secteurs à urbaniser

3.4.1 Règlement type pour l'assainissement des eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales venant des fonds amont sans aggraver les écoulements vers les fonds aval.

Le réseau pluvial dans la parcelle projet est de type séparatif et étanche si enterré. Il est dimensionné pour la pluie 10 ans.

Le rejet pluvial se fait soit dans le réseau pluvial communal soit dans le réseau hydrographique. Le rejet dans le réseau pluvial communal se fait avec un regard visitable. La ville de Saint-Laurent du Maroni se réserve le droit d'imposer le point de rejet. Le rejet dans le réseau hydrographique doit être aménagé pour ne pas provoquer de dégradation du milieu naturel.

Un plan de recollement sera fourni après travaux ainsi qu'un SIG géoréférencé (compatible QGIS).

L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et conformes au SDGEP.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau et le gabarit des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique. Les ouvrages de rétablissement des fossés seront correctement dimensionnés avec un diamètre minimal de 1000 mm.

Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Recommandations : au-delà des mesures compensatoires imposées, tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles.

3.4.2 Règles particulières

Dans certaines zones, un volume compensatoire est imposé pour éviter toute augmentation de débit. Le volume est calculé par la méthode des pluies avec l'utilitaire décrit en annexe.



Un numéro est rajouté au nom de chaque zone PLU qui indique le niveau de protection requis.

- 0 : aucune mesure compensatoire n'est préconisée
- 1 : niveau de protection 1
- 2 : niveau de protection 2
- 3 : niveau de protection 3

Pour les zones urbaines, la règle générale est un niveau de protection 3 correspondant à un calcul avec une pluie centennale et un débit de fuite décennale. C'est une amélioration par rapport à la situation actuelle. Cela concerne particulièrement les bassins versants de la crique Malgache et de la crique Vampire.

Lorsque les enjeux en aval sont moins vulnérables, le niveau de protection est ramené au niveau 2 c'est-à-dire sans aggravation par rapport à la situation actuelle.

Lorsqu'il n'y a pas de contrainte aval, par exemple si l'exutoire est le Maroni, il n'est pas demandé de mesure compensatoire.

3.4.1 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau :

Les constructions doivent être édifiées à 10,00 mètres des berges du fleuve Maroni, de la crique Saint-Laurent, de la crique Malgache et de la crique Vampire.

Les constructions doivent être édifiées à au moins 5,00 mètres des berges des autres cours d'eau ou axes d'écoulement y compris les fossés structurants des voiries principales.

Dans tous les cas un accès d'au moins 3,00 m doit rester libre de part et d'autre des berges afin de permettre l'entretien des cours d'eau et des criques.

Rappel : le PPRI s'applique aux abords des cours d'eau.

3.5 Règlement pluvial appliqué aux zones agricoles

3.5.1 Règlement type pour l'assainissement des eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales venant des fonds amont sans aggraver les écoulements vers les fonds aval.

Le rejet pluvial se fait soit dans le réseau pluvial communal soit dans le réseau hydrographique. Le rejet dans le réseau pluvial communal se fait avec un regard visitable. La ville de Saint-Laurent du Maroni se réserve le droit d'imposer le point de rejet. Le rejet dans le réseau hydrographique doit être aménagé pour ne pas provoquer de dégradation du milieu naturel.

Un plan de recollement sera fourni après travaux ainsi qu'un SIG géoréférencé (compatible QGIS).

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau et le gabarit des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique. Les ouvrages de rétablissement des fossés seront correctement dimensionnés avec un diamètre minimal de 1000 mm.

Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.



3.5.2 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau :

Les constructions doivent être édifiées à 20,00 mètres des berges des cours d'eau.

Les constructions doivent être édifiées à au moins 5,00 mètres des berges autres axes d'écoulement y compris les fossés structurants des voiries principales.

Dans tous les cas un accès d'au moins 3,00 m doit rester libre de part et d'autre des berges afin de permettre l'entretien des cours d'eau et des criques.

Rappel : le PPRI s'applique aux abords des cours d'eau.

3.6 Règlement pluvial appliqué aux zones naturelles

3.6.1 Règles générales

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales venant des fonds amont sans aggraver les écoulements vers les fonds aval.

Le rejet pluvial se fait soit dans le réseau pluvial communal soit dans le réseau hydrographique. Le rejet dans le réseau pluvial communal se fait avec un regard visitable. La ville de Saint-Laurent du Maroni se réserve le droit d'imposer le point de rejet. Le rejet dans le réseau hydrographique doit être aménagé pour ne pas provoquer de dégradation du milieu naturel.

Un plan de recollement sera fourni après travaux ainsi qu'un SIG géoréférencé (compatible QGIS).

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau et le gabarit des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique. Les ouvrages de rétablissement des fossés seront correctement dimensionnés avec un diamètre minimal de 1000 mm.

Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

3.6.1 Implantation des constructions par rapport au cours d'eau :

Les constructions doivent être édifiées à 20,00 mètres des berges des cours d'eau.

Les constructions doivent être édifiées à au moins 5,00 mètres des berges autres axes d'écoulement y compris les fossés structurants des voiries principales.

Dans tous les cas un accès d'au moins 3,00 m doit rester libre de part et d'autre des berges afin de permettre l'entretien des cours d'eau et des criques.

Rappel : le PPRI s'applique aux abords des cours d'eau.



3.7 Emprises réservées

Les emprises réservées sont des emprises qui sont intégrées au plan de zonage du PLU dans le but de pouvoir faire des aménagements hydrauliques ou pluviaux.

Emprises réservées retenues dans le cadre du SAG :

numéro	description	localisation
1	transparence hydraulique	Crique Saint-Laurent Entre la RN 1 et le nouveau barreau routier au nord
2	transparence hydraulique	Crique Malgache Entre la RN 1 et le nouveau barreau routier au nord
3	déviations crique Malgache	Entre le projet SUPER U et la RN 1
4	Zone de déblais compensatoires	En rive droite de la crique Saint-Laurent
5	Zone de déblais compensatoires	En rive droite de la crique Malgache
6	Zone de déblais compensatoires	En rive droite de la crique Malgache
7	Reprofilage crique Saint-Laurent	Sur un linéaire de 950 m depuis le pont sables blancs

Emprises réservées retenues pour améliorer le pluvial :

numéro	description	localisation
A	Bassin aérodrome	Entre la rue J Symphorien et l'aérodrome



Figure 3 : vue générale des emprises réservées





4. Recommandations

4.1 Limitation de l'imperméabilisation

La limitation de l'imperméabilisation peut se faire par le choix de matériaux drainant qui permettent l'infiltration en place des eaux pluviales. Plusieurs techniques existent adaptées au climat tropical. Cela peut s'envisager pour des allées, des voiries ou des parkings.

4.2 Récupération des eaux pluviales

Le système de récupération des eaux pluviales sous forme de cuve plastique peut être favorisé. Cela ne représente pas un grand volume mais peut néanmoins avoir une incidence locale s'il est généralisé.





4.3 Qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel

Il est recommandé de :

- Privilégier les réseaux pluviaux à ciel ouvert de type fossé ou noue qui favorisent la décantation.
- Prévoir des regards / dégraveur avec un volume de décantation pouvant être facilement nettoyé : ouvrage béton facilement accessible.
- Prévoir des engouffrements à grille largement dimensionné avec une hypothèse d'obstruction d'au minimum 50 %.



Annexe 1 : présentation synthétique des éléments relatif au pluvial dans le PLU et le PPRI



	Zones urbanisées	Zones à urbaniser	Zon es agric oles	Zones naturelles et forestières
	UA UB UC UD UF UM	1 A 1A 1B 1C 1D 1E 1F 1G 1H 1I 1J 1K 1L 1M 1N 1O 1P 1Q 1R 1S 1T 1U 1V 1W 1X 1Y 1Z 1AA 1AB 1AC 1AD 1AE 1AF 1AG 1AH 1AI 1AJ 1AK 1AL 1AM 1AN 1AO 1AP 1AQ 1AR 1AS 1AT 1AU 1AV 1AW 1AX 1AY 1AZ 1BA 1BB 1BC 1BD 1BE 1BF 1BG 1BH 1BI 1BJ 1BK 1BL 1BM 1BN 1BO 1BP 1BQ 1BR 1BS 1BT 1BU 1BV 1BW 1BX 1BY 1BZ 1CA 1CB 1CC 1CD 1CE 1CF 1CG 1CH 1CI 1CJ 1CK 1CL 1CM 1CN 1CO 1CP 1CQ 1CR 1CS 1CT 1CU 1CV 1CW 1CX 1CY 1CZ 1DA 1DB 1DC 1DD 1DE 1DF 1DG 1DH 1DI 1DJ 1DK 1DL 1DM 1DN 1DO 1DP 1DQ 1DR 1DS 1DT 1DU 1DV 1DW 1DX 1DY 1DZ 1EA 1EB 1EC 1ED 1EE 1EF 1EG 1EH 1EI 1EJ 1EK 1EL 1EM 1EN 1EO 1EP 1EQ 1ER 1ES 1ET 1EU 1EV 1EW 1EX 1EY 1EZ 1FA 1FB 1FC 1FD 1FE 1FF 1FG 1FH 1FI 1FJ 1FK 1FL 1FM 1FN 1FO 1FP 1FQ 1FR 1FS 1FT 1FU 1FV 1FW 1FX 1FY 1FZ 1GA 1GB 1GC 1GD 1GE 1GF 1GG 1GH 1GI 1GJ 1GK 1GL 1GM 1GN 1GO 1GP 1GQ 1GR 1GS 1GT 1GU 1GV 1GW 1GX 1GY 1GZ 1HA 1HB 1HC 1HD 1HE 1HF 1HG 1HH 1HI 1HJ 1HK 1HL 1HM 1HN 1HO 1HP 1HQ 1HR 1HS 1HT 1HU 1HV 1HW 1HX 1HY 1HZ 1IA 1IB 1IC 1ID 1IE 1IF 1IG 1IH 1II 1IJ 1IK 1IL 1IM 1IN 1IO	A N NF NF NF	
Occupations et utilisation du sol so mises à des conditions particulières	Dans les parties de la zone concernées par le secteur de risque inondation, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol ainsi que toute demande d'urbanisation ou de travaux doivent être compatibles avec les aléas figurant dans les documents d'échelle. Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales, sans aggraver la situation antérieure (art. 140 et 141 du Code Civil). Toutes les eaux de pluie doivent être collectées et raccordées au réseau collectif d'eau pluviale. L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité. En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à la situation et au terrain et conformes au S.D.A. Tous les dispositifs doivent être conçus pour limiter l'insémination des sols et pour assurer la maîtrise des débits et l'écoulement des eaux pluviales des parcelles. Dans le cas de traitement imperméabilisant ou limitant fortement l'infiltration des eaux dans le sol, le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un ou autre défini par le service gestionnaire. L'écoulement et le recensement des eaux pluviales sur les fonds doivent s'effectuer dans des conditions qui ne nuisent pas aux fonds voisins. Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser les dispositifs supposés à l'opération et au terrain. Les accès aux terrains à partir des voies publiques doivent maintenir le fil d'eau des fossés traversés et être équipés de grilles valant ou voir un profil empêchant le débordement des eaux sur la voie publique. Pour les aires de stationnement ou de services, un écoulement de traitement pourra être exigé. Les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette de la voirie doivent être raccordés au réseau public d'eau pluviales ou doit au moins présenter un dispositif individuel d'évacuation, conforme aux annexes sanitaires du P.L.U. qui ne se rejette pas dans les dispositifs d'assainissement des eaux usées, y compris les fossés des routes départementales et communales. La mise en place de caniveaux de récupération en liaison avec le domaine public est obligée sur les voies privées en amont du domaine public. Les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette de la voirie doivent permettre l'écoulement naturel des eaux pluviales. Ils doivent être raccordés au réseau public d'eau pluviales ou à défaut présenter un dispositif individuel d'évacuation, conforme aux annexes sanitaires du P.L.U. qui ne se rejette pas dans les dispositifs d'assainissement des eaux usées, y compris les fossés des routes départementales et communales. Les constructions doivent être édifiées à 10,00 mètres des berges du fleuve Maroni et à au moins 3,00 mètres des berges des autres cours d'eau. Les constructions doivent être édifiées à 10,00 mètres des berges du fleuve Maroni, à 30,00 mètres de la digue de Saint- Laurent et à au moins 5 mètres des berges des autres cours d'eau. Les constructions doivent être édifiées à 20 mètres minimum des berges des cours d'eau. Les constructions doivent être édifiées à 3,5 mètres minimum des berges des cours d'eau. L'emprise maximale au sol des constructions est de 47%. Les portions non couvertes doivent être pleines en compte dans le calcul de l'emprise au sol. L'emprise au sol maximale est de 40%. L'emprise au sol maximale est de 20%. L'emprise au sol de chaque construction sera limitée à une surface de 300 m ² . L'emprise maximale au sol des constructions est de 65%. L'emprise maximale au sol des constructions est de 60%. L'emprise au sol des constructions non agglomérées.	X X		



		Pour toutes les zones	Zones rouges R1 et R2	Zones bleues B1 et B2	Zone verte
Prescriptions	Le plancher bas de la construction se situera au-dessus de la cote de sécurité, sauf pour les abris légers, les garages, les terrasses et les annexes des bâtiments d'habitation	x			
	Les caves et les sous-sols sont interdits	x			
	Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement seront étanches et équipés de clapets anti-retour	x			
	Les fondations doivent être conçues de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions	x			
	Les ouvrages de franchissement des cours d'eau doivent être conçus pour résister à des affouillements et résister à la pression de la crue de référence pour ne pas être emportés	x			
Recommandations	Un plan d'alerte et de secours pourra être établi par le gestionnaire de l'établissement ou l'exploitant de l'ouvrage, en liaison avec la municipalité, les services de secours et les gestionnaires de la voirie.	x			
	Il précisera notamment : • les modalités d'information et d'alerte de la population ; • les protocoles de secours et d'évacuation des établissements recevant du public concernés.				
Interdictions	Les constructions, ouvrages, installations et travaux nouveaux		x		
	Toute construction à usage d'habitation, industrielles, artisanales ou commerciales				x
	Les affouillement et exhaussements de sol		x	x	x
	Les clôtures pleines		x		
Autorisations / Autorisations sous condition	Les constructions et installations admises ne devront pas, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques		x		
	La surélévation des constructions existantes à condition qu'elle ne conduise pas à une augmentation notable de la population exposée		x		x
	L'extension mesurée des constructions existantes à usage d'habitation ou d'activité liée à la présence de la rivière, par augmentation d'emprise, lorsque des motifs d'ordre technique rendent impossible la surélévation de l'existant. A condition : • que l'augmentation d'emprise, soit limitée à 25 % de l'emprise du bâtiment à la date d'approbation du présent PPRI, • que la nouvelle surface ainsi obtenue présente un plancher bas construit au-dessus de la cote de sécurité.		x		x
	Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque inondation y compris les ouvrages et les travaux visant à améliorer l'écoulement des eaux et la régulation des flux, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs		x		
	L'aménagement de parcs, jardins, de stationnements collectifs, de terrains de sport ou de loisirs réalisés au niveau du terrain naturel, dans la mesure où ces aménagements ne nuisent pas à l'écoulement ni au stockage des eaux, et à l'exclusion de toute construction		x		
	Les travaux de voirie et d'infrastructures publiques et les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics y compris les travaux annexes qui leur sont liés, ainsi que les voies d'accès aux parcelles ou projets qui nécessitent de traverser une zone inondable sans alternative possible, à condition qu'ils n'entravent pas l'écoulement des crues et n'aient pas pour effet d'aggraver les conséquences du risque		x	x	x
	Les installations de production d'énergie renouvelable, à condition qu'elles n'entravent pas l'écoulement des crues et n'aient pas pour effet d'aggraver les conséquences du risque		x		
	Les activités extractives (carrières, mines) et les constructions, installations, ouvrage ou travaux qui leur sont nécessaires, à condition qu'ils n'entravent pas l'écoulement des crues et n'aient pas pour effet d'aggraver les conséquences du risque (éventuellement par la mise en oeuvre de mesures compensatoires justifiées par une étude hydraulique).		x		
	Les clôtures ne faisant pas obstacle à l'écoulement des eaux (clôtures ajourées ou clôtures équipées de soubassement transparent hydrauliquement)		x		x
	Les constructions nouvelles, les aménagements et les extensions par surélévation de l'existant ou augmentation d'emprise, pour quelque destination que ce soit, à l'exception des constructions ayant vocation à héberger à titre temporaire ou permanent des personnes dont l'évacuation ou le relogement dans l'urgence est de nature à accroître les conséquences du risque			x	
	L'aménagement de parcs, de jardins, de stationnements collectifs, de terrains de sport ou de loisir, réalisés au niveau du terrain naturel dans la mesure où ces aménagements ne nuisent pas à l'écoulement ni au stockage des eaux,			x	x
	Les remblais dans la zone B2, sous réserve d'une compensation justifiée par une étude hydraulique			x	
	La réalisation de constructions nouvelles dans le cadre de projets touristiques ou de loisirs à condition de ne pas aggraver les risques, et que le plancher bas se situe au-dessus de la cote de sécurité. Les constructions à destination d'hébergement devront comporter une zone refuge et disposer d'un système d'alerte. Un affichage approprié permettant d'assurer l'information, l'alerte, et l'évacuation des usagers sera mis en place. Le matériel vulnérable doit être placé au-dessus de la cote de sécurité				x
	L'aménagement de parcs, de jardins, de stationnements collectifs, de terrains de sport ou de loisirs, y compris les stades et plateaux sportifs, couverts ou non, réalisés au niveau du terrain naturel dans la mesure où ces aménagements ne nuisent pas à l'écoulement ni au stockage des eaux,				x



Annexe 2 : Utilitaire pour le calcul des volumes compensatoires

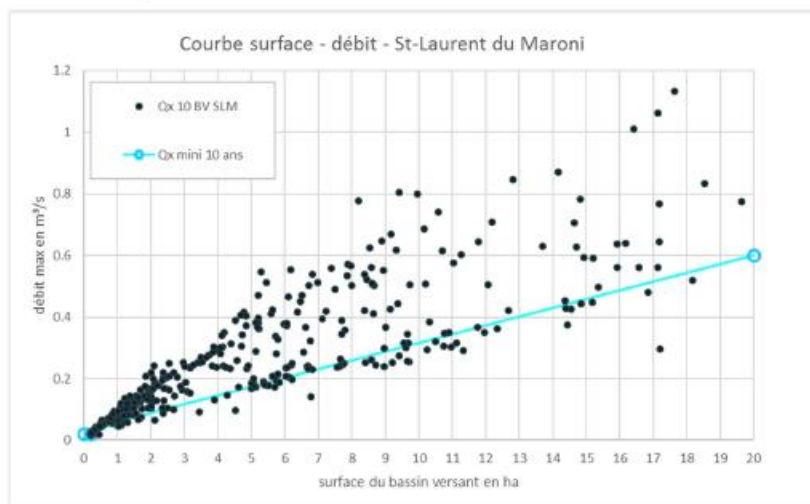


■ Etape 1 : définition du débit état actuel à partir des résultats du modèle hydrologique

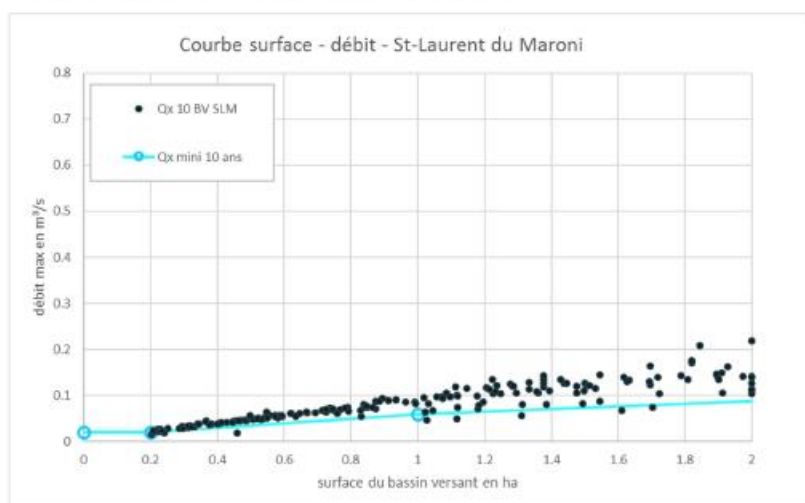
- Courbe ' surface – débit de ruissellement max ' pour la pluie 10 ans

Débit de 60 l/s pour une surface de 20 ha.

Débit de 20 l/s pour une surface de 1 ha.



Débit fixé à 20 l/s pour une surface inférieure à 2000 m².

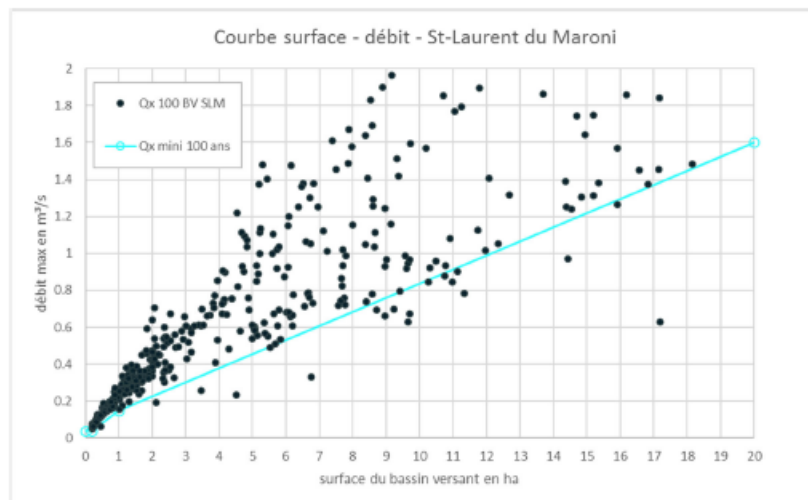




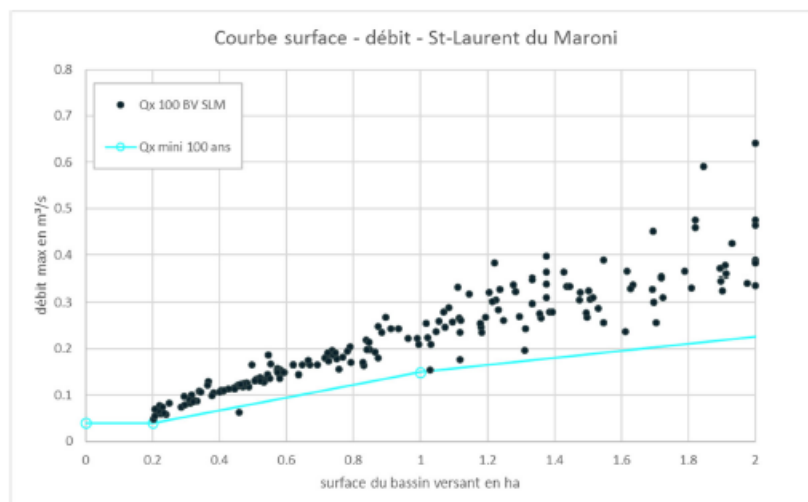
- Courbe 'surface – débit de ruissellement max ' pour la pluie 100 ans

Débit de 1.6 m³/s pour une surface de 20 ha.

Débit de 150 l/s pour une surface de 1 ha.



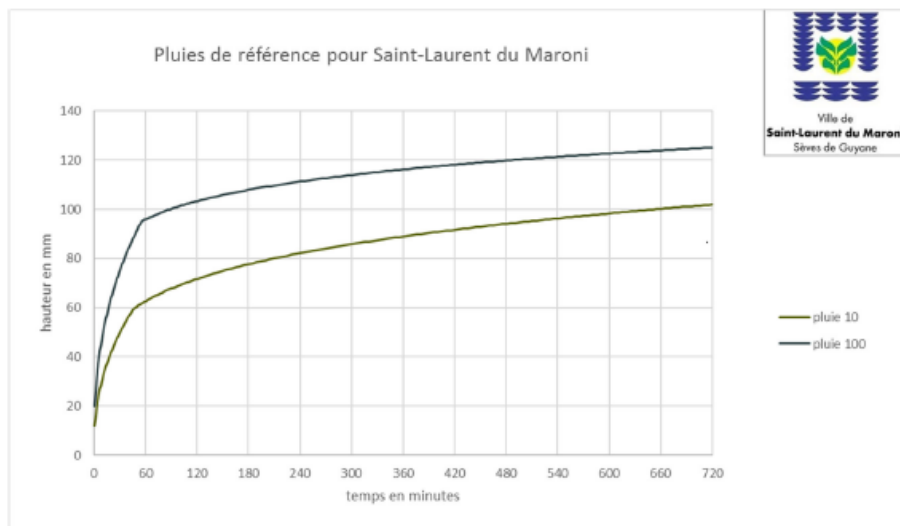
Débit fixé à 40 l/s pour une surface inférieure à 2000 m².



Le débit de l'état actuel est ainsi approximé par des droites (en bleu) qui correspondent au débit de fuite maximal à respecter.



■ Etape 2 : Pluies de référence de Saint-Laurent du Maroni



■ Etape 3 : application de la méthode des pluies

- Calcul du q_s

$$q_s = 0.36 \times S / Q \text{ fuite}$$
 avec : q_s en mm / s
 S en ha
 Q fuite en l/s
- Calcul de h_s

$$h_s = q_s \times t$$
 avec : h_s en mmm
 q_s en mm / s
 t en min
- Calcul du volume du bassin

$$\text{Volume bassin} = \text{surface projet} \times h_s \text{ max}$$
 avec : volume en m³
 surface projet en ha
 h_s max en mm
 h_s est obtenu par différence entre la pluie et le débit de fuite. Le maximum permet de calculer le volume du bassin.

■ Etape 4 : présentation de l'utilitaire excel

Il faut saisir les données en bleu : surface du projet et niveau de protection (donné par le règlement du PLU).

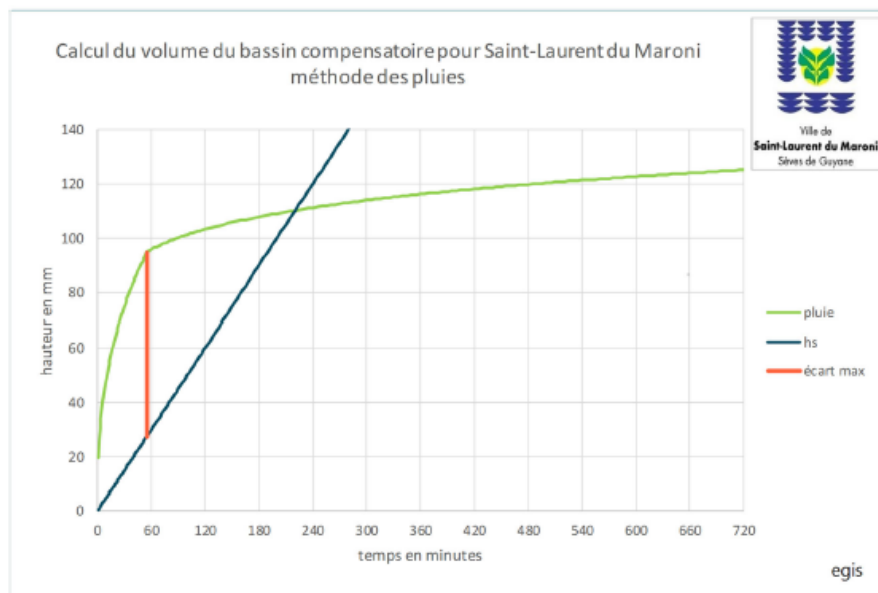
Les résultats indiquent le volume minimal de bassin à respecter ainsi que le débit de fuite.



Le graphe illustre la méthode.

1	saisie de la surface du projet (en ha)	0.3
2	saisie du niveau de protection	2

3	résultats	
	volume bassin (en m³)	210
	débit de fuite (en l/s)	25
	volume unitaire (en m³/ha projet)	700
	volume unitaire (en litre/m² projet)	70





Annexe 3 : Règle de dimensionnement d'un séparateur à hydrocarbure

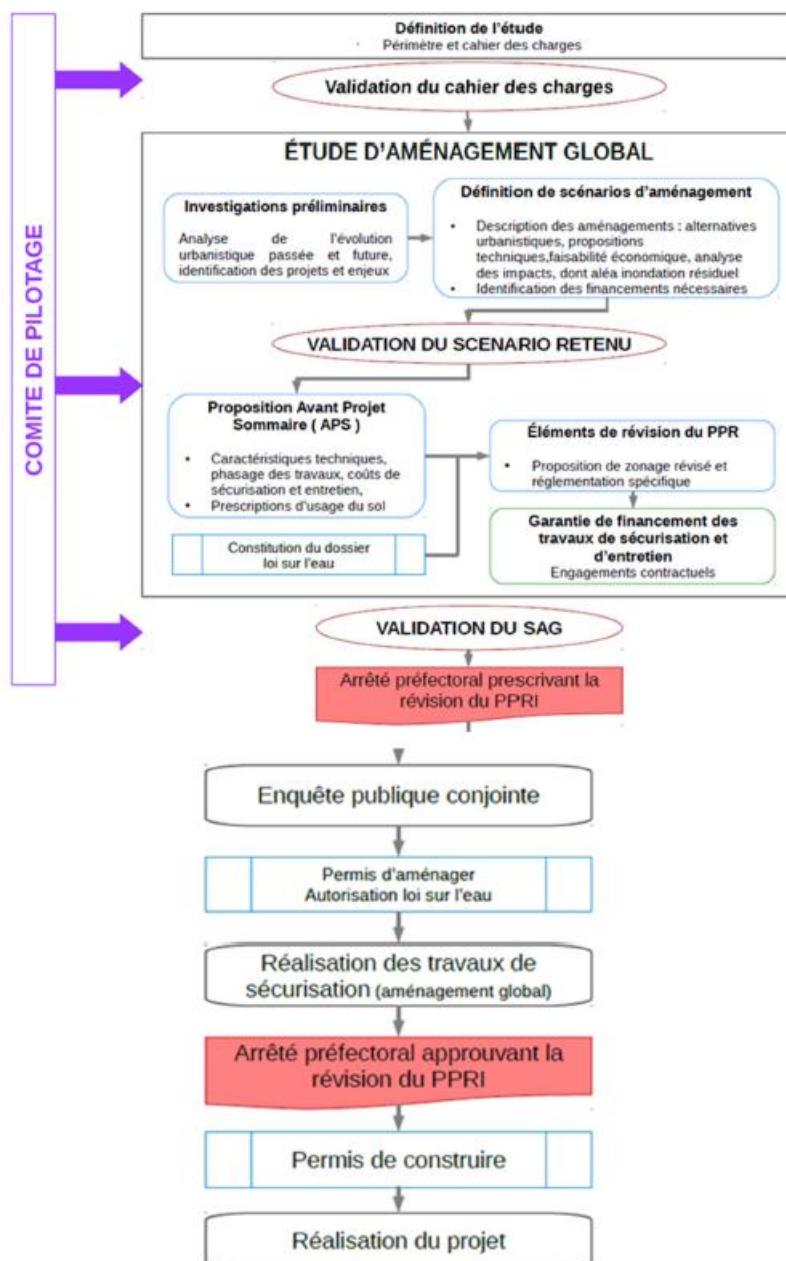
Ce chapitre concerne le traitement des eaux pluviales issues des surfaces potentiellement contaminées par des hydrocarbures provenant des voiries et circulations diverses.

Lorsqu'ils sont nécessaires les séparateurs d'hydrocarbures respectent les exigences minimales suivantes :

- Séparateur d'hydrocarbures de classe I selon la norme NF EN 858-1 soit un respect d'une teneur maximale en hydrocarbure de 5 mg/l en sortie ;
- Débit de dimensionnement calculé
 - Soit pour la pluie de fréquence de retour 1 mois ;
 - Soit sur le débit de fuite du bassin d'orage lorsqu'il est positionné en aval d'un bassin d'orage ;
- Mise en place d'un dispositif de régulation permettant de maîtriser le débit maximum dirigé sur le séparateur au débit de dimensionnement et ce sans mettre en charge le réseau en amont ;
- Mise en place d'un dispositif de dérivation (intégré ou non) pour les débits supérieurs au débit de dimensionnement ;
- Présence d'un obturateur automatique ;
- Assure également la fonction débourbeur. Calcul de la taille et du volume du débourbeur selon la norme NF EN 858-2.



Annexe 4 : procédure SAG

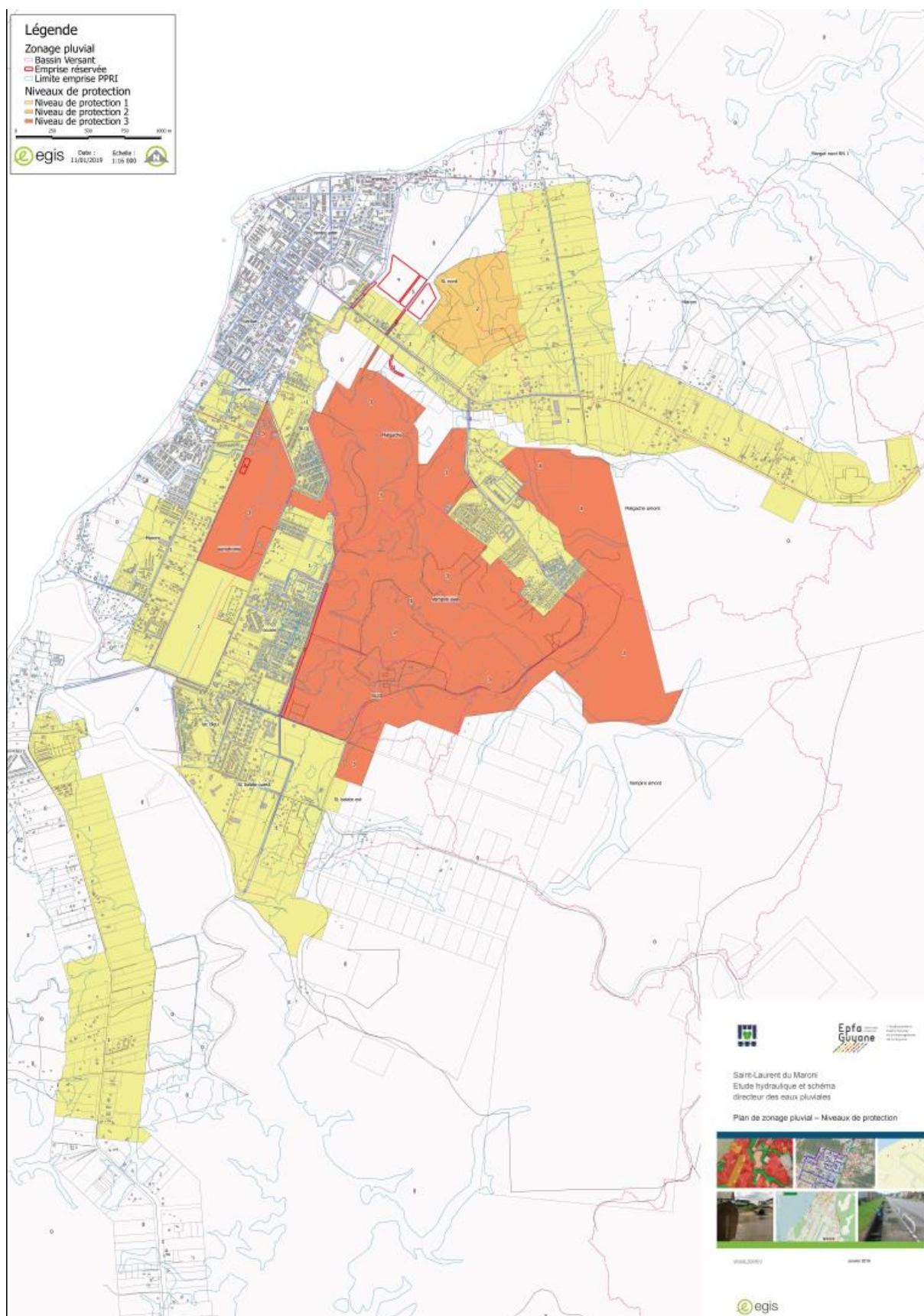




- Études générales
- Assistance au Maître d'Ouvrage
- Maîtrise d'œuvre conception
- Maîtrise d'œuvre travaux
- Formation

Egis Eau Siège social
889 Rue de la vieille poste
CS 89017
34000 - Montpellier Cedex 2

Tél. : 04 67 139 000
Fax : 04 67 139 393
montpellier.egis-eau@egis.fr
<http://www.egis-eau.fr>



2.5 Réseau d'eau potable (AEP)



