



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Troisième cycle de la directive inondation

Addendum n°2 complétant l'évaluation préalable des risques inondations du bassin de Guyane



Document élaboré par :

Préfet coordonnateur de bassin Guyane – janvier 2025

Conception et rédaction

Direction Générale des Territoires et de la Mer

Service prévention des risques et industries extractives

Crédits images :

DGTM

Préface

La directive 2007/60/CE, dite directive « inondation », propose une méthode de travail qui vise à permettre aux territoires exposés au risque d'inondation, que ce soit par débordement de cours d'eau, submersion marine, ruissellement ou remontées de nappes, d'en réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique, en considérant les effets du changement climatique.

La démarche proposée par la directive « inondation » se déroule au niveau du district ou grand bassin hydrographique (ces 2 termes peuvent être utilisés indifféremment dans la suite du document). Elle est cyclique, ainsi tous les 6 ans chaque phase est révisée et mise à jour en quatre étapes :

- l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI),
- la définition et la cartographie de territoires à risque important d'inondation (TRI),
- l'élaboration d'un plan de gestion du risque d'inondation (PGRI),
- la déclinaison en stratégies locales de gestion du risque d'inondation (SLGRI).

L'EPRI, sans portée réglementaire, a pour but d'évaluer les risques liés aux inondations à l'échelle du grand bassin hydrographique (ou district). Sur la base des données disponibles, elle vise :

- à évaluer les risques potentiels associés aux inondations,
- à donner des critères objectifs pour l'identification des territoires à risque important d'inondation (TRI)
- à terme, à avoir une vision exhaustive, homogène et évolutive des enjeux « inondation » sur le territoire.

Une première publication de l'EPRI de Guyane a été élaborée à partir de 2011 et arrêtée par le préfet le 14 janvier 2013. Cette EPRI a été complétée par un addendum lors du 2^e cycle de la directive inondation en 2018 arrêté par le préfet le 31 octobre 2018.

Pour s'inscrire dans un principe de stabilité et de continuité des documents, pour le 3^e cycle, la mise à jour de l'EPRI prendra de nouveau la forme d'un addendum et concernera en particulier l'actualisation :

- des outils de la gestion des inondations dans le district,
- de la liste des événements d'inondation majeurs,
- des indicateurs d'enjeux.

Sommaire

1	La présentation du district.....	5
2	Evolution des indicateurs.....	6
2.1	Focus sur le TRI de l'Île de Cayenne.....	6
2.2	Analyse critique des évolutions – TRI.....	7
3	Les inondations sur le district.....	7
3.1	Synthèse des évènements.....	7
3.2	Statistiques de reconnaissances de catastrophe naturelle.....	11
4	Rappels des enjeux importants portés par le PGRI.....	12
5	La politique de gestion des inondations conduite dans le district.....	13
5.1	Plans de prévention des risques naturels.....	13
5.2	Les atlas des zones inondables (AZI).....	13
5.3	Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation.....	14
5.4	Mise en place d'une Cellule de veille hydrologique.....	14
5.5	Les programmes d'actions de prévention des inondations.....	14
6	Évolutions potentielles de l'aléa dans un contexte de changement climatique.....	15
7	Annexe 1 – tableau des habitants exposés dans les EAIP.....	16
8	Annexe 2 - Évènements remarquables.....	18
8.1	Fortes houles des 14 et 15 janvier 2013 en Guyane.....	18
8.2	Fortes pluies, 14 et 15 Mai 2013, Cayenne et Macouria (Guyane).....	20
8.3	Crue de l'Oyapok, 2-3 mai 2015, Camopi (Guyane).....	22
8.4	Épisodes de submersions marines, 10-22 février 2016, Kourou (Guyane).....	23
8.5	Pluies, inondations par débordement de fleuves – intempéries à partir du 26 avril 2020.....	25

1 La présentation du district

La présentation du district détaillée est disponible dans le PGRI en vigueur¹.

La Guyane est une collectivité territoriale française d'outre-mer située au Nord-Est de l'Amérique du Sud entre le Brésil et le Surinam. Sa superficie est de 84 000 km² pour une population officielle de 288 382 habitants au 1er janvier 2022 (INSEE).

Le département constitue un district hydrographique à part entière. La collectivité territoriale est composée de vingt-deux communes dont les limites administratives sont très proches des délimitations des bassins versants. Ce district présente la particularité de ne pas être un bassin versant hydrographique car ses limites Est et Ouest sont respectivement les fleuves Oyapock et Maroni qui assurent également le rôle de frontière avec le Brésil et le Surinam. Les eaux s'écoulant dans ces grands fleuves sont donc, pour partie, issues du ruissellement sur des bassins versants situés hors des limites de l'Union Européenne.

Le territoire est découpé en différents bassins hydrographiques : le bassin versant du Maroni, le bassin versant de la Mana, le bassin versant de l'Approuague, le bassin versant de l'Oyapock et enfin celui des bassins versants côtiers.

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 10^e parallèle nord. Au cours de cette saison, les pluies sont rares mais pas inexistantes. Elles se manifestent par des averses éparses en fin de journée en août et en novembre et des orages thermiques.

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 3 000 mm sur l'ensemble du territoire. 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.

¹<https://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/le-pgri-2022-2027-a4006.html>

2 Evolution des indicateurs

La population de la Guyane progresse fortement et s'établit au 1er janvier 2022 à 288 382 hab (données INSEE²). La population s'accroît en moyenne de 1,1 % par an entre 2016 et 2022, soit 19 000 habitants de plus. Cette croissance démographique, portée par le solde naturel, est inégalement répartie sur le territoire.

Elle se concentre principalement sur deux intercommunalités, la communauté d'agglomération du Centre littoral (6 communes : Cayenne, Macouria, Matoury, Montsinéry-Tonnegrande, Remire-Montjoly, Roura) et la communauté de communes de l'Ouest guyanais (regroupement de 8 Communes : Apatou, Awala-Yalimapo, Grand-Santi, Mana, Maripa-Soula, Papaïchton, Saint-Laurent du Maroni et Saül). La population de la communauté de communes des Savanes diminue.

Par comparaison, la population globale en France est au 1er janvier 2022 de 67 761 000 habitants (hors Mayotte). Cela représente une croissance moyenne de +0,35 % par an depuis 2016.

Pour assurer une continuité dans l'interprétation de l'exposition des populations, l'EPRI se base sur le calcul de population dans une zone constituée en 2011 (elle n'a pas évolué) qui est l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP), qui représente une étendue maximisante des zones inondables.

La population résidant dans les EAIP cours d'eau (ce) et submersion marine (sm) a été calculée pour chaque commune selon une étude réalisée par le CEREMA³ en 2023 pour la DGPR.

	Population (nb habitant)	% de population exposée
Population de la Guyane (données retenues par CEREMA)	277 397	-
- habitants dans un EAIP	58 425	21,1 %
- habitants dans un EAIP cours d'eau	46 076	16,6 %
- habitants dans un EAIP submersion marine	18 1498	6,7 %

2.1 Focus sur le TRI de l'Île de Cayenne

L'Île de Cayenne couverte par un TRI connaît une augmentation de sa population dans les zones d'aléas de débordement de cours d'eau avec une population passant de 11 556 habitants en 2006 à 16 182 en 2023 soit une augmentation sur la période de 40 %. Pour relativiser cette augmentation, il faut tenir compte d'une amélioration continue des remplissages de la base de données et des méthodologies mises en place par le CEREMA.

Cela représente environ :

- 13 % de la population de la CACL concernée par l'aléa débordement de cours d'eau
- 5 % de la population de la CACL concernée par l'aléa submersion marine.

	Population (nb habitant)	% de population exposée
Population du TRI(Cayenne, Matoury, Rémire- Monjoly)	125 309	-
• habitants dans un EAIP	21 179	16,9 %
• habitants dans un EAIP cours d'eau	16 183	12,9 %
• habitants dans un EAIP submersion marine	6 276	5 %

2.2 Analyse critique des évolutions – TRI

Sur la base du diagnostic posé par l'EPRI de 2011 et son addendum de 2018, 1 territoire à risque important d'inondation (TRI) a été identifié sur le bassin Guyane.

Le TRI Île de Cayenne correspond à des zones dans lesquelles les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (notamment les enjeux humains et économiques), ce qui justifie une action volontariste et à court terme de tous les acteurs de la gestion du risque, pour les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine.

Ce TRI couvre 4 communes, qui regroupent 45 % de la population totale et 26 % de la population exposée.

Il n'est pas proposé de faire évoluer cette liste dans le cadre de cette révision.

3 Les inondations sur le district

3.1 Synthèse des évènements

Les évènements recensés au niveau du district sont listés ci-dessous, y compris ceux de l'EPRI 2011 et l'addendum de 2018 qui sont rappelés pour mémoire. Les évènements supplémentaires ou complétés sont soulignés. Un focus est réalisé notamment sur plusieurs évènements remarquables, ce sont les cellules colorées dans la synthèse ci après.

La mise à jour ou l'établissement des atlas des zones inondables, DDRM, etc. pourront conduire à une réévaluation de l'intensité de certains évènements listés pour mémoire ci-après et qui n'ont pas fait l'objet d'une analyse détaillée à la date de rédaction du présent document.

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

Date	Particularité hydrométéo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
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. Le 19 avril 2020, Glissement de terrain de Cabassou (10 morts)
16,17 et 22 mai 2000	Précipitations concentrées sur l'amont des bassins versants	Nombreux débordements, 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 forte étendue et longue durée sur tout le bassin, crue trentennale du Maroni 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 durée (un mois), crue centennale à Langa Tabiki	Toutes les zones basses situées le long du fleuve Maroni, particulièrement en aval de Grand-Santi	Vingt jours 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 Rémire-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 mm 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)
2 au 3 mai 2015	Pluies diluviennes	Le bourg de Camopi et les villages environnant	Une cinquantaine de maisons, le dispensaire et la maison du CG. Évacuation du dispensaire
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 (10-24 m). Déclenchement de l'alerte orange fortes pluies

Date	Particularité hydrométéo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
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 Papïchton et Apatou	nombreux secteurs inondés ; Plus de 1500 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 Bousaïd... Environ 5000 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. Evacuation de plusieurs quartiers.
<u>29 septembre 2019</u>	Fortes houles et marées	Awala Yalimapo	Submersion et aggravation de l'érosion (plage des Hattes)

Date	Particularité hydrométéo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
<u>25 avril au 8 mai 2020</u>	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	Routes coupées : RN1 et RN2 ; glissements de 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 100ha de terres inondées à Cacao (reconnaissance CatNat)
<u>14 mars 2021</u>	Pluie importantes : 140 mm en 4 h au niveau de Matoury ; 75 mm en 1h soit une occurrence proche de 50 ans	Sud de l'île de Cayenne	Inondations importantes à Matoury – quartier Concorde (reconnaissance CatNat)
<u>6 et 7 avril 2021</u>	Fortes pluies 200 mm en 1 journée Débordement d'une crue	Montsinéry	Route de Monstiniéry coupée
<u>Du 26 au 29 avril 2021</u>	Pluies importantes	Littoral	Effondrement de la chaussée de la RN1 (route coupée au PR166 crue Moucaya) → communes de l'ouest isolées ; Chaussée partiellement effondrée (circulation alternée) au PR162 crue blanche et au PR201 Ponts emportés sur la piste Papichton/Maripasoula ;
<u>Début mai 2021</u>	Crue du Lawa, observée sur 3 mois entre début avril et début juillet 3 pics autour du 10 avril, du 1er mai et du 3 juin Q10 pour le Maroni à Langa Tabiki	Grand-Santi, Papaïchton, Apatou	Nombreux kampoés isolés touchés, ravitaillement organisé par CTG sur Haut Maroni
<u>19 et 20 mai 2021</u>	Crue de l'Oyapock	Est guyanais/ Camopi	Des habitations inondées

Date	Particularité hydrométéo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
<u>25-27 mai 2021</u>	Fortes pluies et marée importante	Iracoubo	Village Degrad-Savane isolé car route d'accès inondée
<u>1er juin 2021</u>	Pluies importantes	Littoral (Ile 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
<u>8 août 2021</u>	Orage exceptionnel avec forte intensité pluvieuse 100 mm en 3 h, proche 50 ans avec marée importante	Saint Laurent du Maroni	185 personnes évacuées du squat Bagdad, inondations dans le quartier des écoles, (reconnaissance CatNat)
<u>7 au 14 mars 2022</u>	Pluies importantes / crues du Maroni, du Sinnamary, de la Mana, de l'Oyapock	Toute la Guyane	Centrale Voltalia à Mana inondée, villages inondés le long du Maroni, Habitations inondées (secteur crique Serpent entre Apatou et SLM) Quartier Bagdad inondé et en partie évacué (SLM), secteur du lac bleu inondé (SLM) Inondations sur l'Ile de Cayenne (nombreux commerces inondés à Collery) RD5 inondée à Monstinery (crique Lambert) RN1 inondée (Saut Sabbat) et RD9 inondée (Mana), Route de Kaw coupée (Roura)

3.2 Statistiques de reconnaissances de catastrophe naturelle

Sur la période 1990-2021, 26 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle ont concerné la Guyane.

En comparaison avec les moyennes nationales et des autres collectivités d'outre-mer, les communes guyanaises présentent un nombre de reconnaissances de catastrophe naturelle plus faible, certaines communes n'ayant même jamais été reconnues en état de catastrophe naturelle sur la période.

4 Rappels des enjeux importants portés par le PGRI

Les questions importantes reflétant les enjeux du territoire en matière de gestion du risque inondation sont reprises dans le PGRI 2022-2027 dans les cinq objectifs prioritaires et les 19 dispositions. 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.

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

Les cinq nouvelles dispositions intégrées au PGRI 2^e cycle par rapport au PGRI du 1^{er} cycle sont les suivantes :

Nouvelles dispositions	N°	Enjeu en Guyane
Lutter contre le développement des constructions illégales et de l'habitat informel en zone inondable et maîtriser les risques de sur-aléas	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)
Capitaliser les informations suite aux inondations en lien avec la vulnérabilité des territoires et leur cartographie (sujet très peu traité dans la disposition 12 du PGRI 1 ^{er} cycle)	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
Rendre le territoire urbain plus perméable par la maîtrise des eaux pluviales et de leur infiltration	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)
Prévenir les inondations et les risques sanitaires associés par un entretien des réseaux pérenne et la conception d'ouvrages et d'équipements adaptés	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
Gérer le risque inondation à l'échelle du bassin de risques, selon le principe de solidarité intra-territoires	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 géographiques et d'élaboration de PAPI et face aux enjeux d'aménagement de certains secteurs.

5 La politique de gestion des inondations conduite dans le district

5.1 Plans de prévention des risques naturels

La majorité des plans de prévention des risques naturels (PPRN) a été approuvé au début des années 2000. L'État poursuit avec les collectivités la révision de ces documents, en premier lieu sur le territoire de l'île de Cayenne, de Kourou et de Macouria. L'objectif est de redéfinir les contours des aléas par la prise en compte de nouvelles données, notamment topographiques et l'intégration de nouveaux aménagements.

10 communes sur les 22 qui composent la Guyane disposent d'un PPRn :

<i>Commune</i>	<i>PPRN</i>	<i>Date d'approbation</i>	<i>Révision ou modification</i>
Awala-Yalimapo	PPRL	2002	Travail préalable en cours pour la prescription d'une révision et d'un PPR inondation
Ile de Cayenne (Cayenne, Matoury, Rémire-Montjoly)	PPRI et PPRL	2001	La révision a été prescrite le 27 novembre 2020
Kourou	PPRI et PPRL	PPRI 2004 et PPRL 2002	La révision a été prescrite le 15 janvier 2021
Macouria	PPRI	2002	La révision a été prescrite le 15 janvier 2021
Mana	PPRI/PPRL	2015	2019 ;; modification du zonage sur Couachy
Roura (Cacao)	PPRI	2002	2012 :Révision du règlement uniquement
Sinnamary	PPRI	2022	
St Laurent du Maroni	PPRI	2022	

[état des lieux des PPR et planning prévisionnel]

5.2 Les atlas des zones inondables (AZI)

L'atlas des zones inondables (AZI) vise à faciliter la connaissance des risques d'inondations par les collectivités territoriales, les services de l'État et le public. Les AZI sont élaborés par les services de l'Etat et portés à la connaissance des collectivités et établissements en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme.

L'AZI est en révision pour les communes suivantes :

- Apatou,
- Saint Laurent du Maroni (hors PPR),
- Iracoubo,
- Sinnamary (hors PPR),
- Montsinery-Tonnegrande,
- Roura (hors PPR),
- Régina,
- Saint-Georges de l'Oyapock

L'AZI est en cours d'élaboration pour les communes suivantes :

- Maripasoula,
- Papaïchton,
- Grand-Santi,
- Ouanary,
- Camopi

Il ne s'agit pas d'un document réglementaire mais d'un outil d'information, qui aide à la décision et à l'intégration des risques dans l'aménagement du territoire (à l'échelle des documents d'urbanisme comme à celle de l'aménagement opérationnel).

5.3 Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

L'île de Cayenne (Cayenne, Rémire-Montjoly et Matoury) est soumise à des aléas d'inondation par débordement de cours d'eau et submersion marine, et présente des enjeux (humains, sociaux et économiques) particulièrement importants. Ainsi, le territoire a été désigné en TRI (Territoire à Risque Important d'Inondation) en 2013, afin de prioriser les actions de gestion des inondations. L'État a produit les cartes de surfaces inondables selon trois événements (inondations fréquentes, moyennes et rares). La Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL), assistée de l'État, a piloté l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).

Cette stratégie consiste à réunir et à mobiliser l'État, les collectivités et les acteurs locaux de la prévention pour fixer des objectifs et mettre en œuvre des actions sur la période 2017-2022. Approuvée le 2 mars 2017, la SLGRI prévoit près d'une centaine d'actions : le développement des connaissances, la sensibilisation des acteurs, le travail sur la vulnérabilité des enjeux existants sont des points importants en support aux actions de gestion de crise.

5.4 Mise en place d'une Cellule de veille hydrologique

Les inondations du Maroni de 2006 et 2008, et l'étiage généralisé de 2009 qui a menacé l'alimentation en eau potable des communes du littoral guyanais, ont été des éléments moteurs pour que la DEAL Guyane (devenue DGTM), la Direction Interrégionale Antilles-Guyane (DIRAG) de Météo France et le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) créent en 2010 une Cellule de Veille Hydrologique (CVH) en Guyane.

La CVH a pour mission de prévoir les risques d'inondations et d'étiages sur les secteurs à enjeux pour que la préfecture puisse intervenir suffisamment tôt afin d'anticiper les conséquences de ces phénomènes et prendre les mesures de gestion de crise nécessaires. Notamment elle met en place une astreinte pour suivre en temps réel les niveaux des cours d'eau instrumentés et tient informé les autorités.

5.5 Les programmes d'actions de prévention des inondations

Il y a un PAPI en cours porté par la CACL. Il s'agit d'un programme d'étude préalable, qui concerne toutes les communes de la CACL et pas uniquement les 3 communes concernées par le TRI. Le montant prévisionnel de ce PEP est de 1 583 000€.

2 autres collectivités ont fait part de leur volonté d'engager une démarche de programme d'études préalable au PAPI :

- la Collectivité de communes des Savanes
- la Collectivité de communes de l'Ouest Guyanais

6 Évolutions potentielles de l'aléa dans un contexte de changement climatique

La consultation en cours⁴ sur le SDAGE s'appuie sur le rapport du projet GuyaClimat⁵ de 2022 et met en avant les tendances d'évolution de la Guyane en ce qui concerne la quantité et la qualité de l'eau.

La Guyane est une terre où les eaux sont abondantes. Pourtant, le changement climatique menace de plus en plus les ressources en eau avec notamment une intensification des phénomènes extrêmes tels que les crues ou les sécheresses.

En effet, les fortes pluies peuvent entraîner un débordement des cours d'eau et impacter la population et les constructions humaines (routes, pistes, bâtiments, canalisations). Plusieurs milliers de Guyanais seront concernés par ce risque comme le montrent les successions d'événements survenus dans l'ouest et sur le littoral en 2022 qui nous alertent sur l'évolution des aléas.

Dans le même temps, des déficits des précipitations entraîneront une baisse du niveau de l'eau des fleuves induisant une navigation difficile par période. Certaines communes dépendent du transport fluvial pour leurs besoins quotidiens (mobilité, transport de fret, ravitaillement en carburant, etc.). Cela vient accroître la vulnérabilité des secteurs isolés, notamment d'un point de vue sanitaire, logistique et d'organisation des secours.

Toutefois, l'impact du changement climatique sur le débit des crues doit encore faire l'objet d'études pour évaluer si les zones inondables vont s'accroître.

D'après le rapport du projet GuyaClimat en 2022, le changement climatique va engendrer une élévation prévisible du niveau de la mer de l'ordre de 0,46 à 0,84 m d'ici 2100, exposant ainsi d'importantes superficies du littoral tant aux submersions chroniques (c'est-à-dire par temps calme à marée haute) qu'aux submersions marines liées aux intempéries.

Ces évolutions prévisibles pourront nécessiter à l'avenir de réévaluer et redimensionner les aléas au cours d'un prochain cycle de révision.

⁴<https://www.ceb-guyane.fr/actualites/247-consultation-publique-sur-les-enjeux-de-leau>

⁵<http://ficheinfoterre.brgm.fr/document/RP-72111-FR> Longueville, François ; Thiéblemont, Rémi ; Bel Madani, A. ; Idier, Déborah ; Palany, P. ; D'Anna, M. ; Dutrieux, P. C. ; Vedie, L. ; Lanson, Méline ; Suez Panama Bouton, B. (2022) - Impacts du changement climatique sur différents paramètres physiques en Guyane : caractérisation et projection - GuyaClimat. Rapport final . BRGM/RP-72111-FR, 349 p.

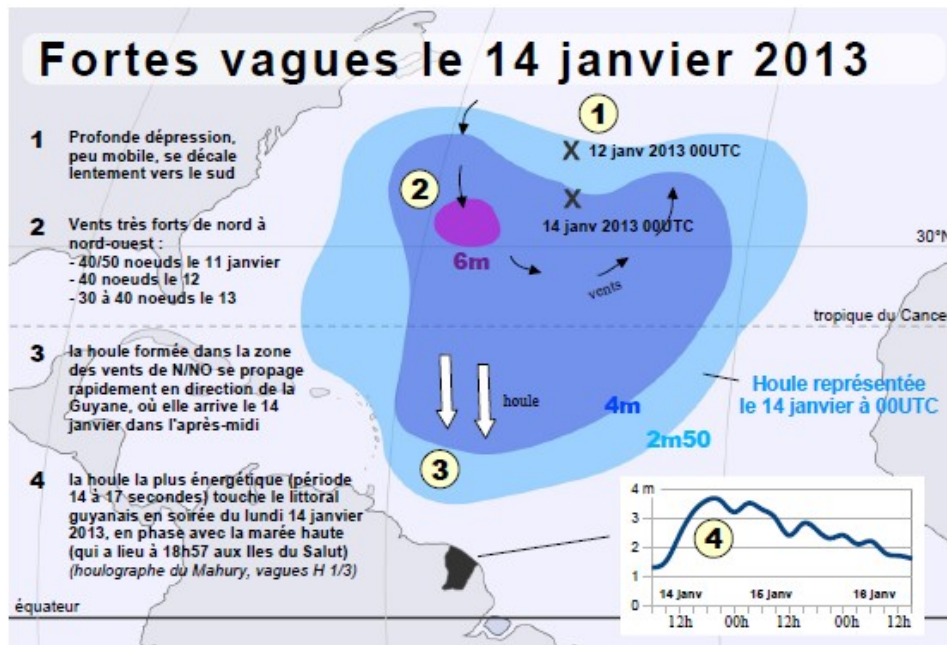
7 Annexe 1 – tableau des habitants exposés dans les EAIP

Commune	Population totale	Population dans un Focus débordement EAIP	cours d'eau	Focus Submersion marine
Régina	854	674	195	660
		78,95 %	22,80 %	77,33 %
Cayenne	65493	11406	9653	2360
		17,42 %	14,74 %	3,60 %
Iracoubo	1748	269	259	15
		15,41 %	14,83 %	0,84 %
Kourou	24903	11784	6058	7907
		47,32 %	24,33 %	31,75 %
Macouria	16192	4383	4161	770
		27,07 %	25,70 %	4,76 %
Mana	11675	3162	3098	1280
		27,08 %	26,53 %	10,96 %
Matoury	33458	6748	5073	2018
		20,17 %	15,16 %	6,03 %
Saint-Georges	4245	1208	1208	
		28,46 %	28,46 %	0,00 %
Remire-Montjoly	26358	3025	1457	1898
		11,48 %	5,53 %	7,20 %
Roura	3458	347	333	58
		10,04 %	9,64 %	1,69 %
Saint-Laurent- du-Maroni	47621	9069	9069	121
		19,04 %	19,04 %	0,25 %
Sinnamary	2875	423	218	316
		14,73 %	7,58 %	11,00 %
Montsinéry- Tonnegrande	2984	1168	1038	479
		39,14 %	34,77 %	16,05 %
Ouanary	242	-	-	-
		-	-	-
Saül	152	-	-	-
		-	-	-
Maripasoula	7561	464	464	
		6,13 %	6,13 %	0,00 %
Camopi	1864			

Commune	Population totale	Population dans un Focus débordement EAIP	Focus Submersion cours d'eau	Focus Submersion marine
Grand-Santi	8779	116 1,32 %	116 1,32 %	0,00 %
Saint-Élie	247	25 10,24 %	25 10,24 %	0,00 %
Apatou	9482	3111 32,81 %	3111 32,81 %	0,00 %
Awala-Yalimapo	1449	650 44,89 %	149 10,30 %	615 42,42 %
Papaïchton	5757	392 6,80 %	392 6,80 %	0,00 %

8 Annexe 2 - Évènements remarquables

8.1 Fortes houles des 14 et 15 janvier 2013 en Guyane



Synthèse schématique du phénomène de houle du 14 janvier 2013 (source : service climatique Guyane – Météo France – rapport climatique 2013)

Une tempête stationnée sur l'Atlantique nord génère mi-janvier 2013 une houle très puissante. Cumulée à des niveaux de marée de vive-eau importants, elle est à l'origine de vagues déferlantes sur les côtes guyanaises.

Leur arrivée survient dans l'après-midi du lundi 14 janvier. On enregistre des hauteurs/périodes de 2,40 m/14,5 s à 12h00 et 3,6 m/16,1 s à 18h00, suivies d'une phase de longue houle énergétique avec des creux de près de 6 m et des périodes voisines de 17 secondes. Les vagues repassent en dessous des 2 m le 16 janvier (Figure 1). Le phénomène est classé « exceptionnel » par Météo-France avec une période de retour décennale pour la hauteur comme pour l'intensité.

Les dégâts sont importants mais très localisés. A Rémire-Montjoly, ils concernent des secteurs de plage en cours d'érosion depuis plusieurs années du fait de l'absence de bancs de vase sur cette partie du littoral. Le littoral est submergé par la mer : route des plages, avenue Sainte-Rita et parking des Salines à Montjoly, accès des plages au niveau du Novotel à Montabo. La bande côtière en arrière du cordon dunaire est inondée. La forte houle et la marée génèrent un important recul du trait de côte (Figures 2 à 5). Le secteur le plus impacté est l'Anse de Rémire avec la destruction partielle d'une maison, la formation d'un talus d'érosion de plusieurs mètres de haut entaillé dans la couche argileuse, et des retraits de plusieurs dizaines de mètres observées sur les parties ouest et centrales des plages de Montjoly (15 à 30 m) et Montabo (15 m). Rémire-Montjoly est classé en état de catastrophe naturelle.



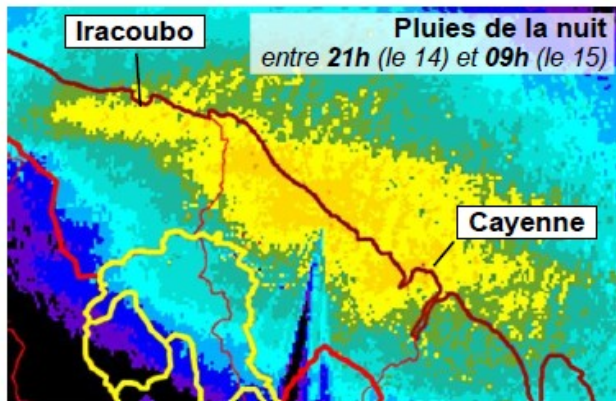
Zone submergée par les vagues déferlantes de janvier 2013 et impacts à Rémire-Montjoly (source : BRGM, Rapport d'expertise, CR de l'épisode d'érosion marine du 14 et 15 janvier 2013, BRGM/RP-62017-FR, 2013).

Le dispositif d'alerte aux fortes houles est en place en Guyane depuis 2008. L'arrivée de l'épisode de 2013 est annoncée dès le 13 janvier. Dans l'après-midi du 14, le niveau de vigilance passe à l'orange (15h43) puis, pour la première fois depuis 2008, au rouge (18h04).

Particularités hydrométéorologiques	Zones inondées	Impacts	Gestion de crise
Mer dangereuse, longue houle de Nord énergétique (H max 5m80, 17 s, à 18h30 le 14/01/2013).	Le littoral de la commune de Rémire-Montjoly (surtout sur l'Anse).	Érosion du littoral (déjà vulnérable) et submersion, retrait de plage, une maison partiellement détruite.	Vigilance déclenchée. rouge

8.2 Fortes pluies, 14 et 15 Mai 2013, Cayenne et Macouria (Guyane)

Dans la nuit du 14 au 15 mai 2013, les communes de Cayenne et Macouria sont touchées par un phénomène pluvieux d'intensité exceptionnelle. Les cumuls sont compris entre 250 et 500 mm du 10 au 20 mai sur le nord de la Guyane. On enregistre 470,2 mm à Matoury-aéroport du 10 au 19 mai. Les intensités sont particulièrement fortes dans la nuit du 14 au 15 sur tout le littoral guyanais entre Cayenne et Iracoubo.



Cumuls des pluies sur 12 heures du 14 au 15/05/2013 dans la région de Cayenne. Les points jaunes traduisent les intensités les plus fortes. (Source : Service climatique Guyane – Météo France, rapport climatique annuel, 2013).

On relève 160 mm en 9 heures sur Cayenne. Au total, les records sont battus à Saint-Laurent (723,8 mm) et à Charvein (721,6 mm) en un mois avec des périodes de retour estimées entre 20 et 50 ans selon les secteurs.

Les averses sont accompagnées de fortes rafales de vent. L'écoulement des eaux vers l'océan est ralenti une partie de la nuit par une forte marée montante (refoulements).

Cayenne connaît les épisodes de ruissellement les plus importants (quartiers sud et est) en lien avec l'imperméabilisation des sols et la densité urbaine. Les rues sont inondées entre Cayenne et Iracoubo en de nombreux endroits : nombreuses voitures bloquées, plusieurs artères du centre historique inondées ainsi que quelques habitations.

Les quartiers périphériques sont plus touchés du fait de l'engorgement du réseau de canaux et de la haute mer qui ralentit les écoulements.

On relève jusqu'à 1,5 m d'eau dans les quartiers de Rénovation Urbaine, Village Chinois et Mont-Lucas. La circulation est interrompue plusieurs jours durant. La situation est aggravée par de nombreuses coulées de boue. Les transports collectifs sont suspendus et les établissements scolaires fermés. Au total, 239 maisons individuelles ainsi que des commerces sont sinistrés.



Mont-Lucas inondé le 15/05/2013 (source : Mairie de Cayenne, Rapport relatif à la demande de classement de Cayenne en zone de catastrophe naturelle suite aux précipitations exceptionnelles de la nuit du 14 au 15 mai 2013.)

Même scénario à Macouria où l'eau est montée jusqu'à 1,50 m sur la RN1. Les habitations sont plus particulièrement touchées dans les secteurs de Soula, Maillard et le bourg de Tonate. Transports et établissements scolaires sont là aussi suspendus.

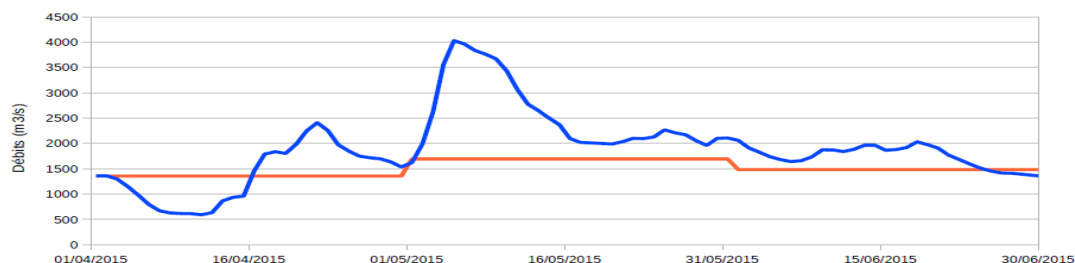
Les autorités (police municipale, gendarmes et services techniques) s'activent pour fermer des rues, mettre en place des déviations et effectuer les premiers travaux de restauration de voirie. Une cellule de crise est installée à Macouria.

La ville de Cayenne met en place un accompagnement des victimes avec appel à la solidarité. L'état de catastrophe naturelle est déclaré pour Cayenne et Macouria.

Particularités hydrométéorologiques	Zones inondées	Impacts	Gestion de crise
Fortes pluies au nord du département entre 250 et 500 mm du 10 au 20/05/2013.	Le littoral et particulièrement les 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)

8.3 Crue de l'Oyapok, 2-3 mai 2015, Camopi (Guyane)

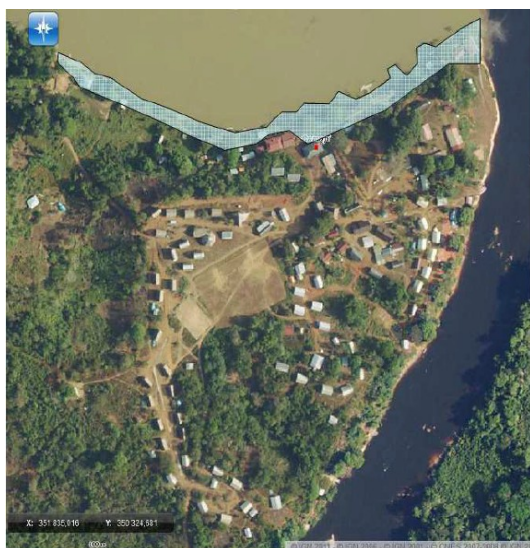
Des pluies diluviennes s'abattent sur le bassin de l'Oyapock (Brésil) au cours du mois d'avril 2015. En Guyane, les cumuls trimestriels de précipitations sont excédentaires au sud et le mois de mai est également extrêmement arrosé. L'Oyapock connaît une de ses plus fortes crues depuis 1988. Le débit max. atteint 4000 m³/s à la station de Saut Maripa.



Évolution des débits de l'Oyapock à Saut Maripa, avril-juin 2015

(source : Météo-France et DEAL Guyane, Bulletin de la situation hydrologique en Guyane, 2ème trimestre 2015)

Les hautes eaux atteignent la partie guyanaise du fleuve début mai. Le village de Camopi est inondé les 2 et 3 sous plus d'un mètre d'eau.



Cartographie de l'inondation de Camopi lors de la crue de l'Oyapok début mai 2015 (source : Rapport de Préfecture, Reconnaissance de Camopi du 11/05/2015)



Niveau atteint par l'eau sur le dispensaire lors de la crue de 2015 (source : Rapport de Préfecture, Reconnaissance de Camopi du 11/05/2015)

Seules toutefois les maisons situées à proximité directe du fleuve sont touchées, notamment le dispensaire et la maison du Conseil Général (Figure 3). Les personnels et les patients sont transférés à la mairie, le temps de la remise en état. Au total, quelque 50 maisons et 250 personnes sont affectées par cette crue. Suite à l'événement, la construction d'une structure d'hébergement est envisagée.

Particularités hydrométéorologiques	Zones inondées	Impacts	Gestion de crise
Pluies diluviennes.	Le bourg de Camopi et les villages environnants.	Une cinquantaine de maisons, le dispensaire et la maison du CG.	Évacuation du dispensaire.

8.4 Épisodes de submersions marines, 10-22 février 2016, Kourou (Guyane)



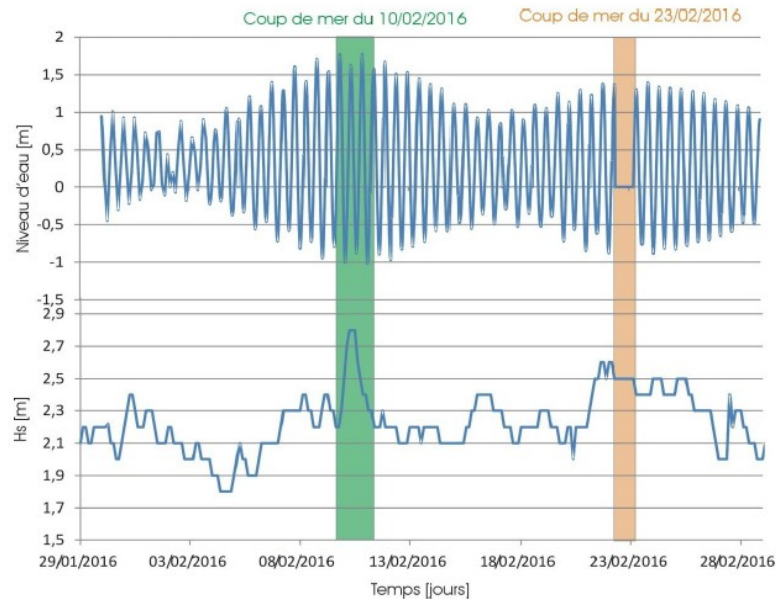
Zone littorale de Kourou (Guyane) impactée par les submersions marines de février 2016
(cercle rouge rayé jaune) (<http://tab.geoportail.fr/>)

Plusieurs épisodes de submersions marines surviennent entre le 10 et le 22/02/2016 sur le littoral de la ville de Kourou. La zone sinistrée s'étend du centre hippique, à l'extrémité ouest de la route de l'Anse, au village amérindien (Figure 1).

Le 10/02, les niveaux de pleine mer atteignent 3.55 m, soit proche des valeurs extrêmes des marées astronomiques. Ils sont encore de 3.20 m entre le 21 et le 22/02. Ce second train de houle est plus puissant que le premier : 11.5 s en moyenne contre 8.5 s en début de mois (modèle GFS5).

Le couplage forte houle ($H_s \approx 2.5\text{m}$) et marée de vives eaux est à l'origine de l'élévation du niveau marin, et des épisodes de submersion (Figure 2). À l'intérieur des terres, les importantes précipitations accentuent les inondations. On relève jusqu'à 20 cm d'eau dans les rues du front de mer.

Ces événements soulignent l'extrême vulnérabilité du secteur littoral de Kourou. Les routes sont ensablées et 3 collecteurs sont détruits. Une vingtaine de maisons du quartier de l'Anse et plus de 400 familles sont touchées.



Superposition de la courbe du niveau d'eau (en haut) et de la hauteur significative de la houle (en bas) au cours des submersions de février 2016 sur le littoral de Kourou (source : BRGM et DEAL Guyane, Rapport d'expertise, CR des épisodes de submersions marines de février 2016 à Kourou, BRGM/RP-65691-FR, 2016).

La plage située en face du village Indien connaît une forte érosion. La rangée de cocotiers qui retenait le sable est détruite. Au total, le recul du trait de côte atteint une dizaine de mètres en moyenne au cours de l'épisode, avec un maximum de 24 m à l'ouest de la route de l'Anse.



Dégâts sur la plage de Kourou suite aux submersions marines de février 2016 (source : BRGM et DEAL Guyane, Rapport d'expertise, CR des épisodes de submersions marines de février 2016 à Kourou, BRGM/RP-65691-FR, 2016).

La vigilance jaune aux fortes pluies est activée du 21 au 23/02 sur l'ensemble du littoral. Un Poste de Commandement Opérationnel est ouvert à Kourou. Un site d'hébergement et deux points de rassemblement sont préparés en cas d'évacuation en urgence.

L'absence de bancs au large, qui amortissent la houle, explique pour une bonne part ces épisodes. Dans cette configuration, des tempêtes moins fortes pourraient occasionner des dégâts plus marqués.

Particularités hydrométéorologiques	Zones inondées	Impacts	Gestion de crise
Forte houle ($H_s \approx 2.5\text{m}$), importants niveaux d'eau et fortes précipitations.	Le littoral de la commune de Kourou.	Érosion du littoral, submersion, retrait de plage (10-24 m).	Déclenchement de l'alerte orange fortes pluies

8.5 Pluies, inondations par débordement de fleuves – intempéries à partir du 26 avril 2020

Ce sont des intempéries d'une rare intensité.

En un week-end est tombé l'équivalent de 10 jours de pluie. Des hauteurs de précipitations exceptionnelles conjoints à de forts coefficients de marée. Du jamais vu, depuis trente ans.

Les secteurs les plus arrosés ont été toute la bande littorale, les communes de Kourou, Macouria et Sinnamary avec des niveaux de pluie atteignant les 120 mm dans une nuit. Les communes de l'est et de l'ouest n'ont pas été en reste et subissent de fortes précipitations avec des crues dépassant les 6 m sur les fleuves de l'Oyapock et du Maroni.

Le département a été placé en vigilance jaune orages, fortes pluies et fortes marées. Le 03 mai, le niveau de vigilance orange a été atteint.

Bilan pluviométrique au 6 mai 2020 (unité mm)					
	du 1 ^{er} au 6 mai 2020	normale mensuelle	Du 15 avril au 6 mai 2020	valeur record	début des mesures
CAYENNE	273	518	712	nouveau record	1972 (48 années)
MATOURY	365	579	900	nouveau record	1950 (70 années)
MACOURIA	407	508	1128	nouveau record	1970 (50 années)
KOUROU	219	503	864	nouveau record	1965 (55 années)
SLM	142	381	392	460 en 1994	1950 (70 années)
APATOU	mq	335	mq	455 en 2004	1978 (42 années)
MARIPASOULA	mq	365	mq	467 en 1987	1954 (56 années)
CAMOPI	125	394	450	491 en 2008	1950 (70 années)
SAINT-GEORGES	183	565	486	705 en 2018	1954 (56 années)
REGINA	362	604	1096	nouveau record	1954 (56 années)
CACAO	294	571	776	nouveau record	1978 (42 années)

Source MétéoFrance : tableau comparatif de la pluviosité qui démontre l'intensité du phénomène.

Coupure de route nationale	
RN1	 Dimanche 26 avril : Affaissement au PK 228 entre le carrefour de Mana et le carrefour Margot, suite au débordement d'un affluent de la rivière Acarouany. Une déviation a été mise en place par Mana. Les travaux d'urgence ont démarré le 28 avril, en espérant pouvoir rétablir la circulation au plus tôt, au moins de manière alternée

	5 mai - En raison des fortes pluies et de la conjonction avec des coefficients élevés de marée, des pripris ont débordé provoquant une inondation de la chaussée sur la RN 1 entre les PR 27+000 et 32+000 sur la commune de Macouria. 60 cm d'eau sur la chaussée.  Dans cette partie du territoire, il n'y a pas de contournement possible. Afin d'assurer en toute sécurité les déplacements sur le littoral, une circulation alternée est mise en place. Crique Yiyi et Trou poisson entre Sinnamary et Iracoubo Inondation de la chaussée sur plusieurs mètres.
RN2	Jeudi 30 avril : Glissement de terrain au PK 90, 40 km après l'intersection de Cacao, entraînant un rétrécissement de la chaussée. Une circulation alternée sur une voie de la circulation a été mise en place.

Inondations de sites habités et évacuations de personnes

Commune de Saint Laurent du Maroni	 03 mai : Le quartier informel dit "Bagdad" à Saint Laurent du Maroni où vivent environ 3 000 personnes, complètement inondé. 139 personnes sont évacuées. 99 personnes dont 77 enfants ont été pris en charge dans le gymnase de la commune. Les services de la Croix rouge sont intervenus aux côtés des services de l'Etat. Dans ces quartiers illégaux, le débranchement des réseaux électriques sauvages devient très risqué en période de pluies. 3 mai : Les quartiers près du Surinam ont été aussi inondés. Les habitants, surpris par la montée des eaux, ont du quitter leur quartier à la nage.
Commune de Roura	5 mai 2020 : Plus de 100 ha de terres agricoles détruites par les inondations à Cacao. Toutes les productions sont perdues.
Commune de Camopi-	29 avril : Crue du fleuve Oyapock et de la rivière Camopi. Plusieurs quartiers et villages de Camopi-Trois-Sauts sinistrés : villages Saint-Soi, Balourou, Maripa, Cajou, à l'Ilet Moulat, au Camp Mokata, Maric, la gendarmerie et le dispensaire.

Trois-Sauts	 Plus de 80 % du millier d'habitants ont leur foyer inondé et ont dû fuir vers les hauteurs. La préfecture a acheminé en urgence deux tonnes d'eau, 30 kg de matériel médical, des vêtements, des cartouches de fusil de chasse, des hameçons, du carburant et du gaz par voie aérienne et pirogues. Le personnel et le matériel du Centre de soins du bourg ont été relocalisés au collège. 2 infirmiers + 2 médecins sont présents pour permettre la meilleure prise en charge des patients dans ce contexte
Commune de Matoury	03 mai : inondation au quartier Maya. De nombreuses habitations inondées.
Les autres communes	Les pluies ont causé des coupures d'électricité et plusieurs dégâts sur les routes, sans faire de victimes. La rivière est sortie de son lit à Montsinery-Tonnegrande. Des sentiers sont impraticables

8.6 Autres évènements

Les données et retours d'expériences sont en cours de collecte et consolidation concernant les évènements récents, en particulier ceux survenus en 2022.

Selon l'évaluation de l'ampleur des impacts de ces évènements, ils pourront faire l'objet d'une description plus détaillée dans un prochain addendum.