



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Générale  
des Territoires et de la Mer**

# PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION DU DISTRICT DE GUYANE

Second cycle  
de la directive inondation  
2022 - 2027

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	26/10/20	Version présentée en commission départementale des risques naturels majeurs
1	26/04/21	Version soumise à la consultation du public et des parties prenantes
2	08/09/21	Version modifiée suite à l'avis de l'autorité environnementale
3	22/02/22	Version modifiée suite à la consultation du public et des parties prenantes

## Affaire suivie par

**Direction générale des territoires et de la mer de Guyane / Service prévention des risques et industries extractives / Unité prévention des risques naturels**

Courriel : [ern.remd.deal-guyane@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ern.remd.deal-guyane@developpement-durable.gouv.fr)

## Rédacteurs

Direction générale des territoires et de la mer de Guyane/ Service prévention des risques et industries extractives / Unité prévention des risques naturels.

## Crédits

Mai 2022





## Table des matières

### 1. INTRODUCTION AU PGRI : PROCESSUS D'ÉLABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE DU PGRI.....3

#### 1.1 // CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET CADRE D'ÉLABORATION DU PGRI.....4

▶ 1.1.1. Contexte réglementaire européen et national.....4

▶ 1.1.2. La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.....4

▶ 1.1.3. Vocation et contenu du PGRI.....5

▶ 1.1.4. Portée juridique du PGRI.....5

#### 1.2 // PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PGRI DE GUYANE (2ND CYCLE).....6

▶ 1.2.1. La mise en œuvre du 1er cycle de la directive inondations et l'élaboration du PGRI (pour mémoire).....6

▶ 1.2.2. La gouvernance du district dans le domaine des inondations.....7

▶ 1.2.3. La mise en œuvre du 2nd cycle et la révision du PGRI.....7

▶ 1.2.4. L'évaluation environnementale du PGRI (2nd cycle).....8

▶ 1.2.5. La consultation du public et des parties prenantes.....9

#### 1.3 // DU PGRI 1ER CYCLE AU PGRI 2ND CYCLE.....9

▶ 1.3.1. Les avancées accomplies au niveau du district de la Guyane.....9

▶ 1.3.2. Les freins et difficultés rencontrés.....14

### 2. DISTRICT DE LA GUYANE : CONTEXTE ET DIAGNOSTIC.....17

#### 2.1 // CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU DISTRICT DE GUYANE.....18

▶ 2.1.1. Topographie et occupation du sol.....19

▶ 2.1.2. Principaux cours d'eau et bassins hydrographiques.....20

2.1.2.1 Bassin versant du Maroni.....22

2.1.2.2 Bassin versant de l'Oyapock.....23

2.1.2.3 Bassin versant de la Mana.....23

2.1.2.4 Bassin versant de l'Approuague.....23

2.1.2.5 Les bassins versants composés des fleuves côtiers.....24

#### 2.2 // DIAGNOSTIC DE L'EXPOSITION AUX RISQUES D'INONDATION.....24

▶ 2.2.1. Diagnostic des aléas.....	24
2.2.1.1 Typologie des inondations et événements historiques.....	24
2.2.1.2 Impacts du changement climatique.....	29
▶ 2.2.2. Diagnostic des principaux enjeux exposés.....	31
2.2.2.1 Un district présentant des enjeux identifiés.....	31
2.2.2.2 Diagnostic préliminaire des risques et TRI.....	34
▶ 2.2.3. Sélection du Territoire à risque important d'Inondation.....	36

## 2.3 // UNE POLITIQUE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION ACTIVE EN GUYANE.....37

▶ 2.3.1. Outils de la politique de gestion des inondations.....	37
▶ 2.3.2. Documents stratégiques de planification et d'organisation dans le domaine de l'eau et des inondations.....	41
▶ 2.3.3. Équipement du territoire pour l'observation et la connaissance en lien avec les inondations.....	42
2.3.3.1 Données Pluviométriques et hydrométriques.....	42
2.3.3.2 Données hydrosédimentaires et marégraphiques.....	43

## 3. OBJECTIFS DE GESTION DES INONDATIONS AU SEIN DU DISTRICT ET DISPOSITIONS ASSOCIEES.....47



### OBJECTIF N°1.....50 AMÉNAGER durablement les territoires et réduire leur vulnérabilité face aux risques d'inondations

Disposition 1.....52  
Développer la connaissance sur la vulnérabilité des territoires, en portant une attention particulière aux réseaux et aux établissements sensibles

Disposition 2.....54  
Mobiliser et accompagner l'ensemble des acteurs locaux vers la réduction de la vulnérabilité

Disposition 3.....56  
Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement

Disposition 4.....59  
Lutter contre le développement des constructions illégales et de l'habitat informel en zone inondable et maîtriser les risques de sur-aléas

Disposition 5.....60  
Accompagner la montée en compétence des acteurs de l'urbanisme pour une prise en compte volontaire et ambitieuse des risques dans l'aménagement



**OBJECTIF N°2.....61**  
**AGIR sur les risques d'inondation par la préservation des milieux naturels et la maîtrise des eaux en milieu urbain**

**Disposition 6.....63**  
**Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau**

**Disposition 7.....65**  
**Rendre le territoire urbain plus perméable par la maîtrise des eaux pluviales et de leur infiltration**

**Disposition 8.....67**  
**Prévenir les inondations et les risques sanitaires associés par un entretien des réseaux pérenne et la conception d'ouvrages et d'équipements adaptés**



**OBJECTIF N°3.....69**  
**APPROFONDIR la connaissance des risques d'inondation pour définir des stratégies de prévention efficaces et prioritaires**

**Disposition 9.....71**  
**Consolider la connaissance fondamentale sur les dynamiques de crues et de ruissellement**

**Disposition 10.....74**  
**Améliorer la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique**

**Disposition 11.....76**  
**Développer la cartographie des risques**

**Disposition 12.....77**  
**Capitaliser les informations suite aux inondations en lien avec la vulnérabilité des territoires et leur cartographie**



**OBJECTIF N°4.....78**  
**ANTICIPER efficacement la crise et renforcer la culture du risque dans le cadre d'une résilience intégrée des territoires**

**Disposition 13.....80**  
**Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, notamment sur les secteurs non surveillés de manière permanente et systématique**

**Disposition 14.....81**  
**Mettre en œuvre des cartes des zones d'inondations potentielles et des cartes d'échelle de risques pour faciliter la gestion de crise**

**Disposition 15.....82**  
**Anticiper l'organisation des secours par la réalisation de plans de gestions de crise intégrant un volet relatif aux inondations**

**Disposition 16.....84**  
**Développer la culture du risque auprès des élus, des professionnels et du grand public**



**OBJECTIF N°5.....86**  
**ACCOMPAGNER la mise en place d'une gouvernance des risques d'inondation**  
**intra-territoires et transfrontaliers**

**Disposition 17.....88**  
**Gérer le risque inondation à l'échelle du bassin de risques, selon le principe de solidarité intra-territoires**

**Disposition 18.....89**  
**Accompagner les collectivités dans l'exercice de la compétence GEMAPI**

**Disposition 19.....90**  
**Renforcer la coopération internationale avec les pays frontaliers notamment sur le retour d'expérience en matière d'inondation**

**4. LA SLGRI DU TERRITOIRE DE L'ÎLE DE CAYENNE.....93**

**4.1 // Cadre réglementaire et contenu des SLGRI.....94**

**4.2 // Gouvernance pour l'élaboration de la SLGRI sur le TRI de l'île de Cayenne.....94**

**4.3 // Objectifs de la SLGRI de l'Île de Cayenne.....95**



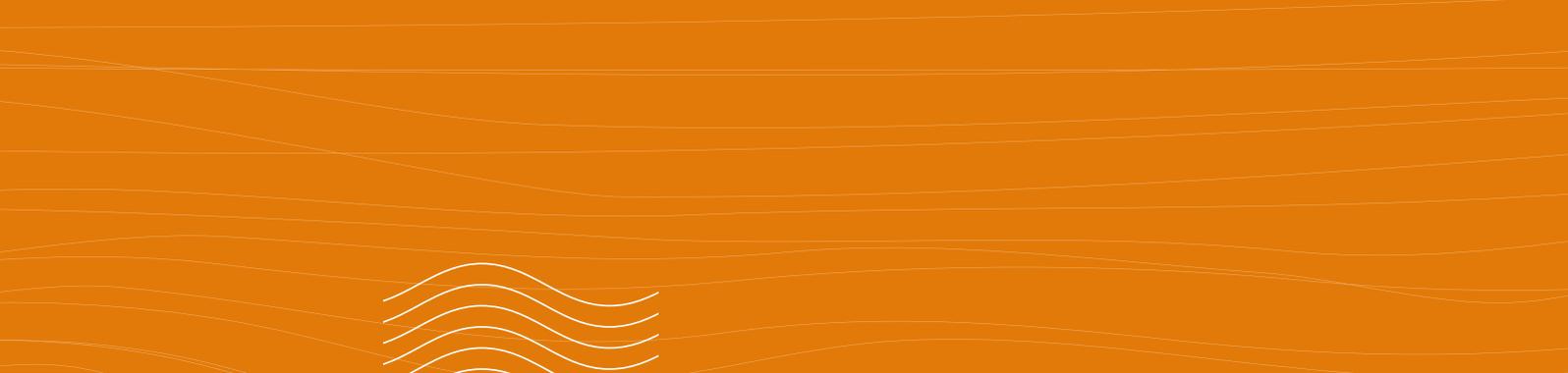
**ANNEXES.....105**

**ANNEXE 1 : MODIFICATIONS ENTRE LE PGRI 1<sup>ER</sup> CYCLE ET LE PGRI 2<sup>E</sup> CYCLE.....106**

**ANNEXE 2 : INDICATEURS DE SUIVI DU PGRI 2<sup>E</sup> CYCLE.....109**

**ANNEXE 3 : DISPOSITIONS DU SDAGE.....111**

**ANNEXE 4 : SIGLES ET ACRONYMES.....116**





---

# INTRODUCTION AU PGRI : PROCESSUS D'ÉLABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE DU PGRI

01

## 1.1 // CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET CADRE D'ELABORATION DU PGRI

### ► 1.1.1 Contexte réglementaire européen et national

Face au bilan catastrophique des inondations en Europe au cours des dernières décennies, la Commission européenne s'est mobilisée en adoptant en 2007 la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive « inondation ». Cette Directive oriente aujourd'hui la politique française autour de deux axes : prioriser l'action et mobiliser les acteurs.

Transposée par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (LENE, dite « Grenelle 2 »), complétée par le décret du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, elle vise à :

- Réduire les conséquences négatives des inondations sur la population, l'activité économique et le patrimoine environnemental et culturel.
- Conduire à une vision homogène et partagée des risques, nécessaire à la priorisation de l'action..

La directive inondation impose aux États membres de se fixer des objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations et d'évaluer les résultats obtenus.

Elle fixe une méthode de travail et un calendrier intégrant un cycle de révision tous les six ans. Chacun des cycles se décompose en plusieurs phases successives :

- Diagnostic de l'exposition du territoire, au travers de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondations (EPRI)
- Priorisation de l'action, à travers la sélection des territoires les plus à enjeux (TRI) et la cartographie des risques sur ces territoires
- Définition d'orientations stratégiques sur le district hydrographique, à travers la définition de Plan de gestion des risques d'Inondations (PGRI)
- Élaboration d'une Stratégie Locale de gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) sur chaque TRI, déclinée opérationnellement via des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) par exemple.

### ► 1.1.2 La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

L'État a choisi de donner un cadre national à l'élaboration des politiques territoriales de gestion des risques d'inondation, au travers d'une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). Celle-ci rassemble les dispositions en vigueur et définit des priorités fortes ; elle répond ainsi à une attente forte de tous les partenaires, notamment des collectivités territoriales.

Issue d'une élaboration collective, la SNGRI a été arrêtée le 7 octobre 2014 et affiche les grands enjeux et les objectifs prioritaires pour permettre à chaque grand bassin hydrographique de décliner ces orientations stratégiques en prenant en compte la spécificité des territoires.

La stratégie nationale poursuit 3 grands objectifs prioritaires :

1. Augmenter la sécurité des populations exposées
2. Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages
3. Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

Les principes d'actions mis en avant par la stratégie nationale concernent avant tout l'aménagement et la gestion des territoires, essentiels pour optimiser leur résilience, et ainsi assurer le maintien de leur compétitivité. Il s'agit de conforter la politique actuelle de gestion de l'aléa et de lutte contre les inondations par une réduction de la vulnérabilité intégrée dans les politiques d'urbanisme et de développement.

Deux des principes directeurs proposés par la stratégie nationale concourent particulièrement à cette efficacité :

- Respect du principe de subsidiarité pour que les acteurs compétents agissent à la bonne échelle.
- Recherche d'une synergie entre les politiques publiques.

La coopération entre la gestion des risques d'inondation, la gestion intégrée des milieux aquatiques et les politiques d'aménagement du territoire, en mobilisant tous les acteurs, est seule à même de conduire à des résultats mesurables sur la réduction des conséquences négatives des inondations.

Appliquée territorialement, l'efficacité de la stratégie nationale repose sur la subsidiarité. Les priorités de gestion, spécifiques à chaque grand bassin, sont en effet déclinées dans le cadre des PGRI puis des SLGRI, plus à même d'atteindre les grands objectifs de la stratégie nationale.

### ► 1.1.3 Vocation et contenu du PGRI

Étape importante dans la mise en œuvre de la directive inondation, après l'EPRI, la sélection du TRI et la cartographie des risques sur le TRI, le PGRI de la Guyane définit à l'échelle du bassin les objectifs de gestion des risques d'inondation :

- Donne une vision stratégique des priorités pour le bassin :
  - En formulant des objectifs de gestion des inondations à l'échelle du bassin, intégrant les objectifs et défis définis au niveau national en tenant compte du contexte local (Partie B).
  - En proposant des objectifs complémentaires particuliers sur les périmètres de stratégies locales.
- Identifie des dispositions permettant l'atteinte des objectifs.
- Assorti de dispositions, le PGRI permet d'évaluer les résultats obtenus en termes de réduction des conséquences négatives des inondations d'un cycle à l'autre et d'adopter une dynamique de progrès continus

### ► 1.1.4 Portée juridique du PGRI

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions ; il est également opposable aux porteurs de projets nécessitant une déclaration, un enregistrement ou une autorisation notamment au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du Code de l'environnement) ou au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (article L.512-1 du Code de l'environnement). S'il s'avère qu'elle est incompatible avec les dispositions intéressées du PGRI, une décision administrative ayant autorisé cette intervention pourra donc être contestée en justice.

Le PGRI est opposable à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et aux PPRi, ainsi qu'aux documents de planification et d'urbanisme<sup>1</sup> (SAR, SCOT et, en l'absence de SCOT, PLU et PLUi), dans un rapport de compatibilité de ces décisions avec le PGRI. Lorsque le PGRI est approuvé, ces documents de planification ou d'urbanisme doivent être, si nécessaire, mis en compatibilité. A cette fin, l'autorité portant le document examine à intervalles réguliers (tous les trois ans) l'ensemble des documents supérieurs à respecter, dont le PGRI, pour identifier quelles sont les évolutions nécessaires à apporter.

À l'inverse, le PGRI n'est pas opposable à des décisions administratives hors du domaine de l'eau comme les autorisations de défrichement ou les permis de construire. Il n'est pas non plus opposable à des activités ou pratiques qui ne relèvent pas d'une décision administrative, par exemple des travaux inférieurs au seuil de déclaration de la loi sur l'eau (un remblai en lit majeur d'un cours d'eau d'une surface soustraite à l'expansion des crues inférieure à 400 m<sup>2</sup>, la création d'un plan d'eau de moins de 1000 m<sup>2</sup>, la destruction d'une zone humide d'une surface inférieure à 1000 m<sup>2</sup>...), ou le choix des cultures ou du mode d'exploitation d'un agriculteur...

La notion de compatibilité s'entend comme l'absence de contradiction majeure entre les orientations fondamentales et les dispositions du plan de gestion et la décision concernée. Cette notion est donc moins contraignante que celle de conformité qui suppose une retranscription exacte des règles et leur application à la lettre, sans marge d'appréciation.

Les dispositions du SDAGE concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau sont communes avec le PGRI qui lui-même doit être compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux fixés par le SDAGE et ceux des plans d'action pour le milieu marin prévus par l'article L.219-9 du Code de l'Environnement.

Les orientations fondamentales et dispositions relatives à la prévention des inondations du SDAGE reversées dans le PGRI ne sont opposables aux documents d'urbanisme qu'au titre du PGRI (articles L.121-1-13 et L.123-1-10 du code de l'urbanisme).

Les dispositions communes au SDAGE et au PGRI sont ainsi identifiées dans le PGRI par le repère suivant :



<sup>1</sup> En application des articles L131-1-10, L131-3, L131-4, L131-6, L131-7 du Code de l'urbanisme

## 1.2 // PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PGRI DE GUYANE (2<sup>ND</sup> CYCLE)

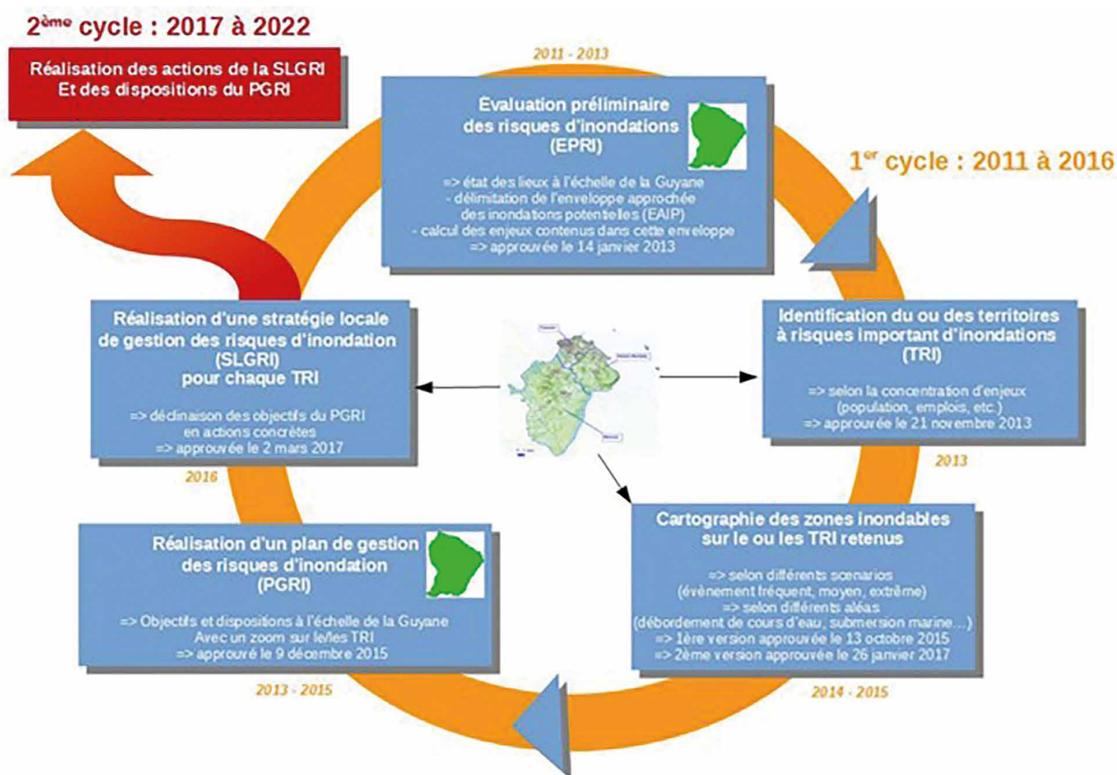
### ► 1.2.1 La mise en œuvre du 1<sup>er</sup> cycle de la directive inondations et l'élaboration du PGRI (pour mémoire)

**Le 14 janvier 2013**, l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) du district de Guyane a été approuvée. Cette première étape de mise en œuvre de la DI a permis de faire un état des lieux des aléas existants sur chaque bassin et des enjeux exposés. Elle a également permis de faire un premier bilan des outils de prévention existants sur le bassin.

Sur la base de l'EPRI, un territoire à risque important d'inondation (TRI) », a été identifié en fonction de son exposition au risque (présence d'enjeux pour la santé humaine et l'activité économique dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles). Sur le bassin hydrographique de Guyane, le Préfet a ainsi arrêté, **le 21 novembre 2013**, un TRI sur l'Île de Cayenne. Ce TRI couvre le territoire des trois communes de l'Île de Cayenne où le risque inondation est le plus prégnant : Cayenne, Rémire-Montjoly et Matoury. Les services de l'État ont ensuite lancé la démarche de cartographie des risques pour ce TRI. Un premier jeu de cartes a été arrêté par le préfet de Guyane le 13 octobre 2015. Cependant, suite à l'acquisition d'une topographie plus précise de l'Île de Cayenne par laser aéroporté (LIDAR), la DEAL a décidé de mettre à jour ces cartes afin d'affiner la connaissance du risque. Elles ont été validées par le préfet de Guyane le 26 janvier 2017.

Parallèlement à cet exercice, l'élaboration du Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) 1er cycle du district hydrographique de Guyane a été conduite dans une logique de co-construction État-territoires. Après avis de l'autorité environnementale en date du 15 octobre 2015, puis la consultation du public et des parties prenantes, il a été arrêté **le 9 décembre 2015**.

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation, portée par la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral et définie avec l'appui technique de la DEAL, a été arrêtée **le 2 mars 2017**.



### ► 1.2.2 La gouvernance du district dans le domaine des inondations

La gouvernance du district hydrographique de Guyane relative à la mise en œuvre de la Directive Inondation s'est appuyée, dans le cadre du 1<sup>er</sup> cycle, sur la **commission inondation du comité de bassin**. Cette instance a permis l'association de toutes les parties prenantes identifiées par le Préfet, conformément à l'article L566-11 du code de l'environnement.

Créé par la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, le Comité de l'Eau et de la Biodiversité (CEB) a depuis remplacé le Comité de Bassin (et sa commission inondation). Le CEB a été installé en Guyane le 29 septembre 2017 et sa composition fixée par l'arrêté préfectoral du 22 septembre 2017. Il s'agit d'une instance de gouvernance locale, chargée de débattre et de définir de façon concertée les grands axes de la politique de l'eau et de la biodiversité sur le territoire guyanais. Il peut être consulté par l'État et les collectivités sur toute question relative à l'aménagement et à la gestion de l'eau ainsi qu'à la connaissance, la protection et à la valorisation de la biodiversité.

Par ailleurs, la Guyane dispose également d'une **Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs** qui a pour mission d'émettre un avis sur la politique de prévention relative à l'ensemble des risques naturels dans le département. Son objectif est de renforcer la concertation au niveau départemental entre l'administration, les élus locaux, les gestionnaires des territoires et la société civile, à la gestion des risques. En Guyane, cette commission a été créée par arrêté préfectoral n°2014-185-0001 le 4 juillet 2014.

Afin de formaliser et de détailler le rôle de la CDRNM en ce qui concerne les inondations, suite aux exigences européennes relatives à la Directive Inondation et au cahier des charges PAPI, une **sous-commission « inondations »** a par la suite été créée par arrêté préfectoral du 25 juin 2021. Elle constitue dorénavant pour la Guyane l'instance d'échanges et de débats sur la mise en œuvre de la Directive Inondation, la labellisation des PAPI et pour toute autre affaire en lien avec les inondations sollicitant une concertation élargie.

Dans le cadre du 2<sup>nd</sup> cycle de la Directive Inondations, la concertation autour du projet de PGRI a été organisée au travers de la CDRNM qui s'est réunie pour échanger sur le document le 26 octobre 2020.

### ► 1.2.3 La mise en œuvre du 2<sup>nd</sup> cycle et la révision du PGRI

#### **Le 2<sup>nd</sup> cycle de la directive Inondation et le réexamen des documents du 1<sup>er</sup> cycle.**

Le 2<sup>nd</sup> cycle de la directive implique de réexaminer les documents issus du 1<sup>er</sup> cycle, et de les mettre à jour si nécessaire.

#### *Addendum à l'EPRI (2018)*

Le travail considérable réalisé en 2011 pour aboutir à la première EPRI a permis de définir les grands chiffres de l'exposition de chaque district au risque d'inondation et a servi de base pour l'identification du territoire à risque important d'inondation (TRI) sur lequel la stratégie locale a été élaborée.

Entre 2011 et 2017, il n'y a pas eu d'évolution majeure des données d'aléas et des données d'enjeux qui aurait justifié de redéfinir l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP<sup>1</sup>) et de recalculer les indicateurs. C'est pourquoi pour le deuxième cycle de la directive inondation, il a été décidé de compléter l'EPRI de 2011 par un addendum. Cet addendum a notamment permis d'intégrer les événements historiques marquants intervenus après 2011 et d'autres éléments de connaissances acquis depuis 2011.

#### *TRI(s) et cartographies*

Depuis l'approbation du 1<sup>er</sup> cycle du TRI en 2017, aucun élément n'est venu justifier la définition d'un nouveau TRI ou la modification du périmètre du TRI 1<sup>er</sup> cycle.

Par ailleurs, il n'y a pas eu de nouvelles connaissances sur l'aléa inondation ou d'intégration de nouveau type d'aléas d'inondations. Les cartes du TRI n'ont donc pas nécessité d'être réactualisées. Elles ont été par contre remises au standard COVADIS -v2 de l'IGN.

#### *Révision du PGRI*

En revanche, en ce qui concerne le PGRI, plusieurs évolutions justifient sa révision :

1 Le terme est défini au paragraphe 2.2.2.2

- il est nécessaire d'opérer un toilettage du document en supprimant tous les éléments qui ne sont plus d'actualité et en y ajoutant les nouveaux éléments du bassin qui le nécessitent ;
- les nouvelles dispositions réglementaires doivent être intégrées ; en particulier le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de préventions des risques concernant les aléas « débordement de cours d'eau et submersion marine » permettant d'encadrer les grands principes guidant la rédaction de PPRi. Il convient d'adapter le PGRI de manière à ce qu'il soit cohérent avec le décret PPRi, et de décliner ses grands principes dans ce dernier.
- il convient pour le 2<sup>e</sup> cycle de la directive inondation d'insister sur le lien entre risque d'inondation et changement climatique.

Cette révision se fait en cohérence avec la révision du SDAGE.

Le projet de PGRI 2<sup>e</sup> cycle a fait l'objet d'une association avec les parties prenantes notamment au travers de l'organisation d'une Commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) exceptionnelle le 26 octobre 2020.

#### ► 1.2.4 L'évaluation environnementale du PGRI (2<sup>nd</sup> cycle)

La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, transposée en droit français notamment par décret du 2 mai 2012, fixe le cadre des plans qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Les PGRI font l'objet d'une telle évaluation.

L'évaluation environnementale du PGRI de Guyane 2<sup>nd</sup> cycle décrit et évalue les effets notables que pourrait présenter la mise en œuvre du PGRI sur l'environnement au sens large, ainsi que les éventuelles mesures d'évitement, de réduction ou de compensation possibles. Elle précise également les indicateurs de suivi, qui doivent permettre de s'assurer de l'avancement des dispositions tout au long de la mise en œuvre du PGRI, en dressant un bilan au minima à mi-parcours et à échéance du plan.

Dans un souci d'optimisation, elle a été réalisée parallèlement à l'élaboration du PGRI et a donc permis d'ajuster le projet de PGRI.

L'évaluation environnementale du PGRI 2<sup>e</sup> cycle conclut que :

- Les incidences des dispositions du PGRI qui ont été relevées sont très majoritairement positives (94 %). En effet, les incidences seront largement positives pour les risques naturels mais aussi pour de nombreuses thématiques environnementales comme la qualité des eaux, ou encore le changement climatique.
- Plusieurs dispositions auront une incidence positive sur l'occupation du sol en cherchant à réduire l'imperméabilisation des sols.
- Également, les dispositions visant à limiter le ruissellement des eaux de pluie et à favoriser leur infiltration dans les sols devraient permettre d'améliorer le rôle de filtre naturel de ces sols et participer à l'amélioration de la qualité de l'eau. Le PGRI prend des dispositions permettant de préserver les zones humides et les ripisylves, et de restaurer des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques qui contribuent au maintien de la biodiversité. Sur le plan quantitatif, les dispositions visant à gérer les capacités d'écoulement et à restaurer les zones d'expansion des crues participent à l'amélioration de la recharge des nappes alluviales et à la réalimentation des cours d'eau en période d'étiage.
- De manière générale, l'évaluation environnementale a permis d'augmenter l'effet positif de plusieurs dispositions. Le PGRI encourage l'amélioration des connaissances concernant les conséquences du dérèglement climatique sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, y compris estuariens et littoraux.
- Certaines dispositions (5 %) peuvent avoir des incidences qui dépendent des conditions de mise en œuvre : des points de vigilance ont ainsi été proposés.
- Enfin, certaines dispositions peuvent avoir des incidences négatives. Toutefois, ces incidences négatives (1 %) sont indirectes et restent limitées du point de vue environnemental.

Les points de vigilance et les incidences négatives indirectes ont fait l'objet de recommandations (mesures d'évitement et de réduction avec recherche de l'impact résiduel le plus faible possible) intégrées dans le document pour en diminuer la portée.

Les différentes évolutions du PGRI ont permis une augmentation de 40% des incidences positives et une baisse de 30 % des points de vigilance.

L'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a rendu son avis le 24 mars 2021 sur la qualité de l'évaluation environnementale du PGRI et sur la prise en compte de l'environnement par le plan.

### ► 1.2.5 La consultation du public et des parties prenantes

Le projet de PGRI a été soumis à la consultation du public et des parties prenantes, conformément aux articles L566-11, L566-12 et R566-12 II du code de l'environnement.

La consultation du public s'est déroulée du 27 avril au 26 octobre 2021 et a été prolongée sans interruption jusqu'au 16 janvier 2022. Le PGRI, le rapport d'évaluation environnementale, l'avis de l'autorité environnementale et les cartes du TRI de l'Île de Cayenne ont été mis à disposition de la population sous format papier à la DGTM et à l'office de l'eau en Guyane et sous format numérique. La plateforme Registredemat.fr a permis le recueil des avis du public.

Les parties prenantes ont été sollicitées pour avis sur le PGRI et les documents associés par courrier du 8 septembre 2021. Il en ressort une conscience commune de la problématique des inondations en Guyane mais également des difficultés à se saisir du sujet sur un plan opérationnel (connaissance, moyens, financements insuffisants).

Le bilan de ces consultations est présenté dans la déclaration environnementale qui accompagne le PGRI.

## 1.3 // DU PGRI 1<sup>ER</sup> CYCLE AU PGRI 2<sup>ND</sup> CYCLE

Le PGRI 1<sup>er</sup> cycle décrit 5 objectifs déclinés en 16 dispositions. La révision du PGRI permet donc de faire l'état des lieux des avancées accomplies au niveau du district. Certains points énoncés lors du 1<sup>er</sup> cycle n'ont pas été atteints suite aux diverses difficultés rencontrées. La révision est également l'occasion de décrire l'évolution réglementaire entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>nd</sup> cycle et notamment l'intégration du décret du PPRI.

### ► 1.3.1 Les avancées accomplies au niveau du district de la Guyane

S'il n'a pas été possible de renseigner les indicateurs de suivi proposés dans le cadre de la mise en œuvre du PGRI 1<sup>er</sup> cycle, en revanche une synthèse des principales actions portées par l'État et les collectivités est présentée dans le tableau ci-après.

Celui-ci met en avant les avancées accomplies entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>nd</sup> cycle, mais souligne également les actions de long terme qui doivent perdurer et les dispositions pour lesquelles le suivi est plus difficile à mettre en œuvre.



OBJECTIF	DISPOSITION	DESCRIPTION
1. Améliorer la connaissance des risques inondation	D1- Améliorer la connaissance sur l'aléa par débordement de cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre l'élaboration des PPRI(L)</li> <li>- Développer les outils innovants (données LIDAR)</li> <li>- Cartographier les zones inondables sur plusieurs temps de retour</li> </ul>
	D2- Approfondir la connaissance des risques littoraux	Prise en compte du risque d'érosion Création d'un observatoire du littoral
	D3- orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés	- classement des zones inondables en zones naturelles ou agricoles des PLU
	D4- Respecter les principes de prévention des risques dans l'aménagement et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des champs d'expansion des crues</li> <li>- interdiction de construire en zone d'aléa fort...</li> </ul>
2. Réduire la vulnérabilité des territoires	D5- Développer la connaissance des enjeux exposés aux risques	Connaissance des enjeux par le PPR, piloté par l'État et par le PAPI, piloté par la communauté d'agglomération
	D6- Mobiliser et accompagner les acteurs sur la réduction de la vulnérabilité	<p>Prescription sur l'adaptation aux risques d'inondation des biens et activités.</p> <p>Diffusion de ces prescriptions auprès des acteurs</p>
	D7- Mesures structurelles et organisationnelle pour réduire la vulnérabilité	<p>Hierarchisation des zones et cibles prioritaires</p> <p>Réalisation de diagnostic de réduction de la vulnérabilité</p>

		PGRI 2 <sup>ND</sup> CYCLE
	AVANCÉES NOTABLES	REMARQUES
	<p>Révision/ élaboration du PPRI-L de l'Île de Cayenne, Kourou, Macouria, approbation prévue fin 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- approbation du PPRI de Saint-Laurent du Maroni (janvier 2023)</li> </ul> <p>Données Lidar :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acquisition par la DEAL sur l'Île de Cayenne et Kourou</li> <li>- acquisition par la DGTM sur tout le Maroni</li> <li>- acquisition en cours par la DGTM sur l'Oyapock</li> </ul> <p>La cartographie « DI » du TRI sur l'Île de Cayenne permet une meilleure connaissance</p>	<p>L'amélioration de la cartographie fera l'objet d'une disposition notamment sur l'ensemble du territoire.</p> <p>Le PGRI 2<sup>nd</sup> cycle reprend ces objectifs , en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuite de l'élaboration/ révision des PPRI(L)</li> <li>- Révision de l'Atlas des Zones Inondables</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'observatoire de la dynamique côtière (OdyC) du littoral a été créé en 2018</li> <li>- acquisition Lidar en cours sur la commune d'Awala-Yalimapo pour la révision PPRL</li> <li>- Atelier EUCC conduit en Guyane en mars 2019</li> <li>- Le Projet SEAGUY (MétéoFrance/DGTM/BRGM) s'est terminé en mars 2020 et a permis de mieux appréhender les états de mer à la côte (modélisations, durées de retour des hauteurs de submersion...) et intégrer l'impact des bancs de vase pour la prévision des vagues</li> </ul>	<p>Les difficultés d'installation et de maintien des instruments de mesure (marégraphes, houlographes) doivent être levées en 2020 et 2021 (financements et travaux en cours) – disposition détaillée dans le PGRI 2<sup>nd</sup> cycle</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- action constante de l'État dans le cadre des avis « risques » sur les PLU, ScoT, les procédures loi sur l'eau et ICPE, et certains projets</li> </ul>	<p>Le PGRI 2<sup>nd</sup> cycle reprend cet objectif (et intègre le décret de juillet 2019 pour les PPRI(L))</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- action constante de l'État dans le cadre des avis « risques » sur les PLU, ScoT, les procédures loi sur l'eau et ICPE, et certains projets</li> </ul>	<p>Le PGRI 2<sup>nd</sup> cycle reprend cet objectif</p>
	<p>Des actions ont déjà été engagées à différentes échelles pour améliorer la connaissance relative à l'exposition et à la vulnérabilité des enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la connaissance des enjeux dans le cadre de la révision du PPRI-L de l'Île de Cayenne, Kourou et Macouria</li> <li>- Cartographie des enjeux situés en zone inondable pour le TRI</li> </ul>	<p>Mieux partager ces données et les valoriser, notamment dans le cadre de la mission Référent Départemental Inondations</p> <p>La CACL lance dans le cadre de son PAPI d'intention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un diagnostic de vulnérabilité de son territoire</li> <li>- un inventaire des habitations soumises à inondations fréquentes</li> <li>- un travail d'identification des enjeux en zone inondable hors zones urbaines dans les territoires ruraux habités et faisabilité des mesures de protection</li> </ul>
	<p>Mise en place de sessions de formations à destination de bailleurs, notaire et agents immobiliers</p>	<p>Cette disposition sera reprise et amplifiée dans le PGRI 2<sup>nd</sup> cycle</p> <p>La CACL prévoit de réaliser une plaquette d'information à destination des aménageurs sur la réglementation en matière d'écoulement pluvial</p>
		<p>Le PAPI de la CACL prévoit la mise en œuvre de cette disposition</p>

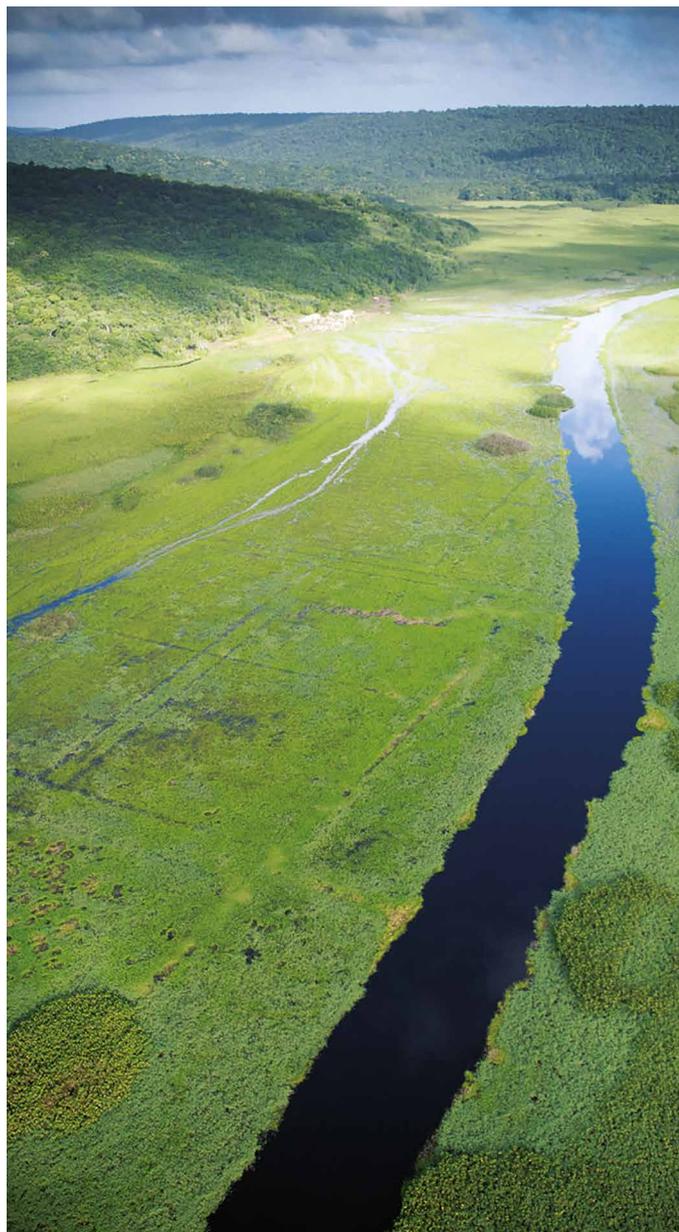
OBJECTIF	DISPOSITION	DESCRIPTION
3. Développer la culture du risque des acteurs de l'aménagement du territoire	D8- sensibiliser les élus sur leurs obligations réglementaires	Poursuivre la capitalisation des connaissances et le partage de l'information avec les collectivités (PAC, DDRM, CDRNM...) Élaboration des DICRIM par les collectivités
	D9- Développer l'information préventive envers le citoyen	Développer le partage de l'information auprès des cibles (aménageurs, gestionnaires de réseaux etc)
	D10- Mettre en place les dispositifs de prévision des crues et fortes houles	- définition de seuils de vigilance - développement des stations de mesure et de surveillance
	D11- Développer la mise en place de carte échelles de risques	
	D12- Inciter les communes à élaborer leur PCS	Dans les communes soumises à un PPRI approuvé, obligation de réaliser le PCS avec incitation à consacrer un chapitre sur le risque inondation.
	D13- connaissance fondamentale des cours d'eau.	Améliorer et diffuser la connaissance des débits Évaluer les effets du changement climatique Connaître et suivre le transport sédimentaire
	D14- Mieux prendre en compte les milieux humides	Améliorer la connaissance et le suivi des zones humides Définir des règles de gestion des zones humides
	D15- Comprendre, retrouver et préserver les équilibres écologiques	- Améliorer la connaissance de la ripisylve - restaurer les berges dégradées - maintenir la continuité écologique longitudinale
	D16- Développer les coopérations techniques transfrontalières	Faciliter l'échange des données et études existantes par le biais d'une plate-forme informatisée commune

		PGRI 2 <sup>ND</sup> CYCLE
	AVANCÉES NOTABLES	REMARQUES
	Organisation de la CDRNM quasi-annuelle ; DDRM de Guyane arrêté le 30/12/2015 et en cours de révision Finalisation de 4 DICRIM (Cayenne, Mana, Rémire-Montjoly, Roura) ; 2 DICRIM en cours de rédaction (Kourou et Macouria)	Cette disposition sera reprise dans le PGRI 2nd cycle La CACL prévoit dans son PAPI d'intention : - une action de formation des élus et des services techniques aux risques d'inondation - une étude pour la création de repères de crue
	- Développement de la plateforme Géoguyane (PPR, TRI, AZI etc...) - Actions de sensibilisation dans les écoles ; organisation du concours MAJORISKS ; - Actions Grand Public au salon de l'habitat et lors de la semaine des risques... - Rédaction de livres sur les risques majeurs (dont inondations) à destination des enfants	L'information préventive se retrouve tout au long du PGRI dans plusieurs objectifs. Les actions menées seront pérennisées. La CACL porte plusieurs projets dans le cadre de son PAPI d'intention (campagne de communication grand public, concertation PAPI)
	réflexion en cours pour le renforcement du maillage de stations pluviométriques (convention cadre SCHAPI/MétéoFrance)	Le PGRI 2nd cycle reprend cette disposition, en particulier sur le territoire du TRI La CACL prévoit dans son PAPI d'intention d'aller plus loin avec des études pour la définition de systèmes d'alerte.
	Nombreuses difficultés rencontrées lors des nouvelles modélisations de l'aléa sur l'Île de Cayenne ; ce travail n'a pas abouti à une production satisfaisante	Le PGRI 2nd cycle reprend cette disposition La CACL prévoit dans son PAPI d'intention le développement de la cartographie pour la gestion de crise
	Finalisation de 4 PCS (Cayenne, Mana, Rémire-Montjoly, Roura) ; 2 PCS en cours de rédaction (Kourou et Macouria)	Le PGRI 2nd cycle reprend cette disposition rappelant l'obligation réglementaire pour les communes de disposer d'un PCS
	La cartographie des cours d'eau et des canaux de l'Île de Cayenne a été initiée en 2017 et est en cours de finalisation.	- La CACL pilote un programme de recherche intégré au PAPI d'intention sur le fonctionnement des cours d'eau et des zones humides - lancement du projet DGTM/BRGM « GuyaClima » relatif à l'évaluation des impacts du changement climatique dans le cadre de l'observatoire de la dynamique côtière
		Le PGRI 2nd cycle reprend cette disposition
		Le PGRI 2nd cycle reprend cette disposition
	Organisation en novembre 2019 de la conférence internationale BIOPLATEAUX visant à améliorer le partage de la connaissance sur les ressources en eaux, dont le risque inondation ; convention cadre de partenariat technique pour le suivi hydrologique du fleuve Maroni, signée par M. Lecornu, ministre des Outre-mer français et M. Nurmohamed, ministre des travaux publics du Suriname le 7 septembre 2021 ; Création de la plateforme en ligne <a href="http://www.bio-plateaux.org">www.bio-plateaux.org</a> (centre de ressources en ligne) ; installation de la première station hydrologique partagée France-Suriname sur la Tapanahony (2021)	Cette thématique est reprise et renforcée notamment en termes de retour d'expérience suite à inondation et à la gestion de crise. La phase II du projet Bioplateaux débute en mai 2022 et a pour objectif la création d'un observatoire (connaissance et planification communes)

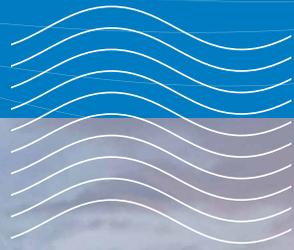
### ► 1.3.2 Les freins et difficultés rencontrés

Les freins rencontrés lors du 1<sup>er</sup> cycle du PGRI et avec le passage au 2<sup>nd</sup> cycle sont les suivants :

- *La culture du risque.* Du fait d'une sensibilisation insuffisante à la problématique des risques d'inondation des différents acteurs de l'aménagement, décideurs et porteurs de projets, les contraintes réglementaires imposées par les PPRi et L sont encore parfois vues comme des freins au développement des territoires. L'élaboration de cette servitude reste ainsi souvent mal acceptée car elle peut remettre en question l'aboutissement de certains projets. Du côté des citoyens, en dehors du dispositif IAL (obligation d'information sur les risques lors de toutes transactions/ location), les particuliers ne se rendent pas d'eux-mêmes sur les sites mis à leur disposition pour trouver les informations relatives aux risques sur les terrains qui les intéressent. Malgré les actions de diffusion de l'information auprès de la population, c'est bien souvent lors d'épisodes pluvieux, qu'ils prennent pleinement conscience de l'inondabilité de leur terrain.
- *La mise en œuvre de la GEMAPI.* Faute de moyens financiers et humains, la compétence GEMAPI n'est pas encore pleinement exercée par trois des quatre intercommunalités concernées. Cette situation retarde la capacité des collectivités à se saisir de l'outil du PAPI pour améliorer la connaissance en matière d'inondations et proposer des solutions sur leur territoire. Sans déclaration d'intention des intercommunalités en faveur d'un Programme d'études préalables (ex-PAPI d'intention), elles ne peuvent par ailleurs prétendre au financement d'études et de diagnostics qui permettraient d'éclairer les pouvoirs décideurs sur les enjeux et les leviers à mobiliser.
- *La connaissance des enjeux,* concernés directement par un risque inondation. Un premier recensement a été fait sur la base des enveloppes approchées des inondations potentielles « submersion marine » et « débordement de cours d'eau ». Mais il convient que chaque commune, à l'échelle de son territoire puisse connaître avec la plus grande exhaustivité possible, les enjeux et leur niveau de vulnérabilité.
- *Le développement de l'habitat illicite en zone inondable.* En Guyane, bon nombre de communautés s'installent sur des terrains laissés libre intentionnellement, sans savoir que ces terrains servent de zones d'expansion de crue, de zone de rétention d'eau ou alors sont classées en zone rouge des PPR. Lors d'épisodes pluvieux intenses, ces zones se retrouvent très vite sous l'eau avec pour conséquence, des centaines de familles qui se retrouvent sans toit. Les fortes pluies sont également à l'origine de coulées de boue et de mouvements de terrain, comme lors des épisodes pluvieux d'Avril-Mai 2020 où plusieurs dizaines de famille ont été déplacées suite à l'imminence d'un mouvement de terrain.
- *La gestion de crise.* Là-encore, les moyens à disposition restent limités en cas de crises naturelles majeures notamment les inondations. Si l'élaboration des PCS et DICRIM progresse, la capacité des différents acteurs à communiquer lors de situations de crise et à prendre les mesures qui s'imposent à chaque niveau de responsabilité doit encore être améliorée.









---

# DISTRICT DE LA GUYANE : CONTEXTE ET DIAGNOSTIC

02

## 2.1 // CARACTERISTIQUES GENERALES DU DISTRICT DE GUYANE

La Guyane est située dans le Nord-Est de l'Amérique du Sud, entre le Surinam et le Brésil. C'est un département-région d'outre-mer (DROM) qui a une superficie de 83 846 km<sup>2</sup>.

Le département-région est limité :

- au nord, par la côte qui, dans son ensemble, est plate et marécageuse et formée de terrains sédimentaires récents ;
- à l'est, par le fleuve Oyapock, entre la Guyane et le Brésil ;
- à l'ouest, par le fleuve Maroni, séparant la Guyane du Surinam ;
- au sud, la frontière avec le Brésil est matérialisée par la ligne de partage des eaux avec le bassin de l'Amazone.

La Guyane possède 300 km de côtes, 520 km de frontières avec le Surinam et 700 km de frontières avec le Brésil.

En 2016, la Guyane compte officiellement 281 678 habitants (Source INSEE 2019).

Le département est découpé en deux arrondissements (Cayenne et Saint-Laurent du Maroni), subdivisés en 19 cantons et 22 communes. Ces 22 communes se répartissent en quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), une communauté d'agglomération et trois communautés de communes :

- **la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral de Guyane (CACL)** regroupant les six communes de Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury, Montsinéry-Tonnégrande, Macouria et Roura. Elle couvre une superficie d'intervention de 5 088 kilomètres carrés dont 83% de milieux naturels. La CACL comptabilise une population de 140 222 habitants (INSEE 2017).
- **la Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais (CCOG)** regroupant les huit communes d'Apatou, d'Awala-Yalimapo, de Grand-Santi, Mana, Maripasoula, Papaïchton, Saint-Laurent-du-Maroni et Saul. Elle couvre une superficie d'intervention de 40 945 kilomètres carrés pour une population de 83 421 habitants (source INSEE).
- **la Communauté de Communes de l'Est Guyanais (CCEG)** regroupant les quatre communes de Camopi, Régina, Saint-Georges-de-l'Oyapock et de Ouanary. Elle couvre une superficie d'intervention de 25 560 kilomètres carrés pour une population de 6 900 hab. (Source INSEE 2015)
- **la Communauté de Communes Des Savanes (CCDS)** regroupant les quatre communes d'Iracoubo, de Kourou, de Saint-Elie et de Sinnamary. Elle couvre une superficie d'intervention de 11 942 kilomètres carrés pour une population de 31 034 habitants.

Le climat de la Guyane est déterminé par les deux ceintures anti-cycloniques subtropicales, appelées « Zone Intertropicale de Convergence » (ZIC). Le cycle des saisons est marqué par :

- une petite saison des pluies de la mi-novembre à la mi-février, lorsque la ZIC entame sa descente vers le sud pour se placer au dessus du Brésil ;
- un petit été de mars, au moment où elle stationne à son point méridional extrême ;
- une saison des pluies, lorsque la ZIC effectue sa lente remontée vers le nord. Ce deuxième passage de la ZIC sur la Guyane, entre avril et juillet voire mi août, est caractérisé par des pluies abondantes, souvent très intenses, qui peuvent durer plusieurs jours. Cette période est la plus favorable pour les aléas extrêmes (inondations et mouvements de terrain) ;
- une saison sèche, de mi-août à mi-novembre, lorsque la ZIC a atteint le 10ème parallèle nord. Au cours de cette saison, les pluies sont rares mais pas inexistantes. Elles se manifestent par des averses éparpillées en fin de journée en août et en novembre et des orages.

La température moyenne est de l'ordre de 26 à 27°C tout au long de l'année. Elle augmente légèrement pendant la saison sèche. Les précipitations annuelles sont très importantes, elles sont en moyenne de 2800 mm sur l'ensemble du territoire.

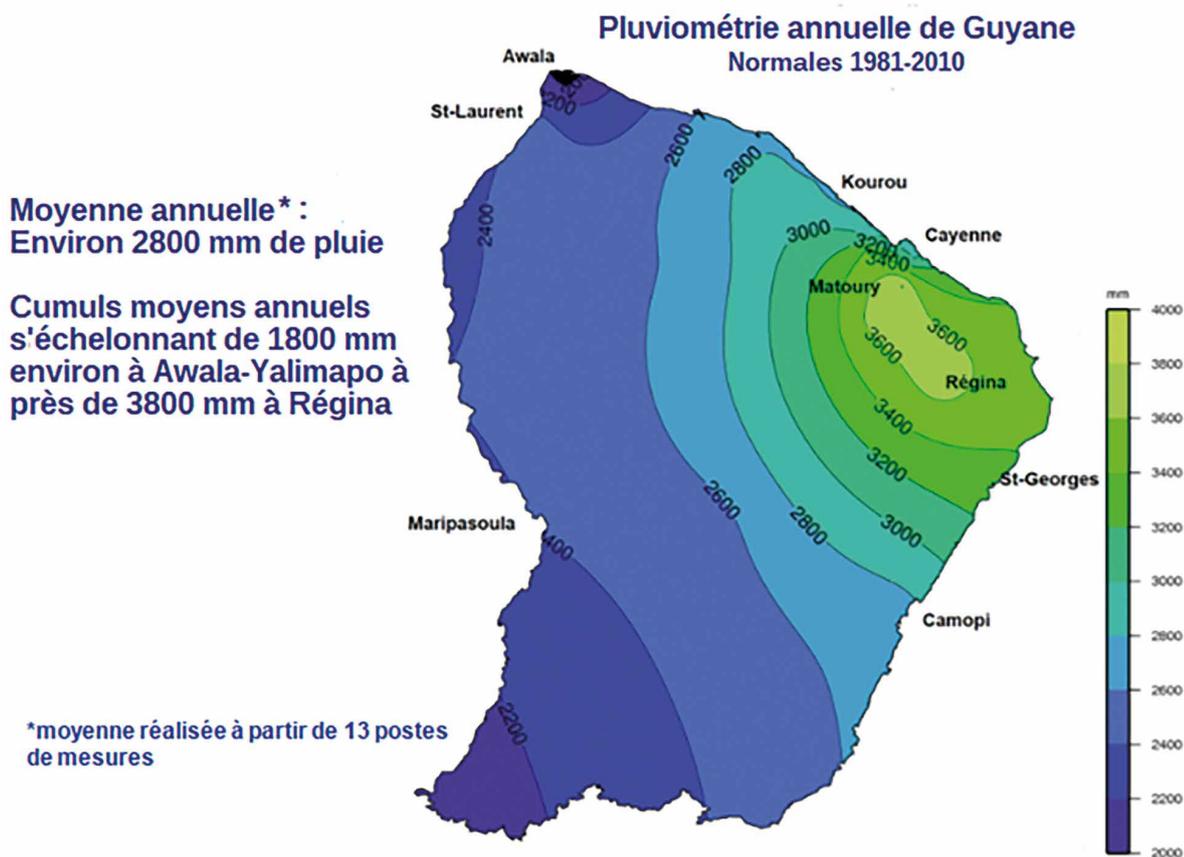


Illustration 1: Pluviométrie annuelle de Guyane, source Météo France

Le taux d'humidité de l'air ambiant est très élevé, compris entre 80% et 90% selon la saison. La Guyane est à l'abri du risque cyclonique. Ces derniers passent en général à plusieurs milliers de kilomètres des côtes guyanaises.

### ► 2.1.1 Topographie et occupation du sol

Le relief se caractérise par deux grands ensembles morphologiques :

- une plaine alluviale littorale ou « terres basses » d'altitude le plus souvent inférieure à 30 m. Elle représente environ 6% de la surface du territoire et comprend 450 000 ha de zone de marécages et de savanes. Dans l'île de Cayenne, on observe cependant quelques reliefs de faible altitude (150 à 200 m).
- un socle ancien précambrien ou « terres hautes » d'altitude moyenne de 200 m à 300 m, résultat de l'érosion du boulier guyanais. Ce second ensemble représente 94% de la surface du territoire et culmine à 830 m.

Le territoire est occupé majoritairement par de grands espaces naturels (forêts, zones humides, surfaces en eau, plages et végétation basse) qui représentent 95 % de sa superficie.

La population est répartie de manière inégale sur le reste du département. La densité moyenne en 2016 n'est que de 3,4 habitants au km<sup>2</sup> (source INSEE 2019), car la grande majorité du territoire est inhabitée. La population se concentre essentiellement dans l'île de Cayenne, dans le secteur de Kourou-Sinnamary et dans le Nord-Ouest (Mana, Saint-Laurent du Maroni). Ces zones représentent les zones d'enjeux les plus vulnérables aux inondations.

En bordure des fleuves frontaliers, de nombreux villages forment l'essentiel des zones peuplées. Ces villages, de l'ordre de quelques dizaines à plusieurs centaines d'habitants, peuvent aussi être soumis à l'aléa inondation. La structure de cette population est caractérisée par une forte proportion de jeunes : 45 % de la population est âgée de moins de 20 ans. Le taux d'accroissement démographique annuel est élevé, de l'ordre de 3,5%. Ce qui équivaut à un doublement de la population tous les 15 ans.

## ► 2.1.2 Principaux cours d'eau et bassins hydrographiques

Le département-région de la Guyane constitue à lui seul un district hydrographique : le district « Fleuves et cours d'eau côtiers de la Guyane ».

Du fait de sa position dans la zone climatique équatoriale humide, la Guyane présente un réseau hydrographique particulièrement dense.

A titre d'exemple, les « Ressources en Eau Renouvelables totales Réelles (RERR) » du territoire sont de 736 260 m<sup>3</sup>/habitant/an alors qu'elles ne sont que de 3370 m<sup>3</sup>/habitant/an en France métropolitaine, et la moyenne mondiale est de 1800 m<sup>3</sup>/habitant/an. Ainsi, la Guyane fait partie des trois premiers territoires mondiaux en termes de ressource en eau disponible par habitant.

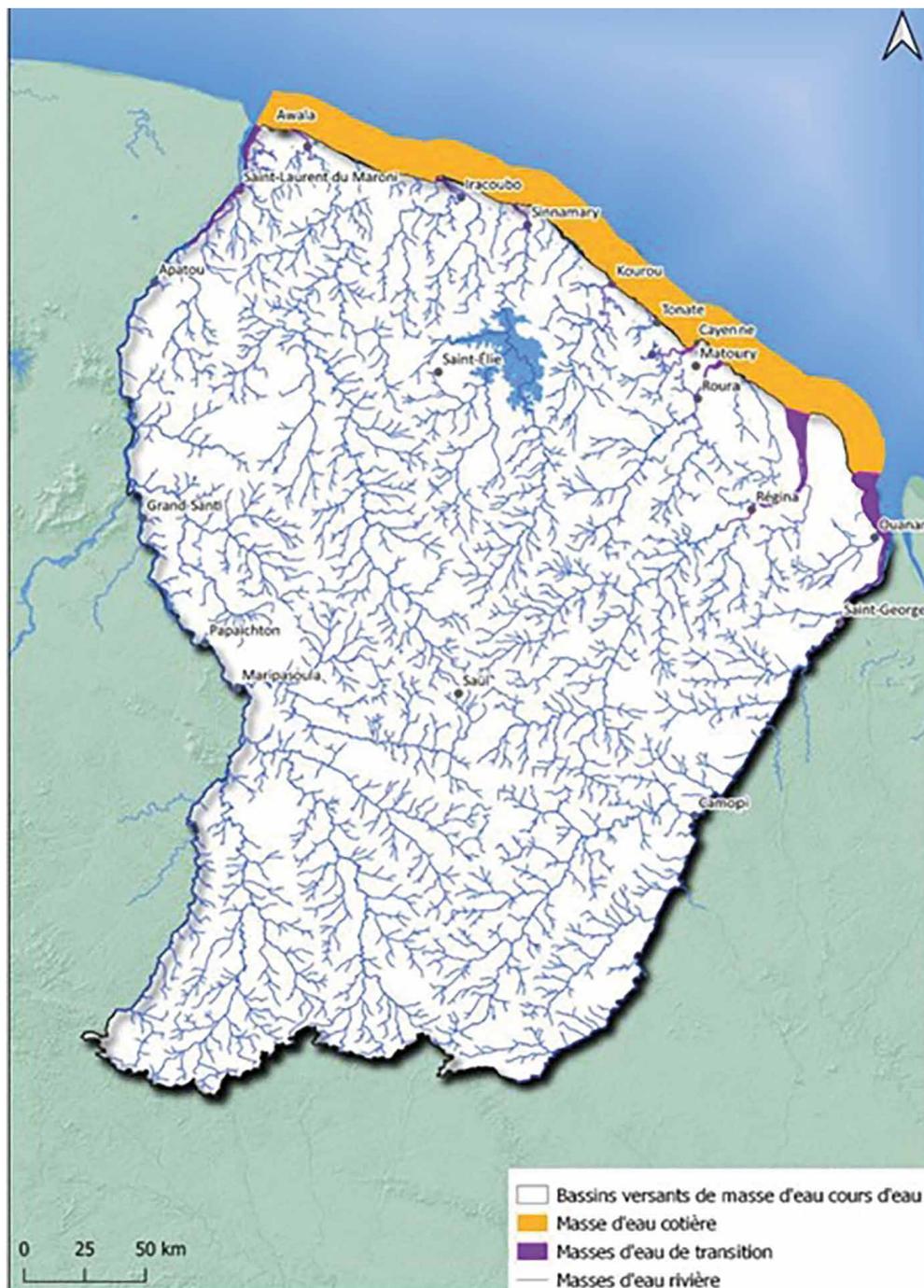


Illustration 2: Réseau hydrographique de Guyane, source DGTM

L'ensemble des fleuves de Guyane se jette au nord du district, dans l'océan Atlantique. Leurs débits présentent des variations annuelles quasi uni-modales avec des hautes eaux en mai et un étiage marqué au mois d'octobre. Cette tendance annuelle est toutefois marquée par une légère baisse des débits durant la période dite du « petit été de mars ».

Les grands cours d'eau guyanais sont jalonnés de nombreux sauts (dénomination locale des rapides),

plus ou moins prononcés selon la saison, alternant avec des tronçons d'eau plus calme. En dépit de leur caractère emblématique, du fait de leurs caractéristiques physiques et des relations socio-culturelles que l'homme entretient avec eux, les fleuves ne représentent qu'un faible pourcentage du réseau hydrographique Guyanais. En effet, celui-ci est très largement dominé par des petits cours d'eau (à plus de 80% du linéaire), localement dénommés « criques ».

Le district « Fleuves et cours d'eau côtiers de la Guyane » répertorie 112 000 km de cours d'eau et se compose de régions hydrographiques majeures:

- le bassin versant du **Maroni**,
- le bassin versant de l'**Oyapock**,
- les bassins versants de l'**Approuague** et de la **Mana** (principaux fleuves intérieurs),
- les bassins versants composés des fleuves côtiers (**Sinnamary**, **Comté**, **Kourou**, **Orapu**, **Tonegrande**, **Korossibo**).



Eléments de contexte		Altitude	
	Limites communales		0m
	Limites de bassins versants		200m
	Cours d'eau et surfaces en eau		400m
			600m
			+ de 760m

**even**  
CONSEIL

Illustration 3: Principaux fleuves de Guyane et leur bassin versant.  
Source: Even Conseil

### 2.1.2.1 Bassin versant du Maroni

Le fleuve **Maroni** est le plus long cours d'eau de Guyane. Il prend sa source dans le massif des Tumuc Humac au Suriname à 700 mètres d'altitude, et traverse la forêt amazonienne sur 613 kilomètres avant de se jeter dans l'océan Atlantique. La surface drainée par le Maroni est de 66 800 km<sup>2</sup> ce qui en fait le plus grand bassin versant de la Guyane. Le Maroni forme la frontière naturelle entre le Suriname et la Guyane, le bassin versant est réparti de manière relativement équitable entre les deux territoires. La toponymie varie le long du fleuve depuis sa source jusqu'à son exutoire ; il est nommé Alitani dans sa partie la plus amont, devient le Lawa par la confluence avec l'Inini (versant guyanais), et enfin Maroni à la confluence avec la Tapanahony (versant surinamais) jusqu'à l'océan Atlantique.

Ce fleuve constitue également une voie de communication capitale et un vecteur de brassage entre populations riveraines du fleuve : commerce, transport de personnes, accès aux soins, aux écoles, etc. La pirogue constitue ainsi l'unique moyen de transport dans certains territoires reculés. Quasi-tout l'activité économique et sociale passe par le Maroni. Le fleuve est un lieu de passage rendu périlleux par endroits pour les pirogues du fait de nombreux sauts.

#### Focus sur... Quelques chiffres sur le Maroni :



- Longueur : 613 kilomètres (le plus long fleuve de Guyane)
- Bassin versant : 66 800 km<sup>2</sup> (dont 57% au Suriname)
- Débit moyen : 1 700 m<sup>3</sup> par seconde
- Pays traversés : Suriname, Guyane
- Principales villes : Saint-Laurent du Maroni, Grand-Santi, Maripa Soula (Guyane), Albina et Benzdorp (Suriname)
- Affluents du Maroni : le Tapanahony (Suriname), la Sparouine, la Beiman, le Grand et Petit Abounami, l'Inini, la Tampok et la Marouini.

Le bassin versant du Maroni est le bassin le moins arrosé de Guyane, avec 2200 mm/an dans sa partie amont et 2500 mm/an à l'aval.

Sa superficie en fait cependant celui qui engendre les crues les plus importantes. Le régime pluvial et l'importance de la surface collectée font que les crues sont très lentes mais peuvent s'étaler sur plusieurs semaines (3 à 4).

Le module (débit moyen interannuel) est estimé à 1 675 m<sup>3</sup> /s au niveau de Langa Tabiki, 17 km en amont d'Apatou.

Les principaux affluents du **Maroni** sont de l'amont vers l'aval :

- **La Marouini** (dite aussi Malani), principal affluent amont, couvre un bassin versant d'une superficie de 5095 km<sup>2</sup>. Elle prend sa source près du pic Coudreau dans le massif du Mitaraka à environ 500 m d'altitude. Le cours d'eau s'écoule sur un linéaire de 245 km en direction du nord pour rejoindre l'Alitani au niveau du village amérindien d'Antecume Pata.
- **La Tampock**. Avec un bassin versant de 8086 km<sup>2</sup>, la Tampock est le principal affluent rive droite du Maroni coté guyanais. De 264 km de long, elle prend sa source, à proximité de la Montagne Roche Péon (550 m). Sur le versant opposé se situe la source de la rivière Camopi qui se jette dans le fleuve Oyapock. La rivière Tampock reçoit les eaux de plusieurs affluents, dont son principal est la rivière Waki. Après cette confluence, la rivière Tampock poursuit son cours sinueux avant d'aller se jeter dans le l'Alitani une dizaine de kilomètres à l'aval du village amérindien de Taluen.
- **L'Inini**. D'une longueur de 216 km, l'Inini est constitué par la confluence de deux cours d'eau, le Grand Inini et le Petit Inini. Le Grand Inini se forme dans le centre de la Guyane, aux environs du village de Saül, par la confluence de plusieurs cours d'eau, dont la crique Saï, la crique Emerillon et la crique Limonade. Le Grand Inini s'écoule ensuite vers l'ouest, au sud des montagnes Bellevue de l'Inini. Le Petit Inini prend sa source sur le versant nord des montagnes Bellevue de l'Inini. Il s'écoule tout d'abord au nord, puis oblique également vers l'ouest. Les deux branches se rejoignent au lieu-dit du Grand Carbet. L'Inini poursuit son écoulement vers l'ouest pendant une vingtaine de km, avant de rejoindre l'Alitani en rive droite, peu avant le village de Maripasoula. L'Alitani devient le Lawa après cette confluence (puis, plus tard, le Maroni). L'ensemble du bassin versant couvre 4480 km<sup>2</sup>.
- **La Tapanahony** est l'affluent majeur du Maroni. La superficie de son bassin est d'environ 19760 km<sup>2</sup>. Cette rivière prend sa source dans la partie sud des montagnes Eilerts de Haan sur le territoire du Suriname. Son linéaire est de 412 km. Il rejoint le Lawa en rive gauche au niveau de l'Île Stoelmans à environ 18 kilomètres au sud du bourg de Grand Santi. Sa confluence avec le Lawa donne naissance au tronçon Maroni. Son fonctionnement hydrologique influe fortement

sur l'hydraulicité du Maroni aval. Des études ont montré (Ginger 2009) que les vitesses seraient plus élevées que sur les autres affluents et qu'il serait plus arrosé, observation cohérente avec le relief plus élevé de l'amont du bassin versant. Il en découlerait une réactivité plus importante que pour les autres affluents avec une onde de crue pouvant arriver dans le Maroni avant celles des bassins versants amont.

Avec l'Oyapock, Le Maroni n'est pas inscrit parmi les voies navigables de France mais reste le seul moyen pour relier la cote et les villages de l'intérieur des terres. Les pirogues transportent quotidiennement des passagers et des marchandises, et servent aussi de transports scolaires. A titre d'exemple, plus de 20 000 personnes par an empruntent les voies du Maroni, 10 000 tonnes de fret et 30 000 m<sup>3</sup> de carburant sont aussi transportés annuellement sur ces eaux.

### 2.1.2.2 Bassin versant de l'Oyapock

Avec un bassin versant couvrant une superficie de 26 450 km<sup>2</sup>, l'**Oyapock** est le second fleuve le plus important du bassin hydrographique guyanais. Son cours principal délimite la frontière entre la Guyane française et le Brésil (état d'Amapa).

Avec un écoulement cheminant sur 403 km, il prend sa source à la frontière sud avec le Brésil, au Nord de la Serra Uassipein à environ 300 m d'altitude. Le module (débit moyen interannuel) est estimé à 835 m<sup>3</sup>/s au niveau du Saut Maripa, 15 km en amont de la ville de Saint Georges de L'Oyapock.

Son principal affluent est la rivière Camopi.

La Camopi prend sa source sous la limite de partage des eaux formée par les versants du Pic de la Roche Péon et la Montagne Cacao à environ 300 m d'altitude (versant opposé à celui de la Tampock). Cette rivière tumultueuse comprend un grand nombre de sauts. Après un parcours de 244 kilomètres, la rivière Camopi se jette dans le fleuve Oyapock au niveau du bourg éponyme de Camopi, la confluence se situant à environ 150 kilomètres de l'estuaire de l'Oyapock. Son bassin versant couvre une superficie d'environ 6040 km<sup>2</sup>

#### **Focus sur... Quelques chiffres sur l'Oyapock :**



- Longueur : 403,4 km en France
- Bassin versant : 25 120 km<sup>2</sup> à Maripa (dont 59% au Brésil)
- Débit moyen : 835 m<sup>3</sup>/s (module ou débit interannuel)
- Pays traversés : Brésil, Guyane
- Principales villes : Saint-George, Camopi
- Affluents de l'Oyapock: Ouanary, Yaloupi, Rio Uaçã, Crique Gabaret, Rio Pantanari, Crique Armontabo, Rio Cricou, Crique Noussiri, Rio Anotaïe, Camopi.

Outre les deux puissants fleuves transfrontaliers, le territoire intérieur de la Guyane est dominé par deux grands fleuves intérieurs : la Mana à l'Ouest et l'Approuague à l'Est.

### 2.1.2.3 Bassin versant de la Mana

Le fleuve de la **Mana** prend sa source dans le massif central guyanais au nord-ouest du bourg de Saül sur le versant nord-ouest du Mont Galbao (717 m) à une altitude d'environ 290 m. Après un parcours d'environ 440 km, la Mana se jette dans l'Océan Atlantique, au sud de la Pointe Isère, à proximité immédiate de l'estuaire du **Maroni**. Son bassin versant couvre un domaine d'environ 12 350 km<sup>2</sup>. Le module (débit moyen interannuel) est estimé à 315 m<sup>3</sup>/s au niveau de Saut Sabbat, 40km en amont de la ville de **Mana**.

Les principaux affluents de la Mana à l'amont de Saut-Sabbat, sont la crique St Eloi, la crique Deux, la crique Sophie, la crique Loubère, la crique Forte, l'Arouani, la crique Léopard, et la crique Kokioko. À l'aval de Saut-Sabbat les affluents principaux sont la crique Portal et la crique Acarouany.

### 2.1.2.4 Bassin versant de l'Approuague

L'**Approuague** prend sa source dans le massif des Emerillons, au sud-ouest du Pic Baron (619 m), à 425 m d'altitude. Il court sur un linéaire de 335 km. Il a de nombreux affluents dont la rivière Arataï. Son embouchure se situe entre la pointe Béhague à l'est et la côte de Kaw à l'ouest. La superficie de son bassin versant est d'environ 11080 km<sup>2</sup>. Son module (débit moyen interannuel) est estimé à 300 m<sup>3</sup>/s au niveau du Saut Athanase, 25 km en amont de la ville de Régina.

Les principaux affluents de l'**Approuague** à l'amont de Saut Athanase sont la crique Kwata, la crique Sapokaï, la crique Couy, la crique Arataï, et la crique Ekini. À l'aval de Saut Athanase, ses principaux affluents sont la crique Mataroni et la crique Kourouaï.

### 2.1.2.5 Les bassins versants composés des fleuves côtiers

En tenaille entre les bassins versants de l'Approuague et de la Mana, existe une zone de petits bassins versants côtiers communément nommés, de par leurs positionnements géographiques, bassins **Centres Littoraux**.

L'importance de ces petits fleuves côtiers ne se mesure pas à leur taille mais aux enjeux qui pourraient leur être liés, cette zone concentrant les villes les plus importantes et le gros de la population guyanaise.

Ces petits bassins versants côtiers sont beaucoup plus réactifs aux pluies avec des montées de crues se mesurant en nombre d'heures et non plus en nombre de jours.

Les cours d'eau les plus remarquables sont, d'Est en Ouest :

- **La Comté**. Son bassin versant s'étend sur une superficie de 3325 km<sup>2</sup> au nord de l'agglomération de Cayenne. La Comté prend sa source au sud du lieu-dit Belizon au pied des montagnes Balenfois (350 m). De 168 km de long, elle passe aux abords de la ville de Roura, notamment du village de Cacao pour finir dans un estuaire jouxtant les quartiers est de la ville de Rémire-Montjoly. Son principal affluent est l'Orapu (superficie 991 km<sup>2</sup>, linéaire 80 km) coulant en rive droite. À partir de la confluence avec ce dernier, elle prend le nom de rivière Oyac puis le nom de Mahury au niveau de son estuaire.
- **Le Kourou**. Le fleuve Kourou prend sa source au nord du haut bassin de la Comté sur le versant opposé à une altitude de 140 m environ. Ce cours d'eau sinueux serpente en direction du nord sur un linéaire de 144 km puis rejoint la ville de Kourou à son embouchure dans l'océan Atlantique. Son bassin versant s'étend sur une superficie de 2645 km<sup>2</sup>.
- **Le Sinnamary**. C'est le plus important des bassins versants du centre littoral avec une superficie de 6560 km<sup>2</sup>. Il prend sa source au nord de Saül à environ 350 m d'altitude sur le versant nord de la petite chaîne formée par les Monts de la Fumée et la Montagne Continent. Son principal affluent, **la Courcibo**, s'écoule en rive gauche. Le fleuve alimente la retenue d'eau du **barrage de Petit-saut** qui produit notamment près de 60% de l'énergie du réseau connecté du littoral mais aussi l'électricité nécessaire au fonctionnement de la base spatiale de Kourou. Le débit moyen à l'embouchure de Sinnamary est de 200 m<sup>3</sup>/s. Son linéaire initial était de 290 km mais une importante partie est noyée depuis la mise en eau du barrage.
- **L'Iracoubo**. De 158 km de longueur, l'Iracoubo prend sa source au pied de la montagne des Trois-Roros (400 m), au nord-ouest de Saint-Élie, traverse le bourg d'Iracoubo au niveau de la RN1 pour rejoindre son principal affluent la **Counamana** au niveau de son estuaire. Son bassin versant a une superficie de 1931 km<sup>2</sup>.

#### Focus sur... Les criques côtières en milieu urbain



Ces criques ont des petits bassins versant pouvant aller jusqu'à quelques kilomètres carrés. Elles peuvent avoir un dénivelé de quelques centaines de mètres si elles prennent leur source sur les monts côtiers de Guyane. On peut citer en exemple la crique Montabo à Cayenne et Rémire-Montjoly qui prend sa source sur la montagne du Tigre à 100 m d'altitude pour se jeter dans l'océan au niveau de l'anse de Chaton.

## 2.2. // DIAGNOSTIC DE L'EXPOSITION AUX RISQUES D'INONDATION

### ▶ 2.2.1 Diagnostic des aléas

L'inondation est un phénomène naturel de montée des eaux susceptible de causer des dommages aux personnes, aux biens et plus généralement à l'environnement.

L'aléa inondation est défini alors comme la probabilité d'occurrence du phénomène naturel pris en considération, ici l'inondation, avec une intensité donnée au cours d'une période de référence en Guyane.

#### 2.2.1.1 Typologie des inondations et événements historiques

Le territoire guyanais est exposé à différents types d'inondations :

- les inondations par débordement de cours d'eau
- les inondations par ruissellement
- les inondations par submersion marine.

### **Les inondations par débordement de cours d'eau**

Les inondations par débordement de cours d'eau concernent les crues des cours d'eau, fleuves et criques et les crues estuariennes.

Elles ont lieu lorsqu'un cours d'eau sort de son lit habituel et déborde dans son lit moyen ou son lit majeur. Le phénomène est souvent lié à des pluies répétées, prolongées ou intenses qui provoquent une élévation plus ou moins brutale du débit et par conséquent de la hauteur du cours d'eau. Les inondations associées interviennent surtout en saison des pluies, lorsque l'influence cumulée des pluies sur le débit des rivières est forte.

Les crues estuariennes surviennent lorsqu'il y a conjonction entre une crue fluviale et un niveau de la mer exceptionnellement élevé, du fait de forts coefficients de marée ou de marées de tempête. Les eaux sont alors refoulées dans les terres et leur évacuation par l'exutoire est très lente, provoquant alors des inondations.

Les inondations par débordement de cours d'eau sont souvent lentes, du fait du faible relief des bassins versant. C'est particulièrement vrai pour les très grands bassins versants (Maroni, Approuague, Mana, Oyapock). En dehors des grands fleuves de Guyane, on retrouve une multitude de petits cours d'eau, appelés localement « criques », pouvant être soit affluents de grands fleuves lorsqu'ils sont dans l'intérieur des terres, ou bien se jetant directement dans l'océan lorsqu'ils sont côtiers. Ces criques côtières ont des régimes de crue rapide.

### **Les inondations par ruissellement**

Les inondations par ruissellement sont causées par les épisodes pluvieux intenses caractéristiques du régime climatique de la Guyane.

Lors de ces fortes pluies, et du fait du relief très peu prononcé en Guyane, l'eau qui ruisselle s'évacue difficilement. L'eau s'accumule alors par ruissellement dans les points bas. Dans certains secteurs, le niveau marin élevé réduit également les capacités d'écoulement naturel vers la mer. Par ailleurs, sur toutes les communes, l'évacuation des eaux de pluie s'opère par drainage par le biais d'un réseau dense de fossés, canaux et criques. Ce drainage connaît cependant des problèmes liés au sous-dimensionnement du réseau (généralement pour un événement décennal), à un manque d'entretien pour cause d'envasement ou du développement de la végétation. Enfin, sur certains secteurs, le ruissellement est aggravé par la faible perméabilité des sols, qu'elle soit d'origine naturelle (sols latéritiques) ou anthropique (en zones urbaines).

C'est donc la saturation des sols combinée à la mauvaise évacuation des eaux de pluies locales qui causent le ruissellement.

Ce phénomène prend différentes formes en fonction des territoires sur lesquels il se produit :

- En milieu urbain, lors de pluies intenses, les débits d'eau de ruissellement peuvent être très importants et saturer les réseaux d'évacuation des eaux pluviales et les ouvrages hydrauliques. Les débordements occasionnés s'effectuent alors en empruntant généralement les rues à l'origine de submersions avec des hauteurs d'eau variables.
- En milieu naturel ou dans les secteurs faiblement urbanisés, l'érosion des sols entraîne des dépôts de boues dans les ouvrages de transport et de stockage des eaux pluviales et dans les espaces inondés. Dans certains cas, le ruissellement peut ainsi se transformer en coulée de boue et provoquer des dégâts plus importants. Les inondations par ruissellement peuvent aussi entraîner une pollution des eaux de surface et souterraine et des sols. En effet, les eaux de ruissellement lessivent les sols et charrient avec elles des additifs agricoles, des hydrocarbures ou encore des métaux lourds.
- Sur les monts de l'Île de Cayenne ou à Roura, les fortes pluies du régime climatique guyanais conjuguées à la faible perméabilité des sols à dominante latéritique génèrent des ruissellements importants. Dans les conditions les plus défavorables, ces précipitations entraînent un ravinement intense des pentes et des talwegs et, en profondeur des massifs, une augmentation soudaine des pressions interstitielles, à l'origine de glissements de terrain. Le développement de quartiers d'habitat informel, par l'absence de gestion des eaux pluviales, modifie parfois considérablement les conditions hydrogéologiques de ces sites fragiles et constitue un facteur supplémentaire au déclenchement de ces mouvements de terrain.

### **Les inondations par submersions marines**

Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer lors de conditions météorologiques et océaniques défavorables (basses pressions atmosphériques et fort vent d'afflux agissant, pour les mers à marée, lors d'une pleine mer) ; elles peuvent durer de quelques heures à quelques jours.

On distingue trois modes de submersion :

- la submersion marine par débordement, lorsque le niveau marin est supérieur à la cote de crête des ouvrages ou du terrain naturel,
- la submersion par franchissements de paquets de mer liés aux vagues, lorsqu'après déferlement de la houle, les paquets de mer dépassent la cote de crête des ouvrages ou du terrain naturel,
- la submersion par rupture du système de protection lorsque les terrains situés en arrière sont en dessous du niveau marin lors de la défaillance d'un ouvrage de protection.

### Les inondations historiques

Date	Particularité hydrométéo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
25, 26 et 27 août 1996	Précipitations très localisées associées à une forte marée	Toutes les zones basses de l'île de Cayenne	138 habitations inondées, Arrêté de catastrophe naturelle.
Du 7 au 9 avril et du 13 au 14 avril 2000	Précipitations localisées le long de la côte, principales zones d'enjeux	Toutes les zones basses du littoral de Kourou à cayenne	Nombreuses routes coupées, maisons inondées. Glissement de terrain de Cabassou (10 morts).
16, 17 et 22 mai 2000	Précipitations concentrées sur l'amont des bassins versants	Nombreux débordement, Crue de récurrence 500 ans sur le Sinnamary	Nombreuses submersions des RN1 et RN2, 50 foyers inondés à Sinnamary, Cacao fortement impacté.
6 au 11 mai 2006	Précipitations peu intenses mais de fortes étendues et longue durée sur tout le bassin, crue centennale du Lawa à Maripasoula	Toutes les zones basses situées sur le Haut Maroni	Nombreux villages et campous inondés. Arrêté de Catastrophe naturelle.
2, 3 et 4 juin 2008	Précipitations peu intenses mais de forte étendue et longue durées (un mois), crue centennale du Lawa à Langa Tabiki	Toutes les zones basses situées le long du fleuve Maroni, particulièrement en aval de Grand-Santi	Vingt jour d'inondations, Arrêté de Catastrophe naturelle.
14 au 15 janvier 2013	Mer dangereuse, longue houle de Nord énergétique (H max 5m80, 17 s, à 18h30 le 14/01/2013)	Le littoral de la commune de Rémi-Montjoly (surtout sur l'Anse)	Érosion du littoral (déjà vulnérable) et submersion, retrait de plage, une maison partiellement détruite. Vigilance rouge et arrêté catastrophe naturelle déclenchés.
14 au 15 mai 2013	Fortes pluies au nord du département (entre 250 et 500 mn du 10 au 20/05/2013)	le littoral et particulièrement cayenne et Macouria	239 maisons et des commerces sinistrés à Cayenne, fermeture des écoles, transports, circulation... Activation du PC, secours. État de catastrophe naturelle (Cayenne et Macouria)
12 janvier 2014	Pluies diluviennes et rafales de vent significatives	Le littoral et particulièrement Cayenne et Kourou	
24 octobre 2015	Orage intense (111 mn d'eau)	Roura	inondations
24 janvier 2015	Pluies importantes	Communes de l'ouest	

2 et 3 mars 2015	Fortes précipitations	Kourou et Île de Cayenne	Pointe des amandiers à Cayenne totalement inondées le 3 mars 2015.
2 au 3 mai 2015	Pluies diluviennes	Le bourg de Camopi et les villages environnants	Une cinquantaine de maisons, le dispensaire et la maison du CG. Évacuation du dispensaire
21 mai 2015	Fortes précipitations	Saint Laurent du Maroni	Cité les écoles inondé
10 juin 2015	Pluies importantes	Matoury	Quartier Maya inondé
10 au 22 février 2016	Forte houle (Hs≈2.5m), importants niveaux d'eau et fortes précipitations	Le littoral de la commune de Kourou	Érosion du littoral, submersion, retrait de plage (10-24m). Déclenchement de l'alerte orange fortes pluies
12 juin 2016	Fortes précipitations	Saint Laurent du Maroni et Matoury	Saint Laurent du Maroni : quartier Vampires inondé : une vingtaine de maisons évacuées, essentiellement des habitats informels). À Matoury, plusieurs zones inondées.
16 juin 2016	Fortes précipitations	Cayenne	Plusieurs zones inondées
15 novembre 2016	Houles et marées fortes	Kourou	Le quartier de l'Anse est inondé. Des maisons sont menacées par la submersion marine et l'érosion côtière.
4 mars 2017	Crue du maroni	Zones basses entre Papichon et Apatou	Nombreux secteurs inondés ; Plus de 1 500 habitants sinistrés.
10 avril 2017	Pluies torrentielles, crue de la Comté	Roura	Le village de Cacao voit ses cultures maraîchères perdues. Les champs sont noyés.
29 et 30 avril 2017	Pluies importantes associées au dysfonctionnement de l'écluse Laussat	Cayenne	Inondations en divers lieux : place du coq, boulangerie Bousaid... Environ 5 000 personnes concernées
9 mai 2017	Pluies diluviennes	Rémire-Montjoly	Lotissement Stanis inondé
17 mai 2017	Fortes précipitations	Saint Laurent du maroni	Le lotissement du quartier des écoles est inondé. évacuation de plusieurs quartiers.
29 septembre 2019	Fortes houles et marées	Awala Yalimapo	Submersion et aggravation de l'érosion (plage des Hattes).
25 avril au 8 mai 2020	Pluies importantes (record en 30 ans ; en un week-end, il est tombé l'équivalent de 10 jours de pluies) et crue du Maroni, de l'Oyapock et de l'Oyack	Toute la Guyane	Terrain observés (piste Eskol, Roura) ; Évacuation d'habitants du Mont Baduel ; Inondations importantes du centre-ville de Cayenne ; Lotissement Maya inondé à Matoury ; Villages sinistrés à Camopi et Trois-Sauts ; Évacuation de 139 habitants à Saint Laurent (squat Bagdad inondé). Village Favard inondé à Roura et 100 ha de terres inondées à Cacao (reconnaissance).
14 mars 2021	Pluies importantes (140 mm en 4h au niveau de Matoury ; 75 mm en 1h soit une occurrence de 50 ans)	Sud de l'Île de Cayenne	Inondations importantes à Matoury - quartier Concorde (reconnaissance CatNat)

6 et 7 avril 2021	Fortes pluies (200 mm en 1 journée) / débordement d'une crique	Montsinéry	Route de Monstinéry coupé
Du 26 au 29 avril 2021	Pluies importantes	Littoral	Effondrement de la chaussée de la RN1 (route coupée au PR166 crique moucaya) → communes de l'ouest isolées ; Chaussée partiellement effondrée (circulation alternée) au PR162 crique blanche et au PR201 ; Ponts emportés sur la piste ; Papïchton/Maripasoula)
Début mai 2021	Crue du Lawa, observée sur 3 mois entre début avril et début juillet (3 pics autour du 10 avril, du 1 <sup>er</sup> mai et du 3 juin)	Grand-Santi, Papïchton, Apatou	Nombreux kampoës isolés touchés 14/03/22 ravitaillement organisé par CTG sur Haut Maroni
19 et 20 mai 2021	Crue de l'Oyapock	Est guyanais/Camopi	Des habitations inondées
25-27 mai 2021	Fortes pluies et marée importante	Iracoubo	Village Degrad-Savane isolé car route d'accès inondée
1er juin 2021	Pluies importantes	Littoral (Île de Cayenne)	Nombreux quartiers inondés : cité Zéphir, cité Jacarandas, Cité Mont Lucas, Cité Mirza, Cité Mango, Cité Césaire, résidence cœur de Wassa", rénovation urbaine, Route des plages
8 août 2021	Orage exceptionnel avec forte intensité pluvieuse (100 mm en 3h, occurrence 50 ans) avec marée importante	Saint Laurent du Maroni	185 personnes évacuées du squat Bagdad, inondations dans le quartier des écoles, (reconnaissance CatNat)
7 au 14 mars 2022	Pluies importantes/ crues du Maroni, du Sinnamary, de la Mana, de l'Oyapock	Toute la Guyane	Centrale Voltalia à Mana inondée, village inondés le long du maroni, Habitations inondées (secteur cirque Serpent entre Apatou et SLM), Quartier bagdad inondé et en partie évacué (SLM), secteur du lac bleu inondé (SLM), Inondations sur l'Île de Cayenne (nombreux commerces inondés à Colle-ry), RD5 inondée à monstinery (crique Lambert), RN1 inondée (Saut Sabbat) et RD9 inondée (Mana), Route de Kaw coupée (Roura).

### 2.2.1.2 Impacts du changement climatique

Selon les travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la température de surface sur la Terre et les océans s'est réchauffée en moyenne de 0,85 °C entre 1880 et 2012 dans le monde ; la principale cause de ce réchauffement est l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère pour laquelle l'activité humaine apparaît comme le principal contributeur. Des indices montrent que celui-ci pourrait s'intensifier.

Il est probable que le changement climatique impacte le régime actuel des inondations, que ce soit en termes d'intensité, de fréquences et/ou de conséquences sur la vulnérabilité des territoires. Selon le GIEC, les événements de très fortes précipitations deviendront vraisemblablement plus intenses et plus fréquents sur la plupart des régions continentales.

**La Guyane n'est pas à l'abri de ces changements dont certains sont parfois déjà observés. Ainsi, la température moyenne annuelle y est passée de 26°C en 1955 à plus de 27°C en 2009.**

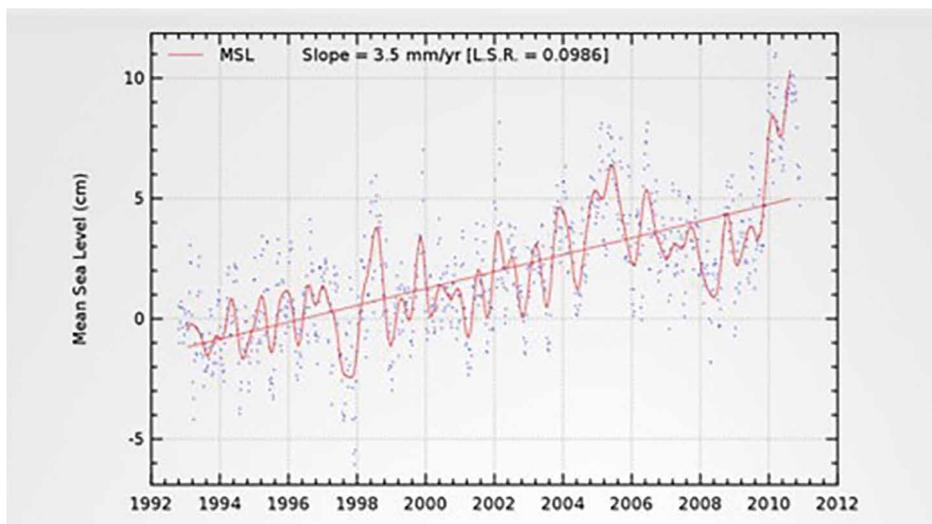


Illustration 4: Évolution des températures observées par Météo France en Guyane entre 1955 et 2009. © BRGM

Devant ces constats, il est apparu nécessaire d'établir un bilan des connaissances et d'identifier la vulnérabilité de la Guyane face au changement climatique, en tenant compte de ses spécificités géographiques, économiques et culturelles.

A cette fin, le BRGM a piloté en partenariat avec la DEAL, l'ADEME et le conseil régional de Guyane, un projet<sup>1</sup> visant à préciser les aléas climatiques et à évaluer les impacts potentiels en fonction de scénarii raisonnables du changement, ainsi qu'à proposer des mesures d'adaptation envisageables en fonction des menaces et des opportunités pour le territoire.

Pour mener à bien cette étude, le BRGM s'est en particulier appuyé sur la consultation d'experts scientifiques de différents organismes (IRD, CNRS, CIRAD, Institut Pasteur, IFREMER...), afin de :

- recenser les changements déjà observés et les aléas possibles, en fonction des projections d'évolution du climat au niveau international et des projections régionales établies par Météo France ;
- caractériser les effets potentiels attendus sur les systèmes socio-économiques et naturels ;
- mener une réflexion sur des pistes d'adaptation.

Il ressort de cet exercice que les incidences possibles pour la Guyane sont multiples et pourraient concerner : les ressources (eau et énergie), les risques naturels (érosion-submersion marine, inondation, mouvement de terrain), la biodiversité (terrestre et marine), l'agriculture et la pêche, l'urbanisme ou encore la santé. Il est donc nécessaire de connaître, d'anticiper ces changements et de mener une réflexion sur les pistes d'adaptation afin de réduire la vulnérabilité du territoire et des activités humaines.

1 MOISAN M., HABCHI-HANRIOT N., COLLARD F.X., FONTAINE M. 2013. Le changement climatique en Guyane : conséquences potentielles et pistes de réflexion pour l'adaptation régionale. BRGM/RP 61740- FR, 112 p

À titre d'illustration, à l'aide de son modèle de simulation "ARPEGE-CLIMAT", Météo France, a réalisé plusieurs projections mesurant l'évolution des précipitations et des températures maximales sur des périodes de plus de cinquante ans. Quelle que soit la saison considérée, la température maximale augmentera de 1° à 2°C pour la période 2050-2070. Il faut rappeler que la température en Guyane a déjà augmenté de 1,36°C entre 1955 et 2009.

Concernant l'impact sur le **milieu marin**, l'IFREMER insiste sur la baisse des volumes des ressources halieutiques ces dernières années, attribuée à une surexploitation générale et à des variations environnementales impactant le taux de survie des juvéniles. L'augmentation de la température de la mer pourrait modifier l'abondance et la diversité des différentes espèces au sein des écosystèmes. Or, il semble que toutes les espèces ont déjà atteint la limite de leur tolérance à la température des eaux de la Guyane.

Pour l'**agriculture**, à partir des modèles du GIEC, on peut prévoir pour la zone Amérique du Sud une augmentation des périodes de sécheresse, en intensité, en durée et en fréquence, ainsi que l'intensification des épisodes pluvieux, concentrés sur des périodes plus courtes. Les effets négatifs directs pour l'agriculture seraient liés à la dégradation de la qualité des sols et à la diminution de l'eau disponible à certaines périodes du cycle annuel.

Les **écosystèmes forestiers** jouent un rôle primordial dans la régulation du cycle de l'eau et du climat régional. Ils contribuent, dans une certaine mesure, au stockage des gaz à effet de serre. Le couvert forestier, et les nombreux services environnementaux, sociaux et économiques qu'il rend, pourrait donc être menacé d'ici à quelques dizaines d'années. Il convient donc que l'aménagement du territoire prenne en compte sa capacité d'adaptation aux modifications futures du climat.

Sur le **littoral**, l'élévation du niveau de la mer qui, selon les scénarios, serait comprise entre 0.18 et 0.59 m à la fin du 21ème siècle, aggraverait le risque de submersion de la côte. Dans ces conditions les niveaux marins extrêmes retenus pour élaborer les PPR (Plans de Prévention des Risques), pourraient être plus fréquemment atteints. L'élévation du niveau marin pourrait également affecter les écosystèmes côtiers et en particulier la mangrove. Cependant, ces hypothèses nécessitent encore de nombreux travaux pour être validées et pour évaluer l'étendue des zones qui seraient impactées. Dans tous les cas, l'aménagement du littoral guyanais doit dès aujourd'hui tenir compte de cette vulnérabilité.

C'est, plus largement, la question de l'évolution **des risques naturels** qui se pose. Une amplification des événements extrêmes, et notamment des fortes pluies, pourrait accentuer les risques d'inondations et de mouvements de terrain. Cependant, l'étude de l'évolution de ces risques nécessite beaucoup de précautions en raison des effets conjoints du changement climatique et du développement de l'urbanisation, corrélé à la déforestation.

L'augmentation de la fréquence de précipitations extrêmes pourrait sensiblement aggraver le risque d'inondation par ruissellement dans de nombreuses zones urbaines de la Guyane.

Le risque d'inondation, par submersion marine et débordement de cours d'eau, devrait augmenter au cours du siècle prochain, conséquence directe de la montée du niveau de la mer. Le risque devrait aussi croître du fait de l'érosion du trait de côte et, de manière moins certaine, avec l'augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des événements qui pourraient être générées par le changement climatique.

Afin de prendre en compte l'impact du changement climatique, il convient d'agir à deux niveaux distincts mais complémentaires :

- **Atténuer le changement climatique** : réduire les émissions de gaz à effet de serre pour contenir les effets du changement climatique dans des limites ne présentant pas de dangers graves ni irréversibles pour les activités humaines et qu'ainsi l'adaptation des territoires soit possible.
- **Adapter les territoires** : même en réduisant de manière significative l'émission de gaz à effet de serre, une augmentation supplémentaire de 1 °C de la température moyenne mondiale est inéluctable d'ici la fin du siècle. Il est donc indispensable d'adapter les territoires aux impacts du changement climatique.

Les dispositions du PGRI de part ses dispositions tient pleinement compte des impacts du changement climatique et de la nécessaire adaptation des territoires à tous les niveaux suivants ;

- L'aménagement des territoires afin de réduire leur vulnérabilité,
- La préservation des milieux aquatiques afin de favoriser les écoulements,
- Le développement de la connaissance du risque et des aléa,
- La préparation efficace de la crise,
- L'instauration d'une gouvernance intégrée des territoires.



## ► 2.2.2 Diagnostic des principaux enjeux exposés

**Les enjeux** peuvent être définis comme des éléments exposés ou non à un aléa naturel auxquels on associe une valeur (humaine, économique, fonctionnelle, sociale...). Cette valeur sera utilisée dans l'analyse de risque pour estimer les pertes potentielles.

### 2.2.2.1 Un district présentant des enjeux identifiés

Les enjeux recensés sur le territoire guyanais peuvent être classés selon plusieurs catégories :

- Population et logement (nombres d'habitants, de logements...)
- Activités et biens économiques (type d'activité, nombre d'emplois...)
- Activités agricoles (surface en culture, nombre d'exploitations...)
- Équipement et infrastructures (importance de la voirie, nombre et type d'équipements...)
- Environnement (types d'espaces naturels, surface, intérêt des milieux...)

En Guyane, historiquement, les bourgs se sont développés au bord des fleuves. Ainsi 20 communes sur les 22 que compte le département sont concernées par l'aléa inondation. Toutefois le risque est plus prégnant sur la bande littorale où les enjeux sont les plus nombreux.

#### **Enjeux du territoire de l'Île de Cayenne**

Les trois communes de l'Île de Cayenne, à savoir Cayenne, Rémire-Montjoly et Matoury concentrent à elles seules les principaux enjeux du département.

À **Cayenne**, tout le sud du centre-ville drainé par le canal Laussat et le canal Leblond Eau-Lisette est potentiellement soumis à l'aléa inondation. C'est majoritairement une zone d'habitat et de petits commerces. Toutefois, on y recense une école et une zone artisanale (ZA Galmot). Les deux autres zones d'enjeux de la commune de Cayenne sont des surfaces drainées par la crique Montabo et la crique Mouche (à Bourda). Ce sont aussi principalement des zones d'habitation, toutefois on y trouve deux établissements de santé (clinique Hibiscus et Véronique).

À **Rémire-Montjoly**, les principaux enjeux sont aussi des zones d'habitat. Elles sont localisées sur les surfaces drainées par la crique Cabassou, le canal Beauregard et le canal Nord-Sud. Le service technique municipal et quelques entreprises de la zone d'activité de Dégrad des Canes font partie des autres catégories d'enjeux situées à l'intérieur de l'enveloppe des zones inondables.

À **Matoury**, les enjeux les plus nombreux sont également des zones d'habitat. Ils sont localisés dans les surfaces drainées par les principaux cours d'eau ou canaux de la commune : crique fouillée, crique Balata, crique Hôpital... Toutefois une partie de la zone industrielle du Larivot située dans le lit majeur de la rivière de Cayenne est également concernée par l'aléa inondation.

Enfin, une bande de 100 à 200 m du littoral des communes de l'Île Cayenne est concernée par l'aléa submersion marine. On y trouve principalement des zones d'habitat et d'activités liées au tourisme ou au contexte marin (restaurant, club de voile, grand port maritime de Dégrad des Canes, port de pêche du Larivot, base marine militaire...).

## Enjeux des autres communes de la plaine littorale

À **Roura**, les enjeux en zones inondables sont majoritairement des espaces naturels et des terrains agricoles où parfois ont été construits le logement de l'exploitant et ses bâtiments d'activité. Au nord du bourg de Roura se trouve une grande zone concernée par l'aléa inondation où la commune souhaite se développer.

À **Macouria**, les enjeux les plus importants sont les zones d'habitat. Tout le bourg de Tonate est potentiellement concerné par l'aléa inondation. On y trouve plusieurs écoles, un collège, la mairie et ses services techniques, les pompiers et la gendarmerie. Quelques bâtiments d'activité de la zone industrielle de Soula sont également concernés et de grands espaces agricoles ou naturels. Toutefois les nouvelles zones de développement de la commune sont soumises au PPRI approuvé et prennent donc en compte les recommandations de ce document de prévention.

À **Montsinery-Tonnégrande**, à l'exception de quelques habitations touchées par l'aléa inondation au bourg de Tonnégrande, les enjeux impactés par le risque inondation sont essentiellement des espaces naturels et des terrains agricoles où l'exploitant a construit son habitation principale et ses locaux d'activité.

Comme dans les communes précédentes, les principaux enjeux à **Kourou** sont constitués par les zones d'habitat. Les principaux quartiers impactés par l'aléa inondation sont situés au Nord, Nord-Est de l'avenue de France. L'existence d'un PPRI et d'un PPR Littoral dès 2004 a permis de prévenir le développement de l'urbanisation dans les zones d'aléas. Toutefois un projet de ZAC en cours d'étude doit permettre l'extension du bourg vers la zone industrielle (inondable). Les études doivent préciser les travaux à réaliser pour réduire, voire supprimer la vulnérabilité des futures constructions dans cette zone.

À **Sinnamary**, les principaux enjeux sont des zones d'habitat située au Sud Sud-Ouest du bourg et des zones agricoles. Là encore, l'approbation d'un PPRI en 2002 a permis de prévenir le développement de la commune dans les zones à risques.

Le bourg de la commune d'**Iracoubo** s'est développé sur une butte hors de portée du risque inondation. Toutefois quelques habitations situées en pied de versant sont susceptibles d'être concernées par ce risque. Les autres zones concernées par l'aléa inondation sont des zones agricoles et des zones naturelles.

À **Mana**, les principaux enjeux sont des zones d'habitat du centre bourg situé à 11 km de l'embouchure du fleuve ainsi que la zone d'activité située au sud du bourg. Plusieurs écoles localisées dans les zones d'habitat sont concernées par le risque inondation. Les deux routes départementales qui desservent la commune (RD8 et RD9) sont touchées par ce risque sur un linéaire important. Les autres enjeux sont des espaces naturels et des terrains agricoles notamment affectés à la riziculture.

La Mana accueille à Saut Maman Valentin une micro-centrale hydroélectrique au fil de l'eau de 4,5 MW. D'autres projets de micros-centrales sont à l'étude à l'amont de ce site. Par ailleurs, comme le fleuve Approuague situé à l'Est du département, le potentiel hydroélectrique de ce fleuve est reconnu pour l'accueil d'un grand barrage.

En 2009, un PPRI a été prescrit pour accompagner la commune dans son développement. Il a été approuvé en 2015.

La commune d'**Awala-Yalimapo** est soumise principalement aux risques d'érosion du littoral et submersion marine. Les principaux enjeux soumis au risque submersion marine sont des zones agricoles mais également quelques zones d'habitat. En effet, l'érosion littorale impacte quelques zones d'habitat et le cimetière du bourg d'Awala.

À **Saint-Laurent du Maroni**, l'ensemble de la zone inondable est principalement une zone naturelle de forêt dense avec des secteurs de déprise agricole, de prairies et d'élevages. Les principales zones où se concentrent les zones d'habitat situées en zone inondable se situent le long de la RN1 au niveau du camp Lorrain et des Sables Blancs, au village indien (Paddock), sur le bas des lotissements Flore et Maryflore, dans la partie nord-ouest de Balaté (avec le quartier Saint Louis) et à Saint Jean. Plusieurs entreprises situées principalement sur la zone du vieux centre de la commune sont aussi concernées par le risque inondation. Les ERP situés en zone inondable sont proches de la rive du Maroni (restaurants, magasins, poste, banques ...). Enfin, plusieurs projets de la commune sont localisés dans des zones où le risque inondation est présent :

- ZAC de St Maurice (intérieur route des vampires),
- Centre de balnéothérapie et hôtel à st-Louis,
- Projet de complexe touristique et de loisirs à Balaté,
- Ferme photovoltaïque,

- Plan RHI (Résorption de l'Habitat Insalubre) à Saint Jean,
- Extension de la zone d'activités à l'Est de Paddock,
- Étude prospective de franchissement du Maroni,
- Projet de contournement routier du centre-ville.

Afin de maîtriser le développement en zone à risques, un PPRi a été approuvé en 2022 sur la commune.

### **Enjeux des communes de l'intérieur**

Le long des fleuves **Maroni et Oyapock**, l'habitat est de loin l'enjeu principal, même si les zones naturelles et agricoles sont plus importantes en surface. De nombreux écarts sont situés le long des berges et sur les îles du Maroni. Certains équipements publics sont également concernés par les risques d'inondation comme le dispensaire de Camopi, les stations de pompage d'eau destinées à la consommation humaine et la station de mesure du débit du fleuve Maroni de Langa Tabiki.

### **Focus sur l'urbanisation spontanée en Guyane (d'après AUDEG, 2015)**

Le phénomène d'urbanisation spontanée, c'est-à-dire de bâti édifié sans autorisation d'urbanisme, se généralise en Guyane et concerne à la fois les milieux urbains et ruraux. Il touche les populations les plus en difficultés comme les ménages des classes aisées. Les constructions sont constituées de tôles et de matériaux de récupération ou revêtent les caractéristiques de belles bâtisses.

Les constructions spontanées se développent en dehors de toute planification urbaine légale. Leur constitution échappe ainsi à tout contrôle de la part des collectivités.

L'urbanisation spontanée est présente dans des communes exposées à des risques naturels et notamment des risques d'inondation. Cela amplifie la vulnérabilité des populations : aggravation du risque mouvement de terrain sur les monts urbanisés, imperméabilisation des sols en zone inondable, modification des comportements hydrauliques, absence d'anticipation quant au changement climatique, etc.

En 2020, on estime à près de 5000 le nombre d'habitations informelles en zone inondable par débordement de cours d'eau et ruissellement (tout niveau d'aléa confondu) et à plus de 1300 le nombre d'habitations informelles en zone « rouge » de PPRi sur les 10 communes étudiées (Mana, Saint-Laurent du Maroni, Kourou, Macouria, Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury, Montsinéry-Tonnégrande, Roura/Cacao).

### **Focus sur l'Opération d'Intérêt National (OIN) de la Guyane**



L'Opération d'intérêt national (OIN) est une grande opération d'urbanisme partenariale, avec l'engagement prégnant de l'État sur le territoire, considérée comme prioritaire. Elle a pour objectif d'accélérer le développement urbain en permettant la construction de logements et d'équipements pour rattraper le retard de la Guyane. Ces opérations d'urbanisme doivent donc nécessairement prendre en compte le risque d'inondation dans leur mise en œuvre.

Au sein d'un territoire en pleine évolution avec un accroissement démographique fort, un fort besoin de développement des activités économiques et une pénurie endémique de logements, une opération d'intérêt national en Guyane a été instaurée par décret le 14 décembre 2016. Des secteurs d'aménagement prioritaires ont été définis dans le cadre d'une mission du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, à laquelle les élus de Guyane ont été associés.

Cette OIN multi-sites s'inscrit dans une démarche de développement durable, et se matérialise dans une logique de gestion raisonnée de l'espace, combinant la dimension logement-transport et développement économique.

Dans ce cadre, l'État pilote l'OIN en concertation avec la Collectivité Territoriale de Guyane et les Communes. L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFA Guyane) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces projets.

Après une concertation avec l'ensemble des communes concernées durant l'année 2016 menée par le préfet de Guyane, le décret n°2016-1736 du 14 décembre 2016 inscrivant l'aménagement des principaux pôles urbains de Guyane parmi les Opérations d'Intérêt National (OIN) a été pris. Les communes concernées sont : Cayenne, Kourou, Macouria, Mana, Matoury, Montsinéry-Tonnégrande, Rémire-Montjoly, Roura et Saint Laurent du Maroni.

La mise en place de cette opération d'intérêt national traduit la prise en compte au plus haut niveau des enjeux Guyanais en matière d'aménagement et de logement. Elle est attendue par l'ensemble des acteurs socio-professionnels du secteur. Les périmètres identifiés représentent plus de 5000 hectares. Cela permettra de mieux répondre à ces enjeux fondamentaux pour des dizaines d'années. C'est la première opération d'intérêt national à se mettre en place en outre-mer.

Actuellement, il existe 24 secteurs concernés par l'opération d'intérêt national sur le territoire guyanais. La DGTM a réalisé un recensement des surfaces des territoires OIN soumis à risque inondation sur les communes concernées. Il en ressort les données du tableau suivant :

COMMUNES	SURFACE OIN (EN HA)	SURFACE INONDABLE (EN HA)	RATIO ZONE INONDABLE/ OIN (EN %)
CAYENNE/ RE-MIRE-MONTJOLY	555	92	16,57
MATOURY	911	343	37,65
MACOURIA	1134	358	31,57
MONTSINNERY-TON-NEGRANDE	931	119	12,8
KOUROU	293	201	68,6
ROURA	190	23	12
MANA	764	131	17,14
SAINT-LAURENT DU MARONI	1017	345	33,92

Ces projets en zones OIN doivent pleinement tenir compte, dès la définition des principes d'aménagements, du risque inondation et de ses conséquences.

### 2.2.2.2 Diagnostic préliminaire des risques et TRI

#### **Principe de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (pour mémoire)**

L'EPRI présente les grandes caractéristiques du district vis-à-vis du risque d'inondation, et évalue les conséquences négatives que pourraient avoir les inondations sur le territoire en analysant les événements du passé et en estimant les impacts potentiels des inondations futures.

L'EPRI constitue le premier état des lieux de l'exposition au risque inondation. Il est établi à partir :

- de l'analyse des événements du passé et de leurs conséquences,
- de l'évaluation des impacts potentiels des inondations futures.

Pour déterminer les impacts potentiels des inondations, une méthodologie nationale a été définie ; elle repose sur la définition d'un événement d'inondation théorique extrême, l'« Enveloppe approchée des inondations potentielles » (EAIP, correspondant à l'ensemble des emprises inondables connues, modélisées ou définies dans des études), sur la base duquel sont calculés des indicateurs relatifs à la population en zone inondable, les activités économiques en zone inondable, ou encore les ICPE en zone inondable... Ces données permettent d'identifier les secteurs du territoire les plus vulnérables et définir ainsi les TRI.

Ces indicateurs étant calculés à chaque cycle de la directive inondation, ils permettent d'appréhender l'évolution de la vulnérabilité potentielle d'un territoire. Ils permettent éventuellement de réinterroger la sélection des TRI sur le district hydrographique.

À noter que cette méthodologie est déclinée en fonction d'une EAIP « débordement de cours d'eau » et d'une EAIP « submersion marine ».

#### **Enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)**

En Guyane, les résultats obtenus pour l'enveloppe approchée des inondations potentielles par débordement de cours d'eau (EAIPce) se limitent à la bande côtière et aux fleuves frontières, le Maroni et l'Oyapock, lieux d'implantation privilégiés de la population. L'EAIPce connu couvre 4035 km<sup>2</sup> soit 4,48 % du territoire de la Guyane. Toutefois ce chiffre n'est pas significatif au regard de la fiabilité des données et de l'échelle d'utilisation des résultats. En effet, il n'y a pas de données géographiques disponibles pour les cours d'eau de l'intérieur.

L'enveloppe approchée des inondations potentielles par submersion marine (EAIPsm) couvre 1580 km<sup>2</sup> soit 2% du territoire de la Guyane. Ce chiffre doit être assez près de la réalité. Toutefois, à l'est de la Guyane, au-delà du fleuve Approuague il n'y a pas de données disponibles.

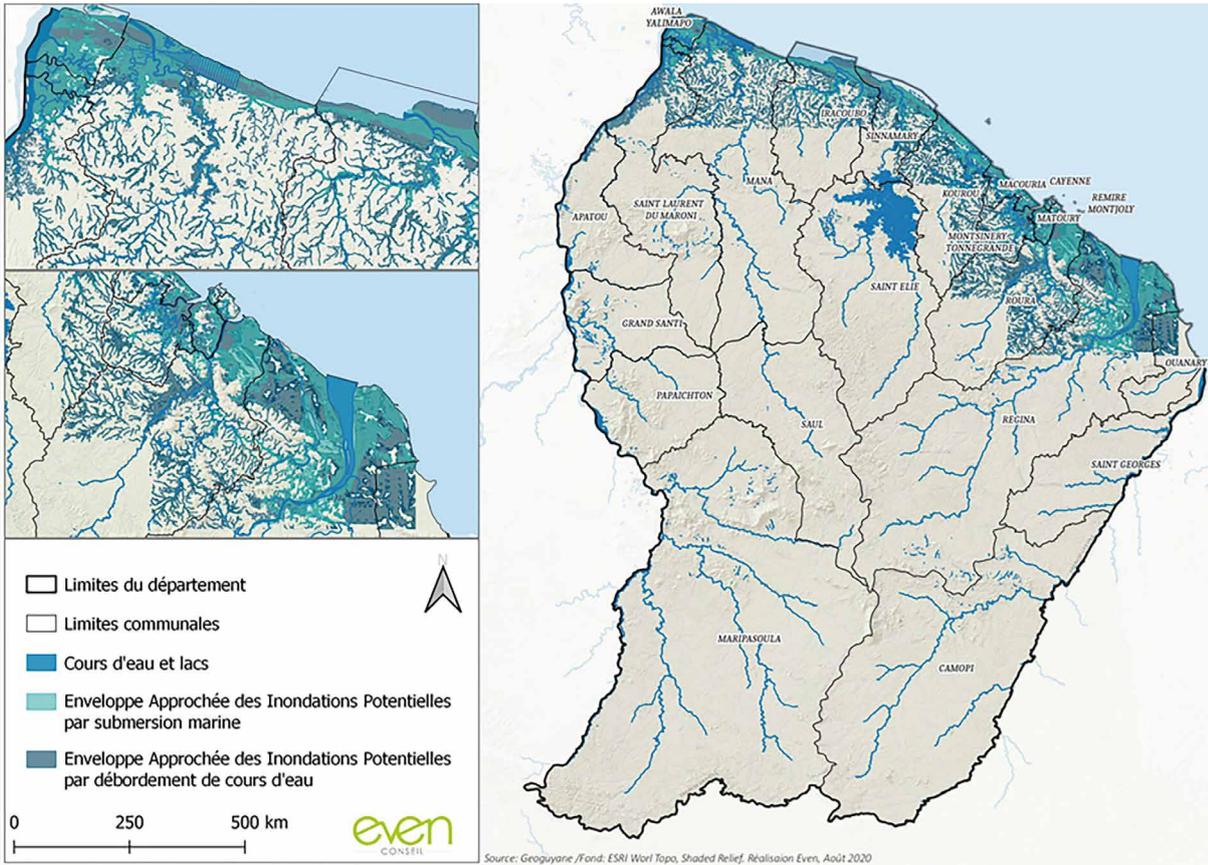


Illustration 5 : Enveloppe approchée des inondations potentielles de Guyane. Source: Even Conseil

**Impacts potentiels identifiés dans l'Addendum à l'EPRI (2018)**

Les calculs de ces indicateurs sont détaillés dans l'addendum à l'EPRI (2018).

Impacts potentiels sur la santé humaine				
	DANS L'EAIPCE CYCLE 1	DANS L'EAIPCE CYCLE 2	DANS L'EAIPSM CYCLE 1	DANS L'EAIPSM CYCLE 2
<b>POPULATION</b>	29 756	35 647	17 271	15 788
<b>PROPOSITION DE POPULATION</b>	14,45%	14,12%	8,39%	6,26%
<b>EMPRISE DES HABITATIONS DE PLAIN-PIED</b>	631 791 m <sup>2</sup>	1 065 317 m <sup>2</sup>	412 109 m <sup>2</sup>	607 293 m <sup>2</sup>
<b>NOMBRE D'ÉTA- BLISSEMENTS DE SANTÉ</b>	2	4	0	0

### Impacts potentiels sur l'activité économique

	DANS L'EAIPCE CYCLE 1	DANS L'EAIPCE CYCLE 2	DANS L'EAIPSM CYCLE 1	DANS L'EAIPSM CYCLE 2
<b>SURFACE DU BÂTI TOTAL</b>	1 670 629 m <sup>2</sup>	2 197 826 m <sup>2</sup>	1 118 692 m <sup>2</sup>	1 281 390 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE DU BÂTI D'ACTIVITÉ</b>	158 182 m <sup>2</sup>	282 524 m <sup>2</sup>	120 792 m <sup>2</sup>	193 105 m <sup>2</sup>
<b>LINÉAIRE DE ROUTES PRI- MAIRES</b>	22,7 km soit 4,74%	22,7 km soit 4,74%	21,53 km soit 4,49%	21,53 km soit 4,49%
<b>LINÉAIRE DE ROUTES SECON- DAIRES</b>	26,6 km soit 8,39%	30 km	54,22 km soit 17,10%	54,22 km soit 17,10%

### Impacts potentiels sur la santé humaine

	DANS L'EAIPCE CYCLE 1	DANS L'EAIPCE CYCLE 2	DANS L'EAIPSM CYCLE 1	DANS L'EAIPSM CYCLE 2
<b>POPULATION</b>	0	1	0	0
<b>PROPOSITION DE POPULATION</b>	16	21	6	9
<b>EMPRISE DES HABITATIONS DE PLAIN-PIED</b>	27 300	100080 / 207746	9632	15 282/ 207 746
<b>NOMBRE D'ÉTA- BLISSEMENTS DE SANTÉ</b>	233 550 HECTARES EN EAIPCE ET SM CYCLE 1		671 112 HECTARES EN EAIPCE ET SM CYCLE 2	

## ► 2.2.3 Sélection du Territoire à risque important d'Inondation

### Principe du TRI (pour mémoire)

Le TRI est une zone où les enjeux exposés au risque inondation sont les plus nombreux. Il est déterminé à partir de l'analyse spatiale des indicateurs figurant dans l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI).

Selon l'arrêté ministériel du 27 avril 2012 relatif aux critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation, il tient compte des impacts potentiels du risque inondation sur la santé humaine et sur l'activité économique, notamment à partir des indicateurs de population et de nombre d'emplois exposés, calculés dans le cadre de l'EPRI.

### Sélection du TRI

Dans le cadre de la mise en œuvre du 1er cycle de la directive inondation, le TRI du bassin hydrographique guyanais a d'abord été présélectionné par le préfet de bassin à la suite des résultats de l'EPRI de 2012. Il a ensuite fait l'objet d'une concertation avec les parties prenantes associées à la mise en œuvre de la directive inondation. Enfin, le Comité de bassin a donné son avis sur ce choix avant l'arrêt du TRI sur le territoire de l'île de Cayenne par le préfet, le 21 novembre 2013.

Les indicateurs calculés dans le cadre de l'addendum à l'EPRI de 2018 confirment la vulnérabilité spécifique du secteur de l'Île de Cayenne et valident le choix de le retenir comme Territoire à Risque Important d'Inondation dans le cadre de la mise en œuvre de la directive inondation.

### ► 2.3.1 Outils de la politique de gestion des inondations

Avant 1997, on ne peut pas objectivement parler de politique de gestion du risque inondation en Guyane. Certes, les bâtisseurs de la ville de Cayenne ont creusé dès 1821 le canal Laussat, pour à la fois lutter contre les inondations dues au ruissellement des fortes pluies et les remontées des fortes marées dans les zones basses de la ville. Mais, sur le reste du département, seule la lutte contre le phénomène d'érosion des berges a fait l'objet de travaux d'aménagement. Ainsi au droit des principaux bourgs qui bordent les fleuves, plusieurs centaines de mètres linéaires de berges ont été aménagées par les communes.

#### **Les plans de prévention des risques**

Au niveau de l'État, une politique de gestion du risque inondation s'est progressivement mise en place à partir de 1997 à la suite des inondations de 1996 en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, (modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 1995 – art 16), et de son décret d'application n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application. Cette année-là, un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) multirisque est prescrit sur les communes de l'Île de Cayenne (Cayenne, Rémire-Montjoly et Matoury). Ces communes concentraient déjà les principaux enjeux du département. Ce premier arrêté couvrait les risques de mouvement de terrain, d'inondation, d'érosion littorale et de submersion marine.

Sans attendre l'approbation de ces PPRN, l'État décide, en 1999, de confier au BRGM, dans le cadre des actions du service public, une enquête documentaire et historique sur les risques naturels en Guyane. Cette enquête, terminée en septembre 1999, démontre que les phénomènes d'inondation sont prépondérants en Guyane, puis viennent les phénomènes littoraux. Elle confirme également l'impact relativement modéré des risques naturels en Guyane, puisque des pertes de vies humaines sont très rarement signalées lors des événements recensés.

Les apports de cette nouvelle connaissance ont été aussitôt mis à profit. Entre 1999 et 2001 de nouveaux PPRI sont prescrits :

- 1999 : PPRI de Macouria ;
- 2000 : PPRI&L de Kourou ;
- 2001 : PPRI de Roura ;
- 2001 : PPRL d'Awala-Yalimapo ;
- 2001 : PPRI de Sinnamary.

Ainsi, la prévention des risques inondations et littoraux a été rapidement prise en compte dans les documents d'urbanisme des zones à fort potentiel de développement.

Enfin, en 2009, face au développement urbain croissant de l'Ouest de la Guyane, l'État a prescrit deux nouveaux PPRI : un sur la commune de Saint Laurent du Maroni et un autre sur la commune de Mana. Le PPR de Mana a été approuvé en 2015 ; celui de Saint-Laurent en 2022.

#### **L'atlas des zones inondables et sa doctrine locale**

En 2004, pour améliorer la connaissance du risque sur les communes non couvertes par un PPRI, la réalisation d'un atlas des zones inondables de la Guyane est lancée par l'État. Ce document, terminé en 2005, couvre les communes de Saint-Georges de l'Oyapock, de Régina, de Roura, de Montsinéry Tonnégrande, d'Iracoubo, de Mana, de St Laurent du Maroni et d'Apatou. Seules 4 communes touchées par cet aléa ne sont pas couvertes : Grand-Santi, Papaïchton, Maripasoula et Camopi.

L'atlas des zones inondables constitue un inventaire qui n'a pas la valeur réglementaire d'un plan de prévention des risques d'inondations (PPRI). Il n'est donc pas opposable, mais pour les territoires non couverts par un PPRI, il constitue un outil de connaissance, de prévention, d'information ainsi que de maîtrise de l'urbanisation. Ce document classe les zones inondables en deux catégories, les zones d'aléa fréquent et les zones d'aléa exceptionnel. Les services de l'État utilisent cet outil pour formuler leur avis selon les principes suivants : pas de nouvelles constructions dans les zones soumises à un aléa fréquent et aménagements, sous certaines conditions, dans les zones soumises à un aléa exceptionnel.

Situation des communes vis-à-vis des documents de gestion ou de connaissance des risques naturels	
COMMUNE	Document de connaissance ou de gestion des risques inondation et/ou de submersion marine
<b>APATOU</b>	Atlas des zones inondables (2005)/ Étude des crues du Maroni de 2006 et 2008 / Étude d'identification des enjeux et de détermination des critères de vigilance vis-à-vis du risque inondation 2012
<b>AWALA-YALIMAPO</b>	PPR L (2002)
<b>CAMOPI</b>	Des éléments de connaissance du risque inondation en vue de l'élaboration du PLU
<b>CAYENNE</b>	PPRI et PPRL de l'Île de Cayenne (2001) Cartes du TRI (2017) Révision en cours
<b>GRAND-SANTI</b>	Étude des crues du Maroni de 2006 et 2008 / Étude d'identification des enjeux et de détermination des critères de vigilance vis-à-vis du risque inondation 2012
<b>IRACOUBO</b>	Atlas des zones inondables (2005)
<b>KOUROU</b>	PPRI et PPRL de Kourou (2004 et 2002) Révision en cours
<b>MACOURIA</b>	PPRI de Macouria (2002, modifié en 2013) Révision en cours
<b>MANA</b>	PPRI et L (2015) ; modifications approuvées le 3 avril 2019
<b>MARIPASOULA</b>	Étude des crues du Maroni de 2006 et 2008 / Étude d'identification des enjeux et de détermination des critères de vigilance vis-à-vis du risque inondation 2012
<b>MATOURY</b>	PPRI et PPRL de l'Île de Cayenne (2001) Cartes du TRI (2017) Révision en cours
<b>MONT SINÉRY-TONNÉGRANDE</b>	Atlas des zones inondables (2005) / Étude de l'aléa inondation (2009)
<b>OUANARY</b>	Aucun document de connaissance ou de gestion
<b>PAPAÏCHTON</b>	Étude des crues du Maroni de 2006 et 2008 / Étude d'identification des enjeux et de détermination des critères de vigilance vis-à-vis du risque inondation 2012
<b>RÉGINA</b>	Atlas des zones inondables (2005)
<b>RÉMIRE-MONTJOLY</b>	PPRI et PPRL de l'Île de Cayenne (2001) Cartes du TRI (2017) Révision en cours
<b>ROURA (SECTEUR DE CACAO)</b>	PPRI (2002, révisé en 2012)
<b>ROURA (AUTRES SECTEURS)</b>	Atlas des zones inondables (2005) / Étude hydraulique du bourg (2010)
<b>SAINT-ÉLIE</b>	Aucun document de connaissance, car pas de risque inondation
<b>SAINT-GEORGES DE L'OYAPOCK</b>	Atlas des zones inondables (2005) / Schéma directeur d'assainissement (2009)
<b>SAINT LAURENT DU MARONI</b>	PPRI de Saint Laurent du Maroni (2022) Étude EPFA (sur Crique Margot)
<b>SAÛL</b>	Aucun document de connaissance
<b>SINNAMARY</b>	PPRI de Sinnamary (2002)

## **L'information préventive**

Parallèlement, l'information préventive s'est développée avec la diffusion en 2006 du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Ce document décrit l'ensemble des risques majeurs auquel est exposé la population de chaque commune de Guyane. Le DDRM est en cours de révision et devrait être finalisé fin 2022. Des supports de communication sur les risques naturels et les risques majeurs sont régulièrement publiés.

Le dispositif permettant l'information de l'acquéreur ou du locataire sur les risques majeurs a été mis en place à la suite de l'arrêté préfectoral de janvier 2006 définissant la liste des communes à laquelle s'applique cette obligation. Cet arrêté a été mis à jour en juillet 2017.

Par ailleurs, les communes du département réalisent progressivement leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) (document permettant de gérer la crise en cas de survenance d'un risque majeur dans la commune) et leur Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), qui constituent des obligations réglementaires pour les communes couvertes par un plan de prévention des risques d'inondation. Depuis le PGRI du 1<sup>er</sup> cycle, les avancées sont importantes avec la validation de 4 nouveaux PCS et DICRIM ramenant à 5 PCS et 5 DICRIM en vigueur sur le département.

Enfin, la commission départementale des risques majeurs a été créée par le préfet le 4 juillet 2014 en Guyane. Elle permet, à l'instar du comité de bassin, aux acteurs luttant contre le risque inondation de se concerter, de définir les actions à mener dans le cadre de la prévention des inondations, et d'en réaliser le suivi. Elle se réunit presque annuellement en Guyane.

## **Mise en œuvre de la Directive Inondation**

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation en Guyane, le paysage relatif à la politique de gestion des inondations au niveau du district a fortement évolué, tant sur le plan du développement de la connaissance (levés LIDAR, connaissance des phénomènes, étude des aléas et des enjeux) que sur celui de sa représentation cartographique (modélisations), de la planification relative aux risques (dispositions relatives aux risques s'imposant aux décisions administratives) ou encore des plans d'actions de gestion des risques.

La présentation du contenu des politiques publiques menées en application de la DI a été faite dans le paragraphe 1.1.1 et le bilan de sa mise en œuvre au 1.2.2

## **Programme d'Actions et de Prévention des Inondations**

La CACL a lancé l'élaboration de son PAPI d'intention (programme d'études préalables à mener pour concevoir un plan « opérationnel » de mesures de gestion du risque inondation en Guyane). Ce document a été validé par le Préfet de Guyane en février 2022 et les études sont en cours de réalisation par la CACL, l'OEG et l'État.

## **Les compétences « GEMAPI »**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, les intercommunalités (Établissements publics de coopération intercommunale) doivent assurer la compétence de Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI), créée par la loi 2014-58 de modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) modifiée par la loi 2015-991 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe).

Le champ d'application de la GEMAPI interagit avec celui de la Directive Inondation. Les missions sont définies aux points 1, 2, 5 et 8 du I de l'art. L.211-7 du code de l'environnement, soit l'aménagement de bassins hydrographiques, l'entretien et l'aménagement de cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, ainsi que la défense contre les inondations et les submersions marines, mais également la protection et la restauration des écosystèmes aquatiques et des zones humides. Pour la partie concernant la prévention des inondations, la GEMAPI se rapporte essentiellement aux barrages et digues de protection contre les inondations. Pour la Guyane, l'enjeu concerne essentiellement les ouvrages naturels ou artificiels (fosses, canaux, criques, cours d'eau) facilitant les écoulements ou le stockage. La prévention des inondations concerne donc principalement la création ou l'élargissement d'ouvrages d'évacuation des eaux stagnantes, et l'entretien préventif et curatif de ces ouvrages avant la saison des pluies. Cependant, cette compétence n'est pas encore mise en œuvre au sein de toutes les intercommunalités concernées.

La multiplicité des outils et documents concernant les risques d'inondation avec leurs objectifs spécifiques qui s'appliquent à des échelles de territoires différentes ne facilitent pas une lecture globale du/des risque(s) existant(s) et des actions à mettre en œuvre.

## Les financements possibles des actions en faveur de la prévention des inondations

### Financement État

**Le Fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM)** est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes d'assurances (habitation et véhicule) et les cotisations additionnelles relatives à la garantie « catastrophes naturelles ». Les mesures de prévention et de protection peuvent être regroupées en 4 catégories :

- les mesures d'acquisition de biens exposés ou sinistrés ;
- les mesures de réduction de la vulnérabilité face aux risques, imposées par un plan de prévention des risques (PPR) ou inscrites dans un PAPI ;
- les études, travaux ou équipements de prévention ou de protection contre les risques naturels des collectivités territoriales dans des communes couvertes par un PPR ;
- les campagnes d'information préventive ou sur la garantie « catastrophes naturelles ».

Ce fonds est mobilisable pour le risque inondation à travers un contrat PAPI. Les taux de financement varient suivant les thématiques et selon le territoire en fonction de sa couverture par un PPR prescrit ou approuvé.

**Les crédits du programme budgétaire 181 « Prévention des risques » (BOP 181) permettent de financer jusqu'à 50 % du montant d'un poste d'animation PAPI (plafonné à 130 000 €/an) et les équipements de surveillance et de prévision de crue jusqu'à 100 % dans le cadre d'un PAPI (sur le linéaire déterminé par le schéma directeur de prévision des crues - SDPC)**

### Financement européen

**La collectivité territoriale de Guyane est l'autorité** de gestion des programmes opérationnels FEDER de la Guyane (renouvelé pour la période 2021 – 2027) et fixent les modalités d'éligibilité et de financement des projets.

### La collectivité territoriale de Guyane

En fonction de sa politique, la collectivité territoriale de Guyane peut aider les porteurs de projets sur la thématique inondation. Ces crédits peuvent faire l'objet d'une contractualisation avec l'État au travers des contrats de convergence territoriale.

### Autres (dont autofinancement des groupements de collectivités)

- Caisse des dépôts et consignations : sous forme de prêts.
- Taxe GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) : une recette fiscale a été dédiée à la GEMAPI. Ainsi, les intercommunalités peuvent décider de voter la mise en place de cette taxe « GEMAPI ». Le montant total procuré par cette « taxe GEMAPI » doit correspondre aux dépenses prévisionnelles de l'année n+1 pour la mise en place de la GEMAPI sans pouvoir excéder un plafond de 40 € multiplié par le nombre d'habitants dans le territoire où la taxe est décidée.

Cette taxe peut contribuer au dégagement des ressources aptes à financer la surveillance et l'entretien des systèmes d'endiguement, voire leur réhabilitation complète quand les décideurs publics souhaitent le renforcement du niveau de la protection.

## ► 2.3.2. Documents stratégiques de planification et d'organisation dans le domaine de l'eau et des inondations

### **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, les objectifs environnementaux à atteindre ainsi que les orientations de travail et les dispositions à prendre pour assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, accompagné de son Programme de Mesures (PdM), constitue le plan de gestion du bassin guyanais demandé par la Directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (directive 2000/60/CE).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Guyane 2016-2021 est organisé en 3 chapitres :

- Chapitre 1 : « le SDAGE, outil d'orientation et de cohérence de la politique de l'eau ». Cette partie présente le SDAGE, son contenu, son organisation, sa portée juridique, les liens avec les autres documents de planification (dont le Plan de Gestion du Risque Inondation) ainsi que les documents qui l'accompagnent.
- Chapitre 2 : « les Objectifs environnementaux du SDAGE ». Sont présentés dans cette partie les objectifs de délai d'atteinte du bon état pour l'ensemble des catégories de masses d'eau, les évolutions et les progrès accomplis au cours du SDAGE 2010-2015.
- Chapitre 3 : « les orientations fondamentales du SDAGE ». Sont déclinées dans cette partie les orientations et les dispositions permettant l'atteinte des objectifs environnementaux, fixés dans la partie 2 du présent SDAGE, et de satisfaire la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Le SDAGE 2016-2021 a été validé par arrêté préfectoral du 24 novembre 2015 et mis en cohérence avec le PGRI de 2015. Il est actuellement en révision dans le cadre de la préparation du cycle 2017-2022 de la Directive Cadre sur l'Eau.

Il n'y a pas de contrat de rivière dans le périmètre du district de la Guyane.

### **Schéma Directeur de Prévision des Crues et des Etiages (SDPCE)**

Le schéma directeur de prévision des crues (SDPC) définit, par grands bassins, l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues.

Les articles L564-1 à L564-3 du code de l'environnement (codification de l'article 41 de la loi risques n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels) prévoient que l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues prévues est assurée par l'État, pour les cours d'eau les plus importants, notamment en raison des particularités de leur fonctionnement hydrologique, du nombre de communes et des dommages potentiels concernés par les zones qu'ils peuvent inonder, lorsque leur anticipation est techniquement possible à un coût économiquement acceptable.

Le SDPC définit :

- les cours d'eau pour lesquels l'État assure la surveillance, la prévision (lorsqu'elle aura pu être réalisée) et la transmission de l'information sur les crues, et les territoires sur lesquels il prend en charge la capitalisation de l'observation et de l'analyse des phénomènes d'inondation,
- l'organisation des dispositifs de surveillance utilisés à ces fins, les rôles respectifs des acteurs intervenant dans ce domaine et les conditions de cohérence entre les dispositifs que pourront mettre en place les collectivités territoriales et ceux de l'État et de ses établissements publics.

Il a une durée de 10 ans et doit être renouvelé au-delà.

En Guyane, le SDPCE a été approuvé le 15 juillet 2019 par le Préfet.

### **Plan ORSEC – inondations**

Le plan ORSEC (Organisation des Secours) zonal, arrêté en 2013, développe les dispositions générales relatives à l'organisation de la réponse de la sécurité civile face à un évènement ; parmi ces évènements, un volet porte sur les risques naturels, comprenant notamment les inondations.

Par ailleurs, la Guyane dispose d'un Plan ORSEC spécifique aux inondations du Maroni (« Plan Inondations Maroni »), arrêté en 2010 suite à la crue du Maroni de 2008. Il a pour objectif de permettre une remontée fiable d'informations vers l'autorité préfectorale et favoriser une réponse opérationnelle adaptée. Il ne se substitue en aucun cas aux pouvoirs de police du Maire.

Ce document prend en compte l'expérience des crues antérieures pour définir :

- 3 niveaux de seuil destinés à la mise en vigilance des services de la préfecture (seuil d'intensification de la surveillance, de pré-alerte et d'alerte) définis par un niveau d'eau atteint à la station hydrométrique de Langa Tabiki (en amont d'Apatou)
- l'alerte des mairies et des services concernés
- l'alerte des populations riveraines.

### ► 2.3.3. Équipement du territoire pour l'observation et la connaissance en lien avec les inondations

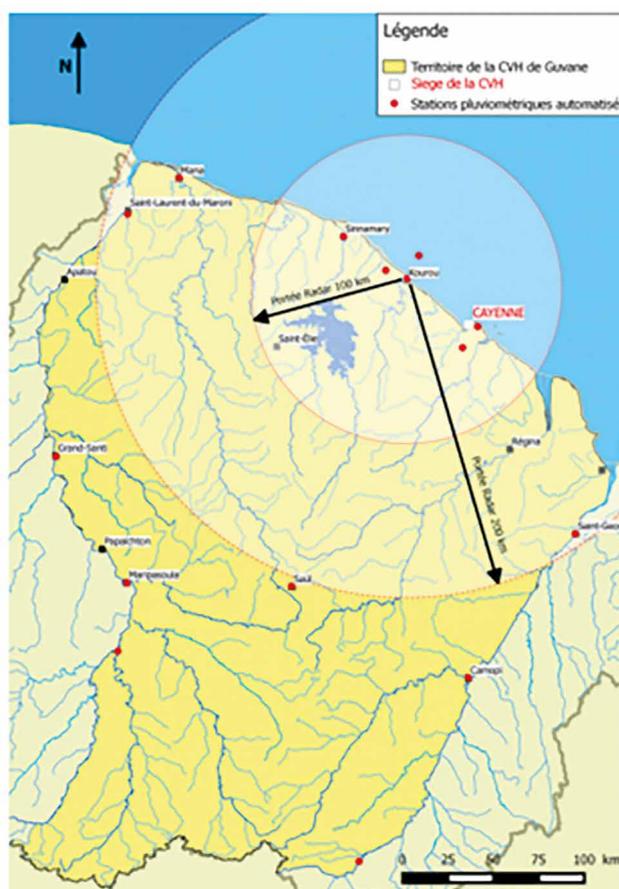
#### 2.3.3.1 Données Pluviométriques et hydrométriques

##### **Stations pluviométriques**

Pour répondre à sa mission institutionnelle de sécurité des personnes et des biens et de prévision du temps sur la Guyane, Météo-France a défini un réseau cible minimal temps réel, qu'il finance et opère en propre, basé sur 10 stations pluviométriques situées à Saint-Laurent du Maroni, Mana, Sinnamary, Kourou (« CSG » et « Plage »), l'Île Royale, Cayenne, Matoury, Saint-Georges de l'Oyapock et Maripasoula. En dehors de cette dernière station, les sites de mesure sont plutôt situés sur le littoral ou en partie aval des cours d'eau. Pour la connaissance du climat, Météo-France exploite également d'autres stations et des postes climatologiques tenus par des bénévoles, situés également en majorité dans le nord du département et pour quelques-uns dans le centre.

Dans le cadre d'un marché national d'assistance à maîtrise d'ouvrage sur la pluie mis en place par le SCHAPI, une étude a été réalisée en 2014 visant à définir un réseau complémentaire pour mieux satisfaire les besoins de l'État. Cinq sites ont ainsi été proposés pour être équipés en mesure pluviométrique : Antecume Pata et Grand Santi (en parties amont et médiane du Maroni), Trois-Sauts et Camopi (en parties amont et médiane de l'Oyapock) et Saül dans le centre du département où prennent naissance plusieurs rivières importantes. Ces 5 nouveaux sites ont été déployés par Météo-France en 2017.

La Guyane dispose ainsi en temps réel des données de 15 stations pluviométriques.



##### **Les données satellitaires**

La CVH bénéficie depuis le 15 décembre 2015 d'un produit d'estimation des pluies sur 24h00 fourni par Météo-France. Ce type de produit est notamment élaboré pour avoir une connaissance minimale de la pluie sur les zones faiblement dotées ou dépourvues de systèmes d'observation plus classiques (pluviomètres ou radars météorologiques). Il donne des résultats variables d'une région à une autre, avec une marge d'erreur souvent importante, mais il permet néanmoins actuellement sur la Guyane de pallier l'absence totale de données en temps réel sur la pluie dans l'intérieur du département et en amont des grands cours d'eau. Via les cadres collaboratifs mis en place au niveau national avec Météo-France et d'autres établissements publics comme INRAE, des travaux sont entrepris pour améliorer ce type de produit au fur et à mesure des progrès réalisés en matière d'observation satellitaire.

##### **Le radar météorologique du Centre Spatial Guyanais**

Sur le territoire guyanais, Météo-France ne gère pas de radar météorologique. Néanmoins, un tel radar a été mis en place par le CNES au Centre Spatial Guyanais (CSG). Le radar, appelé ROMUALD (Radar d'Observation Météorologique d'Utilisation Aisée Localement et à Distance), est situé sur la Montagne des Pères, à environ 5 km de la Base Spatiale de Kourou. C'est un radar en bande C qui

couvre les Sur Sur le territoire guyanais, Météo-France ne gère pas de radar météorologique. Néanmoins, un tel radar a été mis en place par le CNES au Centre Spatial Guyanais (CSG). Le radar, appelé ROMUALD (Radar d'Observation Météorologique d'Utilisation Aisée Localement et à Distance), est situé sur la Montagne des Pères, à environ 5 km de la Base Spatiale de Kourou. C'est un radar en bande C qui couvre les zones habitées du littoral, de Saint-Laurent aux frontières du Brésil en englobant le CSG. ROMUALD est géré par les agents de la Section Météorologique du CSG. Il leur permet d'analyser la situation météorologique lors des opérations à risque de la base de lancement. Les données issues du radar du CSG sont aujourd'hui mises à disposition de Météo-France / Service régional de Guyane et permettent aux prévisionnistes météo de détecter précocement les précipitations intenses, dans un rayon de 150 à 200 km. La technologie et le mode d'exploitation de ce radar, différents de ceux des radars opérés par Météo-France, ne permettent pas aujourd'hui d'implanter les logiciels de traitement de la donnée radar utilisés au sein de l'établissement pour obtenir des données quantitatives (cumuls de pluie sur différentes durées). La CVH n'a donc pas actuellement accès à des données radar qualifiées sur la zone de couverture du radar. Ceci étant, la portée « utile » du radar pour une utilisation en hydrologie quantitative n'est que d'une centaine de kilomètres. Ses données ne peuvent donc pas être utilisées pour la surveillance ou l'anticipation des crues du Maroni. En revanche elles peuvent s'avérer très utiles pour évaluer les quantités de pluie lors de la gestion de la période d'étiage sur les bassins versants côtiers (Comté, Kourou). Le radar du CSG devrait être prochainement renouvelé par le CNES avec un matériel plus performant.

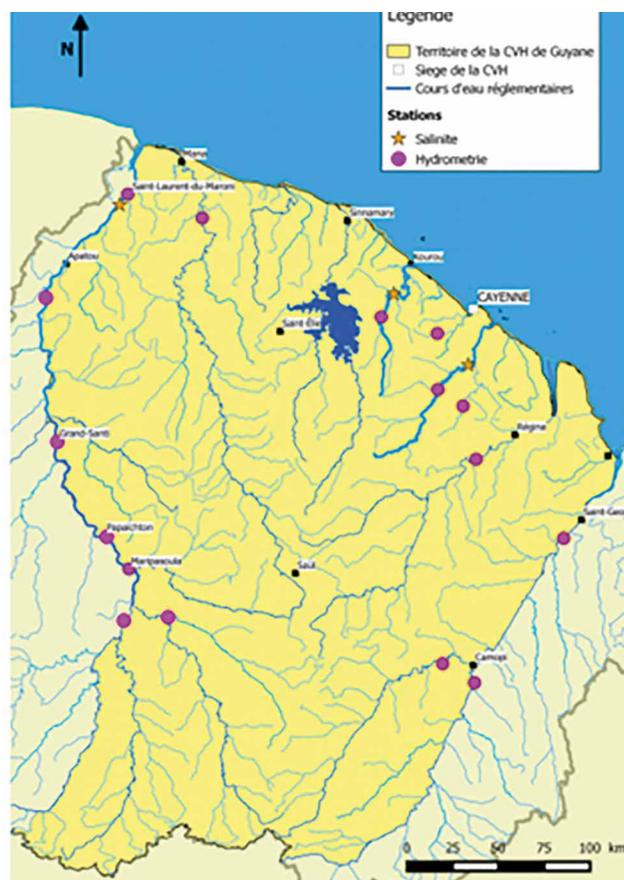
### **Le réseau de mesure hydrométrique**

Pour remplir sa mission de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues et les étiages, la CVH Guyane s'appuie sur le réseau de mesures hydrométriques de la DEAL.

La CVH Guyane exploite les données d'une dizaine de stations de mesures hydrométriques, réparties sur son territoire de compétence et non uniquement sur son linéaire d'intervention.

Ces stations sont équipées d'un système de télé-transmission satellitaire (actuellement Argos 2) et collectées en temps réel par la CVH. Les données en dehors du périmètre d'intervention servent à améliorer la compréhension de l'hydrologie Guyanaise.

Actuellement, l'Île de Cayenne ne dispose d'aucune station de mesure de débits et d'aucune station de mesure de hauteurs d'eau.



### **2.3.3.2 Données hydrosédimentaires et marégraphiques**

Les services de l'État se sont mobilisés depuis plusieurs années pour développer la connaissance des dynamiques hydrauliques et sédimentaires :

#### **Création d'un observatoire de la dynamique côtière.**

Le littoral de Guyane est l'un des plus instables au monde, du fait qu'il se situe sous l'influence immédiate du fleuve Amazone, dont l'embouchure est située environ 500 km au sud, entre Macapá et Belém, au Brésil. Les sédiments charriés par le fleuve depuis les Andes sont déversés dans l'Atlantique, et entraînés par le courant vers le nord le long des côtes de Guyane. Ce phénomène de transit de bancs de vase, après agrégation de sédiments, est continu, avec des périodes plus ou moins longues d'installation de ces bancs. Ce phénomène conditionne toute la dynamique côtière de cette vaste région, car la présence ou non de bancs va déterminer l'installation et le retrait, cycliques, de forêts

de mangroves protectrices, ainsi que la puissance avec laquelle la houle, qui attaque frontalement la côte par le nord, va atteindre les plages et modifier leur profil. On estime ainsi que 75 % du littoral guyanais est aujourd'hui menacé par les modifications côtières naturelles et leur prégnance de plus en plus forte sous l'influence des changements climatiques et l'augmentation du niveau de la mer - localement établi à 2 mm par an.

La Guyane étant un département pour l'essentiel peuplé sur la frange côtière, il est naturel que la question de la dynamique littorale s'inscrive au cœur des préoccupations des collectivités et des services de l'État. L'enjeu est important, de maîtriser l'aménagement et le développement urbain dans un département en forte croissance démographique.

C'est dans ce contexte qu'a été mis en place le 10 avril 2015 à Cayenne l'Observatoire de la dynamique côtière de Guyane (OdyC) par la DGTM (ex-DEAL) et le BRGM. L'Observatoire est un outil pérenne d'acquisition, de capitalisation et de valorisation de l'information. L'ensemble des décideurs et des gestionnaires du littoral pourront ainsi bénéficier d'une plate-forme commune de partage et d'expertise.

#### **Connaissance des phénomènes de marées.**

Suite au démontage des marégraphes de l'Îlet la Mère et de Dégrad des Cannes en décembre 2017, seules les données du marégraphe de l'Île Royale sont enregistrées et transmises au SHOM en Guyane. Le réarmement du marégraphe de Dégrad des Cannes a été réalisé en 2021.

En complément, des marégraphes temporaires, c'est-à-dire des observatoires temporaires de la marée (quelques semaines en saison sèche, par exemple au Larivot), ont été mis en place, ces derniers étant surtout en lien avec la navigabilité des chenaux d'accès aux ports.

#### **Connaissance de la houle**

La DGTM (ex-DEAL) Guyane a fait l'acquisition et réalisé, avec ses partenaires, l'installation de deux houlographes (juin 2016), l'un au large de Kourou, l'autre au large de Cayenne. La maintenance des houlographes est pilotée par la DGTM (ex DEAL), avec un entretien technique assuré par le CEREMA en lien avec les moyens nautiques de l'Armement des Phares & Balises pour les interventions en mer. Les données sont mises à la disposition du public sur le site <http://candhis.cetmef.developpement-durable.gouv.fr>. Suite à de très nombreuses pertes d'houllographes (dues à des collisions, arrachages, actes de malveillance, autres) une alternative via à une bouée multi-paramètres est en cours d'étude. Des essais sont actuellement menés à Brest. Si les tests sont concluants, l'installation de la bouée multi-paramètres au large de Cayenne est prévue en 2023.









---

# OBJECTIFS DE GESTION DES INONDATIONS AU SEIN DU DISTRICT ET DISPOSITIONS ASSOCIÉES

03

## Un PGRI pour un territoire qui **AAAAAssure** !

Les objectifs de gestion des inondations pour le district visent à conforter les démarches actuelles en mettant l'accent sur les défis développés par la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation dans le but de répondre aux trois objectifs prioritaires de la politique nationale :

- sauvegarder les populations exposées ;
- stabiliser à court terme le coût des dommages liés aux inondations avec la perspective de les réduire ;
- développer et harmoniser la résilience des territoires exposés.

### **Ce chapitre est structuré selon 2 niveaux :**

- des objectifs stratégiques
- des dispositions pour répondre aux objectifs stratégiques.

Un tableau synthétise les leviers à mobiliser pour répondre à chaque disposition.

### **5 objectifs stratégiques ont été définis :**

- 1 - **AMÉNAGER** durablement les territoires et réduire leur vulnérabilité face aux risques d'inondations
- 2 - **AGIR** sur les risques d'inondations par la préservation des milieux naturels et la maîtrise des eaux en milieu urbain
- 3 - **APPROFONDIR** la connaissance des risques d'inondation pour définir des stratégies de prévention efficaces et prioritaires
- 4 - **ANTICIPER** efficacement la crise et renforcer la culture du risque dans le cadre d'une résilience intégrée des territoires
- 5 - **ACCOMPAGNER** la mise en place d'une gouvernance des risques d'inondation intra-territoires et transfrontaliers

Ces objectifs et dispositions prennent en compte les principes de solidarité et de subsidiarité et sont rédigés dans une logique de priorisation au regard de la prise en compte actuelle du risque d'inondation sur le territoire de la Guyane.

Les dispositions et principes d'actions s'appuient sur l'ensemble des axes de la politique de prévention des inondations : amélioration de la connaissance et information préventive, surveillance et alerte, prévention par l'urbanisme, gestion des écoulements et protection, gestion de crise.

Les objectifs et dispositions s'appliquent à l'ensemble du district de Guyane ainsi qu'à son TRI.

Conformément à la note technique du 03 mars 2020 relative à la mise à jour des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et des programmes de mesures associés pour le troisième cycle de gestion de la directive cadre sur l'eau, les dispositions du SDAGE concernant la prévention des inondations au regard de la gestion des milieux aquatiques sont intégrées de façon littérale dans le PGRI, et identifiables par le symbole :



<b>OBJECTIF N°1 : AMÉNAGER DURABLEMENT LES TERRITOIRES ET RÉDUIRE LEUR VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES D'INONDATIONS</b>	
Disposition 1	Développer la connaissance sur la vulnérabilité des territoires, en portant une attention particulière aux réseaux et aux établissements sensibles
Disposition 2	Mobiliser et accompagner l'ensemble des acteurs locaux vers la réduction de la vulnérabilité
Disposition 3	Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement
Disposition 4	Lutter contre le développement des constructions illégales et de l'habitat informel en zone inondable et maîtriser les risques de sur-aléas
Disposition 5	Accompagner la montée en compétence des acteurs de l'urbanisme pour une prise en compte volontaire et ambitieuse des risques dans l'aménagement
<b>OBJECTIF N°2 : AGIR SUR LES RISQUES D'INONDATION PAR LA PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS ET LA MAÎTRISE DES EAUX EN MILIEU URBAIN</b>	
Disposition 6	Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau
Disposition 7	Rendre le territoire urbain plus perméable par la maîtrise des eaux pluviales et de leur infiltration
Disposition 8	Prévenir les inondations et les risques sanitaires associés par un entretien des réseaux pérenne et la conception d'ouvrages et d'équipements adaptés
<b>OBJECTIF N°3 : APPROFONDIR LA CONNAISSANCE DES RISQUES D'INONDATION POUR DÉFINIR DES STRATÉGIES DE PRÉVENTION EFFICIENTES ET PRIORISÉES</b>	
Disposition 9	Consolider la connaissance fondamentale sur les dynamiques de crues et de ruissellement
Disposition 10	Améliorer la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique
Disposition 11	Développer la cartographie des risques
Disposition 12	Capitaliser les informations suite aux inondations en lien avec la vulnérabilité des territoires et leur cartographie
<b>OBJECTIF N°4 : ANTICIPER EFFICACEMENT LA CRISE ET RENFORCER LA CULTURE DU RISQUE DANS LE CADRE D'UNE RÉSILIENCE INTÉGRÉE DES TERRITOIRES</b>	
Disposition 13	Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, notamment sur les secteurs non surveillés de manière permanente et systématique
Disposition 14	Mettre en œuvre des cartes des zones d'inondations potentielles et des cartes d'échelle de risques pour faciliter la gestion de crise
Disposition 15	Anticiper l'organisation des secours par la réalisation de plans de gestions de crise intégrant un volet relatif aux inondations
Disposition 16	Développer la culture du risque auprès des élus, des professionnels et du grand public
<b>OBJECTIF N°5 : ACCOMPAGNER LA MISE EN PLACE D'UNE GOUVERNANCE DES RISQUES D'INONDATION INTRA-TERRITOIRES ET TRANSFRONTALIERS</b>	
Disposition 17	Gérer le risque inondation à l'échelle du bassin de risques, selon le principe de solidarité intra-territoires
Disposition 18	Accompagner les collectivités dans l'exercice de la compétence GEMAPI
Disposition 19	Renforcer la coopération internationale avec les pays frontaliers notamment sur le retour d'expérience en matière d'inondation

OBJECTIF  
1



**AMÉNAGER durablement les territoires  
et réduire leur vulnérabilité face  
aux risques d'inondations**



## EXPOSÉ DES MOTIFS ET PRINCIPES POUR L'ACTION

Aménager durablement hors zone inondable constitue une priorité nationale afin de ne pas augmenter l'exposition des populations au risque, garantir la sécurité des citoyens, limiter les dommages et assurer la pérennité du système de solidarité catastrophe naturelle. Elle relève d'une responsabilité partagée entre :

D'une part, **l'État**, qui doit afficher les risques connus de ses services et en veillant à ce que tous les acteurs les prennent en compte de manière appropriée ;

D'autre part, **les collectivités**, les communes ou leur groupement, qui elles ont le devoir de prendre en considération l'existence, ou l'existence potentielle, des risques naturels afin d'assurer la sécurité de leurs habitants et la non aggravation du risque sur les territoires situés à l'amont et à l'aval.

Les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation sont traduits dans des démarches spécifiques de planification : les Plans de Préventions des Risques Naturels (PPRi et PPRL sur le littoral), en étroite concertation avec les collectivités concernées, et les Porter à Connaissance (PAC), transmis aux collectivités dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme. Sur les territoires non couverts par un PPRi approuvé, les services de l'État accompagnent également les collectivités dans leurs démarches de connaissance du risque par l'application de doctrines telles que celles portées dans les atlas de zones inondables.

**Dans ce contexte, le présent PGRI vise à réaffirmer les principes de prévention du risque inondation à respecter dans les documents de planification et dans les projets d'aménagement du territoire, proposer des pistes pour favoriser l'aménagement des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés, et développer la sensibilité et les compétences des communes et des professionnels de l'urbanisme via des formations adaptées.**

## Disposition 1 : Développer la connaissance sur la vulnérabilité des territoires, en portant une attention particulière aux réseaux et aux établissements sensibles

La connaissance de la vulnérabilité des territoires constitue aujourd'hui un défi majeur, notamment en Guyane, pour permettre la réduction des dommages, renforcer la préparation à la gestion de crise, favoriser les arbitrages entre différentes stratégies de gestion du risque (analyses multi-critères), prioriser l'action publique et contribuer à l'objectif de réduction des conséquences négatives des inondations fixé par la Directive Inondation.

Il s'agit d'une part de mieux cartographier et caractériser les enjeux situés en zone inondable et d'autre part d'apprécier les dommages qu'ils seraient susceptibles de connaître en cas de crues.

### **De l'échelle parcellaire à l'échelle du territoire**

Caractériser la vulnérabilité aux inondations constitue un exercice complexe qui s'articule autour de deux échelles d'analyse :

- Au niveau parcellaire, l'analyse de la vulnérabilité des constructions existantes aux inondations permet de mettre en œuvre des actions visant à réduire les dommages au bâti. De nombreux guides et référentiels existent pour mener ces analyses, notamment le guide CEPRI sur « le bâtiment face à l'inondation, diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité ». Ce diagnostic peut aboutir à une liste de travaux (voir le « référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant »).
- Au niveau communal, le diagnostic de vulnérabilité est établi par l'intermédiaire des cartes représentant les surfaces inondables et les enjeux. Il est le levier majeur pour étudier les actions à mener par la collectivité ou l'intercommunalité (protection, délocalisation, etc). Cette échelle permet d'analyser les effets dominos liés aux impacts des inondations par exemple sur les réseaux :
  - routes inondées : inaccessibilité de certains quartiers, difficultés de circulation, problématique de l'accessibilité des secours
  - impacts sur les réseaux électriques et de télécommunication : plus d'approvisionnement électrique, conséquences multiples notamment sur la gestion de crise
  - etc...

Le guide sur l'Analyse Multicritères des projets de prévention des inondations donne une méthode d'élaboration des diagnostics aux différentes échelles qui peut être pertinemment mobilisé.

### **Exposition et vulnérabilité des enjeux en Guyane**

Des actions ont déjà été engagées, sur le district de la Guyane, à différentes échelles pour améliorer la connaissance relative à l'exposition et à la vulnérabilité des enjeux :

- travail de recensement, de valorisation et d'archivage des informations sur les crues passées (Base de données Historiques sur les inondations - BDHI), réalisé par les services de l'État dans le cadre, notamment, de l'élaboration des PPR,
- recensement des principaux enjeux exposés aux risques en vue du zonage réglementaire dans les PPRi,
- cartographie des enjeux situés en zone inondable pour le TRI de l'Île de Cayenne réalisée par l'État dans le cadre de la Directive Inondation.

Les services de l'État et les collectivités doivent cependant poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque :

- pour les services de l'État, dans le cadre des PPRi et PPRL prescrits ou révisés après l'approbation du PGRI ;
- pour les collectivités, dans le cadre des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) et de programmes de travaux visant le confortement ou la création d'ouvrages de protection et/ou dans le cadre de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme, de leurs schémas de gestion des eaux pluviales, de leurs PCS...
- pour les gestionnaires d'ouvrages hydrauliques existants, dans le cadre des études de danger.

Les études conduites dans ces différents cadres devront intégrer une cartographie, une comptabilisation et une description des enjeux situés en zone inondable. La typologie d'enjeux représentés pourra s'appuyer sur les indicateurs caractérisés dans l'EPRI et sur les cartographies de risque produites sur le TRI en application de la Directive Inondation. Les catégories d'impact suivantes pourront être considérées :

- Population et logement (nombres d'habitants, de logements...)
- Activités et biens économiques (type d'activité, nombre d'emplois...)
- Activités agricoles (surface en culture, nombre d'exploitations...)
- Équipement et infrastructures (importance de la voirie, nombre et type d'équipements...)
- Environnement (types d'espaces naturels, surface, intérêt des milieux... »

L'exposition du patrimoine culturel et historique aux inondations sera également analysée.

Compte tenu de leur rôle dans la gestion de crise et le retour à la normale des territoires, et afin de prévenir les effets dominos des inondations, un effort particulier d'amélioration de la connaissance est nécessaire vis-à-vis de l'impact des inondations sur :

- les réseaux : réseaux de transport et de distribution d'énergie, de transports routiers, de communication, de traitement et d'adduction en eau potable, de traitement et d'évacuation des eaux usées...
- les équipements stratégiques tels que les services d'incendies et de secours, poste de commandement des opérations de crise, Préfecture, mairies, gendarmeries, équipements de production et stockage d'énergie....
- les équipements favorisant le retour à la normale des territoires : ouvrages d'évacuation des eaux, centres de gestion des déchets, entreprises de construction....
- les équipements particulièrement vulnérables en cas d'inondation : établissements recevant du public, en particulier les établissements médicalisés ;
- les établissements accueillant une activité économique majeure pour le territoire les installations industrielles pouvant induire un risque de rejet polluant ou d'accident industriel en cas d'inondation (ICPE).

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 1		Acteur(s) concerné(s)
D1-1	Encourager la réalisation de diagnostics de vulnérabilité, de l'échelle parcellaire (vulnérabilité du bâti et des activités) à l'échelle communale ou intercommunale (vulnérabilité du territoire).	État et CL
D1-2	Développer la connaissance sur l'exposition et la vulnérabilité des réseaux aux inondations	État, CL et gestionnaires (EDF, SGDE...)
D1-3	Développer la connaissance sur l'exposition et la vulnérabilité des équipements sensibles en cas d'inondation	État et CL
D1-4	Partager les informations relatives aux enjeux exposés aux inondations dans le cadre de la mission de Référent Départemental Inondation	État
D1-5	 Disposition 2.1.1 Apprécier la vulnérabilité du littoral en lien avec les activités humaines et le changement climatique	

## Disposition 2 : Mobiliser et accompagner l'ensemble des acteurs locaux vers la réduction de la vulnérabilité

La réduction de la vulnérabilité des territoires passe par la mise en œuvre de mesures structurelles et organisationnelles concrètes, pour adapter le bâti à une submersion temporaire ou permettre la mise hors d'eau des biens les plus sensibles, ou pour mettre en œuvre des travaux d'amélioration des écoulements. Sur ce dernier point, la bonne gestion des réseaux d'eau pluviale et des canaux est un préalable (voir disposition 8).

Le passage à l'action peut être accéléré par le recours à la voie réglementaire des PPR, l'organisation de la mutualisation des moyens et/ou la diffusion des outils d'accompagnement financier.

### **Par la voie réglementaire des PPR**

Les Plans de prévention des risques peuvent définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs (article L562-1 du code de l'environnement).

Les travaux et les mesures de réduction de la vulnérabilité rendus obligatoires doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Ces travaux et mesures ne sont imposés que dans la limite d'un coût total dépendant de la valeur vénale ou estimée des biens concernés, fixée en application de l'article R 562-5 § III du code de l'environnement.

Si le territoire de la Guyane est largement couvert par des PPRi et PPRL, ceux-ci sont relativement anciens et n'imposent aucune mesure de réduction de la vulnérabilité sur les constructions existant en zone inondable. Compte tenu de l'exposition et de la vulnérabilité de certains quartiers, des prescriptions et/ ou des recommandations sur l'adaptation au risque d'inondation des biens et activités existants doivent être intégrées dans le cadre des révisions (ou élaborations) des futurs PPRi et PPRL.

Ces prescriptions et recommandations doivent viser, dans l'ordre de priorité suivant :

- la mise en sécurité des populations,
- la limitation du sur-endommagement et des effets dominos (pollutions, relargages),
- le retour rapide à la normale et la réduction du coût des dommages.

### **Par la diffusion des outils d'accompagnement financier**

Ces prescriptions et recommandations doivent s'accompagner de la diffusion d'une information précise mais vulgarisée sur les moyens techniques disponibles et les dispositifs de financement nationaux mobilisables, en particulier le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). Une large communication doit en ce sens être assurée auprès du grand public, mais également des professionnels tels que :

- les chambres consulaires (ex : chambre de commerce et d'industrie, chambre d'agriculture, chambres des métiers et de l'artisanat) et les assureurs.
- les services urbanisme des communes, les aménageurs et les opérateurs impliqués dans le renouvellement urbain et la rénovation de l'habitat (ANRU, OPAH, etc.), les professionnels du bâtiment.
- les gestionnaires de réseaux et d'établissements sensibles.

### **Par le recours à la mutualisation des moyens**

Le développement d'initiatives innovantes pour favoriser le passage à l'action est encouragé :

- lancement par des collectivités de marchés groupés portant sur la réalisation de diagnostics sur des établissements publics, des entreprises ou des bâtiments d'habitation,
- information et assistance au montage des dossiers pour l'obtention de financements publics (et notamment pour l'accès au FPRNM), recherche de nouvelles sources de financements (fonds européens...),
- mobilisation des assureurs,
- communication sur l'efficacité des mesures organisationnelles, et les modalités d'anticipation de la crue (en lien avec l'objectif de gestion de crise), qui peuvent permettre, à moindre coût, de réduire efficacement le coût des dommages (pour les entreprises, par exemple, en déplaçant les stocks au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux Connues). En particulier, il s'agit de sensibiliser les entreprises et gestionnaires de bâtiments publics à la mise en place de plans de continuité d'activité,

- mise en œuvre de coopérations techniques (architectes, artisans) et convention entre collectivités pour l'achat groupé de matériel,
- mise en œuvre de solutions simples à grande échelle, telle que l'achat collectif de batardeaux.

**Les phases de reconstruction post-crues** constituant un moment privilégié pour la mise en œuvre de travaux de réduction de la vulnérabilité, les services de l'État et les collectivités mettent en œuvre un accompagnement spécifique des citoyens et des acteurs économiques dans les 2 ans qui suivent un sinistre (diffusion d'informations, de guides méthodologiques, lancement de marchés groupés).

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) et le Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) organisent le déploiement d'actions visant à réduire la vulnérabilité des territoires à risque d'inondation :

- en hiérarchisant des zones et des cibles d'intervention prioritaires : en s'appuyant notamment sur des Analyses Coûts-Bénéfices (ACB) et des Analyses Multicritères (AMC).
- en mettant en œuvre des actions collectives pour la réalisation de diagnostics de réduction de la vulnérabilité.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 2		Acteur(s) concerné(s)
D2-1	Recourir à la prescription de mesures de réduction de la vulnérabilité dans les PPRi et PPRL	État
D2-2	Communiquer sur les mesures techniques permettant une réduction de la vulnérabilité des constructions auprès du grand public et des professionnels	État et CL
D2-3	Favoriser le recours à des marchés groupés pour l'établissement de diagnostics de vulnérabilité aux différentes échelles (construction, quartier, commune)	CL
D2-4	Développer la mutualisation des moyens (marchés groupés, achats collectifs de batardeaux, coopérations techniques et conventionnements, etc) pour le portage d'une action à grande échelle (quartiers, communes)	CL
D2-5	Faire connaître les dispositifs de financement nationaux mobilisables pour les mesures de réduction de la vulnérabilité	État et CL
D2-6	Accompagner les citoyens et acteurs économiques dans la reconstruction post-sinistre par la diffusion d'informations, de guides méthodologiques et le lancement de marchés groupés	État et CL

## Disposition 3 : Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement

### Poursuivre l'élaboration et la révision des PPRI-L

Orienter l'aménagement en dehors des zones inondables est l'une des actions permettant de ne pas augmenter la vulnérabilité du territoire. L'État dispose d'outils réglementaires, les Plans de Prévention des Risques, permettant d'encadrer l'usage des sols en fonction de leur exposition aux risques d'inondation.

En Guyane, 10 communes sur un total de 22 sont couvertes par un PPR approuvé en lien avec les inondations, qu'il s'agisse d'un PPRI comme les communes de Cayenne, Kourou, Macouria, Matoury, Remire-Montjoly, Roura, Saint Laurent et Sinnamary ou d'un PPRL, notamment les communes de Cayenne, Remire-Montjoly, Kourou et Awala Yalimapo. La commune de Mana, quant à elle, est concernée par un PPRL couvrant les aléas d'inondation et du littoral.

L'État s'engage à poursuivre l'élaboration et la révision des PPRI et PPRL dans le respect de la réglementation en vigueur.

Le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 définit dorénavant de façon précise les modalités de détermination, de qualification et de cartographie de l'aléa de référence, ainsi que les principes généraux de zonage réglementaire et du règlement pour ce qui concerne les constructions nouvelles, à usage d'habitat ou non. Il s'applique aux PPRI-L, dont l'élaboration ou la révision est prescrite après le 7 juillet 2019, date de la publication du décret.

Les modalités relatives au zonage et au règlement écrit reposent sur les principes suivants :

- Dans les zones non urbanisées, le principe général est l'interdiction de toute construction nouvelle en zone d'aléa de référence faible, modéré, fort ou très fort. Des exceptions peuvent être néanmoins autorisées (R562-11-7 et R562-11-8 du CE).
- En zone urbanisée hors centres urbains,
  - en zone d'aléa faible et modéré, le règlement impose des prescriptions aux constructions nouvelles,
  - en zone d'aléa fort et très fort, les constructions nouvelles sont interdites en dehors de celles situées dans une opération de renouvellement urbain permettant la réduction de la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération

Ces principes visent la préservation des zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé (zones de mobilité des cours d'eau) et la conciliation des enjeux de développement en zone urbanisée et d'une maîtrise de sa vulnérabilité.

Le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 prévoit la possibilité d'encadrer des exceptions à ces principes dans le règlement des PPRI-L.

### Prévention des risques d'inondations hors PPRI-L

Dans les communes exposées aux risques d'inondation non couvertes par un PPRI-L, les communes orientent l'urbanisation future en dehors des zones inondables en ayant recours aux outils adaptés (zonages dans les documents d'urbanisme, application du R111-2 du code de l'urbanisme...).

Lorsque les collectivités et les aménageurs prévoient de réaliser des aménagements en zone inondable, ils privilégient les projets compatibles avec une inondation temporaire : parcs urbains, espaces naturels préservés, jardins familiaux, terrains sportifs... Ils s'assurent de la transparence hydraulique de leur projet.

Lorsque le SAR, les SCOT, PLU, cartes communales et décisions d'aménagement conduisent à permettre l'augmentation des enjeux dans les zones inondables constructibles sous conditions, ils doivent :

- justifier les objectifs poursuivis (en particulier renouvellement urbain et/ou aménagement de dents creuses au sein d'un continuum urbain existant) ;
- garantir les facultés de résilience à court-terme de ces secteurs (accès aux principaux services publics, continuité des activités économiques, modalité d'accès aux logements ou d'hébergements de secours en cas d'inondation prolongée) ;
- garantir les capacités d'évacuation et d'accès aux secours ;
- favoriser un aménagement par projet d'ensemble, afin de faciliter une prise en compte pertinente et cohérente du risque, à la fois dans l'organisation générale du projet et à l'échelle du bâti.

Les maîtres d'ouvrage d'actions de prévention du risque inondation, les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (Communautés de communes, communautés d'agglomération...) et les établissements porteurs de SCOT jouent un rôle d'accompagnement des communes pour la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement.

Pour favoriser la solidarité face aux risques d'inondation, le développement de PLU intercommunaux est encouragé.

D'une manière générale, les réflexions doivent être menées à l'échelle communale ou intercommunale dans l'analyse des risques et non au cas par cas à l'échelle d'une parcelle.

### **Principes de prévention des risques d'inondation à respecter**

Les territoires exposés aux risques d'inondation qui ne sont pas couverts par un PPR approuvé mettent en œuvre, sur la base des éléments de connaissance existants, les principes suivants issus de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation :

- la préservation des zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé, des zones humides et des massifs dunaires sur le littoral, de manière générale ;
- l'interdiction de construire en zone d'aléa fort et zone de crues fréquentes ;
- la limitation des équipements sensibles dans les zones inondables afin de ne pas compliquer exagérément la gestion de crise, et la réduction de la vulnérabilité des équipements sensibles déjà implantés, voire leur relocalisation lorsque c'est possible,
- l'adaptation au risque d'inondation des constructions lorsque celles-ci sont autorisées en zone inondable,
- l'interdiction de construire des digues pour protéger des zones nouvelles ouvertes à l'urbanisation.

Des adaptations peuvent être apportées aux principes décrits ci-dessus pour tenir compte des usages directement liés aux terrains inondables. C'est le cas des usages agricoles et de ceux directement liés à la voie d'eau et aux équipements publics nécessaires à la gestion des réseaux lorsque ces activités ne peuvent s'exercer sur des terrains moins exposés.

L'atlas des zones inondables, qui constitue une connaissance des zones inondables à partir d'une analyse de type hydrogéomorphologique, est un outil sur lequel les collectivités peuvent s'appuyer sur les territoires non couverts par un PPRi. Associé à une doctrine locale relative aux règles de constructibilité, il permet d'encadrer l'urbanisation. Élaboré en 2005 sur le territoire de 8 communes, il doit être révisé et étendu aux secteurs à enjeux du Maroni et de l'Oyapock..

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 3		Acteur(s) concerné(s)
D3-1	Poursuivre l'élaboration et la révision des PPRi et PPRL et y intégrer les dispositions du décret de 2019 et rappelées supra	État
D3-2	Dans les secteurs non couverts par un PPR, orienter l'urbanisation future en dehors des zones inondables en ayant recours aux outils adaptés (zonages dans les documents d'urbanisme, application du R111-2 du code de l'urbanisme...).	CL
D3-3	Lorsque les collectivités prévoient de réaliser des aménagements en zone inondable, privilégier les projets compatibles avec une inondation temporaire. Rechercher la transparence hydraulique des aménagements en zone inondable	CL
D3-4	Respecter les principes de prévention définis supra : <ul style="list-style-type: none"> <li>• préservation des zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé, des zones humides et des massifs dunaires sur le littoral, de manière générale ;</li> <li>• interdiction de construire en zone d'aléa fort et zone de crues fréquentes ;</li> <li>• limitation des équipements sensibles dans les zones inondables</li> <li>• adaptation au risque d'inondation des constructions lorsque celles-ci sont autorisées en zone inondable</li> <li>• interdiction de construire des digues pour protéger des zones nouvelles ouvertes à l'urbanisation</li> </ul>	CL et État
D3-5	Lancer la révision de l'atlas des zones inondables et son extension aux secteurs à enjeux du Maroni et de l'Oyapock. Définir la doctrine relative à la constructibilité sur les communes couvertes par cet atlas, en respectant les principes développés supra.	État
D3-6	Assurer par les choix d'aménagement et de développement la préservation des vastes ensembles non fragmentés mais également le maintien des zones humides ayant une fonction d'atténuation des crues	État et CL
D3-7	 Disposition 2.3.2 Intégrer l'enjeu environnemental et le risque dans l'aménagement du littoral	

## Disposition 4 : lutter contre le développement des constructions illégales et de l'habitat informel en zone inondable et maîtriser les risques de sur-aléas

L'urbanisation spontanée concerne l'ensemble des constructions édifiées sans autorisation d'urbanisme. En Guyane, ce phénomène s'observe aussi bien dans les milieux urbains que naturels, et concerne les populations en difficultés (bâties en tôles et matériaux de récupération) mais également les classes aisées (constructions illégales de belles bâtisses). Ces constructions se développent en dehors de toute planification urbaine légale. Sa constitution échappe ainsi à tout contrôle de la part des collectivités. Les quartiers d'habitat informel sont une réponse au déficit de construction de logements, en particulier sur la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL) et Saint-Laurent du Maroni.

L'urbanisation spontanée est présente dans des secteurs exposés à des risques d'inondation. L'absence de prise en compte du risque dans le développement de ces quartiers informels rend les populations concernées encore plus vulnérables aux inondations.

Par ailleurs, l'aménagement de ces quartiers en dehors de toute planification et de tout respect des règles d'urbanisme et de construction aggrave le risque :

- par une imperméabilisation des sols non maîtrisée et non compensée
- par la modification des comportements hydrauliques (blocage des écoulements)

À ce titre, différentes actions doivent être mises en œuvre, parfois de façon complémentaire, pour apporter une réponse graduée à ce phénomène :

- de façon générale, intensifier l'information préventive sur les risques (cf disposition 16) et sensibiliser à l'importance des règles d'urbanisme associées (voir également la disposition 5) ;
- dans les quartiers informels, informer les populations sur l'exposition au risque de leur quartier et les sensibiliser aux comportements à risques ; par exemple, des panneaux d'information peuvent être mis en place, des tracts explicatifs déposés dans les boîtes aux lettres, des actions sur le terrain organisées avec les associations locales et les différents relais sociaux ;
- renforcer le contrôle de l'urbanisme.

Le développement des quartiers d'habitats informels est également vecteur de sur-aléas : par la modification et le blocage des écoulements naturels, certains monts peuvent subir une montée en charge hydraulique à l'origine de mouvements de terrain de type glissements superficiels, voire de grande ampleur. Le raccordement « sauvage » au réseau électrique en zone inondable multiplie également les risques d'électrocution. Enfin, ces quartiers apparaissent particulièrement exposés à la propagation des maladies à transmission vectorielle.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 4		Acteur(s) concerné(s)
D4-1	Informer les populations des zones d'habitat informel sur leur exposition aux risques d'inondation (panneaux, actions de sensibilisation)	État, CL
D4-2	Renforcer le contrôle de l'urbanisme	CL
D4-3	Anticiper les conséquences de l'imperméabilisation et lutter contre les obstacles à l'écoulement	CL
D4-4	Prévenir les risques de sur-aléas (mouvements de terrain, électrocution, maladies vectorielles) par une action préventive ciblée	État, CL
D4-5	Encourager les travaux de mises aux normes des réseaux électriques afin de limiter les risques d'électrocution, via des opérations de résorption de l'habitat insalubre.	État, CL

## Disposition 5 : Accompagner la montée en compétence des acteurs de l'urbanisme pour une prise en compte volontaire et ambitieuse des risques dans l'aménagement

La réalisation et la mise en œuvre des PLU et des SCOT relève de la compétence des collectivités, respectivement les communes et les intercommunalités. Dans le cadre du travail d'élaboration de ces documents, la procédure de porter-à-connaissance permet à l'État de partager avec les collectivités les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme : à ce titre, il regroupe les études existantes notamment en matière de prévention des risques. Cet exercice mérite d'être davantage exploité en Guyane pour faciliter l'intégration des risques d'inondation le plus en amont possible des réflexions relatives aux projets de développement des territoires.

La bonne intégration des risques d'inondation dans l'urbanisme implique également de mener une analyse précise des projets en zone inondable dans le cadre de l'application du droit des sols. Les autorisations d'urbanisme sont essentiellement délivrées par les maires à l'exception de certains projets spécifiques ; par conséquent, il apparaît important de garantir une formation des acteurs de l'urbanisme, en premier lieu au sein des services techniques, afin de faciliter leur pleine appropriation des principes et dispositions des documents prescriptifs relatifs aux risques d'inondation.

Celle-ci peut s'accompagner d'une sensibilisation sur l'application du R111-2 du code de l'urbanisme, qui permet à l'autorité compétente en matière d'application du droit des sols de refuser un projet s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 4		Acteur(s) concerné(s)
D5-1	Renforcer la production des porter-à-connaissance pour accompagner les collectivités dans la prise en compte des risques d'inondation dans leurs documents d'urbanisme et de planification	État
D5-2	Au besoin, contribuer à la formation des services instructeurs sur l'application des dispositions du présent PGRI, des règlements de PPRi et PPRL mais aussi la doctrine hors PPR.	État
D5-3	Former à la mise en application du R111-2 du code de l'urbanisme	État

OBJECTIF  
2



AGIR sur les risques d'inondation par la  
préservation des milieux naturels et la maîtrise  
des eaux en milieux urbain



## EXPOSÉ DES MOTIFS ET PRINCIPES POUR L'ACTION

Préserver l'ensemble des espaces naturels qui améliore la capacité des écoulements permet de diminuer les conséquences des inondations dans les territoires exposés d'une part et de ne pas aggraver le risque d'autre part. Il s'agit donc d'un enjeu prioritaire dans la prévention du risque d'inondation. En Guyane, cet enjeu est d'autant plus marqué que le territoire se caractérise par une faible pente à l'origine d'une multiplicité de milieux humides (mangroves, pri-pris, marais) assurant des fonctionnalités hydrauliques complexes encore mal connues.

Cette approche vise à préserver et restaurer les champs d'expansion de crues (ou lits majeurs des cours d'eau) ainsi que les zones humides et à s'assurer que les cours d'eau et criques puissent jouer pleinement leur rôle d'évacuation des eaux tout en conservant leur rôle écologique.

En milieu urbain, la gestion des risques d'inondations est indissociable de la lutte contre l'imperméabilisation des sols et le maillage des quartiers par des réseaux d'évacuation des eaux fonctionnels. Cet enjeu repose sur la définition, dans les documents d'urbanisme et de planification, de règles à respecter pour les constructions et aménagements nouveaux, ainsi que la mise en œuvre de techniques innovantes dans les projets.

**Dans ce contexte, le présent PGRI vise à réaffirmer l'importance de développer les actions de gestion du risque d'inondation reposant sur la préservation des écoulements et des capacités de stockage naturelles des crues, cohérentes avec le maintien des fonctionnalités écologiques. En milieu urbain et dans les projets d'aménagement, l'imperméabilisation des sols doit être anticipée et contrôlée et les réseaux maintenus opérationnels.**

## Disposition 6 : Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau

### **Améliorer la connaissance et préserver les champs d'expansion des crues, dont les zones humides**

La préservation des champs d'expansion des crues constitue le levier d'action principal et prioritaire pour conserver le libre écoulement des eaux et la capacité de stockage.

Les champs d'expansion des crues sont définis comme les zones inondables non urbanisées, peu urbanisées et peu aménagées dans le lit majeur d'un cours d'eau ou d'une crique et qui contribuent au stockage ou à l'écrêtement des crues.

Le code de l'environnement rappelle cet objectif prioritaire de préservation des champs d'expansion des crues (L211-1) et en fait l'un des fondements de la démarche d'un PPRi (L562-8). La bonne application de ce principe majeur implique cependant d'améliorer encore largement la cartographie de ces champs d'expansion à l'échelle du territoire.

De part les caractéristiques physiques de la Guyane, de nombreux champs d'expansion des crues sont des milieux humides y compris au cœur des zones urbaines. Si ces espaces sont désormais reconnus pour leur rôle central dans le cycle de l'eau, leur fonctionnement hydrologique et hydrogéologique est encore largement méconnu. Les études existantes sont souvent mono-disciplinaires et menées quasi-exclusivement sur les milieux humides côtiers. L'acquisition de connaissances doit donc être poursuivie et s'inscrire dans la durée afin de pouvoir préserver les fonctions hydrauliques de ces espaces.

Les travaux relatifs à l'élaboration de documents de planification (SCOT, PLU) contribuent à l'établissement de cette connaissance et intègrent le principe de préservation de ces champs d'expansion des crues, dont les zones humides y compris en zones urbaines.

### **Entretien des cours d'eau et les criques**

En lien avec la GEMAPI, l'entretien des cours d'eau et des criques, notamment dans les secteurs d'exutoire, est impératif afin de faciliter l'écoulement des eaux. Au regard des enjeux écologiques qui caractérisent ces milieux, cet entretien doit se structurer autour d'actions organisées, durables et raisonnées, respectueuses du fonctionnement des milieux aquatiques et favorables à l'équilibre sédimentaire et au transit des crues.

La ripisylve est réhabilitée et entretenue. Une ripisylve fonctionnelle permet de tempérer le cours d'eau par effet d'ombrage et de limiter la prolifération végétale dans la rivière. La réhabilitation des canaux est encouragée, elle doit être réalisée par des techniques faisant appel au génie végétal : afin d'améliorer la résilience du milieu face aux épisodes d'inondations. Le génie végétal doit être effectué en utilisant des essences locales afin d'éviter tout développement d'espèces exotiques envahissantes.

Sur les secteurs et les tronçons les plus à enjeux, des plans de gestion peuvent être établis afin de fixer des objectifs pour préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques, pour prévenir les inondations dans les zones urbanisées et cibler les interventions.

### **Eviter/réduire/compenser les aménagements constituant un obstacle à l'écoulement des eaux**

**Les aménagements en zones inondables par débordement des cours d'eau et des criques** constituant des obstacles à l'écoulement (installations, constructions ouvrages, remblais) sont susceptibles d'aggraver l'aléa. Ils doivent par conséquent satisfaire un principe de transparence hydraulique : ils ne doivent pas aggraver le phénomène d'inondation et ses impacts potentiels en amont et en aval. De plus, ces aménagements ne doivent pas compromettre les capacités d'expansion des crues.

Pour satisfaire ce principe, une réflexion doit être menée sur l'implantation des aménagements et leur conception.

S'il n'est pas possible d'éviter l'implantation de ces aménagements dans les zones inondables, leurs impacts sur l'écoulement des crues doivent être étudiés jusqu'à la crue de référence et leur réduction doit être recherchée. Le bon écoulement des eaux doit être garanti et un parcours à moindre dommage de l'eau étudié.

Les impacts de ces aménagements qui ne pourraient pas être réduits font l'objet de mesures compensatoires ou correctrices ; ces aménagements doivent respecter le principe de transparence hydraulique et garantir l'absence d'impact sur la ligne d'eau, et une non aggravation de l'aléa. La compensation des volumes est à considérer comme un des moyens permettant d'atteindre cet objectif.

Dans les secteurs les plus sensibles ou les champs d'expansion des crues, une compensation en volume correspondant à 100 % du volume prélevé sur la zone inondable pour la crue de référence est recherchée.

**Dans les zones inondables par submersion marine**, tout aménagement constituant un obstacle hydraulique est susceptible d'augmenter la vitesse d'écoulement de la submersion, du fait de la réduction de la section mouillée. Ils peuvent aboutir à la création d'îlots en cas de montée des eaux et occasionner des difficultés d'accès des secours et d'évacuation des personnes. Les remblais en zones de submersions sont enfin fortement vulnérables aux phénomènes d'érosion.

Les aménagements faisant obstacle à l'écoulement sont ainsi à éviter en zone de submersion marine.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 6		Acteur(s) concerné(s)
D6-1	Développer la cartographie des champs d'expansion des crues	État
D6-2	Poursuivre l'inventaire des zones humides et les études relatives à leur fonctionnement hydrologique, hydraulique et écologique, en lien avec le maintien de leur fonction.	État
D6-3	Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau et les fossés.	CL
D6-4	Éviter et réduire tout aménagement représentant un obstacle à l'écoulement (installations, constructions, ouvrages, remblais...) en zone inondable par débordement.	Aménageurs, porteurs de projet, État et CL
D6-5	Compenser les impacts des aménagements constituant un obstacle à l'écoulement en zone de débordement afin de garantir la transparence hydraulique, l'absence d'impact sur la ligne d'eau, et une non aggravation de l'aléa	Aménageurs, porteurs de projet, État, CL
D6-6	Éviter et réduire tout aménagement dont les remblais en zone de submersion marine	Aménageurs, porteurs de projet, État et CL
D6-7	Entretien des cours d'eau et criques dans une approche globale en tenant compte de l'hydromorphologie, de la fonctionnalité des milieux, biodiversité, mais aussi de la variabilité des régimes hydrologiques.	État et CL
D6-8	Définir des plans de gestion pour les secteurs les plus à enjeux	État et CL
D6-9	 <b>Disposition 1.2.6</b> Empêcher la destruction des zones humides	
D6-10	 <b>Disposition 2.1.4</b> Améliorer les connaissances sur les éco-systèmes humides littoraux et les impacts du changement climatique	
D6-11	 <b>Disposition 2.2.4</b> Préserver et valoriser les marais et zones humides littorales	
D6-12	 <b>Disposition 2.3.3</b> Entretien des criques pour limiter l'aléa inondation	

## Disposition 7 : Rendre le territoire urbain plus perméable par la maîtrise des eaux pluviales et de leur infiltration

### Limiter et compenser la dynamique d'imperméabilisation en milieu urbain

Afin de limiter les impacts des eaux pluviales sur les milieux aquatiques et réduire les risques d'inondation à l'aval, toutes les mesures doivent être prises pour limiter les ruissellements à la source dans le cadre des projets d'aménagement et de développement urbain des collectivités. Les collectivités délimitent les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, telles que prévues à l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales. Ces zones, ainsi que les prescriptions afférentes, ont vocation à être inscrites dans les PLU(i) conformément à l'article L151-24 du Code de l'urbanisme. Il est recommandé que ce zonage soit mis à jour à l'occasion de la révision des documents d'urbanisme. En complément des actions de limitation du ruissellement à la source, toute mesure de limitation de l'artificialisation des sols est à rechercher. L'ensemble de ces actions constitue des « mesures sans regrets » dans un contexte de changement climatique, c'est-à-dire qu'elles sont rentables et utiles en soi, quelle que soit l'amplitude du réchauffement.

Ces objectifs concourent également à l'atteinte de l'objectif de zéro artificialisation nette en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016 et contribue à la réduction du risque d'inondation.

Pour mettre en œuvre cet objectif de compensation de l'imperméabilisation, différentes techniques peuvent être mobilisées : suppression d'anciens enrobés sur des routes désaffectées, changement de matériaux de recouvrement de sols imperméables avec un matériau perméable, déconnexion des eaux pluviales des réseaux existants pour favoriser leur infiltration... Les collectivités sont donc invitées à identifier les zones les plus propices à la désimperméabilisation au sein de leurs espaces urbains. Elles sont également encouragées à fixer, dans les documents d'urbanisme locaux, des débits de fuites à respecter dans le cadre des nouvelles constructions.

### Développer des solutions fondées sur la nature pour limiter les risques

Afin de rendre l'espace urbain plus perméable et plus naturel et contribuer au développement d'îlots de fraîcheur, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents privilégient les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales fondées sur la nature au tout tuyau : zones humides artificielles, noues, chaussées drainantes... Ces techniques permettent de limiter les apports d'eaux pluviales vers le réseau par des moyens plus respectueux de l'environnement. L'entretien des réseaux ouverts s'avère par ailleurs plus facile que celui des réseaux enterrés (voir disposition 8) ; les réseaux superficiels doivent être en ce sens privilégiés aux réseaux enterrés.

### Schémas de gestion

Les schémas d'assainissement et les schémas de gestion des eaux pluviales doivent être élaborés en particulier sur les communes du littoral.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 7		Acteur(s) concerné(s)
D7-1	Limiter l'imperméabilisation des sols, en maîtrisant l'écoulement des eaux pluviales et en conservant les capacités d'évacuation des émissaires naturels	CL
D7-2	Fixer dans les documents d'urbanisme les objectifs de compensation à l'imperméabilisation en zone urbaine à hauteur de 100 % de la surface imperméabilisée et encadrer les débits de fuite à respecter pour les nouvelles constructions	CL
D7-3	Privilégier les techniques alternatives au tout-tuyau (noues, chaussées drainantes, zones humides artificielles)	CL
D7-4	Privilégier le recours aux réseaux superficiels plutôt qu'enterrés	CL
D7-5	Promouvoir le déploiement de schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales intégrant notamment des points bloquants (inondation de chaussée lors d'un événement de pluie en début de saison), la bonne prise en compte du rôle des zones humides comme « réceptacle »	État et CL
D7-6	 <b>Disposition 3.3.1</b> Gérer les eaux pluviales pour prévenir les ruissellements [...]	
D7-7	 <b>Disposition 3.3.2</b> Limiter et compenser la dynamique d'imperméabilisation en milieu urbain	
D7-8	 <b>Disposition 2.3.1</b> développer des solutions fondées sur la nature pour limiter les risques	

## Disposition 8 : Prévenir les inondations et les risques sanitaires associés par un entretien des réseaux<sup>1</sup> pérenne et la conception d'ouvrages et d'équipements adaptés

03

### **S'assurer du bon fonctionnement des réseaux d'eaux pluviales en milieu urbain**

Les réseaux d'évacuation des eaux pluviales sont généralement constitués en Guyane de collecteurs à ciel ouvert (criques, canaux, fossés, ...). Afin de conserver l'écoulement des eaux dans de bonnes conditions, ces réseaux doivent être maintenus ouverts (sauf couverture rendue nécessaire pour franchissements d'infrastructures) et en état de fonctionnement. Dans les zones ouvertes à l'urbanisation, il s'avère indispensable de s'assurer que :

- la configuration topographique du secteur permette le drainage gravitaire ; pour cela, il est nécessaire de s'assurer que ces réseaux bénéficient d'une pente suffisante, de préférence de 0,5%, sans être inférieure à 0,3 %;
- leur exutoire ne se situe pas à une côte inférieure au niveau d'eau décennal.

### **Améliorer l'entretien des réseaux d'évacuation**

L'entretien pérenne des réseaux d'évacuation d'eau pluviale et des ouvrages associés doit être assuré. Ces réseaux s'avèrent régulièrement envahis par la végétation et les déchets. Des programmes d'entretien de ces réseaux doivent donc être établis en zone urbaine. Pour être opérationnels, différentes contraintes sont à lever au préalable, dont l'identification des priorités d'intervention, la formation des agents techniques intervenant sur le terrain et la destination des résidus d'entretien : boues de curage, végétation, déchets,

Il est également nécessaire, en milieu urbain et périurbain pour les canaux et criques artificialisées, de clarifier les responsabilités en matière d'entretien (statut foncier, notion d'intérêt général, ...) et de préciser les modes de gestion et les linaires concernés (gestion des écoulements, retrait des embâcles, ré-cupération des macros-déchets, ...). En ce sens, la gestion opérationnelle par les collectivités des criques (hors domaine public de l'État) est à introduire, au travers de la mise en place de contrats terri-toriaux.

### **Garantir un recul des constructions nouvelles**

Afin de permettre l'entretien de ces réseaux ouverts, l'accès à ces réseaux et le maintien d'une marge de recul non bâtie de part et d'autre des collecteurs doivent être garantis. Pour cela, les documents d'urbanisme intègrent le long des canaux et fossés une bande inconstructible pour fixer le recul des constructions nouvelles autorisées et établissent des servitudes afin de permettre le passage des engins.

### **Veiller à ce que les aménagements ne favorisent pas la multiplication de gîtes larvaires**

Une inondation peut porter atteinte de multiples façons à la santé physique des habitants du territoire. Ces effets peuvent apparaître pendant l'inondation (notamment au cours de phénomènes rapides), mais également lors du retour des personnes dans leur logement. On peut ainsi observer chez les personnes concernées le développement des maladies liées à l'eau, soit par son contact, soit par la détérioration de l'approvisionnement en eau potable. Les inondations peuvent indirectement favoriser le développement des maladies à transmission vectorielle, comme le paludisme et la dengue, en favorisant la multiplication des gîtes larvaires. La Guyane est particulièrement concernée par cette problématique.

Un certain nombre d'ouvrages urbains peuvent favoriser la rétention et la stagnation des eaux pluviales et constituer ainsi des gîtes larvaires parfois extrêmement productifs en moustiques du fait de leur conception. C'est par exemple le cas des terrasses sur plots, des bassins de rétention, des bacs de relevage, de certains éléments du réseau pluvial, des gouttières mal entretenues, des toits terrasses présentant des défauts de pente ou de planéité... Les réseaux enterrés peuvent aussi favoriser la multiplication des moustiques par les rétentions possibles des eaux pluviales (collecteurs, décanteurs, coffrets techniques par exemple). Les responsables de l'aménagement doivent intégrer cette problématique lors de la conception de ce type d'infrastructures afin de diminuer ce risque selon les contraintes du milieu. Plusieurs options sont accessibles aux collectivités afin de prendre en compte ce type de risque. Ces options peuvent être classées en mesures d'atténuation (intervention sur l'existant afin de réduire la nuisance à la source) et en mesures d'adaptation (définition et promotion de nouvelles spécificités techniques limitant la production de moustiques). Par exemple, les collectivités peuvent proposer une obligation de planéité et une pente suffisante aux porteurs de projets.

<sup>1</sup> Les réseaux correspondent à l'ensemble du maillage de canaux, criques, fossés, et canalisations permettant de collecter les eaux pluviales

## Améliorer la gestion et la valorisation des déchets

La gestion des déchets fait également partie des services pouvant être affectés par une inondation. Un épisode d'inondation génère un pic de production de déchets encombrants et mouillés, en plus du flux continu d'ordures ménagères. Un retard dans leur prise en charge représente un risque de développement rapide des nuisibles. Concernant les déchets qui bloquent les écoulements, des démarches similaires de sensibilisation et de prévention sont favorisées et engagées au travers d'actions spécifiques.

En cohérence avec le plan régional ou les plans locaux, des mesures prioritaires de prévention, ainsi que les modalités de récupération, de traitement ou de valorisation de ces déchets doivent être définies en lien avec les acteurs concernés. Elles contribuent à réduire le risque de mobilisation de ces déchets lors des épisodes de crues, d'inondations et de submersion marine et leur transfert vers le milieu marin. À cet effet des campagnes d'information à destination des riverains et des collectivités sont développées.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 8		Acteur(s) concerné(s)
D8-1	Assurer un entretien pérenne des réseaux d'évacuation (notamment criques, canaux, buses, fossés...) pour garantir le bon écoulement des eaux pluviales	CL
D8-2	Clarifier les responsabilités en matière d'entretien et préciser les modes de gestion et les linaires concernés	CL et État
D8-3	Intégrer dans les documents d'urbanisme un recul des constructions par rapport à ces réseaux ouverts pour garantir leur accès pour l'entretien	CL
D8-4	Veiller à ce que les ouvrages hydrauliques, les aménagements urbains et les équipements ne favorisent pas la multiplication des gîtes larvaires, par la définition de règles d'urbanisme et de construction (pentes, planéité...)	CL
D8-5	Sensibiliser le grand public afin de limiter les déchets déversés dans les milieux aquatiques (plastique, macro-déchets, ...). Ces actions de sensibilisation sont à mener prioritairement auprès des populations riveraines des fleuves mais aussi en milieu urbain.	CL
D8-6	Prévenir les risques de mobilisation des déchets lors d'épisodes d'inondation par des mesures de stockage temporaire, de récupération des déchets	CL
D8-7	 Disposition 3.3.3 Améliorer l'entretien des réseaux d'évacuation d'eaux pluviales [criques, canaux, fossés] en milieu urbain	



**APROFONDIR** la connaissance des risques d'inondation pour définir des stratégies de prévention efficaces et prioritaires



## EXPOSÉ DES MOTIFS ET PRINCIPES POUR L'ACTION

Le district hydrographique de la Guyane est soumis à différents types d'inondation : débordement de cours d'eau, submersion marine, ruissellement pluvial. La bonne connaissance de ces phénomènes et de leur dynamique, ainsi que la cartographie des zones inondables, constituent un préalable pour mettre en œuvre des stratégies de gestion sur le territoire.

Conscients de cet enjeu, l'État et les collectivités ont joint leurs efforts depuis plus de 20 ans pour améliorer la connaissance des aléas. Néanmoins, malgré d'incontestables avancées, des progrès restent nécessaires pour :

- mieux connaître les phénomènes générateurs de crues et de ruissellement,
- améliorer la connaissance des risques littoraux, en tenant compte de l'évolution du trait de côte,
- tenir compte des conséquences prévisibles du changement climatique sur ces différents aléas.

Aussi, pour la majorité des communes littorales, l'influence du changement climatique n'a pas été prise en compte à l'époque de l'élaboration des documents liés à la prévention des risques inondations et les connaissances disponibles aujourd'hui permettent d'intégrer ce phénomène.

Enfin, avec la mise en œuvre de la Directive Inondation et l'amélioration des outils existants, des améliorations doivent être envisagées, pour tous les types d'aléas, en termes de cartographie des zones inondables pour plusieurs périodes de retour, de description de la dynamique des inondations, de performance des outils, ou encore de partage d'une connaissance globale et synthétique.

## Disposition 9 : Consolider la connaissance fondamentale sur les dynamiques de crues et de ruissellement

La compréhension du phénomène d'inondation suppose en amont de connaître un certain nombre de caractéristiques propres au territoire :

- les caractéristiques hydrologiques (pluie, etc),
- les caractéristiques morphologiques (forme et surface des bassins versants, coefficient de ruissellement, rugosité, pente, etc.),
- les différents exutoires et leurs impacts sur les écoulements (marée et marais),
- les mesures débitmétriques, limnimétriques, etc.

La connaissance en Guyane de l'ensemble de ces paramètres et comportements, qui sont spécifiques au regard de la métropole, est encore largement insuffisante ou perfectible. Son amélioration suppose dans certains cas le déploiement d'outils de mesures (réseau d'appareils de détection et de jaugeage) pour pouvoir mener des études statistiques solides ; dans d'autres, c'est le portage d'études uni-versitaires qui apparaît nécessaire pour disposer d'un corpus d'analyse éclairant de façon suffisamment robuste le choix de paramètres techniques dans les modèles hydrauliques.

### **Connaissance pluviométrique**

La mesure de la pluie joue un rôle essentiel dans le dispositif opérationnel de prévision des crues et des étiages, afin notamment de :

- connaître en temps réel les quantités d'eau tombées sur les bassins versants (ou « lames d'eau »), afin d'interpréter la situation en cours,
- caler avec des données historiques puis alimenter en temps réel des outils d'aide à la décision pour l'établissement de la vigilance et des modèles de prévision hydrologique. Pour cela, la DGTM de la Guyane, à travers la CVH, a accès à des données disponibles en temps réel et des données d'archives provenant des divers systèmes d'observation exploités par Météo-France,
- améliorer la gestion des eaux et assurer le dimensionnement des ouvrages de gestion des inondations

La configuration du territoire guyanais, dont une grande proportion est occupée par la forêt, contraint fortement le déploiement de stations météorologiques au sol. Actuellement, la pluviométrie est observée par 15 stations pluviométriques automatiques « temps réel » sur l'ensemble du territoire guyanais. Pourtant, sur la zone littorale habitée, l'amélioration de la connaissance de la pluviométrie est d'autant plus nécessaire que celle-ci se caractérise par une très forte disparité sur des sites éloignés de quelques kilomètres seulement.

Sur le centre littoral par exemple, qui concentre la majorité des enjeux exposés aux inondations du territoire, il existe actuellement trois stations pluviométriques automatiques, l'une au niveau de l'aéroport de Rochambeau, l'autre au niveau du carrefour Suzini à Cayenne et la troisième à Cacao. Ces stations enregistrent des données au pas de temps 6 min. La station de Rochambeau, plus ancienne, permet de définir par analyse statistique des cumuls de précipitation pour certaines périodes de retour et certaines durées, en revanche, celle de Suzini ne le permet pas encore (date d'installation : 2013).

Cinq autres stations existent (Tonate, Dégrad des Cannes, Roura, Roura Asarco, Montsinery), mais n'enregistrent que des données journalières, ce qui ne permet pas de quantifier les phénomènes pluvieux en cas d'inondation (qui ont des durées variables de quelques dizaines de minutes à quelques heures).

La densité du maillage de ce réseau de station pluviométrique mérite d'être réétudiée au regard des phénomènes observés (intenses et peu étendus) et des projets de développement urbain émergents. A court terme, l'automatisation des stations de Tonate, Dégrad des Cannes, Roura, Roura Asarco, Montsinery permettrait d'améliorer les capacités de connaissance et d'analyse de la pluviométrie sur le territoire du centre littoral.

### **Connaissance débitmétrique/limnimétrique**

- La connaissance des débits des cours d'eau et de leurs variations (régime hydrologique) est nécessaire pour divers objectifs :
- connaissance générale des ressources en eau de surface ;
- dimensionnement des ouvrages de franchissement (ponts) et des aménagements hydrauliques (bar-rage, buses, bassins de rétention, etc.) ;

- prévention des risques d'inondation ;
- réponses à des demandes de rejets dans des cours d'eau ;
- suivi et gestion des prélèvements (irrigation, prélèvement industriel, etc.).

Plusieurs outils existent déjà à l'échelle du territoire guyanais : un guide produit par les services de l'État (ex-DIREN) et un outil développé par la DEAL pour l'évaluation des débits. Ces outils sont encore largement méconnus des acteurs de l'eau.

Actuellement, l'Île de Cayenne ne dispose d'aucune station de mesure de débits et d'aucune station de mesure de hauteurs d'eau. La faisabilité technique et financière de la mise en œuvre d'un réseau de stations limnimétriques et/ou débitmétriques doit être analysée sur le territoire de l'Île de Cayenne, par exemple dans le cadre de son PAPI.

#### *Connaissance des coefficients de ruissellement*

Actuellement, les études menées pour modéliser les scénarii d'inondations sont basées sur des coefficients d'abaques de France hexagonale. La définition d'abaques guyanaises apparaît nécessaire.

#### *Connaissance de l'évaporation et de l'évapotranspiration*

Il existe actuellement une étude globale à l'échelle de la Guyane concernant l'évapotranspiration (c'est-à-dire la quantité d'eau captée et « transpirée » par la canopée, donc soustraite au ruissellement). Il s'agit de l'étude suivante : « l'évapotranspiration potentielle et le bilan de l'eau en Guyane, d'après les méthodes de C. Thornthwaite) par H. MADEC (Service météorologique du groupe Antilles-Guyane) », manuscrit reçu en mars 1963, 17 pages.

Cette étude, relativement ancienne, n'est pas adaptée au contexte urbain. Elle s'avère donc globalement peu utilisable sur l'Île de Cayenne.

#### *Connaissance des impacts du changement climatique*

Le changement climatique peut avoir des effets sur la pluviométrie (intensité, durée...), donc modifier le régime (crue, décrue) des cours d'eau et avoir des répercussions sur le milieu aquatique. Ces impacts potentiels du changement climatique sont encore très largement méconnus en Guyane.

Par ailleurs, les cours d'eau côtiers guyanais présentent une sensibilité particulière à l'augmentation prévisible du niveau de la mer, dans la mesure où celle-ci va encore limiter l'évacuation de la crue.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 9		Acteur(s) concerné(s)
D9-1	Établir un diagnostic co-construit avec les collectivités concernées sur les besoins d'équipement en stations pluviométriques	État et CL
D9-2	Poursuivre l'équipement du territoire par des stations pluviométriques automatiques au regard des priorités identifiées par le diagnostic	État et CL
D9-3	Étudier la faisabilité technique et financière du développement d'un réseau de stations limnimétriques ou de débitmètres	État et CL
D9-4	Constituer un abaque local des différents coefficients de ruissellement en fonction de l'occupation du sol, adapté au contexte des petits bassins versants de Guyane.	État
D9-5	Lancer une étude sur l'évaporation et l'évapotranspiration des différents systèmes de rétention de l'Île de Cayenne (bassin de rétention « sec » et « en eau », noue)	État
D9-6	Diffuser le guide d'évaluation des débits et l'outil associé à l'ensemble des acteurs de l'eau	État
D9-7	Assurer une veille scientifique et un partage d'information sur les recherches relatives à l'impact du changement climatique sur l'hydrologie du district, en lien avec l'évolution des régimes de précipitations.	État
D9-8	Intégrer dans les études conduites sur les cours d'eau côtiers la sensibilité du risque d'inondation à l'augmentation du niveau de la mer (problématique de l'évacuation et de concomitance des phénomènes) → en lien avec la disposition 10	État et CL

## Disposition 10 : Améliorer la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique

L'amélioration des connaissances sur les risques de submersion marine en Guyane passe irrémédiablement par l'amélioration des connaissances de la dynamique côtière. Les services de l'État se sont mobilisés depuis plusieurs années pour développer cette connaissance ; néanmoins, de nombreux travaux nécessitent encore d'être lancés pour disposer de données robustes, représentatives et statistiquement exploitables.

### **Connaissance des phénomènes de marées**

Il existe actuellement deux marégraphes en fonction, sur l'Île Royale et à Degrad des Cannes. Un autre marégraphe, situé à l'Îlet-la-Mère, n'est actuellement plus en fonction. En complément de la remise en fonctionnement de ce dernier, il convient de veiller à assurer leur rattachement au nivellement NGG (référence altimétrique) afin de disposer des données de hauteurs d'eaux par rapport au zéro hydrographique.

### **Connaissance de la houle**

La DEAL puis la DGTM a installé à plusieurs reprises des houlographes au large des côtes guyanaises. Néanmoins, ces équipements se sont avérés inadaptés au regard de la forte dynamique littorale guyanaise, causant des problématiques de tenue des appareils. Compte tenu de la nécessité de disposer d'un instrument de mesure des mouvements de houle, est actuellement étudiée la faisabilité technique de l'installation d'une bouée multiparamètres au large de Rémire-Montjoly. Par ailleurs on constate un phénomène de raréfaction de la houle due aux bancs de vase.

### **Connaissance du fonctionnement des exutoires**

L'impact précis des marées sur les débordements de cours d'eau n'est pas connu précisément. Le réseau de mesure décrit au paragraphe 2.3.3.2 et mentionné précédemment pourrait permettre d'affiner cette connaissance notamment en permettant la création d'un abaque hauteur de marée/cumul de précipitation/hauteur de débordement pour les criques et canaux principaux du réseau d'évacuation des eaux pluviales de l'Île de Cayenne. En effet, l'influence de la marée est prise en compte actuellement sous forme d'un niveau d'eau aval à l'exutoire dans les modélisations. Ce niveau d'eau et ses fluctuations ne sont pas connus, l'onde de marée se déforme en se propageant dans les estuaires, les données marégraphiques ne sont pas représentatives. De même au niveau des marais (marais de la crique Fouillée, marais Beauregard entre autre), si une station limnimétrique mesure la hauteur d'eau en continu, il sera possible de rapprocher ces niveaux avec des phénomènes de précipitations ayant entraînés des débordements de criques/canaux et de constituer un abaque si nécessaire.

### **Connaissance de l'impact du changement climatique**

Enfin, la communauté scientifique internationale à travers le GIEC (groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), s'accorde sur le fait que le changement climatique entraînera des conséquences en termes d'amplitude et/ou de fréquence des événements extrêmes. Dans ce contexte et compte tenu du développement de la Guyane majoritairement localisé sur la frange littorale, il apparaît nécessaire de pouvoir caractériser à l'échelle locale les impacts potentiels du changement climatique. L'intégration des nouveaux savoirs dans les études sur les risques constitue à la fois une exigence réglementaire et une urgence pragmatique pour anticiper leur évolution à 100 ans dans les stratégies de planification de la Guyane.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 10		Acteur(s) concerné(s)
D9-1	Remettre en fonctionnement le marégraphe de l'Îlet la Mère et assurer son rattachement au nivellement NGG	État
D9-2	Etudier la faisabilité de l'installation d'un marégraphe au large de Saint-Laurent du Maroni ou d'Awala Yalimapo	État
D9-3	Assurer l'installation d'un équipement de mesure des mouvements de houle	État
D9-4	Garantir l'intégration des connaissances relatives aux dynamiques hydro-sédimentaires dans le cadre de l'observatoire de la dynamique côtière et leur diffusion à un public professionnel et non professionnel large	État, BRGM
D9-5	Assurer une veille scientifique et un partage d'information sur les recherches relatives à l'impact du changement climatique	État
D9-6	Mener une étude sur les impacts du changement climatique sur les paramètres physiques en Guyane	État
D9-7	Intégrer les nouvelles connaissances dans les études de risques	État et CL
D9-8	Amorcer le plan d'actions d'adaptation au changement climatique	CL
D10-9	Modéliser, sur le plan hydraulique les bassins versants à enjeux, dans le but de tester les scénarios de pluviométrie extrêmes amenés à s'accélérer	État et CL
D10-10	 <b>Disposition 2.1.2</b> Mieux apprécier les dynamiques hydro-sédimentaires pour limiter les risques	
D10-11	 <b>Disposition 2.1.3</b> Renforcer les connaissances en vue d'une meilleure caractérisation de l'état des masses d'eau littorales	

## Disposition 11 : Développer la cartographie des risques

Depuis plus de vingt ans, l'État et les collectivités travaillent à développer et améliorer la cartographie des zones inondables, au travers notamment des PPRi et des PPRL, de l'Atlas des Zones Inondables (AZI), d'études sectorielles de caractérisation des risques, d'études hydrauliques et de différentes mo-délisations, et, plus récemment, dans le cadre de la Directive Inondation, la cartographie des axes de ruissellement potentiels dans l'EPRI par utilisation de la méthode EXZECO<sup>1</sup> et la cartographie sur les TRI pour 3 périodes de retour (fréquent, moyen et extrême).

Si les études les plus anciennes se présentaient généralement sous la forme de cartographies statiques, les études plus récentes valorisent progressivement les connaissances acquises sur la dynamique des événements et la chronologie des inondations. En outre, avec l'amélioration des technologies (LIDAR pour la réalisation de Modèles Numériques de Terrain, outils de modélisation en 2 dimensions), la connaissance des différents phénomènes est en constante amélioration.

La réalisation de cartographies progressives par étape et la mise en place d'outils de simulation dynamique est encouragée pour la gestion de crise. Dans cette optique, cartographier les zones inondables pour plusieurs périodes de retour (événement fréquent (crue décennale à trentennale), événement moyen (crue centennale ou plus forte crue connue), événement extrême (crue millénale)), est nécessaire. Elle implique également la valorisation des connaissances acquises sur la dynamique des phénomènes : temps de montée de la crue, durée d'évacuation des eaux, évolution dans le temps de la zone inondable.

Dans le cadre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation et du prochain cycle de la Directive Inondation, les opportunités suivantes sont étudiées :

- étendre les cartographies réalisées sur le TRI à un périmètre plus large inclus dans le périmètre de gestion,
- réaliser des cartographies de concomitances d'aléas,
- identifier et cartographier les axes de ruissellements en zone urbaine notamment.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 11		Acteur(s) concerné(s)
D11-1	Développer la cartographie des zones inondables pour différentes périodes de retour dans une perspective de simulation « dynamique » pour la gestion de crise, prioritairement sur le TRI. → cf disposition 14	État
D11-2	Valoriser les connaissances acquises sur la dynamique des phénomènes : temps de montée de la crue, durée d'évacuation des eaux, évolution dans le temps de la zone inondable. → cf dispositions 9 et 10	État et CL
D11-3	Étudier dans le cadre de la SLGRI l'opportunité d'améliorer les cartographies existantes en ce qui concerne les concomitances d'aléas et les axes de ruissellement en zone urbaine	CL
D11-4	Étudier dans le cadre de la SLGRI l'opportunité d'étendre les cartographies du TRI à un périmètre plus large	CL

<sup>1</sup> Exzeco est une méthode simple, qui permet, à partir de la topographie, d'obtenir des emprises potentiellement inondables sur de petits bassins versants. L'application d'Exzeco au territoire de l'arc méditerranéen a été réalisée dans le cadre d'une étude interrégionale relative à la gestion des risques de ruissellement.

## Disposition 12 : Capitaliser les informations suite aux inondations en lien avec la vulnérabilité des territoires et leur cartographie.

Le retour d'expérience constitue une clef essentielle pour affiner la connaissance du risque inondation d'une part (aléas, enveloppes inondables...) et pour améliorer les stratégies de gestion du risque d'autre part (réduction de la vulnérabilité, amélioration des plans communaux de sauvegarde, modalités de gestion des ouvrages en crue...).

Les principales évolutions de la politique nationale de gestion du risque inondation sont ainsi issues des constats réalisés à la suite d'événements majeurs. Localement, les retours d'expérience permettent également d'améliorer la compréhension des phénomènes, de leur dynamique, de l'étendue des inondations et des conséquences sur les territoires (dommages).

Ce travail de retour d'expérience s'effectue aujourd'hui via la collaboration de plusieurs acteurs :

- La DGTM de la Guyane, avec la Cellule de Veille Hydrologique, exploite les données acquises lors des crues de vigilance orange<sup>1</sup>, pour vérifier la pertinence de la prévision, des mesures et de la modélisation, et le cas échéant effectuer des ajustements. Il fait réaliser des photographies pendant et après les grandes crues et exploite les données satellites notamment pour les sites éloignés. De plus, les services de l'État réalisent des relevés terrestres au moment des crues. Ces relevés comprennent la prise de photographies et l'identification des laisses de crues, et sont utilisés pour la réalisation de cartes des zones d'inondation constatée (ZIC). Les missions de référent départemental pour le risque inondation (RDI) favorisent la capitalisation de ces informations.
- Les personnes publiques ou privées concernées s'impliquent également dans ces démarches de retour d'expériences, avec la réalisation d'enquêtes auprès des maires et des citoyens, et la matérialisation de repères de crues.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 12		Acteur(s) concerné(s)
D12-1	Généraliser les retours d'expérience pour les inondations significatives en les documentant par les données relatives :	État et CL
D12-2	Identifier et cartographier tout événement significatif de montée des eaux ainsi que leur emplacement. Différencier les zones inondations potentielles par rapport aux zones d'inondations constatées et bien les documenter. Alimenter les BDHI avec ces données cartographiques.	État et CL
D12-3	Constituer un plan d'actions visant à faciliter la mise en œuvre pendant la crise de photos aériennes (avion ou drone) et post-crise de relevés cartographiques (pose de repères de crue, identification des laisses de crue...). Anticiper les moyens matériels et humains y compris dans les communes reculées	État et CL
D12-4	Assurer le partage et la diffusion de ces retours d'expérience auprès des services de l'État concernés, des collectivités et du grand public.	État
D12-5	Ouvrir le dialogue avec les autorités des pays frontaliers lors de crues du Maroni et de l'Oyapock et partager les retours d'expérience → en lien avec la disposition 24	État, CL

<sup>1</sup> Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.

OBJECTIF

4



ANTICIPER efficacement la crise et renforcer la culture du risque dans le cadre d'une résilience intégrée des territoires



## EXPOSÉ DES MOTIFS ET PRINCIPES POUR L'ACTION

Les inondations constituent des évènements pouvant potentiellement porter atteinte à la sécurité des populations. Si la prévention est un levier pleinement mobilisé par les pouvoirs publics pour éviter à celles-ci de courir un risque grave, les inondations n'en demeurent pas moins inévitables.

Anticiper la gestion d'une inondation permet dès lors de garantir une réactivité des pouvoirs publics et une efficacité des moyens déployés. Cette anticipation s'articule autour :

- en amont : d'un dispositif de surveillance et d'alerte aux crues ou aux submersions ;
- d'un dispositif de gestion de la crise stricto sensu ;
- de moyens d'accompagnement post-crise pour assurer la résilience des territoires et le retour rapide à la normale.

En Guyane, un seul fleuve, le Maroni, est équipé de stations de mesure permettant le fonctionnement d'un dispositif de surveillance et d'alerte porté par l'État avec le concours de Météo France. Cette situation mérite d'être réinterrogée, au regard de la concentration actuelle et du développement à venir des enjeux, en particulier sur le secteur de l'Île de Cayenne. Plus largement, les outils facilitant la gestion de crise et la prise de décision par l'État et les collectivités et les différents publics impactés doivent encore être développés et améliorés. La sensibilisation du public, professionnel et non professionnel, constitue enfin un levier indispensable pour faciliter la bonne gestion de la crise et le retour à la normale.

**Le présent PGRI du district guyanais vise à étudier la faisabilité de la mise en place d'un système de surveillance des bassins versants de l'Île de Cayenne, le renforcement des cartes facilitant le suivi dynamique d'une inondation et le renforcement de la culture du risque.**

## Disposition 13 : Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, notamment sur les secteurs non surveillés de manière permanente et systématique

La création de procédures de vigilance pour les crues obéit à une double exigence :

- susciter et permettre une attitude de vigilance hydrologique partagée par le plus grand nombre d'acteurs possibles : services de l'État, maires et autres élus concernés, médias, public ; cela implique que chacun doit pouvoir accéder directement et simultanément à l'information émise par la CVH et/ou le SCHAPI (cartes de vigilance et bulletins d'information), soit en recevant un message, soit en consultant le site internet créé à cet effet.
- simplifier et recentrer l'alerte pour les crues sur des phénomènes hydrologiques vraiment intenses (couleurs de vigilance orange et rouge) qui, par leurs conséquences, peuvent justifier la mise en œuvre d'un dispositif de gestion de crise.

### **Vigilance météorologique :**

En Guyane, il existe une procédure de vigilance météorologique mise en place par Météo France en 2007. Elle consiste à évaluer et à communiquer sur le danger. Elle concerne les fortes pluies et orages, la mer dangereuse à la côte et les vents violents. L'évaluation du danger est faite par des experts prévisionnistes, après analyse de différents critères, comme le cumul de précipitation, la force du vent, l'état de saturation des sols, la hauteur de marée, la hauteur et la période de houle etc. Selon le danger, quatre niveaux de vigilance sont définis : vert, jaune, orange et rouge, en allant du niveau de risque le plus faible au plus élevé. La procédure intègre la production d'une carte de vigilance et d'un bulletin de suivi rédigé à partir du niveau « jaune ».

### **Vigilance crue sur les tronçons du fleuve Maroni surveillés par l'État (de sa confluence avec le Tampoek à son embouchure)**

Sur la base des prévisions météorologiques, l'État par le biais de sa cellule de veille hydrologique, analyse le niveau de risque de survenue d'une crue dans les prochaines 24h. Cette analyse est menée au moins une fois par jour durant la saison des pluies, et peut être actualisée en tant que de besoin en cas de modification de la situation. Elle se décline en :

- une carte de vigilance pour les crues,
- un bulletin d'information associé, apportant des précisions géographiques et chronologiques sur les phénomènes observés et prévus, ainsi que sur leurs conséquences, et des conseils ou consignes génériques de comportement donnés au public par les pouvoirs publics ;
- des données en temps réel par station localisée sur un cours d'eau.

Cette information est simultanément diffusée à tout public sur Vigicrue et par courrier électronique aux acteurs institutionnels et opérationnels de la sécurité civile.

### **Vigilance crue sur les bassins versants non surveillés par l'État**

Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, mettre en place des dispositifs de surveillance, voire de prévision, sur les cours d'eau constituant un enjeu essentiellement local au regard du risque hydrologique.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 13		Acteur(s) concerné(s)
D13-1	Poursuivre l'amélioration continue de la performance et de la fiabilité du réseau de surveillance du fleuve Maroni	État
D13-2	Hiérarchiser les cours d'eau présentant des enjeux en termes de risque d'inondation afin de prioriser le développement de systèmes de surveillance et d'alerte locaux sur les bassins versants non surveillés par l'État	État et CL
D13-3	Favoriser la mise en place de systèmes d'alerte sur les bassins versants non surveillés par l'État : moyens à mettre en œuvre, calage des seuils de vigilance, organisation de la chaîne d'information	État et CL

## Disposition 14 : Mettre en œuvre des cartes des zones d'inondations potentielles et des cartes d'échelle de risques pour faciliter la gestion de crise

Les dispositifs de surveillance et d'alerte des crues (hauteurs et débits) sont indispensables à l'anticipation et à la gestion de crise, ils sont néanmoins insuffisants pour assurer sur le terrain la mise en sécurité des populations et prévenir les dommages.

La Guyane doit également se doter d'un outil de prévision relative à l'évolution potentielle des zones inondables en fonction de la progression dynamique de la crue, permettant d'évaluer les conséquences en termes d'enjeux impactés localement. Cet outil peut efficacement prendre la forme d'un recueil cartographique des zones inondables pour différentes hauteurs d'eau, ou de façon moins opérationnelle pour différentes périodes de retour d'événements. Ces recueils, établis par tronçons de secteurs à enjeux, permettent d'optimiser l'information des décideurs et la gestion de crise (notamment le dimensionnement des secours à déployer, voire les évacuations à mener).

La mission de Référent Départemental Inondation (RDI), assurée par la DGTM, coordonne la collecte des cartes de risque existantes et l'alimentation de la base de données sur les cartes de zones d'inondation potentielles en cours de mise en place. Elle favorise la coopération entre la CVH, la préfecture, les acteurs du secours (SDIS), les opérateurs de réseaux, les gestionnaires d'établissements sensibles (santé, population sensible, sites classés, patrimoine) et les acteurs locaux ou collectivités disposant d'une connaissance de terrain des phénomènes et des enjeux potentiellement impactés, pour l'élaboration de ces nouveaux outils.

Les cartes réalisées dans le cadre des Plans de Prévention des Risques ou de la Directive Inondation sur le TRI de l'Île de Cayenne peuvent utilement être valorisées comme support d'information sur les enveloppes d'inondation potentielles : une prudence reste néanmoins nécessaire sur les limites d'utilisation de ces cartes, compte tenu de la multiplicité et de la variabilité des phénomènes à l'origine pris en compte dans la modélisation.



## Disposition 15: Anticiper l'organisation des secours par la réalisation de plans de gestions de crise intégrant un volet relatif aux inondations

### Développement des Plans communaux de sauvegarde

La DGTM de Guyane poursuit l'information des communes soumises à un PPRi approuvé sur leur obligation en matière d'élaboration de PCS et encourage l'ensemble des communes exposées à un risque d'inondation à réaliser un PCS, même s'il n'est pas obligatoire.

Plusieurs objectifs sont alors recherchés, et notamment : la généralisation des PCS sur les communes sur lesquelles un PPRi est prescrit, et idéalement, le lancement des procédures d'élaboration des PCS en parallèle de celles du PPRi afin de mettre en cohérence les objectifs d'aménagement du territoire résilient et de mise en sécurité des populations.

L'obligation de réaliser un PCS pour les communes sur lesquelles un PPRi est approuvé est affirmée par l'instruction du gouvernement du 14/01/15, qui conditionne le financement des PAPI au respect par les maires de leurs obligations d'information préventive et de réalisation des PCS.

Les communes exposées à un risque d'inondation poursuivent l'élaboration de PCS opérationnels, et mettent en œuvre les principes suivants :

- intégration dans les PCS d'un chapitre spécifique relatif au risque inondation, contenant :
  - une description de la dynamique des phénomènes ;
  - les cartes de risques existantes : carte des zones inondables pour différentes fréquences, carte des enjeux en zone inondable, etc. ; En particulier, dans le périmètre de la SLGRI, les cartographies réalisées sur le TRI, et notamment les cartes des zones inondables pour l'aléa extrême, les cartes de synthèse et les cartes de risques, sont valorisées pour affiner le contenu des PCS.
  - une description des dispositifs de surveillance existants :
    - ▶ stations de mesure des débits de référence pour la commune, temps de propagation de la crue entre les stations de mesure et la commune, débits seuils associés aux différents niveaux de vigilance (vert, jaune, orange, rouge) et aux périodes de retour caractéristiques de la crue (décennale, centennale, etc.) ;
    - ▶ outils de surveillance et d'alerte pour les pluies intenses et les crues soudaines ;
    - ▶ outils de surveillance et d'alerte pour les fortes houles.
  - une description des modalités d'alerte mises en place par la commune, en situation normale et en situation de dégradation des moyens de communication due à la crue ;
  - un volet spécifique sur l'impact des inondations sur les réseaux et équipements sensibles ;
  - une description des axes de communication coupés et une réflexion sur les modalités d'accès et d'évacuation des populations le cas échéant ;
  - la liste des habitants et établissements vulnérables à secourir en priorité ;
  - la liste des établissements (ICPE) susceptibles d'aggraver le risque ;
  - la liste des moyens de lutte et d'intervention spécifiques (batardeaux, pompes, moyens nautiques...)
- implication dans la phase d'élaboration des PCS et lors des exercices, des experts de la gestion de crise en particulier les services de l'État et le SDIS, des gestionnaires d'ouvrages hydrauliques, des gestionnaires de réseaux et des associations de riverains, des exploitants des établissements vulnérables ou susceptibles d'aggraver le risque (ICPE) ;
- développement d'exercices, dans la mesure du possible à l'échelle supra-communale, afin de tester le caractère opérationnel des PCS, de tenir compte de la logique amont/aval de propagation de la crue et d'envisager les conditions de mutualisation des moyens au-delà du périmètre communal ;
- évaluation et amélioration continue des PCS en intégrant les retours d'expérience post-événement ;
- information aux élus sur le contenu des PCS à chaque renouvellement des équipes municipales.

La mutualisation des moyens est encouragée via l'élaboration, à l'échelle des EPCI à fiscalité propre, de plans intercommunaux de sauvegarde (PICS).

La Préfecture implique les communes pour un partage des réflexions dans le cadre du Plan ORSEC, notamment sur les décisions relatives à l'évacuation, la mise en sécurité et l'accès des secours.

Les SLGRI et les PAPI peuvent être l'occasion de sensibiliser et d'accompagner les communes pour l'élaboration de PCS opérationnels et d'organiser des exercices à l'échelle supra-communale.

### Développement des autres plans de gestion de crise

Outre le PCS qui est à la fois multirisques et d'échelle communale, la réglementation prévoit la mise en œuvre de plans de gestion de crise pour les établissements, entreprises, installations classées exposés à un risque (Plan Particulier de Mise en Sécurité, Plan de Continuité d'Activité, Plan Particulier d'Intervention...); leur développement doit être encore accéléré en Guyane.

Le dispositif opérationnel d'organisation de la réponse de sécurité civile ORSEC (loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile) constitue une organisation globale de gestion des événements adaptée à la nature, à l'ampleur et à l'évolution de l'événement par son caractère progressif et modulaire. Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) constitue un volet des dispositions spécifiques du plan ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) départemental.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 15		Acteur(s) concerné(s)
D15-1	Assurer l'élaboration et la mise à jour régulière des PCS, prioritairement dans les communes dotées d'un PPR pour lesquelles ce document constitue une obligation réglementaire	Communes
D15-2	Intégrer un volet inondations pour les communes exposées	Communes
D15-3	Encourager le développement des autres plans de gestion de crise	État

## Disposition 16 : Développer la culture du risque auprès des élus, des professionnels et du grand public

Le développement d'une véritable culture du risque, partagée par les élus, les citoyens et l'ensemble des parties prenantes concernées, est essentiel pour favoriser une réaction adaptée en cas de crise et le développement d'une politique de prévention efficace.

Le principe d'un citoyen acteur de sa propre sécurité a notamment été affirmé par la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, qui définit un certain nombre d'obligations réglementaires en matière d'information préventive.

Pour ce faire, plusieurs actions ont déjà vu le jour dont les suivantes et ce à plusieurs niveaux :

- De l'État, via :
  - Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), approuvé en 2015, actuellement en révision ;
  - Les Porter à Connaissance (PAC) « Risques », que les services de l'État réalisent auprès des collectivités à chaque actualisation ou enrichissement de la connaissance, et notamment lorsqu'une collectivité se lance dans l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme
  - La procédure d'Information des Acquéreurs et Locataires (IAL). Les notaires sont tenus de fournir aux acquéreurs ou locataires un état des risques, à remplir par le propriétaire. Les services de l'État mettent à jour les formulaires associés et mettent en ligne l'information disponible sur les risques, notamment l'existence d'un PPRI.
  - La commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM), créée par le préfet le 4 juillet 2014 et qui associe État, élus et personnes ressources.
- Des maires, via :
  - les dossiers d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM), obligatoires pour toutes les communes concernées par un PPRI prescrit ou approuvé ; les communes de Cayenne, Mana, Remire-Montjoly, Awala-Yalimapo, Roura et Sinnamary ont toutes réalisées leur DICRIM entre 2010 et 2019
  - La réalisation de différentes actions d'information et de sensibilisation des élus et des citoyens, à l'initiative des services de l'État ou de collectivités impliquées dans des actions de prévention des inondations à l'échelle de bassin versant: plaquettes d'information sur les responsabilités des maires (notamment PCS, DICRIM), sensibilisation auprès des scolaires (semaines des risques), accompagnement des communes dans l'élaboration de leurs PCS (5 PCS pour 22 communes sont en cours d'élaboration), programme de pose de repères de crues sur plusieurs communes, mise en place d'observatoires des crues, photothèques, expositions itinérantes...
- D'autres initiatives favorisent également l'information et la sensibilisation des acteurs :
  - la mise à jour par les services de l'État des informations mises en ligne sur le site de géorisques et sur les sites des services de l'État en Guyane mais aussi la cartographie dynamique sur Geoguyane.
  - La chambre de commerce et d'industrie de la Guyane a un rôle d'organisation et de sensibilisation, elle organise, entre autre, des tables rondes où elle tente de mobiliser les acteurs (quelques centaines d'entreprises en Guyane). Elle ne touche pas cependant les entreprises de moins de 10 salariés. Elle travaille notamment à la réalisation d'un manuel d'amélioration de la sécurité en entreprise.
  - Quelques entreprises (environ 4 sur 400) sont actuellement assistées par l'EMIZ pour la réalisation de leur plan de continuité d'activité.

Malgré la mise en place de nombreux outils favorisant l'information sur le risque, le développement et le maintien d'une véritable culture du risque à l'échelle du district de la Guyane reste un défi central, car :

- La conscience du risque, qui dépend directement des événements passés au cours des dernières années et de leur gravité, disparaît rapidement de la mémoire individuelle et collective. Même dans les communes régulièrement touchées par les inondations, où la population s'est habituée à vivre avec le risque, la conscience du risque reste limitée vis-à-vis des événements exceptionnels qui dépasseront les épisodes vécus. En outre, le renouvellement des habitants et des élus favorise la perte de la mémoire des événements passés.
- le risque peut être vécu par les communes comme une contrainte administrative au développement de leur territoire. Par conséquent, elles peuvent avoir des réticences pour

l'affichage du risque et sa prise en compte dans l'aménagement du territoire, ainsi que pour la réalisation des DICRIM et PCS. En outre, dans certains secteurs, les maires ne connaissent pas suffisamment leurs obligations réglementaires ou les contenus des outils de gestion du risque (DDRM, PPRI, DICRIM, PCS).

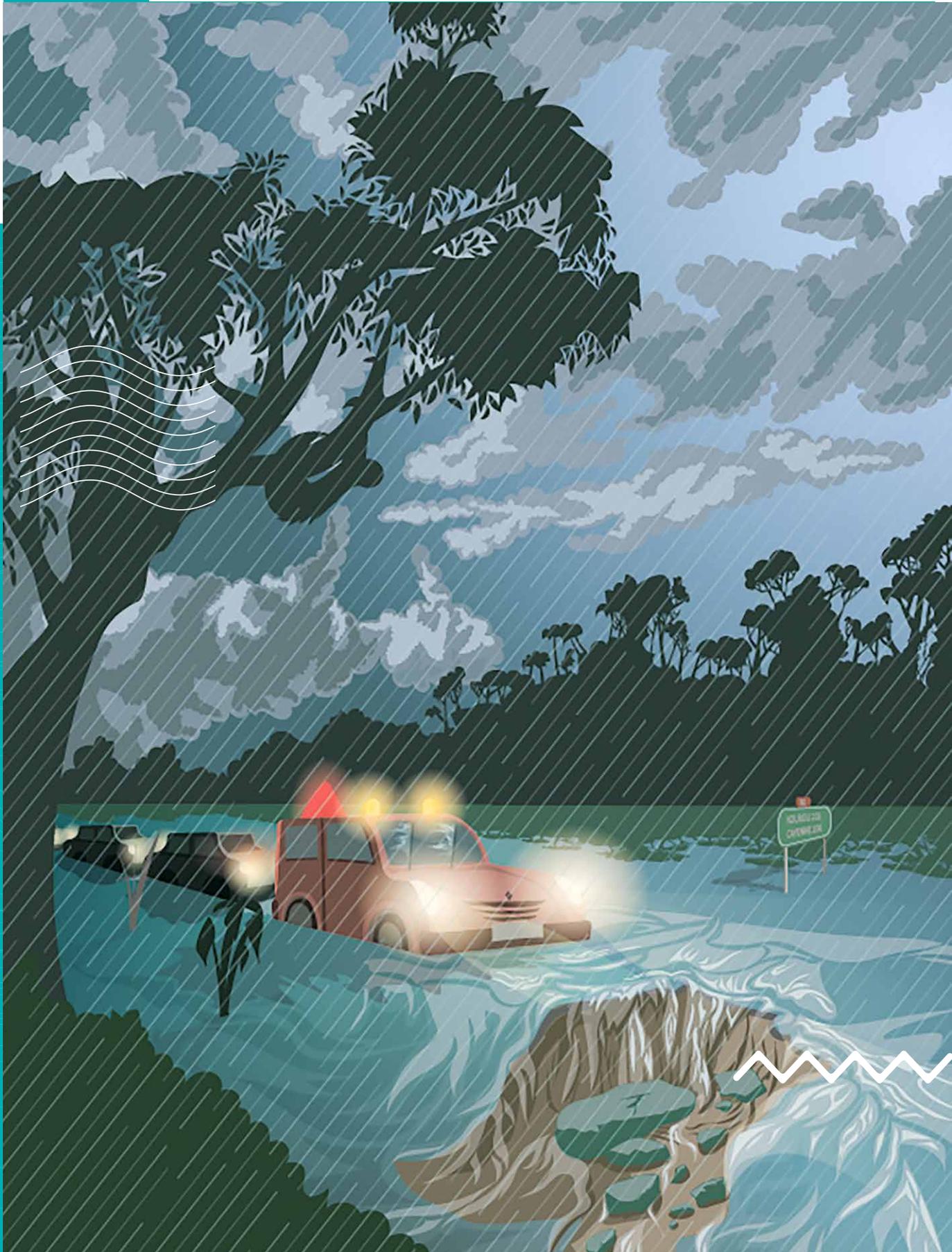
Dans ce contexte, la poursuite des actions de sensibilisation dans le temps et leur généralisation sur l'ensemble du district de la Guyane est essentielle, pour favoriser la mise en place d'une gestion intégrée du risque inondation.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 16		Acteur(s) concerné(s)
D16-1	Poursuivre le partage de l'information relative à l'exposition du territoire au risque (cartographie de la zone inondable pour différentes périodes de retour, principaux enjeux exposés, dynamique des phénomènes).	État, CL
D16-2	S'assurer de la bonne connaissance, au niveau des acteurs du risque, des mesures collectives de prévention existantes, des procédures d'alerte et de gestion de crise, de la réglementation	État
D16-3	Communiquer sur les pratiques individuelles susceptibles d'aggraver le risque (constructions illicites en zone inondable, comblement de fossés, défauts d'entretien des cours d'eau non domaniaux, assèchement de zones humides, retournements de prairies et arrachage des haies...) et sur les mesures individuelles de sauvegarde	État, CL
D16-4	Mettre en œuvre les obligations réglementaires relatives à l'information des citoyens sur le risque d'inondation : DICRIM, repères de crues et laisses de mer, réunions publiques, affichages, en particulier dans les communes couvertes par un PPR	CL
D16-4	Développer les actions d'information préventive envers le citoyen en diversifiant les canaux de communication pour atteindre un public large	État, CL, CCIG, assureurs, notaires, bailleurs...
D16-5	Sensibiliser les élus, des citoyens et les acteurs économiques pour une meilleure acceptation et adaptation aux risques naturels comme le risque de submersion marine	État
D16-6	 <b>Disposition 5.4.4</b> Sensibiliser sur les thématiques prioritaires [Compréhension des processus naturels, Compréhension des impacts attendus du changement climatique, Sensibilisation à l'exposition aux risques naturels]	

OBJECTIF  
5



ACCOMPAGNER la mise en place d'une gouvernance  
des risques d'inondation intra-territoires et  
transfrontaliers



### EXPOSÉ DES MOTIFS ET PRINCIPES POUR L'ACTION

Sur l'ensemble du district de la Guyane, le PGRI vise à généraliser la mise en œuvre de stratégies de gestion intégrée du risque, d'une solidarité entre territoires (amont-aval) et d'un partage de l'effort entre usagers (zones urbaines, agricoles, navigation).

Il s'appuie en cela sur les grands principes directeurs définis dans le cadre de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

La solidarité à l'échelle du bassin versant constitue un levier qui permet d'agir en amont des centres urbains au travers de la préservation des champs d'expansion des crues ou encore la limitation du ruissellement à la source.

Au regard du positionnement géographique de la Guyane, la solidarité rive droite-rive gauche doit également être développée sur les fleuves frontaliers, Oyapock et Maroni, respectivement avec les autorités brésiliennes et surinamaises.

Enfin, la gouvernance des risques d'inondation en Guyane doit encore être affirmée au travers de la compétence GEMAPI.

## Disposition 17 : Gérer le risque inondation à l'échelle du bassin de risques, selon le principe de solidarité intra-territoires

Les milieux aquatiques (cours d'eau, littoraux, zones humides) se caractérisent par un fonctionnement complexe du point de vue hydrologique et hydraulique. Préserver les populations, les activités et les biens des inondations implique dès lors de garantir une solidarité entre territoires, afin que les projets de développement urbain ou les actions de prévention contre les inondations en un lieu ne soient pas générateurs de sur-aléas en aval. Il s'agit dès lors de veiller à une répartition équitable des efforts des territoires au regard de la prise en compte du risque d'inondation.

Le principe de solidarité implique également la recherche d'une forme d'optimisation des bénéfices hydrauliques et environnementaux. Celle-ci passe par un arbitrage réfléchi entre les actions de réduction de l'aléa et les actions de réduction de la vulnérabilité. Le maintien ou la reconquête de champs d'expansion des crues (zones humides, mangroves ou autres espaces de mobilité des cours d'eau) constituent en particulier une stratégie efficace de gestion dans une logique de solidarité entre zones naturelles et zones urbaines.

Le principe de solidarité intra-territoriale implique :

- Une solidarité amont-aval du territoire.
- Une solidarité urbain-rural
- Une solidarité rive droite-rive gauche
- Une solidarité littoral-arrière littoral pour les côtes.

La prise en compte du risque d'inondation dans les projets entre fortement en résonance avec les enjeux d'arbitrage des usages sur un territoire, et nécessite par conséquent d'être régie par des principes de gouvernance forts à une échelle adaptée. Les stratégies et actions de gestion du risque d'inondation (SLGRI, PGRI, PAPI) doivent ainsi être mises en œuvre à l'échelle de bassins de risques cohérents, c'est-à-dire sur un périmètre homogène au regard de l'aléa (unités hydrographiques pour les inondations de cours d'eau, cellule hydro-sédimentaire pour le risque d'érosion...). Le périmètre du bassin de risque doit intégrer les zones d'impact hydraulique et environnemental de l'ensemble des actions envisagées dans un programme ou une stratégie.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 17		Acteur(s) concerné(s)
D17-1	Veiller à ce que les programmes d'actions relatifs aux inondations et aux submersions soient définis à l'échelle d'un bassin de risque cohérent sur le plan hydraulique et des enjeux dans un principe de solidarité	État et CL
D17-2	Sur le littoral, bâtir des stratégies sur un périmètre cohérent avec le fonctionnement propre des milieux littoraux et arrières-littoraux et intégrer les mécanismes de concomitance des aléas fluviaux et maritimes	État et CL
D17-3	Pour les projets constituant des obstacles à l'écoulement des eaux (remblais, digues, constructions,...) veiller à ce que le porteur de projet évalue, sur la base d'études hydrauliques, les impacts potentiels et cumulés, les sur-aléas éventuels et l'efficacité des mesures compensatoires identifiées à l'échelle du bassin versant (ou du bassin de risque)	État et CL
D17-4	 <b>Disposition 1.2.4</b> Gérer et préserver les fleuves et leur bassin dans leur intégralité amont-aval	

## Disposition 18 : Accompagner les collectivités dans l'exercice de la compétence GEMAPI

Afin de mettre en œuvre l'ensemble des objectifs du PGRI et se donner les moyens d'une prévention des risques efficiente et performante, la mobilisation croissante et cohérente de tous les acteurs est un préalable indispensable. Elle se traduit par le développement, à des échelles adaptées, de gouvernances et de maîtrises d'ouvrage, notamment dans le cadre de la compétence relative à la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI).

Conformément au décret 2014-846 du 28 juillet 2014, l'État a mis en place en Guyane une mission d'appui technique, qui a accompagné la prise de compétence GEMAPI par les communes et les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre.

Les intercommunalités de Guyane sont dorénavant compétentes en matière de prévention des inondations depuis le 1er janvier 2018. Elles sont encouragées dès à présent à se doter progressivement des moyens techniques et financiers pour exercer pleinement leurs compétences.

Les autorités gemapiennes sont également fortement encouragées à exercer leurs compétences à travers l'élaboration de Programmes d'Actions de Prévention des Inondations, qui permettent, dans le cadre d'une démarche complète et intégrée de la gestion des risques, d'établir un diagnostic des territoires et de mettre en œuvre des mesures de prévention adaptées, à l'instar du PAPI d'intention de la ACL.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 18		Acteur(s) concerné(s)
D18-1	Développer ou renforcer ses capacités techniques en matière de prévention et protection contre les inondations dans le cadre de la GEMAPI	CL gemapiennes
D18-2	Accompagner la prise de compétence GEMAPI par les communautés de communes, notamment dans l'élaboration de « PAPI d'intention » ou de « PAPI travaux »	État
D18-3	 <b>Disposition 5.3.3</b> Préparer et anticiper les transferts de compétences du domaine de l'eau	

## Disposition 19 : Renforcer la coopération internationale avec les pays frontaliers notamment sur le retour d'expérience en matière d'inondation

La Guyane est frontalière du Suriname, par le Maroni sur 520 km, et du Brésil, par le fleuve Oya-poque sur 730 km, faisant du Brésil le pays ayant la plus grande frontière terrestre avec la France (Suriname sixième).

Dans le cadre d'une gestion intégrée des risques d'inondation respectant les principes de solidarité présentés à la disposition D17 (solidarité amont-aval et solidarité rive droite-rive gauche), il s'avère pertinent d'engager une démarche de coopération technique avec le Surinam et le Brésil.

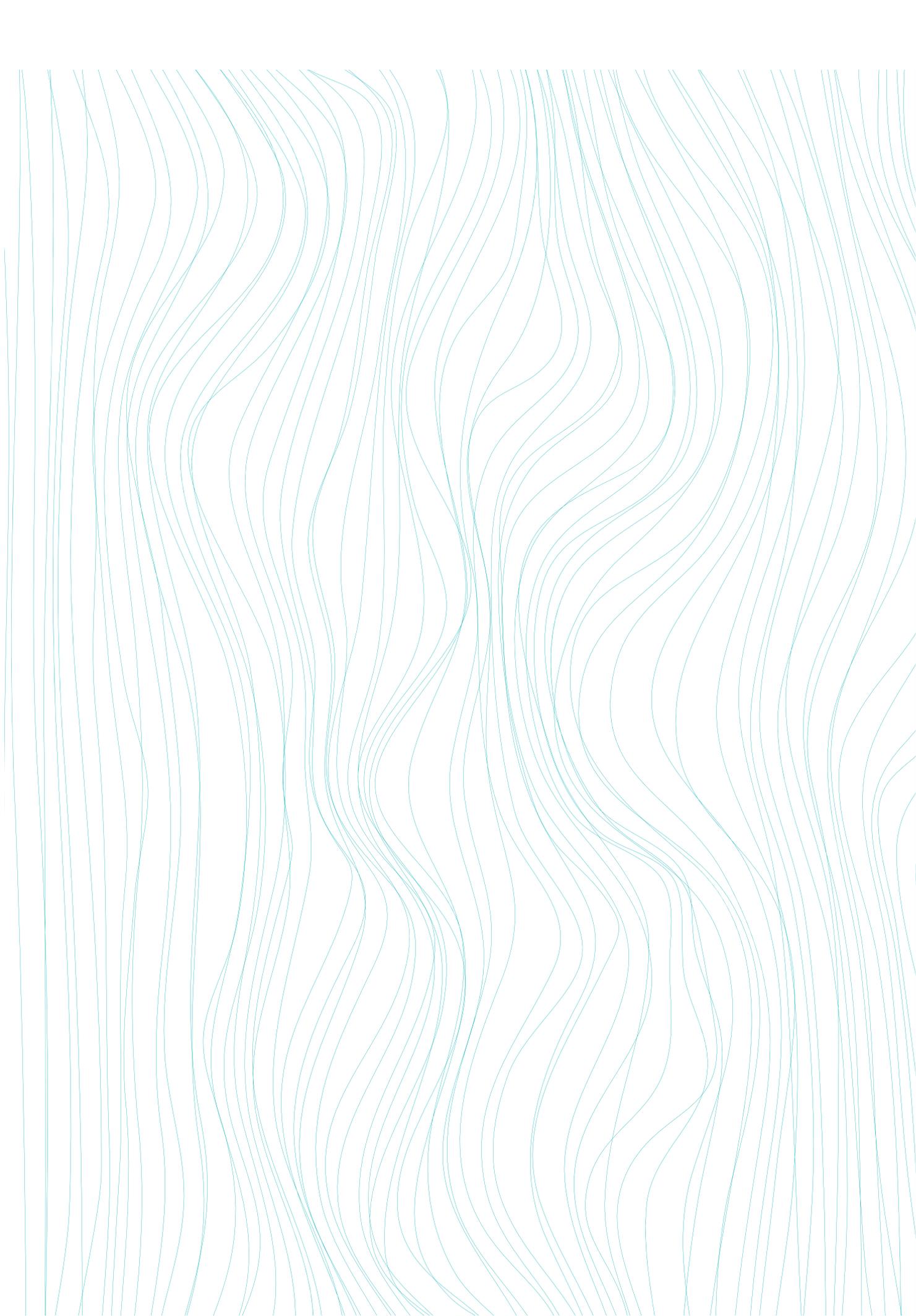
Des premiers échanges ont d'ores et déjà eu lieu (échanges techniques pour la station CVH, conseil du fleuve, séminaire Wavings, coopération du SDIS avec ses homologues...) et s'est accélérée dans le cadre de la mise en œuvre du projet « BIOPLATEAUX » associant les trois pays frontaliers (Suriname, Guyane, Brésil). Ce projet, lancé en 2019 dans le cadre d'une conférence internationale, a pour objectif l'échange et le partage de connaissance sur la protection des ressources en eau et la biodiversité aquatique. La prévention du risque d'inondation dans les bassins versants transfrontaliers du Maroni et de l'Oyapock fait également partie des thématiques abordées.

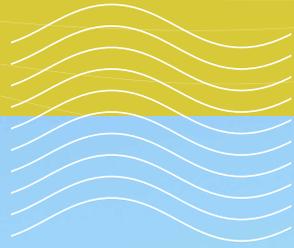
A la suite de la conférence Bioplateaux se sont tenues des réunions thématiques avec les acteurs ressources, en fonction de l'actualité technique et pour affiner les demandes et besoins des pays partenaires. Le projet a déjà permis l'organisation de plusieurs rencontres en Amapa et au Suriname. Des groupes techniques transfrontaliers ont été constitués :

- sur le bassin de l'Oyapock : sur les sujets relatifs au réseau hydrométéorologique, au suivi environnemental des eaux, aux outils de gestion des ressources en eau ;
- sur le bassin du Maroni : sur les sujets relatifs au réseau hydrométéorologique, la surveillance Turbidité, l'hydrogéologie et l'eau potable.

Cette dynamique partenariale transfrontalière doit encore être développée sur les sujets relatifs à la prévention des inondations.

Leviers à mobiliser dans le cadre de la disposition 19		Acteur(s) concerné(s)
D18-1	Développer le partenariat avec le Brésil et le Suriname au travers d'échange de données et d'études par le biais de la plateforme Bio-plateaux	État
D18-2	 <b>Disposition 5.5.1</b> Faciliter le partage de connaissances	
D18-3	 <b>Disposition 5.5.3</b> Animer des groupes locaux de gestion transfrontalière	







---

# LA SLGRI DU TERRITOIRE DE L'ÎLE DE CAYENNE

04

## 4.1 // CADRE REGLEMENTAIRE ET CONTENU DES SLGRI

Créées par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, ou « Grenelle 2 », les stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) sont élaborées sur les territoires à risque important d'inondation (TRI). Elles s'inscrivent dans le cadre fixé par la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) arrêtée le 7 octobre 2014 et les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) élaborés à l'échelle des grands bassins hydrographiques.

Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation constituent la déclinaison des objectifs du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour les territoires à risque d'inondation important (TRI).

La mise en œuvre des SLGRI s'effectue principalement par le biais de programmes financiers appelés PAPI (programmes d'actions de prévention des inondations). Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque. Les PAPI s'appuient sur un cahier des charges national qui définit les procédures et le contenu de ces programmes. Ces PAPI contiennent des actions précises, avec un calendrier détaillé et des éléments de coût et de financement. Le respect de ce cahier des charges offre des possibilités importantes de cofinancement d'actions de prévention du risque inondation par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM).

En Guyane, la Communauté d'agglomération du centre littoral s'est engagée dans le 1<sup>er</sup> PAPI du district. D'autres communautés de communes prévoient l'élaboration de leur PAPI dans les prochaines années.



## 4.2 // GOUVERNANCE POUR L'ELABORATION DE LA SLGRI SUR LE TRI DE L'ÎLE DE CAYENNE

### Les parties prenantes

Les stratégies locales sont élaborées conjointement par les parties intéressées (article L566-8 du code de l'environnement). À ce titre, le préfet de Guyane, après avis du comité de bassin, a arrêté la liste des parties prenantes de la stratégie locale de gestion des inondations de l'Île de Cayenne le 24 mai 2016. Les parties prenantes sont :

- Ville de Cayenne
- Commune de Rémire-Montjoly

- Commune de Matoury
- Communauté d'Agglomération du Centre Littoral
- Collectivité territoriale de Guyane
- Comité de bassin
- Office de l'Eau
- Chambre de Commerce et d'Industrie de la Guyane
- Chambre d'Agriculture
- Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Guyane
- Préfecture État Major Interministériel de Zone
- DEAL et Direction de la mer, devenues DGTM
- Bureau de Recherche Géologique et Minière
- Météo-France
- Service Départemental d'Incendie et de Secours
- Fédération Guyane Nature Environnement
- Etablissement Public d'Aménagement de Guyane
- Agence d'Urbanisme et de Développement de la Guyane
- Grand Port Maritime de Guyane
- Electricité de France
- Société Guyanaise des Eaux
- Orange Caraïbes
- GFA, représentant les assurances
- Association des riverains de la plage Montjoly Montravel
- Association Force Ouvrière Conso

### **La gouvernance**

Chaque stratégie locale a vocation à être portée par une collectivité ou un groupement, dit « structure porteuse ». C'est la Communauté d'agglomération du centre littoral qui a été identifiée comme structure-porteuse de la SLGRI sur l'Île de Cayenne. La DEAL (puis la DGTM) coordonne la stratégie locale et apporte un appui technique à la CACL.

La CACL a joué un rôle de mobilisation et d'animation des collectivités et autres parties prenantes concernées. Elle reste l'interlocuteur privilégié de l'État pour l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie locale. Elle est chargée de coordonner et d'animer la démarche, mais n'assure pas forcément la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des actions liées à l'élaboration ou à la déclinaison opérationnelle de la stratégie locale via le programme d'actions. Cette appropriation de la maîtrise d'ouvrage de l'animation de la démarche, et ainsi, de son portage politique, constitue le gage de la mobilisation des différents niveaux de responsabilité dans la gestion du risque inondation et de la meilleure adaptation aux enjeux du territoire dans un principe de subsidiarité.

## **4.3 // OBJECTIFS DE LA SLGRI DE L'ÎLE DE CAYENNE**

La SLGRI de l'île de Cayenne a été approuvée le 2 mars 2017 ; elle est accessible à l'adresse ci-dessous : <http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/strategie-locale-de-gestion-des-risques-d-a1415.html>

La SLGRI reprend les 4 objectifs du PGRI 1er cycle propres au territoire à risques important d'inondation :

TRI-1 : organiser les acteurs et les compétences

TRI-2 : améliorer la connaissance du risque d'inondation sur l'Île de Cayenne.

TRI-3 : réduire la vulnérabilité des territoires soumis aux risques d'inondations pour diminuer les dommages

TRI-4 : améliorer la culture du risque inondation sur l'Île de Cayenne.

Ces objectifs sont déclinés en dispositions et en actions selon les quatre tableaux ci-après.

Objectifs	Dispositions	STRATÉGIE LOCALE DE GESTION		
		Numéro de l'action	Description	
TRI-1 : Organiser les acteurs et les compétences	1-A : Déterminer les modalités de gouvernance de la stratégie locale et de la gestion des risques d'inondations	1-A	La CACL est structure porteuse de la stratégie locale depuis le 30/06/2016, elle est également compétente en matière de gestion des eaux pluviales et prendra la compétence GEMAPI au 1 <sup>er</sup> janvier 2018.	
	1-B : élaborer et/ou réviser les schémas directeurs d'assainissement pluvial	1-B	Réviser le schéma directeur de gestion des eaux pluviales de l'île de Cayenne (Région - BRL - 1999) mais à l'échelle de la CACL	
TRI-2 : Améliorer la connaissance des risques d'inondations sur l'île de Cayenne	2-A : Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique	2-1	Créer un portail internet pour informer et organiser la mise à disposition des données concernant les risques inondations dans le cadre de la mise en place d'un observatoire des risques naturels.	
		2-A-1	Définir le décalage entre le zéro des marégraphes de l'Îlet la Mère et de l'Île Royale et le nivellement NGG.	
		2-A-2	Lancer une thèse de 3 ans sur la dynamique sableuse des plages de l'île de Cayenne	
		2-A-3	Développer un module statistique pour le calcul des durées de retour des hauteurs de submersion et modéliser l'impact de la houle à la côte dans le cadre d'un programme de recherche et de développement partagés pour l'étude de l'aléa côtier en Guyane.	
		2-A-4	Installer un capteur à pression à 5 ou 6 km des côtes pour, avec les deux houlographes nouvellement installés, avoir une connaissance complète des phénomènes de houle.	
		2-A-5	Thèse sur les dynamiques hydro-morpho-sédimentaires littorales sableuses del(s) Guyane(s) en interaction avec les bancs de vase.	
		2-A-6	Installation d'un courantomètre avec acquisition régulière.	
	2-B : Améliorer la connaissance des aléas inondation par débordement de cours d'eau et ruissellement pluvial en prenant en compte le changement climatique	2-B-1	Étudier la création d'un réseau de mesures hauteurs/débits sur l'île de Cayenne (quels cirques/canaux ? À quel endroit ? Quel équipement ? Coût de l'installation ? De l'exploitation ?)	
		2-B-2	Équiper quelques criques d'appareillages de mesure (au moins un limnimètre) pour pouvoir améliorer l'estimation des coefficients de ruissellement (corrélation pluie/débit).	
		2-B-3	Modélisation de l'impact de la marée sur les débordements de cours d'eau.	
		2-B-4	Étude sur les différentes techniques d'entretien des canaux/cours d'eau/fossés adaptées à la Guyane. → Quel impact des faucardages/drainage et ensablement/enherbement sur la dynamique hydraulique des fossés ? → Quelle végétation planter le long des canaux/cours d'eau/fossés en Guyane pour un meilleur entretien ? Une meilleure gestion hydraulique ? → Quel impact des différentes techniques de stabilisation des berges sur le risque inondation (béton, végétal, quel végétal ?)	
			Réaliser une étude sur le rôle de l'évapotranspiration sur le fonctionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales (bassin de rétention planté, noue) : bilan entrée/sortie (débit d'apport, infiltration, évaporation/évapotranspiration, débit de sortie), temps de passages en surverse sur quelques ouvrages représentatifs, afin de vérifier les hypothèses de calcul et comparer le fonctionnement réel de l'ouvrage avec le fonctionnement théorique.	
		2-B-5	Réaliser une étude permettant de définir des coefficients de ruissellement adaptés aux petits bassins versants urbanisés de Guyane afin d'améliorer les calculs hydrauliques (actuellement les valeurs métropole sont utilisées)	
		2-B-6	Analyser le rôle tampon que jouent les réseaux, et l'impact de leur bon entretien sur l'aval	
		2-B-7	Monter un protocole d'intervention en cas d'inondation sur l'IDC pour aller recueillir les niveaux des Plus hautes Eaux à chaque événement	
2-B-8				

DES RISQUES D'INONDATIONS - Programme d'actions				
	Maîtrise d'ouvrage envisagée	Coût estimatif	Échéance	État d'avancement au 06/02/2017
	sans objet	sans objet	réalisé	sans objet
	CACL	350 000,00 €	2018	reste à faire
	DEAL	à définir lorsque l'observatoire sera créé (début de la création en 2017)	moyen terme	reste à faire
	DEAL	2 000,00 €	court terme	en cours
	CNRS	120 000,00 €	long terme	reste à faire
	METO FRANCE/DEAL/BRGM dans le cadre de deux conventions	200 000,00 €	court terme	en cours
	Maîtrise d'ouvrage à définir au sein de l'observatoire de la dynamique côtière	80 000,00 €	long terme	reste à faire
	CNRS	120 000,00 €	court terme	en cours
	Maîtrise d'ouvrage à définir au sein de l'observatoire de la dynamique côtière	50 000,00 €	long terme	reste à faire
	DEAL	15 000,00 €	court terme	reste à faire
	DEAL	150 000,00 €	moyen terme	reste à faire
	DEAL	16 000,00 €	court terme	en cours
	DEAL	20 000,00 €	court terme	reste à faire
	DEAL	25 000,00 €	moyen terme	reste à faire
	CACL	25 000,00 €	2018	reste à faire
	CACL	15 000,00 €	2018	reste à faire
	DEAL	0,00 €	court terme	reste à faire

Objectifs	Dispositions	STRATÉGIE LOCALE DE GESTION		
		Numéro de l'action	Description	
TRI-3 : Réduire la vulnérabilité des territoires soumis aux risques d'inondation pour diminuer les dommages	3-A : Développer les diagnostics de vulnérabilité des constructions et ouvrages situés en zone inondable	3-A-1	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux risques d'inondations des centres de gestion de crise du SDIS 973 sur l'île de Cayenne.	
		3-A-2	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des centres de gestion de crise de Cayenne (centre de soins et lieux de rassemblement prévus au plan communal de sauvegarde).	
		3-A-3	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des centres de gestion de crise situés en zone inondable (centre de soins, lieux de rassemblement, etc.)	
		3-A-4	Réaliser des diagnostic de vulnérabilité des centres de gestion de crise de Rémire-Montjoly situés en zone inondable (centres de soins, lieux de rassemblement prévus au plan communal de sauvegarde, etc.).	
		3-A-5	Mettre en place une démarche d'accompagnement technique et financière des usagers pour la réalisation de leur diagnostic de vulnérabilité et pour la réalisation de leur travaux suite au diagnostic de vulnérabilité.	
		3-A-6	Réaliser les diagnostcs de vulnérabilité des différents transformateurs et coffrets électriques de l'île de Cayenneaux inondations.	
		3-A-7	Réaliser un diagnostic de vulnérabilité des postes de refoulement aux inondations sur l'île de Cayenne.	
		3-A-8	Réaliser un diagnostic de vulnérabilité du cœur de chaîne du réseau de télécommunication Orange situé Anse des Chatons, sachant que tous les opérateurs utilisent le réseau Orange.	
		3-A-9	Diagnostiquer l'interdépendance des trois types de réseaux (électrique - télécommunication - eau) pour identifier la vulnérabilité globale à l'échelle de l'île de cayenne.	
	3-B : Développer et accompagner les actions de réduction de la vulnérabilité des constructions et ouvrages situés en zones inondables	3-B-1	Installer un système radio pour pouvoir ouvrir la vanne du canal Laussat si le réseau téléphonique est coupé et la zone inondée.	
		3-B-2	Installer une vanne empêchant la marée de remonter dans le canal Leblond.	
		3-B-3	Aménager les zones réservées pour la gestion des inondations dans le cadre des plans locaux d'urbanisme suite à la réalisation du schéma directeur.	
		3-B-4	Aménager les zones réservées pour la gestion des inondations dans le cadre du plan local d'urbanisme suite à la réalisation du schéma directeur des eaux pluviales par la CACL.	
		3-B-5	Aménager les zones réservées pour la gestion des inondations dans le cadre du plan local d'urbanisme suite à la réalisation du schéma directeur des eaux pluviales par la CACL.	
		3-B-6	Utiliser le rôle tampon des zones humides en créant des liens hydrauliques.	
		3-B-7	Cartographier les cours d'eau/canaux de l'île de Cayenne avec pour chacun, le propriétaire, le responsable de l'entretien et l'ordre de priorité en terme d'inondations.	
		3-B-8	Mettre en place un programme pluriannuel d'entretien des cours d'eau/canaux de l'île de Cayenne.	
		3-B-9	Étudier l'accessibilité des différentes parties du réseau aérien des eaux pluviales de l'île de Cayenne pour la faisabilité de l'entretien.	

DES RISQUES D'INONDATIONS - Programme d'actions				
	Maîtrise d'ouvrage envisagée	Coût estimatif	Échéance	État d'avancement au 06/02/2017
	SDIS 973	0,00 €	2017-02-01	en cours
	Commune de Cayenne	0,00 €	2018	reste à faire
	Commune de Matoury	0,00 €	2018	reste à faire
	Commune de Rémire Montjoly	0,00 €	2018	reste à faire
	DEAL	400 000,00 €	court terme	reste à faire
	EDF	0,00 €	2018	en cours
	CACL	2 000,00 €	2020	reste à faire
	ORANGE	0,00 €	2018	reste à faire
	DEAL	à définir lorsque les diagnostics des gestionnaires de réseaux seront terminés	long terme	reste à faire
	Commune de cayenne	10 000,00 €	2018	en cours
	Commune de cayenne	8 000 000,00 €	2022	en cours
	Commune de cayenne	à définir lorsque le schéma directeur sera terminé	2022	reste à faire
	Commune de Rémire Montjoly	à définir lorsque le schéma directeur sera terminé	2022	reste à faire
	Commune de Matoury	à définir lorsque le schéma directeur sera terminé	2022	reste à faire
	CACL	15 000,00 €	2020	reste à faire
	DEAL	0,00 €	court terme	en cours
	CACL	0,00 €	2018	en cours
	CACL	20 000,00 €	2020	

Objectifs	Dispositions	STRATÉGIE LOCALE DE GESTION		
		Numéro de l'action	Description	
TRI-3 : Réduire la vulnérabilité des territoires soumis aux risques d'inondation pour diminuer les dommages	3-C : Développer les diagnostics de vulnérabilité des constructions et ouvrages situés en zone inondable	3-C-1	Imposer les études hydrauliques pour chaque demande de permis de construire ou d'aménager dans une zone inondable dans le cadre du plan de développement et de rénovation urbaine.	
		3-C-2	Imposer un taux d'imperméabilisation maximal par parcelle à urbaniser au niveau du plan de développement et de rénovation urbaine.	
		3-C-3	Imposer un taux d'imperméabilisation maximal par parcelle à urbaniser au niveau du plan local d'urbanisme et intégrer le contrôle de l'urbanisme existant (utiliser les photos aériennes par exemple).	
		3-C-4	Imposer un taux d'imperméabilisation maximal par parcelle à urbaniser au niveau du plan local d'urbanisme et intégrer le contrôle de l'urbanisme existant (utiliser les photos aériennes par exemple).	
		3-C-5	Imposer un taux d'imperméabilisation maximal par parcelle à urbaniser au niveau du plan local d'urbanisme et intégrer le contrôle de ce taux d'imperméabilisation au contrôle de l'urbanisme existant.	
		3-C-6	Compiler et analyser les études et actions existantes en terme d'aménagements innovants en zone inondable en Guyane et dans la Caraïbe.	
		3-C-7	Mener une étude exemplaire d'aménagement en zone inondable, en se focalisant sur les dents creuses de l'île de Cayenne.	
		3-C-8	Réaliser une étude sur l'efficacité/faisabilité des techniques alternatives de compensation de l'imperméabilisation à la parcelle en Guyane (toitures végétalisées, chaussée réservoirs, dalles paysagères, etc).	
		3-C-9	Étudier la prise en compte de durées de pluies différentes pour le calcul de dimensionnement des bassins de rétentions.	

DES RISQUES D'INONDATIONS - Programme d'actions				
	Maîtrise d'ouvrage envisagée	Coût estimatif	Échéance	État d'avancement au 06/02/2017
	CACL	0,00 €	2018	reste à faire
	CACL	0,00 €	2018	reste à faire
	Commune de Cayenne	0,00 €	2018	reste à faire
	Commune de Rémire Montjoly	0,00 €	2018	reste à faire
	Commune de Matoury	0,00 €	2018	reste à faire
	DEAL	10 000,00 €	moyen terme	reste à faire
	DEAL	20 000,00 €	moyen terme	reste à faire
	DEAL	25 000,00 €	court terme	en cours
	DEAL	0,00 €	court terme	en cours

Objectifs	Dispositions	STRATÉGIE LOCALE DE GESTION		
		Numéro de l'action	Description	
TRI-4 : Améliorer la culture du risque inondation sur l'île de Cayenne	4-A : Sensibiliser les acteurs économiques (petite/moyenne/grande entreprises, restauration, commerces, etc.)	4-A-1	Former la CCI/CMA à la réalisation de Plan de Continuité d'Activité (PCA)	
		4-A-2	Accompagner les acteurs économiques (entreprises de plus de 10 salariés) de l'île de Cayenne dans la réalisation de leur plan de continuité d'activité : par la mise en place de tables rondes de sensibilisation/information sur le risque inondation et des outils mis à disposition ; par l'envoi de courriels aux 400 contacts de la CCIG, (et autres messages électroniques et/ou téléphoniques) aux entreprises concernées par le risque inondation ; mise en place d'une cellule de crise à la CCIG pour les entreprises concernées lors d'évènement d'inondation, afin de faciliter leurs démarches pour faciliter la reprise d'activité (indemnisation éventuelle, recherche de locaux, de personnels, matériels etc.). Ces actions ne pourront démarrer qu'après réception des cartes des surfaces inonables pour cibler les entreprises concernées.	
		4-A-3	Faire du porte à porte pour sensibiliser les petits commerces (moins de 10 salariés) situés en zone inondable.	
		4-A-4	Profiter des visites quinquennales (tous les 5 ans) aux ERP/IGH par l'EMIZ pour les sensibiliser aux risques d'inondations.	
	4-B : Sensibiliser les plus jeunes	4-B-1	Organiser au moins un concours inter-établissements scolaires (primaire au collège) concernant les inondations. Par exemple : réalisation d'un DICRIM jeune ou inventaire des lieux où poser des repères de crues, etc.	
		4-B-2	Produire des supports pédagogiques type panneaux sur le pourquoi des inondations et comment réagir en temps de crise afin d'organiser des débats en milieu scolaire.	
		4-B-3	Réaliser des courts métrages indémodables type dessins animés à diffuser dans les réseaux sociaux et les écoles.	
		4-B-4	Prévoir une partie inondation dans la malette Sololya de la Sepanguy	
		4-B-5	Créer le jeu « aléa/enjeu/risk » en version guyanaise ( <a href="http://risques-majeurs.info/fiche/jeu-de-carte-alea-en-jeu-risk">http://risques-majeurs.info/fiche/jeu-de-carte-alea-en-jeu-risk</a> )	
		4-B-6	Créer le jeu « Paré pas paré » en version guyanaise ( <a href="http://piroi.croix-rouge.fr/-051-pare-pas-pare">http://piroi.croix-rouge.fr/-051-pare-pas-pare</a> )	
		4-B-7	Organiser une journée de sensibilisation place des Palmistes à l'attention des scolaires	
	4-C : Sensibiliser les élus et services techniques des collectivités	4-C-1	Mettre en place des formations pour les élus et les services techniques des communes des sujets d'actualité : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, digues, obligations réglementaires, assainissements pluvial, etc. la mise en alerte et la gestion de crise l'exposition de son territoire vis-à-vis des risques naturels ( et technologiques)	
		4-C-2	Accompagner les communes pour la réalisation de leur DICRIM (document d'information communal sur les risques majeurs)	

DES RISQUES D'INONDATIONS - Programme d'actions				
	Maîtrise d'ouvrage envisagée	Coût estimatif	Échéance	État d'avancement au 06/02/2017
	DEAL	en cours de définition	court terme	reste à faire
	CCI	0,00 €	2018	reste à faire
	DEAL avec la CCI/CMA dans le cadre d'une convention à définir	0,00 €	moyen terme	reste à faire
	EMIZ	0,00 €	court terme	en cours
	DEAL/Rectorat	5 000,00 €	court terme	en cours
	CALC	6 000,00 €	2018	reste à faire
	CALC	en cours de définition	2018	reste à faire
	DEAL	en cours de définition	moyen terme	reste à faire
	DEAL	0,00 €	court terme	en cours
	DEAL	200 000,00 €	moyen terme	reste à faire
	CACL	1 000,00 €	2018	reste à faire
	CACL	20 000,00 €	2020	reste à faire
	convention à signer entre EMIZ/DEAL et commune s'engageant dans la démarche	0,00 €	court terme	en cours





---

# ANNEXES





## MODIFICATIONS ENTRE LE PGRI 1<sup>ER</sup> CYCLE ET LE PGRI 2<sup>E</sup> CYCLE

La révision du PGRI répond à plusieurs exigences :

- réglementaires, avec la nécessité d'intégrer les nouvelles dispositions, et en particulier le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de préventions des risques concernant les aléas « débordement de cours d'eau et submersion marine »
- de contenu, suite aux retours de la commission européenne sur les documents du 1<sup>er</sup> cycle, avec en particulier la nécessité d'insister sur le lien entre risque d'inondation et changement climatique.
- de forme, avec la nécessité d'opérer un toilettage du document en supprimant tous les éléments qui ne sont plus d'actualité et en y ajoutant les nouveaux éléments du bassin qui le nécessitent.

Le PGRI 2<sup>e</sup> cycle a fait l'objet d'une restructuration et d'une réécriture de ses objectifs pour une plus grande lisibilité et appréhension par les différents acteurs du territoire.

1 <sup>e</sup> cycle 2016-2021 5 objectifs principaux et 16 dispositions
<b>Objectif 1 : Améliorer</b> la connaissance des risques d'inondation en vue de leur prise en compte dans les documents de planification du territoire
<b>Objectif 2 : Réduire</b> la vulnérabilité des territoires soumis aux risques d'inondation pour diminuer les dommages
<b>Objectif 3 : Développer</b> la culture du risque au niveau des acteurs de l'aménagement du territoire et du citoyen
<b>Objectif 4 : Se préparer</b> à la gestion de crise et favoriser la résilience des territoires sinistrés
<b>Objectif 5 : Favoriser</b> la maîtrise des risques d'inondation en cohérence avec la préservation des milieux

2 <sup>e</sup> cycle 2022-2027 5 objectifs principaux et 19 dispositions
<b>Objectif 1 : Aménager</b> durablement les territoires et réduire leur vulnérabilité face aux risques d'inondations
<b>Objectif 2 : Agir</b> sur les risques d'inondations par la préservation des milieux naturels et la maîtrise des eaux en milieu urbain
<b>Objectif 3 : Approfondir</b> la connaissance des risques d'inondation pour définir des stratégies de prévention efficaces et prioritaires
<b>Objectif 4 :</b> Anticiper efficacement la crise et renforcer la culture du risque dans le cadre d'une résilience intégrée des territoires
<b>Objectif 5 : Accompagner</b> la mise en place d'une gouvernance des risques d'inondation intra-territoires et transfrontaliers

Les dispositions du PGRI 1<sup>er</sup> cycle sont très largement reprises dans le PGRI 2<sup>e</sup> cycle. Les correspondances sont présentées dans le tableau ci-après :

PGRI 1 <sup>er</sup> cycle		PGRI 2 <sup>e</sup> cycle	
<b>D1</b>	Améliorer la connaissance de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau en prenant en compte le changement climatique	<b>D3, D11</b>	Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement; Développer la cartographie des risques"
<b>D2</b>	Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique	<b>D10</b>	Améliorer la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique
<b>D3</b>	Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	<b>D3</b>	Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement
<b>D4</b>	Respecter les principes de prévention des risques dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées		
<b>D5</b>	Développer la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles	<b>D1</b>	Développer la connaissance sur la vulnérabilité des territoires, en portant une attention particulière aux réseaux et aux établissements sensibles
<b>D6</b>	Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité aux risques d'inondation	<b>D2</b>	Mobiliser et accompagner l'ensemble des acteurs locaux vers la réduction de la vulnérabilité
<b>D7</b>	Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité aux risques d'inondation		
<b>D8</b>	Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leurs obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée des risques d'inondation	<b>D5, D15, D16, D18</b>	La disposition D8 du PGRI a été subdivisée et intégrée dans différentes dispositions pour mieux insister sur l'enjeu (urbanisme, cf D5 ; gestion de crise, cf D15 ; information préventive, cf D16 ; GEMAPI, cf D18)
<b>D9</b>	Développer l'information préventive envers le citoyen	<b>D16</b>	Développer la culture du risque auprès des élus, des professionnels et du grand public
<b>D10</b>	Mettre en place des dispositifs de prévision des crues et fortes houles	<b>D13</b>	Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux
<b>D11</b>	Développer la mise en place de cartes échelles de risque, permettant d'estimer l'enveloppe inondable et les enjeux touchés en fonction de l'intensité de l'aléa	<b>D14</b>	Mettre en œuvre des cartes des zones d'inondations potentielles et des cartes d'échelle de risques pour faciliter la gestion de crise
<b>D12</b>	Inciter les communes à réaliser leur plan communal de sauvegarde	<b>D15</b>	Anticiper l'organisation des secours par la réalisation de plans de gestions de crise intégrant un volet relatif aux inondations
<b>D13</b>	Répondre à des besoins de connaissances fondamentales sur les cours d'eau	<b>D9</b>	Consolider la connaissance fondamentale sur les dynamiques de crues et de ruissellement
<b>D14</b>	Mieux prendre en compte les milieux humides	<b>D6</b>	Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau
<b>D15</b>	Comprendre, retrouver et préserver les équilibres écologiques	<b>D6</b>	La disposition 15 du PGRI 1 <sup>er</sup> cycle n'apparaît pas suffisamment centrée sur les inondations. L'enjeu visant à concilier fonctionnement hydraulique et écologique des cours d'eau est détaillé dans la D6
<b>D16</b>	Développer la coopération technique avec les pays frontaliers	<b>D19</b>	Renforcer la coopération internationale avec les pays frontaliers notamment sur le retour d'expérience en matière d'inondation

Les dispositions suivantes constituent de nouvelles dispositions :

- Lutter contre le développement des constructions illégales et de l'habitat informel en zone inondable et maîtriser les risques de sur-aléas (D4)
- Capitaliser les informations suite aux inondations en lien avec la vulnérabilité des territoires et leur cartographie (D12) (sujet très peu traité dans la disposition 12 du PGRI 1<sup>er</sup> cycle)
- Rendre le territoire urbain plus perméable par la maîtrise des eaux pluviales et de leur infiltration (D7)
- Prévenir les inondations et les risques sanitaires associés par un entretien des réseaux pérenne et la conception d'ouvrages et d'équipements adaptés (D8)
- Gérer le risque inondation à l'échelle du bassin de risques, selon le principe de solidarité intra-territoires (D17)

Ces dispositions répondent à des enjeux localement forts sur le territoire de la Guyane :

- D4 : le phénomène lié au développement des constructions illégales et de l'habitat informel s'accroît sur la plupart des communes et notamment sur le littoral (42 % de bâti spontané sur le territoire de l'Agglomération Centre-Littoral, plus de 60 % sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni),
- D12 : le retour d'expériences suite à des inondations reste difficile du fait de l'isolement géographique et physique de certaines communes, des phénomènes localisés et des décrues rapides,
- D7 : le développement urbain s'est accéléré avec localement un déficit de maîtrise de l'imperméabilisation et des faiblesses dans la structuration des réseaux d'eau pluviale et dans leur entretien (A noter : le schéma directeur de gestion des eaux pluviales de l'Île de Cayenne est en cours d'élaboration)
- D8 : le contrôle des maladies à transmission vectorielle (dengue, paludisme, Zika...) et la gestion des déchets constituent des préoccupations constantes des pouvoirs publics exacerbées pendant les périodes d'inondations
- D17 : cette disposition constitue un « rappel » fondamental des enjeux de solidarité propres à la gestion du risque d'inondation dans un contexte de structuration progressive des autorités gémapiennes et d'élaboration de PAPI et face aux enjeux d'aménagement de certains secteurs.

À noter qu'il n'a pas été jugé pertinent de conserver les dispositions du PGRI 1<sup>er</sup> cycle relatives au TRI de l'Île de Cayenne, ces dispositions ayant été intégrées dans les dispositions du PGRI 2<sup>e</sup> cycle pour tout le territoire ou n'étant plus d'actualité.

- TRI-1 : Déterminer les modalités de gouvernance de la SLGRI → gouvernance établie dans le cadre de la SLGRI (disposition obsolète) ; la D18 rappelle la nécessité de structurer les compétences des autorités dans le cadre de la GEMAPI ;
- TRI-2 : Elaborer et/ou réviser les schémas directeurs d'assainissement pluvial → disposition D7
- TRI-3 : Réviser les PPRi → Disposition D3
- TRI-4 : Réviser les PPRL et accompagner l'expérimentation de dispositifs de protection souples → Disposition D3
- TRI-5 : Développer les diagnostics de vulnérabilité des constructions et ouvrages en zone inondable → disposition D1
- TRI-6 : développer et accompagner les actions de réduction de la vulnérabilité des constructions et ouvrages en zone inondables → disposition D2
- TRI-7 : accompagner les communes pour la réalisation de leur DICRIM et la diffusion de la culture du risque → disposition D16
- TRI-8 : Accompagner les communes pour la réalisation de leur PCS → disposition D15

INDICATEURS DE SUIVI DU PGRI 2<sup>e</sup> CYCLE

Les indicateurs du PGRI 1<sup>er</sup> cycle ont dans la mesure du possible été conservés comme indicateurs des dispositions du PGRI 2<sup>e</sup> Cycle.

OBJECTIFS	SYNTHÈSE DES DISPOSITIONS		INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIONS
<b>OBJECTIF 1 :</b> <b>Aménager</b> durablement les territoires et réduire leur vulnérabilité face aux risques d'inondations	<b>D1</b>	Développer la connaissance sur la vulnérabilité des territoires, en portant une attention particulière aux réseaux et aux établissements sensibles	- Nombre de communes ayant fait l'objet, en totalité ou en partie, d'un inventaire des enjeux exposés au risque d'inondation
	<b>D2</b>	Mobiliser et accompagner l'ensemble des acteurs locaux vers la réduction de la vulnérabilité	- Pourcentage de PPRi intégrant des prescriptions relatives à la réduction de la vulnérabilité des biens existants en zone inondable - Nombre d'actions collectives mises en œuvre en vue de réduire la vulnérabilité au risque d'inondation (diagnostics, actions opérationnelles telles qu'informations ou mesures structurelles)
	<b>D3</b>	Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement	- Nombre de communes couvertes, en totalité ou en partie, par un PPRi ou un PPRL - Nombre de communes sur lesquelles l'AZI a été mis à jour, réalisé ou étendu
	<b>D4</b>	Lutter contre le développement des constructions illégales et de l'habitat informel en zone inondable et maîtriser les risques de sur-aléas	- Nombre d'actions de sensibilisation au risque menées auprès des populations des quartiers informels
	<b>D5</b>	Accompagner la montée en compétence des acteurs de l'urbanisme pour une prise en compte volontaire et ambitieuse des risques dans l'aménagement	- Nombre de PAC réalisés
<b>OBJECTIF 2 :</b> <b>Agir</b> sur les risques d'inondations par la préservation des milieux naturels et la maîtrise des eaux en milieu urbain	<b>D6</b>	Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau	- Linéaire de cours d'eau concerné par des opérations d'entretien à des fins hydrauliques et écologiques
	<b>D7</b>	Rendre le territoire urbain plus perméable par la maîtrise des eaux pluviales et de leur infiltration	- Nombre de documents d'urbanisme fixant les objectifs de compensation de l'imperméabilisation - Nombre de documents d'urbanisme fixant les débits de fuite à respecter pour les nouvelles constructions
	<b>D8</b>	Prévenir les inondations et les risques sanitaires associés par un entretien des réseaux pérenne et la conception d'ouvrages et d'équipements adaptés	- Nombre de documents d'urbanisme fixant des marges de recul des constructions pour garantir l'entretien du réseau d'évacuation - Nombre de contrats territoriaux mis en place pour la gestion et l'entretien des criques et canaux

<p><b>OBJECTIF 3 :</b></p> <p><b>Approfondir</b> la connaissance des risques d'inondation pour définir des stratégies de prévention efficaces et prioritaires</p>	<b>D9</b>	Consolider la connaissance fondamentale sur les dynamiques de crues et de ruissellement	- Nombre de stations de suivi (pluviométriques, limnimétriques, débitmétriques) mises en place sur le territoire
	<b>D10</b>	Améliorer la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique	- Nombre d'équipements de mesure mis en place en mer - Nombre de projets portés dans le cadre de l'Observatoire de la Dynamique côtière (DGTM/ BRGM)
	<b>D11</b>	Développer la cartographie des risques	- Nombre d'études cartographiques menées sur la concomitance des aléas
	<b>D12</b>	Capitaliser les informations suite aux inondations en lien avec la vulnérabilité des territoires et leur cartographie	- Nombre de retours d'expérience réalisés - Nombre de prestations drone réalisées pendant une inondation
<p><b>OBJECTIF 4 :</b></p> <p><b>Anticiper</b> efficacement la crise et renforcer la culture du risque dans le cadre d'une résilience intégrée des territoires</p>	<b>D13</b>	Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux	- Nombre de cours d'eau faisant l'objet d'un système et d'un protocole de surveillance
	<b>D14</b>	Mettre en œuvre des cartes des zones d'inondations potentielles et des cartes d'échelle de risques pour faciliter la gestion de crise	- Nombre de communes couvertes totalement ou partiellement par des cartes d'échelle de risques ou des ZIP
	<b>D15</b>	Anticiper l'organisation des secours par la réalisation de plans de gestion de crise intégrant un volet relatif aux inondations	- Pourcentage de communes ayant élaboré leur PCS - Nombre d'exercices de crise réalisés - Pourcentage de PCS intégrant un volet spécifique aux inondations
	<b>D16</b>	Développer la culture du risque auprès des élus, des professionnels et du grand public	- Pourcentage de communes ayant élaboré leur DICRIM - Nombre d'actions de communication d'ampleur menées sur le risque d'inondation
<p><b>OBJECTIF 5 :</b></p> <p><b>Accompagner</b> la mise en place d'une gouvernance des risques d'inondation intra-territoires et transfrontaliers</p>	<b>D17</b>	Gérer le risque inondation à l'échelle du bassin de risques, selon le principe de solidarité intra-territoires	- pas d'indicateur
	<b>D18</b>	Accompagner les collectivités dans l'exercice de la GEMAPI	- Nombre de PAPI en cours d'élaboration sur le territoire
	<b>D19</b>	Renforcer la coopération internationale avec les pays frontaliers notamment sur le retour d'expérience en matière d'inondation	- Nombre de réunions de travail organisées sur la thématique de la coopération transfrontalière



Disposition PGRI	Disposition SDAGE	Description disposition du SDAGE
D1-5	2.1.1.	<p><b>Apprécier la vulnérabilité du littoral en lien avec les activités humaines et le changement climatique</b></p> <p>En lien avec les travaux d'élaboration du schéma de mise en valeur de la mer, une cartographie de la vulnérabilité de la zone littorale est réalisée.</p> <p>Cette cartographie identifie et localise les secteurs vulnérables à l'évolution des pressions anthropiques ainsi que des risques naturels (changement climatique, évolution démographique...). Plusieurs niveaux de vulnérabilité sont spécifiés.</p> <p>Cette cartographie guide les stratégies d'aménagement du territoire et les politiques de préservation du littoral.</p>
D3-7	2.3.2.	<p><b>Intégrer l'enjeu environnemental et le risque dans l'aménagement du littoral</b></p> <p>Le littoral doit être perçu comme une zone mobile et constante évolution, aussi il convient d'adapter l'aménagement du territoire à ces spécificités.</p> <p>La planification urbaine doit évoluer vers une prise en compte intégrée de l'aléa submersion, inondation et érosion côtière sur la frange littorale, en prévoyant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'intégration des impacts attendus découlant des projections climatiques, en lien avec les dispositions 3.2.1 et 3.2.2 du SDAGE ;</li> <li>• des zones tampons à proximité des zones estuariennes et à proximité de la côte</li> <li>• le développement de constructions résilientes aux épisodes de submersions (pilotis, maisons amphibies, ...)</li> </ul>
D6-9	1.2.6	<p><b>Empêcher la destruction des zones humides</b></p> <p>La destruction ou la dégradation des zones humides n'est justifiée qu'en cas de motif d'intérêt général et de sécurité et salubrité publiques et s'il n'existe pas d'alternative. Les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la restauration d'un espace naturel équivalent sur le plan fonctionnel, sur le plan de la qualité de la biodiversité, situé sur le même bassin versant et à hauteur de 100% de la surface. A défaut et compte tenu du bon état général des espaces humides et marais littoraux guyanais, le maître d'ouvrage est invité à assurer la préservation et l'entretien sur le long terme d'espaces naturels équivalents en termes de fonctionnalités et à hauteur de 100% de la surface sur le même bassin versant, 200% sur un autre bassin.</p>
D6-10	2.1.4.	<p><b>Améliorer les connaissances sur les écosystèmes humides littoraux et les impacts du changement climatique</b></p> <p>L'acquisition de connaissances est à renforcer en ce qui concerne la compréhension des dynamiques écologiques des marais littoraux et les inventaires faune/flore inféodées aux milieux humides. L'impact attendu du changement climatique et des pressions anthropiques sur ces milieux doit être caractérisée pour permettre la déclinaison d'actions d'adaptation.</p> <p>Des actions de sensibilisation et de communication valorisant ces milieux humides et leurs multiples fonctionnalités sont déployées.</p>

D6-11	2.2.4.	<p><b>Préserver et valoriser les marais et zones humides littorales</b></p> <p>La préservation des zones humides est un des objectifs de la gestion équilibrée de la ressource mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement. La protection des zones humides et marais littoraux en Guyane participe à l'atteinte du bon état des masses d'eau de transition et côtières.</p> <p>Les collectivités, conservatoire du littoral, services de l'Etat et associations poursuivent et renforcent les actions de protection et de valorisation des zones humides littorales. Des conventions de gestion sont établies sur les sites prioritaires ciblant les actions de protection, de gestion, de sensibilisation, d'accueil du public et de valorisation éco-touristique du site le cas échéant.</p> <p>Aussi, une réflexion doit être menée sur l'exposition au risque de submersion de ces espaces naturels (362 km d'espaces naturels protégés seraient concernés - source CEREMA 2012), afin de déterminer pour chaque site si la stratégie du «laisser faire» est la plus opportune ou si des solutions fondées sur le génie écologique doivent être mises en place afin d'empêcher la disparition de la zone remarquable ou de limiter les perturbations.</p> <p>Enfin, la destruction ou la dégradation de ces espaces n'est justifiée qu'en cas de motif d'intérêt général, s'il n'existe pas d'alternative réaliste, et si le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation des espèces protégées éventuellement présentes. Les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la restauration ou à défaut la conservation d'un espace naturel équivalent sur le plan fonctionnel, sur le plan de la qualité de la biodiversité, situé sur le même bassin versant et à hauteur de 200% à 500% de la surface impactée en fonction de la richesse patrimoniale initiale.</p>
D6-12	2.3.3.	<p><b>Entretien des criques pour limiter l'aléa inondation</b></p> <p>En lien avec la GEMAPI, l'entretien des criques notamment dans les secteurs d'exutoire est impératif afin de faciliter l'écoulement des eaux. Cet entretien est réalisé dans le respect des équilibres écologiques, les opérations de curage sont proscrites et la ripisylve est réhabilitée et entretenue. Une ripisylve fonctionnelle permet de tempérer le cours d'eau par effet d'ombrage et de limiter la prolifération végétale dans la rivière.</p> <p>La réhabilitation des canaux est encouragée, elle doit être réalisée par des techniques faisant appel au génie végétal : afin d'améliorer la résilience du milieu face aux épisodes d'inondations.</p>
D7-6	3.3.1.	<p><b>Gérer les eaux pluviales pour prévenir les ruissellements et limiter la pollution des eaux</b></p> <p>En application de l'article L2214-10 du CGCT, les collectivités compétentes établissent un zonage pluvial permettant d'identifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;</li> <li>• Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.</li> </ul> <p>Les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement ne sont possibles que dans la mesure où elles respectent le débit acceptable par ces derniers et ne compromettent pas les objectifs de conformité des réseaux d'assainissement en matière de déversements au milieu précisé à la disposition 2.1.2.</p> <p>Les zonages d'eau pluviale sont systématiquement établis ou révisés lors de l'élaboration et/ou de l'actualisation des schémas directeurs d'assainissement. Comme pour l'assainissement, ils sont établis en tenant compte des projets de développement urbain de la collectivité à moyen terme et les cartographies sont intégrées aux documents locaux d'urbanisme.</p>

D7-7	3.3.2.	<p><b>Limiter et compenser la dynamique d'imperméabilisation en milieu urbain</b></p> <p>Afin de limiter les impacts des eaux pluviales sur les milieux aquatiques et réduire les risques d'inondation à l'aval, toutes les mesures doivent être prises pour limiter les ruissellements à la source dans le cadre des projets d'aménagement et de développement urbain des collectivités. Les collectivités limitent donc l'imperméabilisation des sols et favorisent l'infiltration des eaux à la parcelle lorsque cela est possible sans compromettre la préservation des ressources en eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable. Les collectivités compétentes privilégient dans le cadre de leurs projets les techniques alternatives au tout tuyau : zones humides artificielles, noues, chaussées drainantes, ...</p> <p>Les communes ou leurs groupements prévoient dans leurs documents d'urbanisme (SCoT, PLU et PLUi, cartes communales), des objectifs de compensation de l'imperméabilisation des sols dans le cadre des projets d'aménagement en zone urbaine à hauteur de 100 % de la surface totale nouvellement imperméabilisée. Cette compensation de l'imperméabilisation concourt également à l'atteinte de l'objectif de zéro artificialisation nette en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016 et contribue à la réduction du risque d'inondation en lien avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation de Guyane.</p> <p>Pour mettre en oeuvre cet objectif de compensation de l'imperméabilisation, différentes techniques peuvent être mobilisées : suppression d'anciens enrobés sur des routes désaffectées, changement de matériaux de recouvrement de sols imperméables avec un matériau perméable, déconnexion des eaux pluviales des réseaux existants pour favoriser leur infiltration, ... Les collectivités sont donc invitées à identifier les zones les plus propices à la désimperméabilisation au sein de leurs espaces urbains. Elles sont également encouragées à fixer dans les documents d'urbanisme locaux des débits de fuites à respecter dans le cadre des nouvelles constructions.</p>
D7-8	2.3.1	<p><b>Développer des solutions fondées sur la nature pour limiter les risques</b></p> <p>Les actions de protection du trait de côte et de lutte contre l'érosion marine sont menées en tenant compte du fonctionnement hydro dynamique et hydro sédimentaire particulier au littoral guyanais, en gardant à l'esprit que l'érosion côtière est avant tout un phénomène naturel lié aux migrations de bancs de vase.</p> <p>Les techniques faisant appel au génie écologique sont préférées aux travaux d'aménagement lourds (enrochements, digues) qui peuvent s'avérer contreproductifs à moyen et long terme.</p> <p>Sur les zones estuariennes, des zones d'expansion de crue sont identifiées. Une fois identifiées, les travaux de restauration nécessaires sont réalisés afin de rétablir leurs fonctionnalités et réduire l'aléa.</p>
D8-7	3.3.3	<p><b>Améliorer l'entretien des réseaux d'évacuation d'eaux pluviales en milieu urbain</b></p> <p>L'entretien pérenne des réseaux d'évacuation d'eau pluviale et des ouvrages associés doit être assuré. Les réseaux d'évacuation sont généralement constitués de collecteurs à ciel ouvert (criques, canaux, fossés, ...) régulièrement envahis par la végétation et les déchets. Des programmes d'entretien de ces réseaux doivent donc être établis en zone urbaine. Pour être opérationnel, différentes contraintes sont à lever au préalable, dont l'identification des priorités d'intervention, la formation des agents techniques intervenant sur le terrain et la destination des résidus d'entretien : boues de curage, végétation, déchets...</p>
D10-10	2.1.2.	<p><b>Mieux apprécier les dynamiques hydro-sédimentaires pour limiter les risques</b></p> <p>Les côtes guyanaises sont parmi les plus dynamiques au monde, leur étude doit être poursuivie par l'observatoire de la dynamique côtière de Guyane, en étudiant en particulier l'impact potentiel du changement climatique et notamment de la hausse du niveau des océans. Il s'agit de décrire les évolutions prévisibles à moyen et long terme de l'érosion côtière et de la submersion marine. Des efforts de synthèse et de communication pédagogique sont réalisés auprès des différents acteurs et élus guyanais afin d'éclairer les politiques d'aménagement et de développement du littoral. L'évolution du trait de côte doit être prise en compte dans les politiques d'aménagement afin de préserver les dynamiques naturelles et les milieux qui y sont liés (mangrove, ...).</p> <p>L'évaluation précise de l'impact de l'élévation du niveau de la mer est à mener en complément, avec acquisition de données topographiques précises.</p>

<b>D10-11</b>	<b>2.1.3.</b>	<p><b>Renforcer les connaissances en vue d'une meilleure caractérisation de l'état</b></p> <p>L'amélioration des connaissances sur les masses d'eau estuariennes et côtières est à mener tant que le volet physico-chimique que sur les aspects de biodiversité. Plusieurs travaux sont à poursuivre ou à engager :</p> <p>Développement et pérennisation des réseaux de mesure en milieux estuariens et côtiers, avec des suivis sur des séries temporelles de plusieurs mois et d'étudier les différentes strates de la colonne d'eau ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'indicateurs propres au contexte guyanais doit être complétée, notamment dans les masses d'eau estuariennes et côtières. Ces indicateurs ne sont pas limités au strict cadre de la DCE, ils peuvent être élargis afin de répondre à des enjeux spécifiques du territoire.</li> <li>• Étude approfondie des dynamiques des estuaires guyanais et du panache de l'amazone, ainsi que des impacts potentiels du changement climatique sur ces dynamiques ;</li> <li>• Acquisition de connaissances sur les écosystèmes marins et espèces associées, avec la mise en place de suivis spécifiques et le développement de partenariats scientifiques.</li> </ul> <p>Des synthèses pédagogiques des différents travaux scientifiques menés en milieu estuarien et marin sont réalisées et diffusées aux acteurs de l'eau et au grand public.</p>
<b>D16-6</b>	<b>5.4.4.</b>	<p><b>Sensibiliser sur les thématiques prioritaires</b></p> <p>La sensibilisation et l'éducation des citoyens à la gestion de l'eau est considérée d'intérêt général par le SDAGE, afin de favoriser la prise de conscience de la valeur patrimoniale de la ressource en eau et des milieux associés. En particulier, un effort de sensibilisation du jeune public est à engager.</p> <p>Les procédures SAGE et les documents de planification du domaine de l'eau des collectivités intègrent un volet pédagogique visant la sensibilisation de tous les publics.</p> <p>Les thématiques suivantes sont à aborder en priorité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension des processus naturels : grand cycle de l'eau, dynamique des écosystèmes aquatiques, marins et humides, dynamique côtière, ... ;</li> <li>• Compréhension des impacts attendus du changement climatique ;</li> <li>• Compréhension du petit cycle de l'eau : lien avec le grand cycle, fonctionnement technique, ... ;</li> <li>• Education et sensibilisation à la préservation de la biodiversité ;</li> <li>• Impacts de l'activité humaine sur les écosystèmes aquatiques et humides (impact des rejets directs des effluents, impacts des activités extractives et agricoles, impact des déchetteries et dépôts sauvages, ...) ;</li> <li>• Sensibilisation à l'exposition aux risques naturels et sanitaires.</li> </ul>
<b>D17-4</b>	<b>1.2.4.</b>	<p><b>Gérer et préserver les fleuves et leur bassin dans leur intégralité amont-aval</b></p> <p>Même ponctuelles, les pressions identifiées le long des cours d'eau guyanais se multiplient et impactent la qualité des eaux jusqu'en aval.</p> <p>Le SDAGE retient un objectif de préservation des fleuves dans leur intégralité de l'amont à l'aval.</p> <p>Cet objectif répond également à l'enjeu de préservation des espèces migratrices. Encore peu connues elles s'avèrent être nombreuses et requièrent une bonne qualité écologique des milieux de l'aval jusqu'à l'amont.</p> <p>L'instruction des projets relevant de la réglementation IOTA et ICPE observe les impacts cumulés des différents projets à l'échelle des cours d'eau et fleuves.</p>

D18-3	5.3.3.	<p><b>Préparer et anticiper les transferts de compétences du domaine de l'eau</b></p> <p><i>La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) complétée par la loi n°2015-991 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015, ont confié aux intercommunalités des compétences obligatoires dans le domaine de l'eau, dont notamment la compétence GEMAPI au 1er janvier 2018 et les compétences Eau et Assainissement, reportées sous certaines conditions au 1er janvier 2026. En Guyane aujourd'hui, seule la CA CL exerce ces compétences, les autres intercommunalités ayant engagé des réflexions sur l'exercice de ces compétences mais ne les exerçant pas aujourd'hui.</i></p> <p>Différents avantages sont mis en avant lors des transferts et mutualisation de compétences à une structure intercommunale : mutualisation des investissements, meilleure qualité des prestations, tarification harmonisée, ... Néanmoins dans le contexte guyanais, cette transition vers des structures intercommunales doit se faire avec prudence étant donné que les intercommunalités couvrent des territoires importants et que les besoins en équipements et en compétences techniques varient fortement d'un territoire à l'autre. Les collectivités compétentes sont donc vivement encouragées à exercer et/ou à anticiper l'exercice de ces compétences mais également à les adapter au contexte guyanais :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concernant la GEMAPI, les besoins en matière d'entretien et de restauration des cours d'eau et de défense contre les inondations sont différents de la métropole mais bien présents. Il est nécessaire de clarifier les responsabilités en matière d'entretien des cours d'eau et canaux (statut foncier, notion d'intérêt général, ...) et de préciser les modes de gestion et les linaires concernés (gestion des écoulements, retrait des embâcles, récupération des macros-déchets, ...). En ce sens, la gestion opérationnelle par les collectivités des criques et marais sur la bande littorale (hors domaine public de l'État) est à introduire, au travers la mise en place de contrats territoriaux ;</li> <li>• Concernant l'eau potable et l'assainissement, le SDAGE recommande aux collectivités de se préparer à l'échéance de 2026 en évaluant dès aujourd'hui les modalités de mise en oeuvre de ces compétences par zone homogène (besoins en équipements, population desservie, prix de l'eau, ...) et en se donnant un calendrier pour préparer ces transferts.</li> </ul>
D19-2	5.5.1.	<p><b>Faciliter le partage de connaissances</b></p> <p>Une plateforme d'échange transfrontalière est créée, elle rassemble l'ensemble des études et résultats de suivis portant sur les fleuves Maroni et Oyapock. Les retours d'expérience sont bancarisés.</p> <p>Des synthèses sont produites et traduites en anglais et des formations sont initiées.</p>
D19-3	5.5.3.	<p><b>Animer des groupes locaux de gestion transfrontalière</b></p> <p>Les frontières guyanaises sont des lieux d'échange et le SDAGE encourage la constitution et l'animation de groupes d'acteurs thématiques transfrontaliers afin de s'accorder localement sur des règles d'usages et de pratiques communes. Cela peut notamment concerner la sécurité sur le fleuve, la conciliation des usages, la protection de l'environnement</p>



## SIGLES ET ACRONYMES

- ADEME** : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- AEP** : alimentation en eau potable
- APPB** : arrêté préfectoral de protection de biotope
- BRGM** : bureau de recherches géologiques et minières
- CEB** : comité eau et biodiversité
- CIRAD** : centre d coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
- CNRS** : centre national de la recherche scientifique
- CVH** : cellule de veille hydrologique
- CGEDD** : conseil général de l'environnement et du développement durable
- DCE** : directive cadre sur l'eau
- DDRM** : document départemental des risques majeurs
- DDT/DDTM** : direction départementale des territoires (et de la mer)
- DEAL** : direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- DGTM** : direction générale des territoires et de la mer
- DI** : directive Inondation
- DICRIM** : document d'information communal sur les risques majeurs
- DREAL** : direction régionale de l'environnement et de l'aménagement et du logement
- EAIP** : Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles
- EPCI** : établissement public de coopération intercommunale
- EPFA** : Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane
- EPRI** : évaluation préliminaire des risques d'inondation
- FPRNM** : fonds de prévention des risques naturels majeurs
- GEMAPI** : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
- GIEC** : groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
- IFREMER** : institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
- IRD** : institut de recherche pour le développement
- (loi) NOTRE** : nouvelle organisation territoriale de la république
- LTECV** : loi de transition énergétique pour la croissance verte
- OIN** : opération d'intérêt national
- ORSEC** : organisation de la réponse de sécurité civile
- PAC** : porter à connaissance
- PAPI** : programme d'action et de prévention contre les inondations
- PCAET** : plan climat air énergie territorial
- PCS** : plan communal de sauvegarde.
- PEE** : plantes exotiques envahissantes
- PGRI** : plan de gestion des risques d'inondations
- PLU** : plan local d'urbanisme

**PCA** : plan de continuité d'activité

**PPI** : plan particulier d'intervention

**PPRI** : plan de prévention des risques d'inondation

**PPMS** : plan particulier de mise en sécurité

**PPRL** : plan de prévention des risques littoraux

**RDI** : référent départemental pour le risque inondation

**SAGE** : schéma d'aménagement et de gestion des eaux

**SCHAPI** : service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations

**SCOT** : schéma de cohérence territoriale

**SDAGE** : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

**SDIS** : service départemental d'incendie et de secours

**SLGRI** : stratégie locale de gestion des risques d'inondation

**SNGRI** : stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

**SPC** : surveillance et prévision des crues

**STEP** : station d'épuration des eaux usées

**TRI** : territoire à risques importants d'inondation

**ZIC** : zone d'inondation constatée



UNE RÉALISATION

**even**  
CONSEIL

**Aire**  
**Publique**