



Saint-Denis, le 24 octobre 2023

ARRÊTE PRÉFECTORAL N°2023/2268/SG/SCOPP/BCPE

Portant autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants
du code de l'environnement

Régularisation au titre de l'article R. 562-14 du code de l'environnement
à la demande de la DEAL
du système d'endiguement dit de « la rivière des Pluies » sur la commune de Sainte-Marie

LE PREFET DE LA REUNION

- VU** le code général des collectivités territoriales et notamment son article L.5216-5 ;
- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L.562-8-1, R.181-13 et suivants, D.181-15-1, R.214-1 et suivants ainsi que les articles R.562-12 à R.562-17 ;
- VU** le code civil et notamment ses articles 552 et 640 ;
- VU** le code général de la propriété des personnes publiques, notamment son article L.3111-1 ;
- VU** les lois n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République ;
- VU** le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques ;
- VU** le décret du 20 juillet 2022 portant nomination de monsieur Jérôme FILIPPINI en qualité de préfet de la région Réunion, préfet de La Réunion ;
- VU** le décret du 22 août 2023 portant nomination de M. Laurent LENOBLE , sous-préfet, en qualité de secrétaire général de la préfecture de La Réunion, sous-préfet de Saint-Denis ;
- VU** l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant un barrage ou une digue ou leur exploitation et mettant en cause ou étant susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens et précisant les modalités de leur déclaration ;
- VU** l'arrêté ministériel du 23 décembre 2010 relatif aux obligations des exploitants d'ouvrages et des prestataires d'aide envers le téléservice « réseaux-et-canalizations.gouv.fr » ;
- VU** l'arrêté ministériel du 7 avril 2017 précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions ;
- VU** l'arrêté ministériel du 30 septembre 2019 modifiant l'arrêté du 7 avril 2017 précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions ;
- VU** l'arrêté ministériel du 22 février 2019 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ;

- VU** l'arrêté ministériel du 8 août 2022 précisant les obligations documentaires et la consistance des vérifications et visites techniques approfondies des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés ;
- VU** l'arrêté préfectoral n° 06-4709 /SG/DRCTCV du 26 décembre 2006 relatif à l'identification et à la gestion du domaine public fluvial de l'État à la Réunion ;
- VU** l'arrêté préfectoral n°09-2835/SG/DRCTCV du 2 novembre 2009 relatif au classement des digues existantes et fixant des prescriptions complémentaires à leurs propriétaires ;
- VU** l'arrêté préfectoral n°2015-850/SG/DRCTCV du 21 mai 2015 relatif au classement des digues existantes et fixant des prescriptions complémentaires à leur propriétaire (Etat – ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie) ;
- VU** l'arrêté préfectoral n°1867 du 4 septembre 2023 portant délégation de signature pour l'activité générale et l'ordonnancement des dépenses et recettes M. Laurent LENOBLE, secrétaire général de la préfecture de La Réunion , et à ses collaborateurs ;
- VU** le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de La Réunion, approuvé par arrêté du préfet en date du 29 mars 2022 ;
- VU** le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin de La Réunion approuvé par arrêté du préfet en date du 4 mai 2022 ;
- VU** la délibération n°2019/2-25 du conseil de la communauté de la CINOR en date du 28 mars 2019 concernant l'approbation et l'autorisation de signature de la convention de gestion des digues de la rivière des Pluies entre l'ETAT et la CINOR ;
- VU** la convention de gestion de digues entre l'ETAT et la CINOR en date du 7 juin 2019 ;
- VU** le courrier n°2020-123 de Monsieur le préfet en date du 13 janvier 2020 accordant une dérogation de dix huit (18) mois supplémentaires pour la remise du dossier de régularisation du système d'endiguement au titre d'un ouvrage hydraulique de classe B ;
- VU** le courrier de Monsieur le préfet en date du 4 janvier 2022 accordant une dérogation de 18 mois supplémentaires pour la remise du dossier de régularisation du système d'endiguement au titre d'un ouvrage hydraulique de classe C ;
- VU** la demande de régularisation du système d'endiguement de la rivière des Pluies déposée par la DEAL de La Réunion et l'accusé de réception au guichet unique de l'eau le 16 novembre 2022 ;
- VU** l'ensemble des pièces de la demande susvisée, réalisés par le bureau d'étude CEREMA agréé le 22 février 2019 et notamment l'étude de dangers référencée version 4 – septembre 2022, établie conformément au R 214-116 du code de l'environnement ;
- VU** l'estimation de la population de la zone protégée donnée par le pétitionnaire dans la demande susvisée ;
- VU** le niveau de protection indiqué dans la demande susvisée et la carte de la zone protégée associée à ce niveau de protection ;
- VU** les cartes reflétant les risques de venues d'eau ;
- VU** l'avis du 23 décembre 2022 du service prévention des risques naturels et routiers en charge du contrôle des ouvrages hydrauliques à la DEAL de La Réunion ;
- VU** la demande d'avis au service biodiversité de la DEAL de La Réunion en date du 23 décembre 2022 sur le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement de « la rivière des Pluies » ;
- VU** l'avis de l'agence régionale de santé de La Réunion en date du 8 décembre 2022 sur la demande d'autorisation au titre du code de l'environnement du système d'endiguement de « la rivière des Pluies » ;
- VU** l'avis du service eau et biodiversité de la DEAL de La Réunion en date du 19 avril 2023 sur le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement de la « rivière des Pluies » ;

VU la demande d'avis à la CINOR en date du 21 juin 2023 sur le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement de « la rivière des Pluies » ;

VU la réponse de la CINOR en date du 18 août 2023 sur le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement de « la rivière des Pluies » ;

CONSIDÉRANT que la demande d'autorisation de système d'endiguement est portée par la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement en charge de la gestion des digues domaniales de la « rivière des Pluies » ;

CONSIDÉRANT que le système d'endiguement de la rivière des Pluies a été construit par l'État sur le domaine public fluvial ;

CONSIDÉRANT que le bénéficiaire de l'autorisation est propriétaire des ouvrages ;

CONSIDÉRANT que le bénéficiaire justifie de la maîtrise foncière du système d'endiguement en accord avec l'article R. 181-13 du code de l'environnement mentionné à l'article R. 562-14 du même code ;

CONSIDÉRANT la convention de gestion de digues entre l'ETAT et la CINOR en date du 7 juin 2019 qui rappelle le contexte réglementaire prévu par l'article 59 de la loi dite « MAPTAM » et le transfert des digues de la rivière des Pluies au 28/01/2024 au profit de la CINOR ;

CONSIDÉRANT que le système d'endiguement objet de la présente autorisation est compatible avec le SDAGE et le PGRI ;

CONSIDÉRANT qu'en application du II de l'article R. 562-14 du code de l'environnement, le système d'endiguement, objet du présent arrêté :

- repose essentiellement sur une ou plusieurs digues qui ont été établies antérieurement à la date de publication du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations aux règles sûreté des ouvrages hydrauliques,

- ne requiert aucune modification substantielle ni travaux substantiels,

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture de La Réunion;

ARRÊTE

Titre I : OBJET DE L'ARRÊTE

Article 1. Autorisation du système d'endiguement

Le système d'endiguement dit de « la rivière des Pluies » dont la composition est détaillée dans la demande susvisée, situé en rive droite de la rivière des Pluies sur la commune de Sainte-Marie, est autorisé.

Article 2. Abrogation des autorisations précédentes

Les arrêtés préfectoraux relatifs au classement et fixant les prescriptions complémentaires suivants sont abrogés :

- arrêté n°09-2835/SG/DRCTCV du 2 novembre 2009 ;
- arrêté n°2015-850/SG/DRCTCV du 21 mai 2015.

Article 3. Bénéficiaire de l'autorisation du système d'endiguement

La direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL), représentée par son directeur, est bénéficiaire de la présente autorisation, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommé ci après « le bénéficiaire ».

Le bénéficiaire respecte l'intégralité des prescriptions définies par la réglementation sur la sécurité des ouvrages hydrauliques pour le système d'endiguement de la classe à laquelle il appartient, ainsi que les dispositions du présent arrêté.

Le bénéficiaire est le gestionnaire unique du système d'endiguement au sens de l'article L. 562-8-1 du code de l'environnement et l'exploitant au sens de l'article R. 554-7 de ce même code.

A partir du 28 janvier 2024, la communauté intercommunale du nord de La Réunion (CINOR) deviendra le gestionnaire du système d'endiguement de la « rivière des Pluies ». Par la délibération communautaire en date du 28 mars 2019, L'EPCI a confirmé sa volonté de maintenir un système d'endiguement constitué des ouvrages de prévention des inondations de la rivière des Pluies.

Une convention devra être établie entre la DEAL et la CINOR afin de cadrer le transfert de la gestion du système d'endiguement.

Le changement de bénéficiaire est traité à l'article 31 du présent arrêté.

Article 4. Objet de l'autorisation

La présente autorisation, délivrée pour la régularisation du système d'endiguement, tient lieu d'autorisation en application de l'article L. 181-1 du code de l'environnement.

Le système d'endiguement relève des rubriques « installations, ouvrages, travaux et activités » suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R. 214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales
3.2.6.0	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : <ul style="list-style-type: none">• système d'endiguement au sens de l'article R.562-13 (A) ;	Autorisation	<ul style="list-style-type: none">- Arrêté du 21 mai 2010,- Arrêté du 23 décembre 2010,- Arrêté du 07 avril 2017, modifié par l'arrêté du 30 septembre 2019,- Arrêté du 22 juillet 2019,- Arrêté du 8 août 2022.

Les arrêtés de prescriptions générales visés ci-dessus sont à respecter.

Titre II : CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

Article 5. Composition du système d'endiguement

Sur la base des données de son étude de dangers jointe à la demande susvisée, le système d'endiguement « rivière des Pluies », défini par le gestionnaire, et dont le plan de situation figure en annexe 1 du présent arrêté, est composé :

- d'une digue longitudinale en terre d'une longueur de l'ordre de 810 m ;
- de 5 épis en terre de longueur de 100 m environ, à l'exception de l'épi 1 de longueur de 200 m dont la fonction est de protéger la digue en terre en évitant la création de bras qui solliciteraient la digue. Sur la façade sud de ces épis et sur une longueur d'environ 25 m depuis les murs, des gradins de gabions protègent le corps des épis ;
- de 5 murs déflecteurs en maçonnerie, de longueur de 56 m à l'exception de l'épi 1 de 60 m, dont la fonction est la protection des épis.

Le linéaire total représenté par les ouvrages constituant le système d'endiguement est de 1 694 m.

Les coordonnées EPSG:32740-WGS84 / UTM zone 40S des extrémités du système d'endiguement sont :

- X1= 344800m – Y1= 7688565m

- X2= 344375m – Y2= 7689625m

Le plan de composition du système d'endiguement se trouve en annexe 2.

Article 6. Classe du système d'endiguement

Au vu de la demande susvisée estimant à 300 personnes la population de la zone protégée, le système d'endiguement « rivière des Pluies » décrit à l'article 5 relève de la classe C, au titre de l'article R 214-113 du Code de l'environnement.

Titre III : NIVEAU DE PROTECTION ET CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE PROTÉGÉE

Article 7. Niveau de protection du système d'endiguement

Le niveau de protection du système d'endiguement garanti par le gestionnaire dans la demande susvisée, au sens de l'article R.214-119-1 du Code de l'environnement, est établi pour un débit de 1 350 m³/s équivalent à la crue cinquantennale.

Cependant la validité du niveau de protection est conditionnée à des évolutions du lit de la rivière des Pluies qui doivent être limitées comparativement à la topographie levée en 2020.

Ainsi, les évolutions topographiques précédant un évènement doivent être limitées à :

- un exhaussement du lit moyen de la Rivière des Pluies entre le pont de la RN2 et l'océan inférieur à 30 cm ;
- un avancement du trait de côte inférieur à 20 m en moyenne sur l'étendue du cône de déjection de la Rivière des Pluies.

Si ces conditions ne sont plus valides suite à une crue morphogène, il sera nécessaire de mettre à jour les études répertoriées dans l'EDD et le niveau de protection pourrait être redéfini.

Le temps de réaliser un dispositif de mesure du niveau de protection plus fiable que celui de la CVH (cellule de veille hydrologique) situé au droit du pont de Domenjod, un niveau de sécurité transitoire a été défini. Ce niveau de sécurité associé au suivi des conditions météorologiques déterminera l'alerte des autorités compétentes chargées de la sécurité des

personnes. Ce niveau de sécurité est mesuré au niveau de la station hydrométrique de Domenjod et correspond à un débit de 650 m³/s (~crue décennale).

Toute modification du système d'endiguement de nature à modifier les garanties apportées par le gestionnaire sur le niveau de protection ou la tenue du système d'endiguement, est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, avant réalisation s'il s'agit de modifications planifiées, et dès que possible s'il s'agit de modifications dues à des détériorations de l'ouvrage indépendantes du gestionnaire.

La localisation du lieu de référence de mesure du niveau de protection et du niveau de sécurité est reportée sur la carte en annexe 2.

Article 8. Délimitations de la zone protégée

La zone protégée est la zone que le gestionnaire souhaite soustraire à l'inondation des crues de la rivière des Pluies, par la présence du système d'endiguement « rivière des Pluies », et ce jusqu'au niveau de protection objet de l'article 7. Elle est délimitée sur la carte en annexe 3.

Article 9. Liste des communes dont le territoire est intégré en tout ou partie dans la zone protégée

La zone protégée fait partie de la commune de Sainte-Marie.

Article 10. Population de la zone protégée

La population de la zone protégée est estimée, dans la demande susvisée à 300 personnes.

Tout changement dans la zone protégée, de nature à modifier de façon notable la population de la zone protégée, devra être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet, avec tous les éléments d'appréciation.

Titre IV : VENUES D'EAU DANS ET EN DEHORS DE LA ZONE PROTEGEE

Article 11. Cartographies des venues d'eau

Les parties de territoires susceptibles d'être affectées par des venues d'eau très peu dangereuses, peu dangereuses, dangereuses ou très dangereuses, selon différents scénarios de fonctionnement du système d'endiguement, figurent en annexe 5.

Titre V : PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES RELATIVES A LA SECURITE DU SYSTEME D'ENDIGUEMENT

Article 12. Principe général

Conformément à l'article R 214-119-2 du code de l'environnement, les ouvrages compris dans le système d'endiguement sont conçues, entretenues et surveillées de façon à garantir l'efficacité de la protection procurée par ce système à la zone considérée contre les inondations provoquées par les crues de la rivière des Pluies.

Article 13. Dossier technique

Dès parution du présent arrêté, le gestionnaire tient à jour le dossier technique regroupant tous les documents relatifs au système d'endiguement, permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de sa configuration exacte, de sa fondation, de ses ouvrages annexes, de son environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de son exploitation depuis sa mise en service.

Le dossier technique est conservé de façon à ce qu'il soit accessible et utilisable en toutes circonstances et tenu à la disposition du service de l'État en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Article 14. Document d'organisation

Dès parution du présent arrêté, le gestionnaire tient à jour le document décrivant l'organisation (version 2 – octobre 2022) mise en place pour assurer l'exploitation du système d'endiguement, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues.

Le document d'organisation est conservé de façon à ce qu'il soit accessible et utilisable en toutes circonstances et tenu à la disposition du service de l'État en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques. Toute modification notable du document d'organisation est portée à connaissance du service de l'État en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques dès que possible.

Le document d'organisation, ou à minima toutes informations utiles qu'il contient relatives à la gestion d'une crise inondation, et en particulier les modalités selon lesquelles l'alerte est donnée quand une crue risque de provoquer une montée des eaux au-delà du niveau de protection garanti par le système d'endiguement, et/ou des risques de venue d'eau, sont portées à la connaissance des autorités compétentes en charge de la gestion de crise (maire de la commune de Sainte-Marie, services de secours, l'État-major de zone et de protection civile de l'Océan Indien, ...).

Ce porter à connaissance est effectué dès parution du présent arrêté, et à l'occasion de toute modification notable des informations évoquées ci-dessus.

Le document d'organisation est conforme à l'arrêté du 8 août 2022 susvisé à compter du 1^{er} juillet 2024.

Article 15. Registre d'ouvrage

Dès parution du présent arrêté, le gestionnaire tient à jour le registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien du système d'endiguement, aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à son environnement.

Le registre d'ouvrage est conservé de façon à ce qu'il soit accessible et utilisable en toutes circonstances et tenu à la disposition du service de l'État en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Le registre est conforme à l'arrêté du 8 août 2022 susvisé à partir du 1^{er} janvier 2023.

Article 16. Règles relatives à l'exploitation et à la surveillance

Le titulaire de l'autorisation met en œuvre les dispositions fixées aux articles R. 214-116, R. 214-119 à 126 du code de l'environnement selon les modalités et délais suivants à compter de la notification du présent arrêté :

Prescriptions	Délais
<p>1) Visites de surveillance programmées et visites techniques approfondies</p> <p>Le gestionnaire est responsable de son système d'endiguement. A ce titre, il le surveille et l'entretient. Il procède notamment à des visites de surveillance programmées et à des visites techniques approfondies, selon les périodicités définies dans le document d'organisation.</p> <p>Les visites techniques approfondies sont réalisées une fois dans l'intervalle de deux rapports de surveillance. Une visite technique approfondie est effectuée à l'issue de tout événement ou évolution déclaré en application de l'article 17 ci-dessous et susceptible de provoquer un endommagement du système d'endiguement.</p>	<p>Une VTA est effectuée au moins une fois entre 2 rapports de surveillance.</p>

Prescriptions	Délais
<p>2) Rapport de surveillance.</p> <p>Le gestionnaire établit et transmet au préfet, un rapport de surveillance périodique comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre d'ouvrage, celle des constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies, ainsi que celles du rapport de synthèse sur les conséquences des modifications morphologiques et hydrauliques sur les caractéristiques du système d'endiguement, mentionné à l'étude de dangers.</p> <p>Il intègre les constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies (VTA).</p>	<p>31 juillet 2027 puis tous les 6 ans</p>
<p>3) Actualisation de l'étude de dangers.</p> <p>L'étude actualisée est conforme aux dispositions de l'article R. 214-115 du code de l'environnement.</p> <p>L'étude de dangers du système d'endiguement de la rivière des Pluies est actualisée au minimum tous les 20 ans conformément à l'article R214-117-II du code de l'environnement.</p> <p>Lorsque des circonstances nouvelles remettent en cause de façon notable les hypothèses ayant prévalu aux conclusions de l'étude de dangers le préfet peut demander l'actualisation de l'étude de dangers conformément à l'article R214-117-III du code de l'environnement.</p> <p>L'actualisation de l'étude de dangers est réalisée par un organisme agréé pour la sécurité des ouvrages hydrauliques, et doit être conforme à l'arrêté du 07 avril 2017 susvisé.</p>	<p>30 septembre 2042</p>

Ces documents, réalisés et mis à jour selon la périodicité mentionnée ci-dessus, sont transmis au service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (DEAL) dans les trois (3) mois suivant leur réalisation. Ils sont systématiquement accompagnés d'un écrit du gestionnaire précisant, le cas échéant, les mesures qu'il s'engage à mettre en œuvre pour remédier aux éventuels défauts ou désordres qui seraient mis en exergue dans ces documents.

Article 17. Événements importants pour la sûreté hydraulique

Le gestionnaire déclare au préfet tout événement ou évolution concernant le système d'endiguement et susceptible de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens, selon les modalités définies à l'arrêté du 21 mai 2010 susvisé.

Article 18. Exercices

Le titulaire de l'autorisation teste son organisation de gestion de crise liée à la protection contre les inondations apportée par le système d'endiguement. A ce titre, au moins un exercice est réalisé tous les trois ans.

Une situation d'urgence réelle nécessitant la mise en œuvre de l'organisation de crise du titulaire de l'autorisation peut être valorisée au même titre qu'un exercice.

Les exercices et les situations d'urgence réelles font systématiquement l'objet, respectivement, d'une évaluation ou d'un retour d'expérience. Si nécessaire, le document d'organisation est mis à jour et modifié au vu des enseignements tirés. Un bilan des enseignements tirés est présenté dans la prochaine actualisation de l'étude de dangers.

Article 19. Cartographies

Les cartes produites dans le cadre de l'étude de dangers doivent être fournies selon un format électronique les rendant réutilisables par les autorités compétentes pour la mise en sécurité préventive des personnes.

Article 20. Suivi morphologique et hydraulique du tronçon de la rivière des Pluies concerné

Le gestionnaire s'assure que la capacité d'écoulement des crues et les hypothèses hydrauliques ayant prévalu au dimensionnement et à la détermination du niveau de protection du système d'endiguement sont respectées.

Article 21. Mise en œuvre des mesures de réduction des risques

Le gestionnaire met en œuvre les mesures de réduction du risque identifiées dans l'étude de dangers, en particulier :

1. Renforcer la connaissance en matière de transport solide

Cet axe d'amélioration des connaissances est proposé par la compagnie nationale du Rhône (CNR) dans le cadre de son expertise de transport solide. Il consiste en :

- Une évaluation du potentiel des apports amont :
 - Nécessité de réaliser une étude scientifique sur les potentialités d'apports solides,
 - Nécessité, dans ce cadre, de mieux comprendre les couplages versants/lit et les rythmes de stockage/déstockage au niveau des ravines pour vérifier si l'hypothèse de capacité maximale de transport solide est vraiment toujours vérifiée,
 - Nécessité de poursuivre le suivi topographique fin du lit sur toute la zone modélisée pour mieux quantifier les variations de la pente conditionnant les apports solides en amont ;
- Une cartographie des zones présentant un substratum peu profond (non affouillable).

2. Renforcer la connaissance en matière d'hydrologie par la prise en compte du volume écoulé

Les périodes de retour des crues caractéristiques de la rivière des Pluies établies dans le cadre des études hydrologiques ne considèrent que le débit de pointe. Or la présente étude de dangers a montré l'importance du transport solide pour définir les sollicitations hydrauliques sur les ouvrages, qui dépend fortement du volume écoulé et non du seul débit de pointe.

Une étude visant à évaluer la période de retour des crues en fonction du « volume écoulé » permettrait d'améliorer la connaissance de l'hydrologie de la rivière des Pluies.

Cette étude permettra également d'affiner le seuil de crue morphogène.

De plus, lors de la prochaine révision de l'étude de dangers, une actualisation des données hydrologiques visant notamment la connaissance des débits de pointe des crues pourrait être menée.

3. Étudier un dispositif permettant de suivre l'évolution de la crue afin d'anticiper un éventuel dépassement du niveau de protection

La station hydrométrique de Domenjod ne permet pas de fournir des évaluations de débits de pointe robustes, en raison des phénomènes d'incision pouvant avoir lieu en crue de nature à remettre en cause les courbes de tarage (relation hauteur-débit).

En attendant une amélioration des connaissances scientifiques en matière de mesure et d'évaluation du transport solide, par exemple par méthode sismique et hydrophone, il apparaît judicieux d'ajouter un lieu d'observation du niveau de crue plus proche du système d'endiguement, tel que sous le pont de la RN2, éventuellement couplé à des

caméras montrant le niveau d'eau atteint sur les murs déflecteurs de l'épi 1 et 2 qui sont visibles depuis le pont.

4. Étudier un dispositif anti-affouillement aux pieds des murs déflecteurs

L'étude a montré que le risque d'affouillement des semelles des murs ne pouvait être écarté au vu de l'épaisseur résiduelle des matériaux et des mécanismes d'affouillement probables lors de crues morphogènes. Des blocs artificiels attachés ont été mis en œuvre sur la Rivière des Galets afin d'augmenter la rugosité des ouvrages et assurer un dispositif anti-affouillement. Une étude de faisabilité de ce dispositif sur la Rivière des Pluies pourrait être menée. Elle évaluera notamment les impacts sur la rive opposée.

Titre VI : CONFORMITE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ET MODIFICATIONS

Article 22. Conformité au dossier de demande d'autorisation

Les installations, ouvrages, travaux et activités, objets de la présente autorisation sont situés, installés et gérés conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Article 23. Modifications apportées au système d'endiguement

Toute modification apportée par le bénéficiaire, à l'ouvrage, à son mode de gestion, d'entretien ou de surveillance ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L. 181-14, R. 181-45 et R. 181-46 du code de l'environnement.

Dans le cas où des désordres indépendants de la volonté du bénéficiaire seraient constatés par ledit bénéficiaire, ce dernier est tenu d'en informer le préfet aussi rapidement que possible, au moins le jour même.

Article 24. Autorisation de travaux sur un système d'endiguement existant

Les travaux d'entretien, de réparation et urgente des ouvrages sont définis aux articles « 25. Travaux d'urgence » et « 26. Description des travaux d'entretien et de réparation des ouvrages » ci-après. Les travaux d'entretien et de réparation des ouvrages doivent se dérouler en respectant les prescriptions spécifiques de l'article 27 du présent arrêté.

Concernant les travaux qui constituent une modification notable ou une modification substantielle du système d'endiguement, ils seront soumis respectivement à un porter-à-connaissance du préfet ou à une procédure d'autorisation environnementale, conduisant à la modification de l'autorisation environnementale existante par le moyen d'un arrêté préfectoral complémentaire conformément à l'article R.181-45.

Les modifications notables qu'un gestionnaire de système d'endiguement envisage d'apporter à celui-ci doivent être préalablement portées à la connaissance du préfet en application du R.181-46-II et du R.562-15 du code de l'environnement.

Les éléments d'appréciation suivants seront nécessaires et devront être produits par le titulaire de l'autorisation :

- un document de type « avant-projet » relatif aux travaux envisagés ;
- la mise à jour de l'étude de dangers du système d'endiguement ;
- la mise à jour du document d'organisation prévu par le 2° du I de l'article R.214-122, en cohérence avec celle de l'étude de dangers du système d'endiguement.

Dans le cas d'une modification substantielle, le titulaire de l'autorisation devra fournir les pièces du dossier conformément au IV de l'article D.181-15-1 du code de l'environnement.

Ils sont par ailleurs conçus et mis en œuvre par un organisme agréé conformément aux articles R 214-119 et 120 du code de l'environnement.

Article 25. Travaux d'urgence

Les travaux d'urgence définis par l'article R 214-44 du code de l'environnement destinés à prévenir un danger grave et immédiat, présentant un caractère d'urgence, peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à condition que le préfet en soit immédiatement informé, notamment sous la forme de la déclaration d'un événement important pour la sécurité hydraulique définie à l'article 17.

Les travaux d'urgence ne permettent pas de s'affranchir de recours à un organisme agréé pour la conception et la réalisation des travaux, ni à la mise en œuvre des mesures d'évitement, réduction ou compensation de leur éventuel impact environnemental.

TITRE VII : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À L'ENTRETIEN ET A LA RÉPARATION DES OUVRAGES

Article 26. Description des travaux d'entretien et de réparation des ouvrages

Les travaux au droit des ouvrages d'endiguement consistent à :

a) l'entretien courant et les réparations ponctuelles par :

- la suppression régulière de la végétation sur les murs maçonnés, les gabions et sur les pistes d'accès ;
- les reprises ponctuelles de maçonnerie des murs ;

b) la réparation des sous-cavages par :

- l'ouverture d'une fouille de 4 m de profondeur et de largeur variable à l'avant de la semelle de fondation des ouvrages ;
- la disposition en fond de fouille contre la semelle de fondation d'un géotextile non tissé ;
- la mise en place de blocs rocheux libres pris en surface et aux abords immédiats des travaux (600/1000 mm) ;

c) les travaux de réparation des gabions de protection des épis 1, 2, 3 et 4 par :

- l'ouverture d'une fouille d'une quinzaine de mètres de profondeur et de largeur variable au droit des gabions enterrés permettant de décaper la terrasse alluviale,
- le talutage des fouilles à 3H/2V au maximum afin de se prémunir de toutes instabilités,
- l'ajout d'un matelas anti-affouillement (type matelas Reno) sous le premier rang de gabions enterrés,
- l'absence de purge des gabions enterrés et la construction devant ceux-ci d'un nouvel ouvrage de gabions enterrés (gabions de dimension 4x2x2m) et le remplacement de tous les gabions aériens. Les cages des différents gabions seront réalisées en grillage double torsion,
- la mise en œuvre d'un géotextile filtrant à l'interface entre le remblai de l'épi et les gabions visibles,
- la mise en œuvre d'un géotextile filtrant enveloppant les gabions enterrés afin qu'ils ne soient pas pollués par le matériau encaissant,
- si nécessaire en phase provisoire, en cas de venue d'eau notamment, la mise en œuvre d'un géotextile de confinement du talus.

Article 27. Prescriptions spécifiques

- Pour l'entretien courant et les réparations ponctuelles (Cf. 26.a) :

Des départs de « laitance » de béton dans le cours d'eau engendrent une augmentation importante du pH de l'eau pouvant s'avérer létale pour la faune piscicole. Aussi, durant les phases d'utilisation de béton ou de mortier un contrôle continu sera assuré pour prévenir toute fuite. Durant les phases de coulage de béton, afin d'éviter des départs de « laitance » dans le milieu, des bétons à prise rapides seront utilisés.

Du géotextile devra être disponible sur place pour parer à toute éventualité. Si malgré toutes les précautions une fuite apparaissait, le bétonnage devra être immédiatement stoppé pour mettre en place les moyens nécessaires suivants :

- 1^{ère} étape : reconnaissance des zones de fuite et de passages ;
- 2^e étape : mise en place de géotextile de façon à éviter tout contact de béton avec l'eau et à piéger les éventuelles pertes de laitance ;
- 3^e étape : si la zone ne peut être mise à sec (apport d'eau souterraine ou par écoulement), l'eau contaminée sera pompée et évacuée sans retour vers le milieu naturel.

- Pour les travaux de réparation des gabions de protection des épis 1, 2, 3 et 4 (Cf. 26.c) :

27.1. Suivi environnemental du chantier :

Le projet fera l'objet d'une démarche de suivi environnemental durant les travaux, amorcée dès la phase étude. Le suivi environnemental du chantier constitue un outil efficace pour :

- Insister sur les aspects particulièrement sensibles dont les entrepreneurs devront tenir compte dans la conduite de chantier (mesure organisationnelle...);
- Contrôler et mettre en œuvre les mesures de protection de l'environnement intégrées au projet ;
- Faire respecter la réglementation, mettre en œuvre des mesures supplémentaires en réponse aux aléas techniques de chantier et à l'accompagnement des travaux (emprise localement plus étendue, ajustement technique, etc.);

Pour cela, la personne en charge du suivi environnemental effectuera des visites régulières du site avec un contrôle de l'application des objectifs environnementaux et un suivi des conformités environnementales.

Un compte rendu sera rédigé, il proposera des solutions adaptées (choix du matériel, procédures, etc.) en cas de dysfonctionnement, de problèmes environnementaux.

27.2. Dispositions générales :

- les travaux seront entrepris en dehors des périodes cycloniques, ce qui permettra de limiter la déviation des écoulements et également de modifier ponctuellement les sections d'écoulement ;
- stationnement et ravitaillement des engins sur des aires dédiées imperméabilisées ou, à minima, protégées par un géotextile, et hors zones inondables ;
- obligation d'équiper les engins de travaux d'un kit antipollution ;
- stockage des produits polluants sous abris et sur rétention ;
- sensibilisation des ouvriers à la collecte et au tri des déchets ménagers et de construction ;
- lavage des engins sur une aire de stationnement adaptée ;
- mesure de la turbidité pour faire un état initial puis en continu pour des mesures de suivi ;

- utilisations de cuves double paroi pour le chantier.

27.3. Dispositions spécifiques au milieu naturel :

27.3.1. *Vis-à-vis de la faune et de la flore :*

- Lors de l'acheminement des engins à proximité du chantier, un repérage préalable des zones végétales sera réalisé par un écologue ;
 - dans l'axe des accès empruntés
 - au niveau des zones de stockage de matériels et engins ;
 - au niveau des zones de travaux.
- arrêt / non démarrage des travaux en cas de présence de faune protégée dans la zone de travaux ;
- en cas de débroussaillage, privilégier une intervention manuelle et progressive ;
- laisser les déchets verts plusieurs jours sur site, en bordure d'emprise afin de permettre à la faune présente de quitter la végétation venant d'être coupée ;
- feu et utilisation de produits chimiques interdits.

27.3.2. *Vis-à-vis du milieu aquatique :*

- réalisation des travaux hors d'eau ;
- la zone de chantier devra être isolée hydrauliquement du milieu environnant afin d'éviter tout risque de pollution par les eaux pluviales ;
- en cas de pompage d'eau souillée, mise en place de dispositif de traitement avant rejet dans le milieu naturel ;
- pose de géotextile sous forme de filet en aval de la zone de travaux pour réduire le risque de pollution des milieux par les matières en suspension (MES) ;
- engins révisés et exempts de fuite ;
- pas de stockage d'engins et de produits polluants en zone inondable (notamment dans le lit du cours d'eau) ;
- protection du sol et / ou bac de rétention pour le stockage des engins potentiellement polluants ;
- présence de produit absorbant / anti-pollution sur site pour milieu terrestre et pour milieu aquatique ;
- mise en place de contenants appropriés (en fonction de la nature et du volume envisagée) afin d'éviter tout stockage au sol et éviter ainsi l'envol / l'emport de déchets ;
- ramassage quotidien des déchets produits ;
- en cas d'annonce de crue, l'intégralité des personnels, matériels et engins sera replié aux installations de chantier, situées en dehors de la zone inondable.

27.4. Remise en état

Suite à la réalisation des travaux, un nettoyage complet, c'est-à-dire au droit de la zone d'intervention mais également sur toute la partie aval devra être réalisé afin qu'aucun résidu solide, morceaux de géotextile, etc., ne reste dans le lit mineur de la rivière.

L'ensemble des excavations réalisées pour les besoins du chantier sont en totalité rebouchées afin de ne pas créer des bassins de baignade.

Le profil d'équilibre du cours d'eau au voisinage de l'ouvrage devra être préservé en s'abstenant de toute intervention de type recalibrage, reprofilage, coupure de méandres qui aurait pour conséquence de modifier ou déstabiliser le profil en long du lit, et de perturber les jonctions hydrauliques en amont et en aval de l'ouvrage.

Article 28. Moyens d'analyse, de surveillance et de contrôle en phase travaux

Le maître d'œuvre assure, pour la totalité des travaux, la supervision du chantier et la bonne application des mesures de prévention et de protection des milieux naturels terrestre et aquatique, et des mesures d'intervention appropriées pour lesquelles le titulaire du marché s'engagera.

L'entrepreneur désigne un responsable environnement du chantier. Ce responsable, interne ou externe à l'entreprise, sera l'interlocuteur privilégié pour tout ce qui concerne la protection de l'environnement durant le chantier.

Titre VIII : ACCÈS AUX OUVRAGES

Article 29. Accès aux ouvrages

Le bénéficiaire s'assure de disposer en toutes circonstances d'un accès aux ouvrages composant le système d'endiguement afin de réaliser notamment la surveillance, l'entretien et les éventuels travaux y compris ceux à effectuer en urgence.

Titre IX : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 30. Application de l'article R.554-7 du code de l'environnement relatif aux procédures de déclaration anti-endommagement

L'exploitant de tout ouvrage mentionné à l'article R. 554-2 communique au guichet unique, pour chacune des communes sur le territoire desquelles se situe cet ouvrage, sa zone d'implantation et la catégorie mentionnée à l'article R. 554-2 dont il relève ainsi que les coordonnées du service devant être informé préalablement à tous travaux prévus à sa proximité.

Les dispositions relatives à cette déclaration sont indiquées sur le site <http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr/>

Le bénéficiaire est tenu de répondre, sous sa responsabilité, à toutes les déclarations de projet de travaux (DT) et déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT), dans les conditions et les délais spécifiés aux articles R. 554-22 et R. 554-26 du code de l'environnement.

Article 31. Changement de bénéficiaire

Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire préalablement au transfert. La demande est conforme aux dispositions des articles R 181-47 du code de l'environnement.

Article 32. Cessation définitive ou pour une période supérieure à 2 ans

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans le présent arrêté, fait l'objet d'une déclaration par le gestionnaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive ou d'arrêt de plus de deux ans, il est fait application des dispositions de l'article R. 214-48 du code de l'environnement.

Article 33. Abrogation ou suspension de l'autorisation

En cas d'abrogation ou de suspension de la présente autorisation, ou de mesure de mise hors service ou de suppression du système d'endiguement, le gestionnaire est tenu, jusqu'à la remise en service, ou la remise en état des lieux, de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage en application des dispositions de l'article R. 214-48 du code de l'environnement.

Article 34. Information des services de l'État

34.1. Informations relatives au chantier et à l'exploitation des ouvrages

La DEAL Réunion est tenue informée du calendrier d'exécution de l'opération, et notamment de la date de démarrage des travaux, des réunions de chantier, de la date de réception des ouvrages. Elle est également conviée à une visite technique des ouvrages pour vérifier leur conformité au dossier, avant la réception du chantier. À l'issue des travaux, un plan de récolement des travaux est adressé à l'unité « police de l'eau et instruction » de la DEAL.

Les comptes rendus du coordonnateur environnemental sont adressés au service en charge de la police de l'eau de la DEAL dans un délai de huit (8) jours après leur rédaction.

Le bénéficiaire transmet au service de police de l'eau toutes les informations relatives à l'évolution des travaux, notamment tout incident ou accident sur le chantier ou durant l'exploitation, pouvant entraver l'application code de l'environnement (eau et milieux aquatiques), toutes difficultés rencontrées pour le respect des prescriptions du présent arrêté ainsi que toutes modifications en rapport avec le projet initialement autorisé.

L'ensemble des éléments à transmettre aux services de l'État en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques et en charge de la Police de l'eau est envoyé à minima par voie électronique aux adresses électroniques suivantes :

- sprinr.deal-reunion@developpement-durable.gouv.fr
- policeau-deal974@developpement-durable.gouv.fr

Article 35. Dépôt légal des données de biodiversité

Toutes les données d'observations naturalistes produites sont versées sur le site internet du dépôt légal de biodiversité (<https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>).

Article 36. Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation environnementale

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

L'autorisation est accordée pour une durée de 25 (vingt-cinq) années à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale unique peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

Article 37. Déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

Article 38. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Tous les moyens classiques d'intervention sont mis en œuvre en cas d'incident ou d'accident. Ces moyens sont précisés par le coordonnateur de sécurité dans le cadre du Plan Général de Coordination.

Les interventions d'urgence sont réalisées par les services d'incendie et de secours, joignables au 18.

Article 39. Cessation et remise en état des lieux

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article L.181-23 pour les autorisations.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L.181-3 pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

Article 40. Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de missions de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport permettant d'accéder à l'installation/à l'ouvrage/au secteur de travaux/au lieu de l'activité.

Article 41. Sanctions

En cas de non-respect des dispositions du présent arrêté, et indépendamment des poursuites pénales qui pourraient être engagées, il pourra être pris à l'encontre du gestionnaire les mesures de police prévues à l'article L.171-8 du code de l'environnement.

Article 42. Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 43. Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le pétitionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations que celles en application desquelles elle est délivrée.

Article 44. Publication et information des tiers

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- Une copie de la présente autorisation est déposée à la mairie de la commune d'implantation du projet visé à l'article 9 et peut y être consultée ;
- Un extrait de la présente autorisation, est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la commune d'implantation du projet visé à l'article 9. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire de la commune concernée ;
- La présente autorisation est adressée au conseil municipal et aux autres autorités locales consultées en application de l'article R.181-38 ;

- La présente autorisation est publiée sur le site Internet de la préfecture de La Réunion qui a délivré l'acte, pendant une durée minimale d'un mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

Article 45. Voies et délais de recours

I. – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent ou sur <https://www.telerecours.fr> en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie.

II. – La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours administratif de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

III. – Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I. et II., les tiers, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de du projet mentionné à l'article 1^{er}, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision.

Article 46. Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de La Réunion, le maire de la commune de Sainte-Marie, le directeur de l'environnement de l'aménagement et du logement de La Réunion, le général commandant de la gendarmerie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général



Laurent LENOBLE

ANNEXES

Annexe 1 : Plan de situation du système d'endiguement

Annexe 2 : composition du système d'endiguement

Annexe 3 : localisation des repères ou lieux de référence de mesure des niveaux de protection

Annexe 4 : localisation de la zone protégée

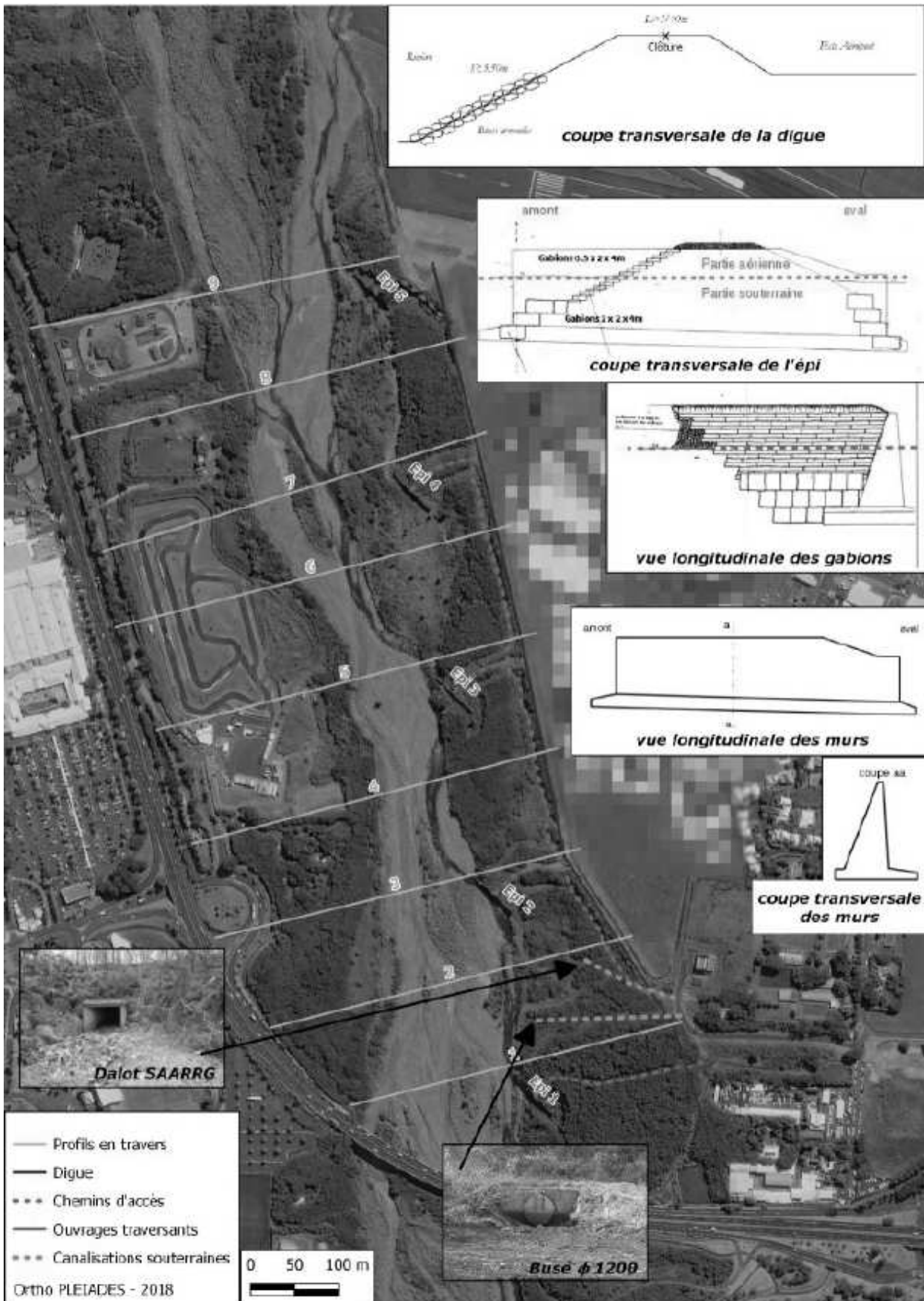
Annexe 5 : Venues d'eau dans et en dehors de la zone protégée

Annexe 1 – Plan de Situation

Systeme d'endiguement de la riviere des Pluies

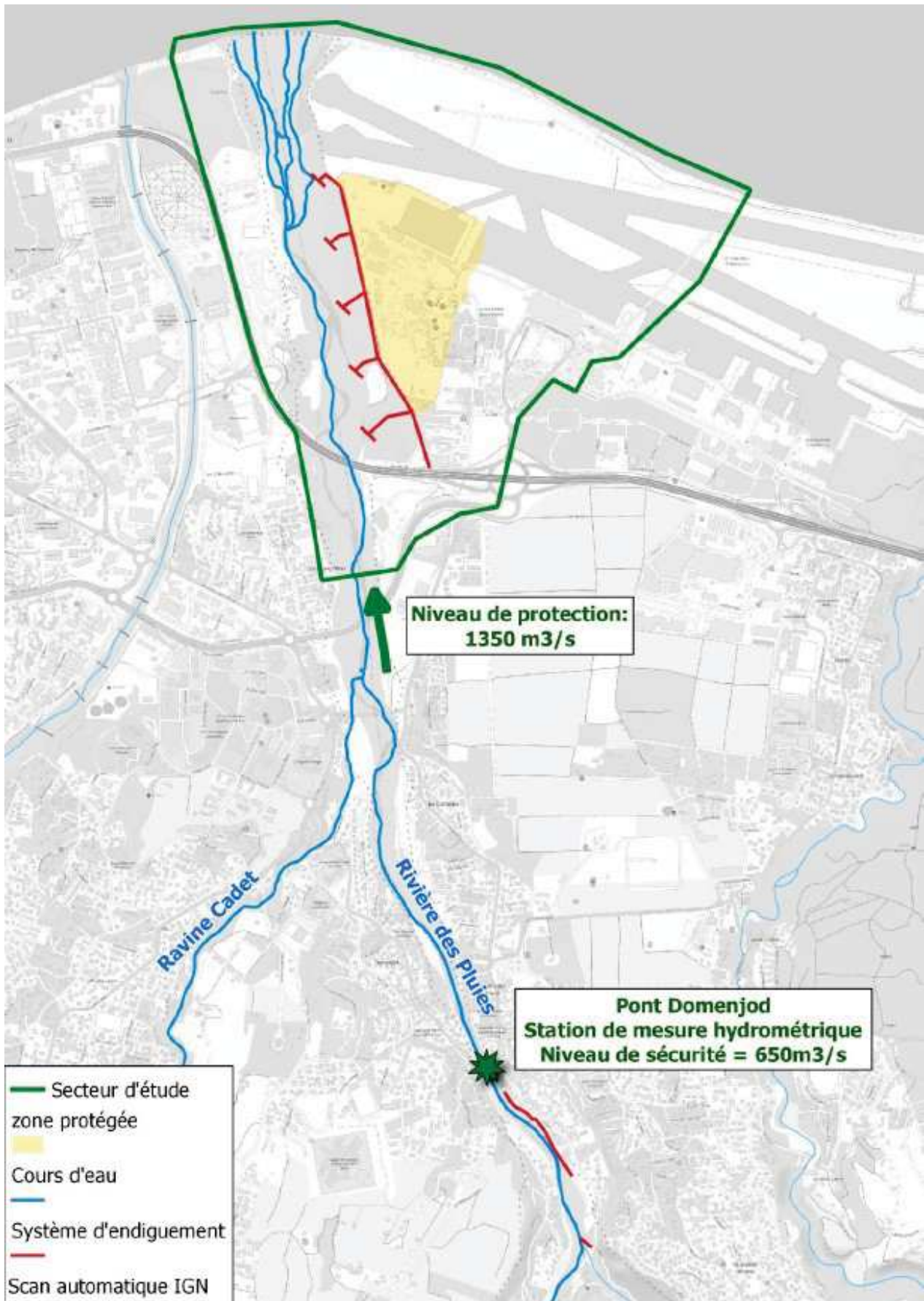


Annexe 2

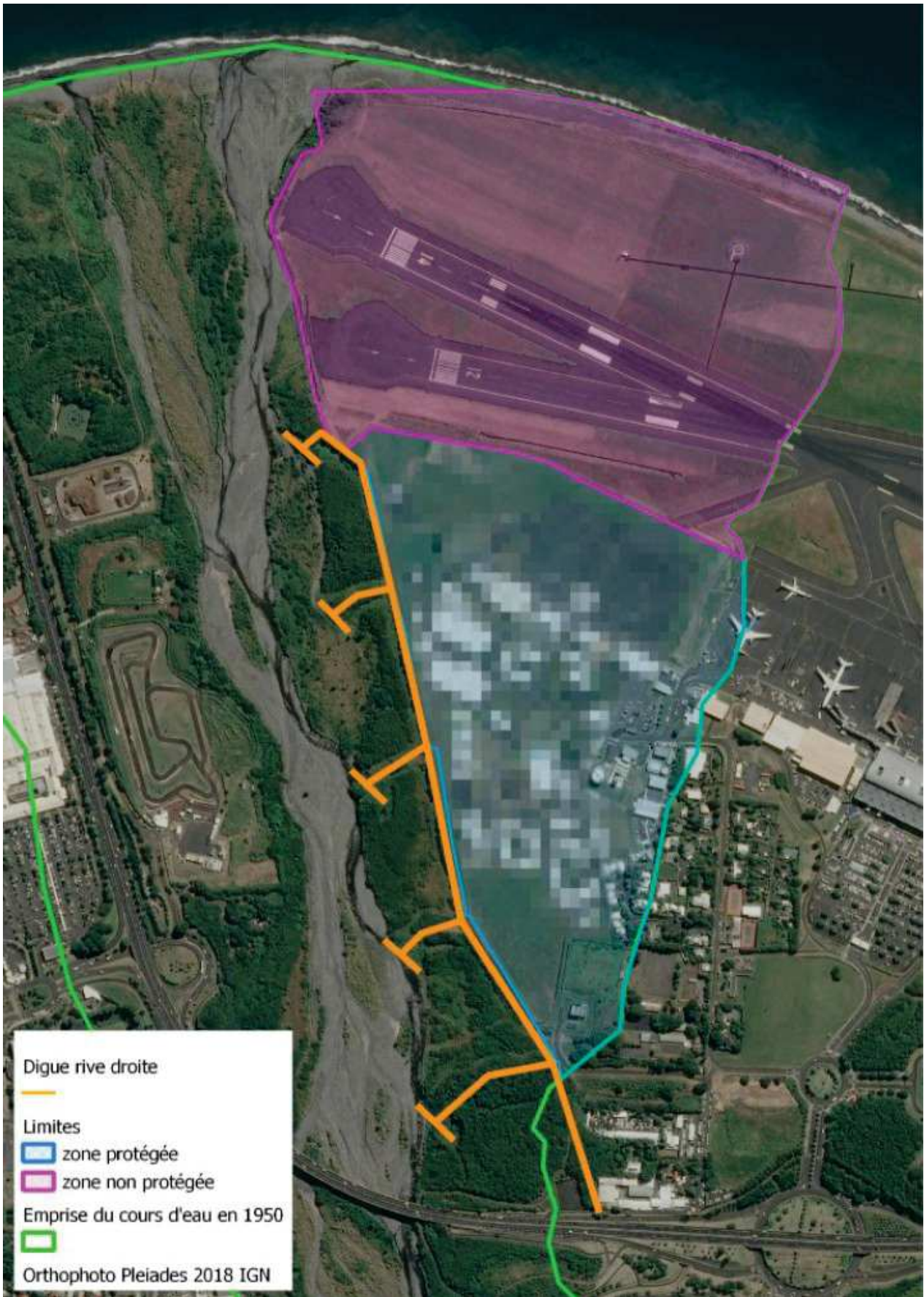


Composition du système d'endiguement – EDD (CEREMA 09/2022)

Annexe 3



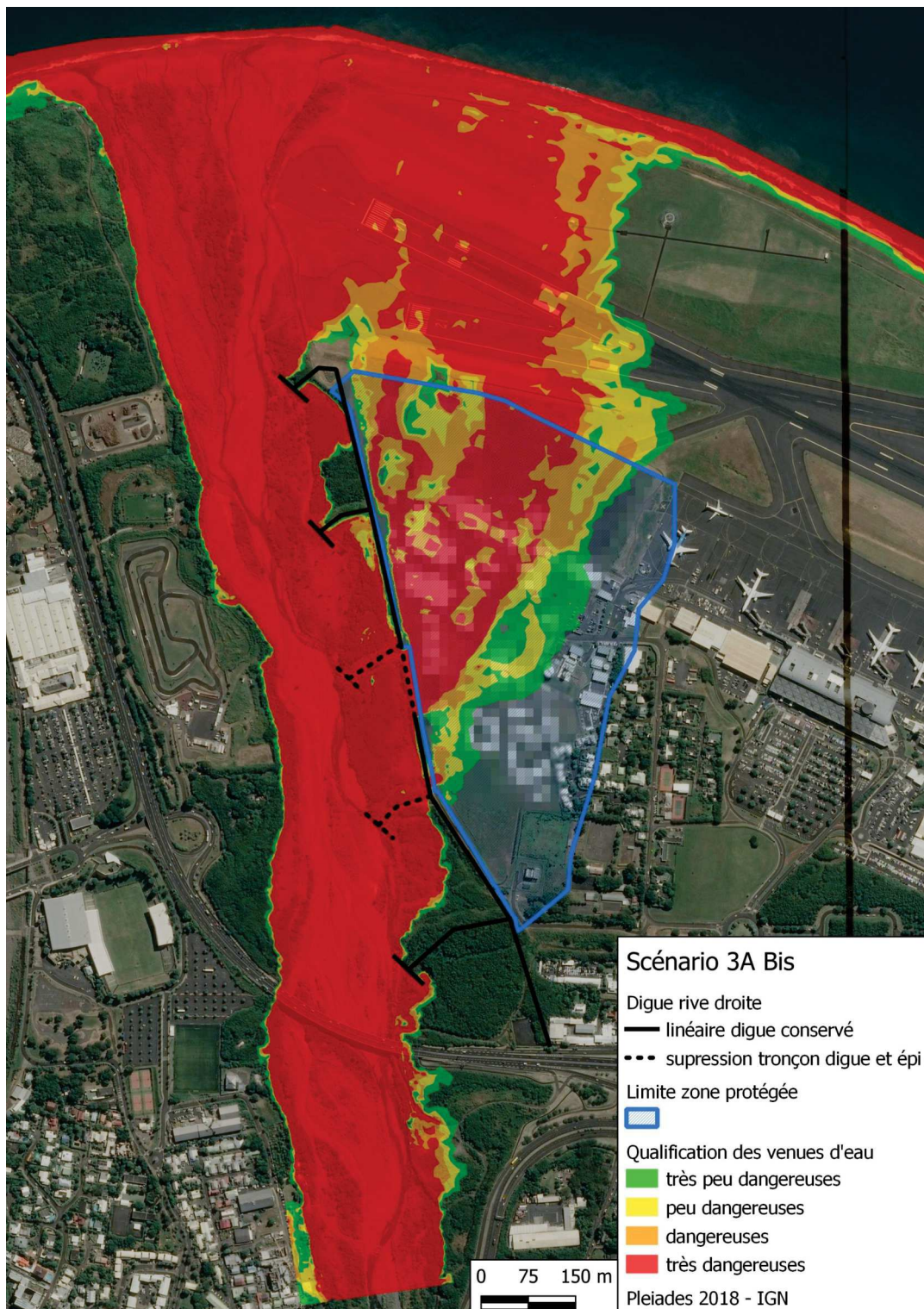
Annexe 4



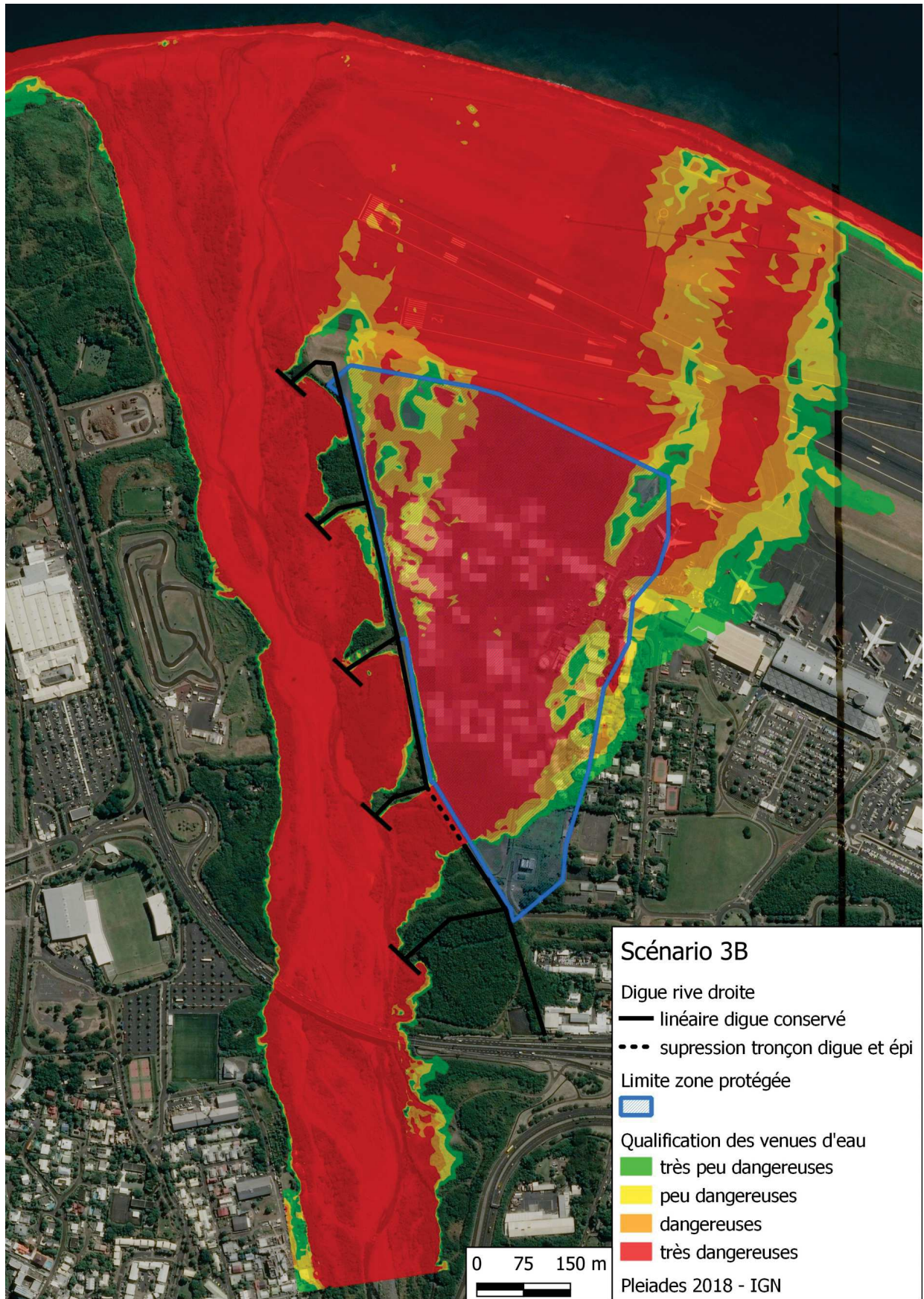
Zone Protégée – EDD (CEREMA 09/2022)

Annexe 5

Scénarii 3 : Défaillance structurelle du système d'endiguement reflétant une situation de terrain réaliste et porteuse d'enseignements pour les services en charge des secours aux personnes (Q1000 : 2 350 m³/s)

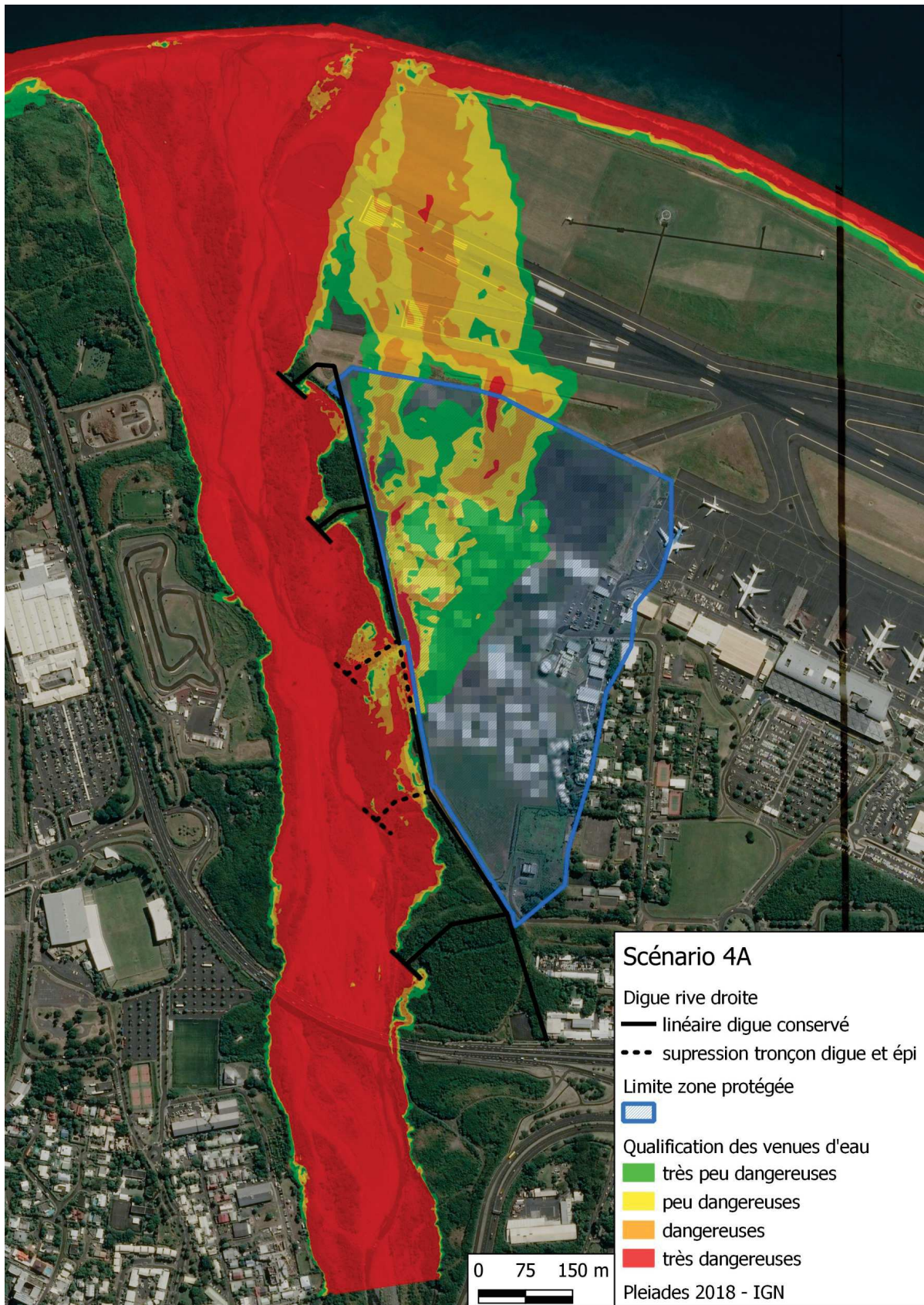


Scénario 3ABis de l'étude de dangers : brèche en amont de l'épi 3 – EDD (CEREMA 09/2022)

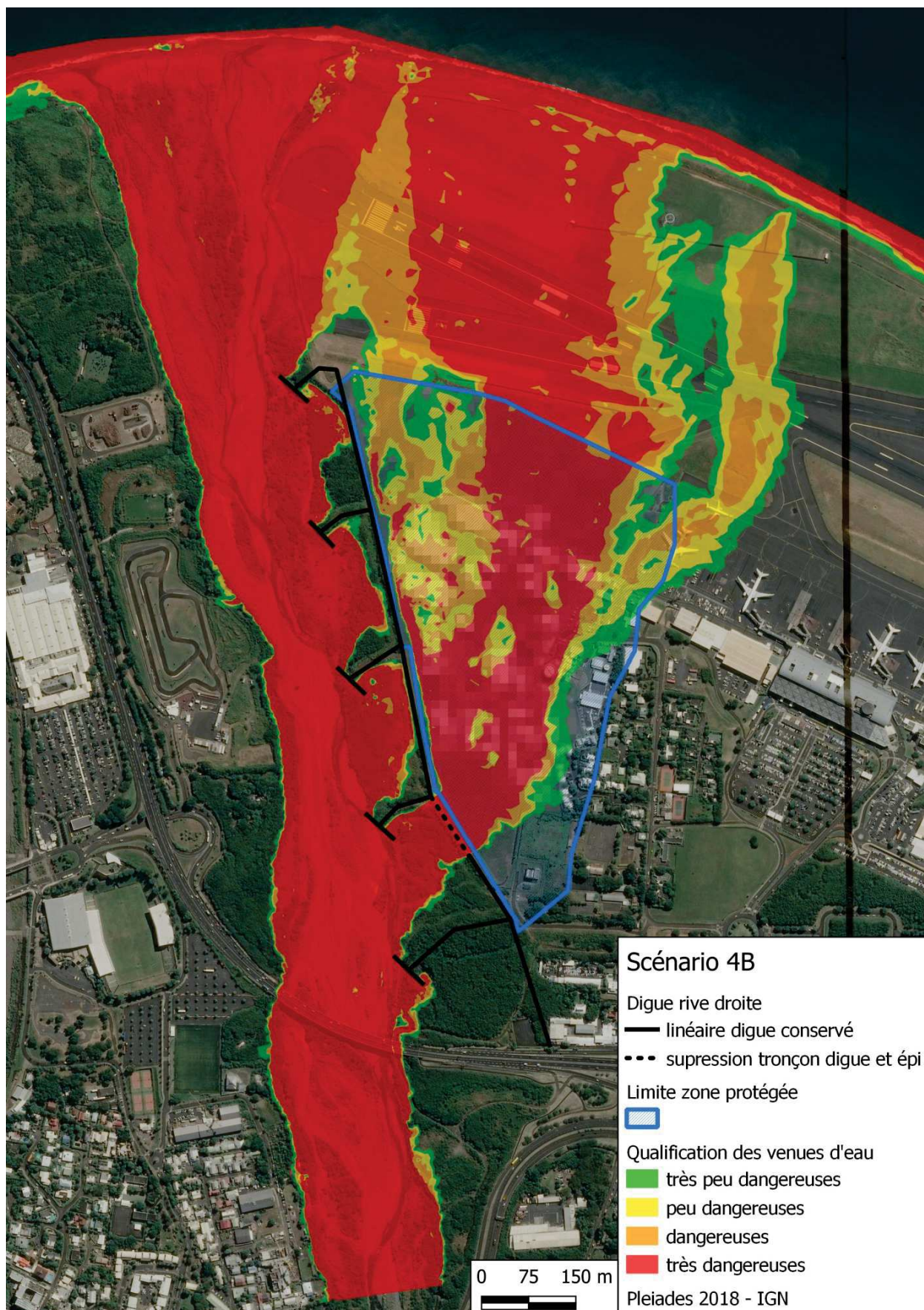


Scénario 3B de l'étude de dangers : brèche en amont de l'épi 2 – EDD (CEREMA 09/2022)

Scénarii 4 : défaillance structurelle du système d'endiguement pour aléa de référence défini au PGRI (Q100 : 1 650 m³/s)



Scénario 4A de l'étude de dangers : brèche en amont de l'épi 3 – EDD (CEREMA 09/2022)



Scénario 4B de l'étude de dangers : brèche en amont de l'épi 2 – EDD (CEREMA 09/2022)