

DREAL Corse

Service Biodiversité,
Eaux, Paysages

Division Eau et Mer

Unité Eaux de surface
souterraines

septembre 2020

Schéma directeur de prévision des crues du bassin Corse



DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

CORSE

Ministère de la Transition écologique et solidaire

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	30/04/19	Version initiale
1	20/09/19	Intégration des remarques du SCHAPI et du SPC Méditerranée Est
2	14/01/20	Transmission au SCHAPI et à Direction DREAL Corse pour validation
3	14/02/20	Validation DREAL Corse et SCHAPI, et modifications mineures
4	19/06/20	Intégration des remarques issues de la consultation et transmission au SCHAPI
5	10/09/20	Approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Corse (arrêté n°R20-2020-09-10-002 en date du 10 septembre 2020)

Affaire suivie par

Raphaël RIBEYRE - DREAL Corse/SBEP/DEM/UESS
Tél. : 04 95 30 13 82
Courriel : raphael.ribeyre@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteur

Raphaël RIBEYRE - Chef de l'unité hydrométrie – DREAL Corse

Relecteur

Jean PANSU - Météo-France/DIRSE/SPC Méditerranée Est

Bruno JANET – SCHAPI

Jean-Marie COULOMB – SCHAPI

Dominique ARGENSON - SCHAPI

Léa GARANDEAU – SCHAPI

Crédit photo couverture

Paul MORETTI - Technicien d'hydrométrie – DREAL Corse

Photo couverture : Crue de la Casaluna au niveau de la station de Gavignano juste avant la rupture du pont – 24/11/2016

Table des matières

GLOSSAIRE.....	5
1 - INTRODUCTION.....	6
1.1 - Objet du schéma directeur de prévision des crues.....	6
1.2 - Éléments historiques et organisation actuelle de la prévision des crues.....	7
1.3 - Objectifs de l'évolution actuelle de l'organisation pour la prévision des crues (et de l'hydrométrie).....	8
2 - DESCRIPTION DU BASSIN.....	8
2.1 - Introduction.....	8
2.2 - Fonctionnement des différents régimes hydrologique du bassin.....	12
2.2.1 - Typologie des bassins.....	12
2.2.1.a - Influence nivale.....	12
2.2.1.b - Influence marine.....	13
2.2.2 - Typologie générale des crues et inondations.....	15
2.2.2.a - Les crues torrentielles.....	16
2.2.2.b - Les ruissellements urbains et périurbains.....	16
2.2.2.c - Les crues de plaine.....	16
2.3 - Enjeux humains et socio-économiques.....	19
2.3.1 - Enjeux humains.....	20
2.3.2 - Enjeux socio-économiques.....	20
2.4 - Ouvrages.....	21
3 - TERRITOIRE ET MISSIONS DES SPC.....	24
3.1 - Missions et organisation des SPC.....	24
3.1.1 - Les missions des SPC.....	24
3.1.2 - L'organisation du SPC MedEst sur le bassin Corse.....	25
3.2 - Relation avec les acteurs institutionnels.....	26
3.2.1 - Le préfet coordonnateur de bassin et son rôle.....	26
3.2.2 - Le préfet de zone de défense et son rôle.....	26
3.2.3 - Les préfets de département et leur rôle.....	26
3.2.4 - Les DDTM et leurs missions RDI.....	27
3.2.5 - Les collectivités territoriales.....	27
3.2.6 - La DREAL Corse.....	28
3.2.7 - Météo-France.....	28
3.2.8 - Le SCHAPI.....	29
3.3 - Extensions potentielles du réseau surveillé par l'État.....	29
3.3.1 - Les critères retenus pour les créations et extensions potentielles.....	29
3.3.2 - Projets de créations et d'extensions à étudier.....	30
4 - DISPOSITIFS TECHNIQUES DE SURVEILLANCE PAR L'ÉTAT.....	33
4.1 - Principes de surveillance et de transmission.....	33

4.1.1 - Objectifs.....	33
4.1.2 - Dispositifs de vigilance pour les crues.....	33
4.1.3 - Vigilance et alerte.....	35
4.1.4 - Vigilance et prévision hydrologique.....	35
4.1.5 - Les volets « vigilance pluie-inondation » et « vigilance inondation » de la vigilance météorologique et les autres anticipations en cours d'étude ou d'expérimentation.....	36
4.2 - Réseau de mesures pluviométriques.....	37
4.3 - Réseau et surveillance hydrométriques.....	37
4.4 - Organisation de l'hydrométrie.....	38
5 - RELATIONS AVEC LES AUTRES ACTEURS DE LA GESTION DES CRUES ET DES OUVRAGES HYDRAULIQUES.....	39
5.1 - Relations avec les gestionnaires d'ouvrages.....	39
5.2 - Dispositifs de surveillance des collectivités territoriales en lien avec le réseau et les systèmes d'alerte locaux.....	40
5.3 - Besoins identifiés et dispositifs à étudier par les collectivités locales.....	40
6 - ÉCHÉANCIER DE MISE EN ŒUVRE DU SDPC.....	41
7 - ANNEXES.....	41
Annexe 1 : Carte des cours d'eau surveillés par l'État.....	42
Annexe 2 : Carte des extensions potentielles de cours d'eau surveillés par l'Etat.....	43
Annexe 3 : Carte des principaux ouvrages hydrauliques.....	44
Annexe 4 : Réseau des stations pluviométriques et couverture des radars de Météo-France sur le bassin Corse.....	45
Annexe 5 : Carte des stations hydrométriques exploitées par la DREAL Corse et disponibles sur Vigicrues.....	46
Annexe 6 : Arrêté préfectoral portant approbation du SDPC.....	47

Glossaire

APIC : Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes
ARAMIS : Application Radar A la Météorologie Infra-Synoptique
BV : Bassin Versant
CMIR : Centre Météorologique Inter-Régional
COGIC : Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises
COZ : Centre Opérationnel de Zone
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DGALN : Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature
DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques
DIR Météo-France : Direction Inter Régionale de Météo-France
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EAIP : Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
EDF : Électricité de France
EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale
EPRI : Évaluation Préliminaire des Risques Inondations
IFORE : Institut de FORMation de l'Environnement
MF : Météo-France
ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité civile
PAPI : Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations
PCS : Plan Communal de Sauvegarde
PGRI : Plan de Gestion des Risques Inondations
POH : Plan d'Organisation de l'Hydrométrie
RDI : Référent Départemental Inondation
RETEX : RETour d'EXpérience
RIC : Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues
RT : route territoriale
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SALAMANDRE : stations pluviométriques automatiques mises en œuvre pour la DGPR
SCHAPI : service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations
SCSOH : Service de Contrôle et de Surveillance des Ouvrages Hydrauliques
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAL : Système D'Alerte Local
SDPC : Schéma Directeur de Prévision des Crues
SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civile
SIS : Service d'Incendie et de Secours
SPC : Service de Prévision des Crues
TRI : Territoire à Risque Important d'inondation
UH : Unité Hydrométrie

1 - Introduction

1.1 - Objet du schéma directeur de prévision des crues

Le présent schéma directeur de prévision des crues définit l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues dans le bassin Corse.

L'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues prévues est assurée par l'État selon les articles L564-1, L564-2 et L564-3 du code de l'environnement. Les articles R564-1 à R564-12 du code de l'environnement prévoient que le SDPC fixe les principes selon lesquels s'effectuent la surveillance et la prévision des crues et la transmission de l'information sur les crues et détermine les objectifs à atteindre. Ils ont été complétés par l'arrêté du 15 février 2005 relatif aux schémas directeurs de prévision des crues et aux règlements de surveillance et de prévision des crues à la transmission de l'information correspondante. Enfin, la circulaire du 9 mars 2005 précise les conditions d'application de ces textes.

Le présent SDPC précise :

- les cours d'eau pour lesquels l'État assure la transmission de l'information sur les crues, ainsi que leur prévision de hauteur ou de débit lorsqu'elle aura pu être réalisée
- le découpage du bassin Corse en sous-bassins sur lesquels le Service de Prévision des Crues Méditerranée Est (SPC MedEst) aura pour missions :
 - la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues des cours d'eau désignés
 - la capitalisation de l'observation et de l'analyse des phénomènes d'inondation sur ces territoires,
 - l'organisation des dispositifs de surveillance utilisés à ces fins, les rôles respectifs des acteurs intervenant dans ce domaine et les conditions de cohérence entre les dispositifs que pourront mettre en place les collectivités territoriales ou leurs groupements, et ceux de l'État.
- les conditions de cohérence entre les dispositifs mis en place par les collectivités ou leurs groupements et ceux de l'État et de ses établissements publics
- le calendrier prévisionnel des principaux objectifs à atteindre

L'arrêté du 4 juin 2013, attribuant à certains services déconcentrés ou établissements publics une compétence interdépartementale en matière de prévision des crues, désigne l'organisme auquel est rattaché le SPC MedEst.

1.2 - Éléments historiques et organisation actuelle de la prévision des crues

L'annonce des crues a été initiée en France dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, suite aux crues exceptionnelles sur les grands fleuves en 1856 et 1866. Elle a ensuite été formalisée, notamment par la circulaire du 27 février 1984. Suite à des crues de grande envergure à la fin des années 1990 et au début des années 2000, l'organisation des services de l'État dans ce domaine a été modifiée. La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, ainsi que les textes réglementaires d'application ont :

- fait évoluer la fonction d'annonce des crues vers celle de prévision des crues,
- élargi le périmètre des SPC en diminuant leur nombre (22 au lieu de 52),
- rattaché ces SPC à des services déconcentrés ou à des établissements publics de l'État.

Le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) est rattaché au service des risques naturels et hydrauliques de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère chargé de l'environnement. Il a été créé en 2003 pour assurer au niveau national la coordination opérationnelle, scientifique et technique de la prévision des crues et de l'hydrométrie.

L'arrêté du 4 juin 2013 réduit le nombre de SPC à 19 et définit leur territoire de compétence.

Par ailleurs, l'hydrométrie au sens large (mesure des niveaux et débits des cours d'eau, ainsi que de pluviométrie pour les besoins de la prévision des crues, archivage, traitements et diffusion des données correspondantes) a été développée depuis les années 1960 ou 1970, dans divers services, notamment ceux qui constituent les DREAL actuelles. Ce développement s'est fait en respectant progressivement certains principes :

- l'accès gratuit et direct aux données hydrométriques ;
- l'unicité du service de l'hydrométrie (sur un territoire, un seul service produit les données) ;
- l'amélioration de la lisibilité du dispositif et la clarification des responsabilités, en distinguant 5 pôles de missions définis par la circulaire du 4 novembre 2010 à l'organisation de la prévision des crues et de l'hydrométrie :
 - Pôle 1 : organisation des réseaux et des données,
 - Pôle 2 : gestion des stations et de l'hydrométrie,
 - Pôle 3 : maintenance des stations,
 - Pôle 4 : collecte des données,
 - Pôle 5 : opérations d'intérêt national
- la nécessité de renforcer la fiabilité de la connaissance des débits, notamment en situation de crue, et de limiter le recours à un prestataire extérieur au champ de la maintenance ;
- l'intervention/l'appui du SCHAPI, notamment pour la bancarisation des données, l'animation, l'assistance, la veille technologique, la formalisation des méthodes et des formats, la formation.

L'organisation et le fonctionnement des services de l'État visent à assurer, sur l'ensemble du territoire français, le niveau de service requis :

- pour la satisfaction du public, des gestionnaires de crises inondation (préfectures, les services d'incendie et de secours – SIS pour la Corse –, communes, gestionnaires de réseaux ou de bâtiments publics) et des gestionnaires de ressources en eau ;
- pour l'application de la directive sur l'évaluation et la gestion des risques d'inondation et de la directive cadre sur l'eau.

1.3 - Objectifs de l'évolution actuelle de l'organisation pour la prévision des crues (et de l'hydrométrie)

L'organisation pour la prévision des crues et de l'hydrométrie continue d'évoluer dans le but :

- de renforcer la chaîne opérationnelle et technique. Tout particulièrement le lien entre la prévision des crues et le suivi hydrologique (et hydrométrique) avec le suivi pluviométrique, en améliorant et homogénéisant la maîtrise des situations et des pratiques d'hydrométrie ainsi que la qualité des données résultantes ;
- de développer la modélisation
- de réaliser des cartographies des Zones inondées potentielles (ZIP) reliées aux hauteurs d'eau aux stations hydrométriques de références
- de consolider l'information sur le risque de crues, avec le développement de plusieurs services gratuits : Vigicrues depuis 2006 et Vigicrues Flash depuis 2017
- de renforcer les liens des services de prévision des crues avec les gestionnaires de crises, notamment à travers la mission RDI.

La note technique du 29 octobre 2018 relative à l'organisation des missions de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion de crises d'inondation sur le territoire national complète le champ d'intervention de la mission RDI préalablement défini dans la circulaire interministérielle du 28 avril 2011.

2 - Description du bassin

2.1 - Introduction

Le bassin de Corse concerne une seule région et comprend 360 communes dont 2 agglomérations de plus de 50 000 habitants (agglomérations bastiaise et ajaccienne). Il couvre 1,6 % du territoire métropolitain avec une superficie d'environ 8 680 km².

Ce bassin insulaire comporte 1 000 km de côtes (20 % de la façade maritime métropolitaine), 3000 km de cours d'eau de faible longueur, des nappes souterraines, ainsi que deux formations de montagnes : la « Corse hercynienne » et la « Corse alpine » séparés par une dépression centrale.

Topographie

La Corse est une île au relief principalement montagneux. Elle s'étend sur 183 km de long et 83 km de large pour une superficie totale de 8 680 km². L'altitude moyenne est de 568 m avec plus d'une centaine de sommets de plus de 2000 m dont le Monte Cinto, point culminant de l'île, qui s'élève à 2710 m.

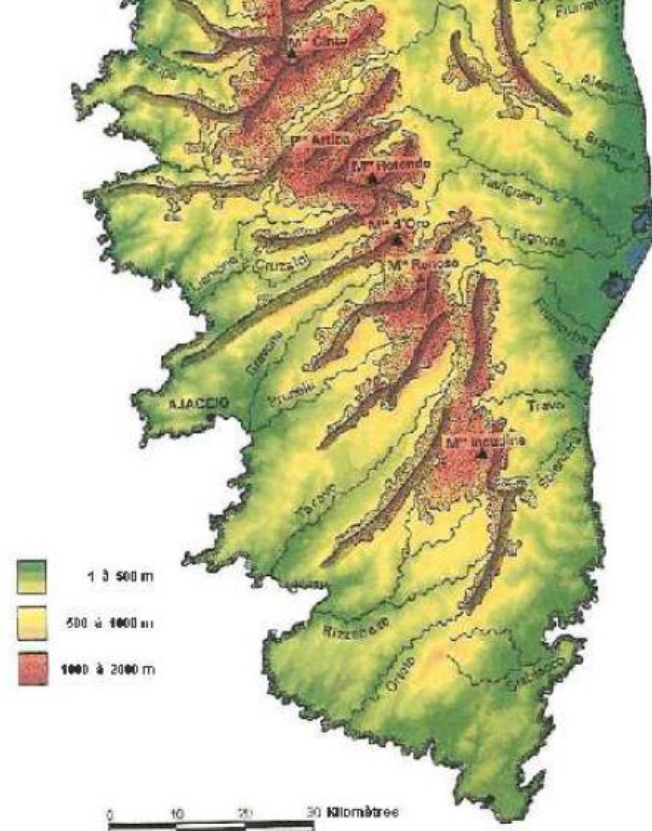
Les principales caractéristiques de ce relief sont :

- Le Massif granitique de la « Corse hercynienne » qui occupe les deux tiers de l'île, de l'Ouest au Sud-Est du bassin, et dont l'échine orientée NNO-SSE scinde la Corse en deux. Au Sud-Ouest de cette échine, les cours d'eau coulent selon un axe NE-SO. Au Nord-Est, l'écoulement est plus complexe. Ce massif accueille les plus hauts sommets de l'île (+2000 mètres) ainsi que les lacs glaciaires.
- Le Massif schisteux ou métamorphique de la « Corse alpine », au Nord-Est de l'île, en prolongation de la chaîne des Alpes. Il s'étend du Cap Corse à l'estuaire du Tavignano dans la Plaine Orientale, englobant les contreforts bastiais ainsi que la Castagniccia.
- La dépression centrale, entre les deux formations précédentes, parcourue par les deux principaux fleuves insulaires, le Golo et le Tavignano
- La Plaine Orientale, sur la côte Est de l'île, regroupant la majorité des étangs et zones humides présents en Corse.

Cette topographie, à laquelle sont confrontées les perturbations météorologiques méditerranéennes, constitue un facteur de genèse des crues. Elle conditionne également leur typologie et la propagation des inondations qu'elle provoque.

RELIEF

- ▲ Principaux sommets
- Lignes de crêtes majeures
- Côte rocheuse
- Côte sableuse
- Étangs littoraux



1 Corse Hercynienne

- Granites
- Rhyolites
- Gneiss

2 Corse Alpine

- Schistes lustrés
- Roches vertes (ophiolites)

3 Dépression centrale

- Sédiments secondaires et tertiaires

4 Bassin néogènes et quaternaires

- Conglomérats (sables, calcaires, marnes)
- Alluvions fluviales

Tectonique

- Front de chevauchement
- Failles principales

GÉOLOGIE

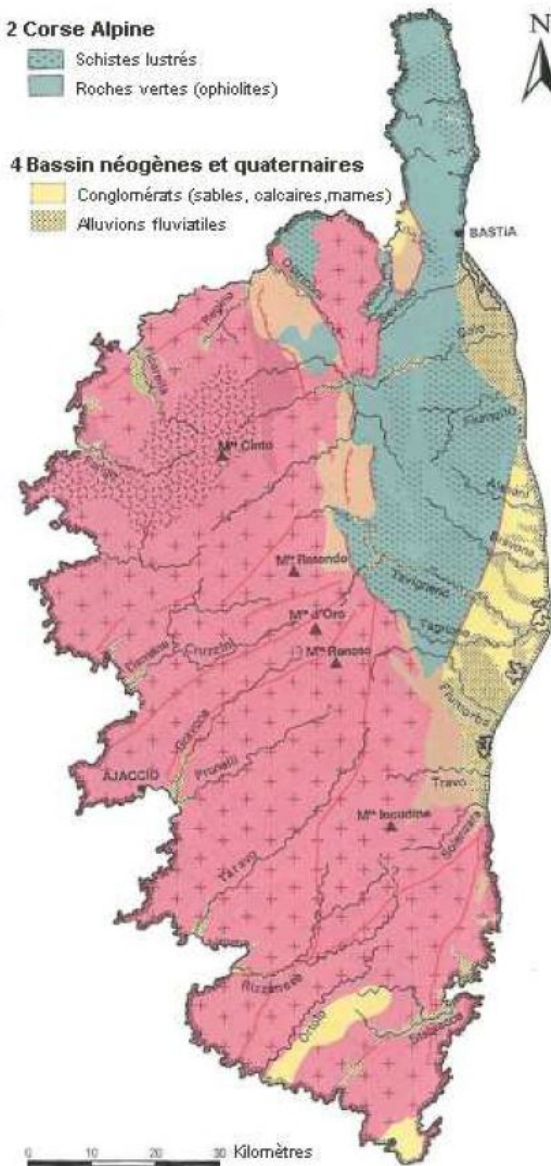


Illustration 1 : Relief et géologie du bassin Corse

Contexte climatique

Sous l'influence de la Méditerranée, la Corse bénéficie d'un climat privilégié sur l'ensemble de ses côtes et jusqu'au cœur de ses vallées. À l'intérieur au-delà de 800 m d'altitude, le climat devient montagnard. Ainsi, les précipitations sont modérées en plaine et abondantes en montagne, sous forme de pluie et de neige. À l'exception de la saison sèche en période estivale typique du climat méditerranéen, les précipitations sont bien réparties tout au long de l'année avec deux maxima : l'un très important en automne, l'autre plus atténué en février-mars. La moyenne annuelle de hauteur de pluie va de 500 mm à 1000 mm en dessous de 600 m, à plus de 2000 mm au-dessus de 1400 m.

Solenzara) où il est enregistré 780 mm le 30 octobre auxquels se sont ajoutés 126 mm le lendemain, ou encore les 480 mm enregistrés le 28 novembre 2014 à Lugo-di-Nazza sur le Fium'Orbu.

2.2 - Fonctionnement des différents régimes hydrologique du bassin

2.2.1 - Typologie des bassins

L'hydrologie de la Corse se distingue par sa compartimentation, liée à la géographie et à l'insularité, à la présence de deux chaînes montagneuses distinctes et à la géologie très hétérogène. Les bassins versants sont de faible taille, en majorité pentus, et seuls deux d'entre eux approchent une superficie de 1 000 km². Les fleuves et rivières, de type torrentiel sur leur plus grande partie, sont parfois soumis à des crues très brusques et dévastatrices. La sectorisation du bassin Corse se révèle dans la distribution des crues et la juxtaposition de territoires très secs et d'autres bien plus arrosés.

Les éléments suivants structurent la typologie des bassins versants insulaires :

- leur latitude qui entraîne un régime méditerranéen pluvial, hors influence nivale
- leur taille
- l'influence nivale : l'enneigement induit des régimes plus ou moins influencé de type pluvio-nival
- la sécheresse insulaire du Nord-Ouest et du Sud, qui accentue les traits méditerranéens sur les cours d'eau de l'extrême Sud, de la Balagne, du Nebbio et du Cap Corse
- la dépression centrale et les plaines alluviales côtières (bassins du Golo, du Tavignano et de la Gravone) amenant un amortissement de la pente et des champs d'inondation privilégiés

2.2.1.a - Influence nivale

Les deux plus grandes rivières corses drainent d'importantes superficies montagneuses. Ainsi, 32 % du bassin versant du Tavignano à Antisanti (aval de Corte) et 28 % du bassin du Golo à Morosaglia (après confluence avec la Casaluna) ont une altitude supérieure à 1500 m. Sans parler de régime nival comme pour les grandes rivières alpines, ces fleuves peuvent voir leur débit nettement augmenté par une contribution de fonte nivale, à l'origine de crues d'hiver ou de début de printemps.

Cette influence existe également sur les bassins du versant occidental, du Liamone au Rizzanese. La crue sur la Gravone du 02/02/2019 en est une bonne illustration.

2.2.1.b - Influence marine

Sur les plaines côtières orientales, les inondations dues aux débits de crues sont aggravées par les surcotes marines qui accompagnent souvent les dépressions météorologiques et par le frein au débouché maritime constitué par le cordon dunaire littoral.

L'ensablement de l'embouchure par un cordon dunaire est également sensible sur d'autres cours d'eau tels que le Rizzanese.

Neuf territoires hydrologiques homogènes

1. Le bassin versant du Golo

Ce bassin versant, celui du plus grand fleuve de l'île, se situe dans la partie Nord de l'île (2B). Depuis sa source sur la commune d'Albertacce, le Golo parcourt près de 92 km pour rejoindre la mer Tyrrhénienne au sud de l'étang de Biguglia en plaine de Lucciana, au sud de Bastia. La surface de son bassin versant atteint 1000 km² à l'embouchure, soit près du 1/9^e de la Corse. Les principaux affluents du Golo sont l'Asco en rive gauche et la Casaluna en rive droite. Le bassin est presque entièrement montagneux, avec une altitude moyenne de 900 m, mais 4 % seulement dépasse l'altitude de 2 000 m. Il est soumis à une influence nivale. Le Golo traverse ensuite la dépression centrale, avant d'atteindre la plaine de Lucciana. Le régime hydraulique est torrentiel, mais peut être influencé par des surcotes marines dans son delta terminal.

2. Le bassin versant du Tavignano

Ce bassin versant accueille le plus grand fleuve côtier de Corse après le Golo (Nord et Centre de l'île – 2B). Le Tavignano prend sa source dans les eaux du lac de Nino, et se jette dans la mer Tyrrhénienne après avoir parcouru 89 km. La surface de son bassin versant atteint 802 km² à l'embouchure sur la commune d'Aléria. Les principaux affluents du Tavignano sont la Restonica dont il reçoit les eaux à Corte, le Vecchio qui le rejoint à l'ouest d'Altiani et le Tagnone qui conflue sur la commune d'Aléria. Le Tavignano est également soumis à une influence nivale ; il traverse ensuite la dépression centrale. Il est soumis à un régime torrentiel, pouvant être influencé par des surcotes marines dans son delta terminal.

3. Le bassin versant du Prunelli-Gravone

Il s'agit du 3^e plus grand bassin versant de l'île. Ces deux cours d'eau confluent à 1 km de la mer, ce qui fait qu'ils sont souvent traités séparément, comme deux fleuves côtiers, alors que la Gravone est l'affluent du Prunelli, bien que son bassin soit plus étendu et son linéaire un peu plus important. Le Prunelli prend sa source à plus de 2000 m d'altitude. Après avoir parcouru 44 km selon une direction NE/SO, il se jette dans le golfe d'Ajaccio. La surface de son bassin versant approche les 600 km² à l'embouchure. Comme l'ensemble des fleuves de la côte ouest, le Prunelli traverse un massif de roches cristallines dans une vallée très encaissée avant de rejoindre la mer à travers une plaine alluviale. Son principal affluent est la Gravone avec laquelle il conflue à 1 km de la mer. Le bassin versant du Prunelli à l'amont de la confluence avec la Gravone est réduit à 278 km².

La Gravone constitue l'affluent principal du Prunelli. Elle prend sa source à 2 110 m d'altitude dans le massif du Renosu. Elle rejoint le Prunelli après avoir parcouru 46,5 km. La surface de son bassin versant est de 319 km², supérieure de 15 % à celle du Prunelli à l'amont de la confluence.

Le bassin versant Prunelli-Gravone fait partie du bassin côtier ouest, qui reprend tous les écoulements du versant granitique ouest. Les bassins versants de l'ouest de l'île sont soumis à influence nivale, du Rizzanese au Fango, en incluant entre autres la région ajaccienne, le golfe de Sagone, et le bassin du Porto.

4. Le bassin versant du Rizzanese

Le Rizzanese parcourt 44 km avant de se jeter dans la mer, sur la commune de Propriano. Il prend sa source à environ 1000 m d'altitude sur la commune de Zonza. La surface de son bassin versant est de 395 km² à l'embouchure. Son principal affluent est le Fiumicicoli (bassin versant de 99 km²).

5. La Balagne

Il s'agit de la micro-région située au nord-ouest de l'île, des Agriate à la Figarella. Elle est principalement traversée par trois cours d'eau : le Fango, la Figarella et le Regino. Hormis le Fango, l'influence nivale est faible, et la sécheresse marquée.

6. Le Cap Corse

Cette zone se situe à la pointe nord du massif alpin. Il est en forme de dorsale et accueille de très petits bassins versants orientés Est-Ouest. L'Ouest est plutôt sec et l'Est plus arrosé. La région du Cap Corse est soumise à un régime méditerranéen pluvial.

7. Le bassin Nebbio-Plaine bastiaise

Ce bassin s'étend de Saint-Florent à Bastia, de part et d'autre du massif alpin. Il inclut les cours d'eau du Bevinco et de l'Aliso. Le bassin a une surface faible, inférieure à 150 km², et regroupe de nombreux sous-bassins de très faibles surfaces favorisant le ruissellement. Le climat est de type méditerranéen.

8. Le bassin de la Plaine Orientale

Il est possible d'effectuer une distinction au sein de ce bassin :

– le Nord inclut la Castagniccia et regroupe de petits fleuves côtiers, du Fium' Altu à la Bravona, particulièrement productifs en raison d'une pluviométrie importante. Ces côtiers sont soumis à un régime méditerranéen pluvial.

– le Sud reprend le versant est du massif granitique, du Fium' Orbu à la Solenzara. Les cours d'eau situés dans ce secteur sont soumis à une influence nivale en raison des altitudes importantes rencontrées sur les têtes de bassins. Les pentes moyennes de ces cours d'eau sont croissantes vers le sud, coïncidant avec le rétrécissement de la plaine Orientale alluviale.

9. L'extrême sud

Ce secteur sort de l'influence nivale ; le climat est méditerranéen et sec. Cette zone reprend les secteurs de Bonifacio et Porto-Vecchio, jusqu'au massif de Cagna à l'ouest. Les bassins s'agrandissent de l'est vers l'ouest, les pentes demeurent fortes.

Ces bassins homogènes peuvent cependant présenter des crues différentes selon la localisation, l'intensité des pluies et l'historique d'humidification des sols.

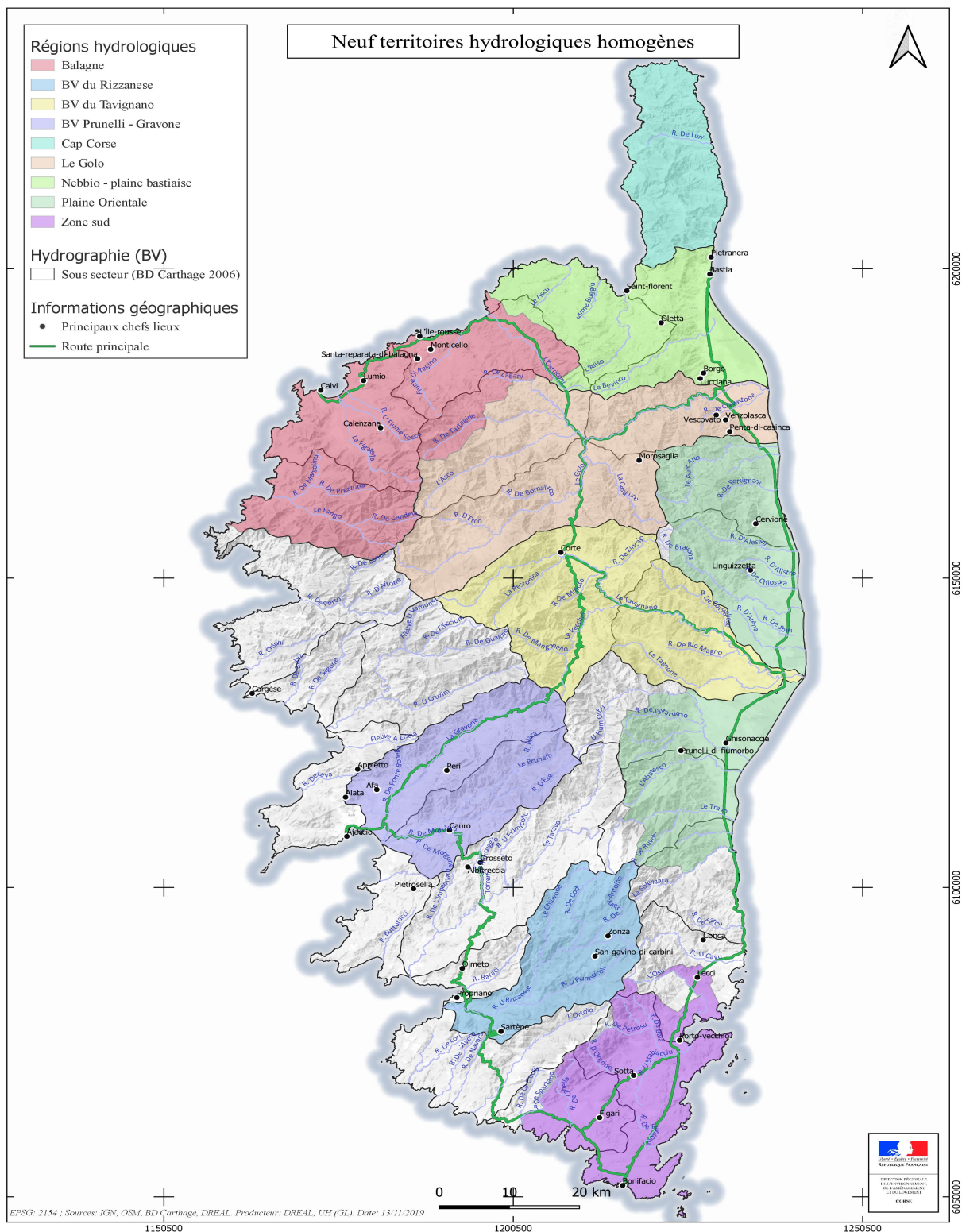


Illustration 3 : Territoires hydrologiques du bassin Corse

2.2.2 - Typologie générale des crues et inondations

Sur tout le pourtour méditerranéen, on note deux grandes catégories d'inondation.

- Dans le 1^{er} cas, des épisodes de pluies abondantes et durables (un à plusieurs jours)

humidifient voire saturer les sols amenant ensuite une montée des eaux puis des débordements. Les cumuls pluvieux sont généralement plus importants sur le relief. Il s'agit des épisodes dénommés historiquement comme « cévenoles » mais qui se rencontrent assez souvent sur la partie occidentale de la Corse notamment, mais aussi dans les Alpes Maritimes.

- Dans le 2nd cas, des systèmes orageux violents peuvent apporter de très forts cumuls de pluie en peu de temps amenant des crues très rapides avec une brutale et forte montée des eaux, souvent accentuée par des pentes fortes et dans les bassins versants en forme d'éventail. Leur origine se trouve dans la persistance de ces systèmes orageux dus à des configurations météorologiques associant une forte instabilité de masses d'air humide et des zones de convergence de vent. La formation de ces événements peut se faire en toutes saisons, sur toute l'île, y compris le littoral. Leur faible prévisibilité et la brutalité des réactions associées rendent l'anticipation de la prévision des niveaux dommageables très difficile.

Trois types d'inondations peuvent également être identifiés.

2.2.2.a - Les crues torrentielles

Cette expression recouvre une grande variété de sens ; nous admettons que le terme de crue torrentielle recouvre les débordements de rivières drainant un bassin versant suffisamment grand (plus de 30 km²) avec un temps de montée de la crue (durée) de quelques heures limitant de ce fait les possibilités d'annonce, de prévision et, en conséquence, d'intervention efficace avant le maximum de crue. Compte tenu des conditions géographiques générales, ce sont de loin les phénomènes les plus communs sur l'île. Elles peuvent survenir ponctuellement à l'occasion d'épisodes orageux estivaux, ou affecter tout ou partie des fleuves lors d'épisode pluvieux méditerranéen généralisé en automne ou en hiver.

2.2.2.b - Les ruissellements urbains et périurbains

Ils désignent les inondations causées par un épisode orageux violent sur un petit bassin versant à l'amont d'une zone urbanisée. Un petit bassin versant correspond à une taille de quelques kilomètres carrés (1 à 30), même sans axe de drainage identifiable par un lit mineur nettement marqué, ou avec un axe de drainage se confondant avec le réseau pluvial mis en place dans la traversée de la ville. Ils contribuent localement à aggraver la situation créée par les crues ou laves torrentielles et se retrouvent principalement sur les agglomérations d'Ajaccio et de Bastia.

2.2.2.c - Les crues de plaine

Une crue de plaine inonde de façon généralisée et fréquente une zone de plaine à faible dénivelée. Les effets de laminage, suite à l'épandage de crue, sont alors importants et la dynamique du phénomène est fortement ralentie. Ces crues affectent avant tout la plaine orientale.

Exemples de crues

Un grand nombre d'événements importants ont été recensés en Corse au cours des deux

derniers siècles, dont une quinzaine est qualifiée « d'une extrême gravité ».

Des épisodes pluvieux exceptionnels peuvent générer des crues majeures et dévastatrices par leur intensité et surtout par leur extension spatiale. On peut noter à ce titre les événements plus ou moins généralisés de décembre 1822, juin 1826, octobre 1907, décembre 1968, ou plus récemment de l'automne 1993.

La principale inondation présente dans la mémoire corse et sans doute la plus conséquente du XXème siècle est celle de la **Toussaint 1993**. Des inondations de grande ampleur sont provoquées par presque tous les cours d'eau du versant oriental de Porto-Vecchio à Bastia, ainsi que dans le Valinco (Rizzanese) au sud et le Nebbio au nord. 160 communes sont sinistrées par cet événement catastrophique majeur qui est la cause de 7 décès et de 1 milliard de francs de dégâts.

Les dommages aux infrastructures routières (chaussées emportées, ponts détruits) présentent un caractère systématique à chaque inondation importante, parfois avec des victimes (personnes emportées).

Cette vulnérabilité est la conséquence directe du relief montagneux qui impose la construction des voies de communication principales dans les vallées ou les plaines alluviales.

Ces conséquences sont signalées avec une grande ampleur en 1938 pour une très forte crue du Golo et l'inondation de la plaine orientale, et à plusieurs reprises au XIXème siècle :

– 9 novembre 1892 : destruction de ponts sur les deux versants du sud de l'île (crues du Rizzanese, de la Solenzara, du Cavu, de l'Osu...)

– 20 novembre 1857 : destruction de nombreux ponts sur le Tavignano et l'Abatesco.

À un degré moins catastrophique mais également très important, on peut citer dans les dernières décennies :

– 21 octobre 1992 : des pluies sur le Nord-Ouest de la Corse ont provoqué des crues sur l'Asco et le Golo. La partie aval des plaines de la Marana et de la Casinca ont été inondées : cultures maraîchères, église de la Canonica...

– 5 décembre 1992 : crues de la Gravone et du Prunelli, inondation de la plaine de Campo dell'Oro.

– 5 novembre 1994 : la Casaluna, le Golo et le Tavignano ont connu une crue suite à des pluies sur le Nord-Est de la Corse. Les plaines de la Marana et de la Casinca ont été à nouveau inondées ; des exploitations agricoles ont été endommagées. La RT20 a été coupée à Barchetta et Ponte-Leccia a été inondé.

– 8 et 9 décembre 1996 dans le sud de l'île : crues du Stabiacco, de l'Oso et du Rizzanese, routes coupées et dégâts matériels importants.

– 30 mai 2008 : de fortes pluies se sont abattues, notamment sur Ajaccio. Ces pluies très abondantes ont notamment fait sortir de leur lit les cours d'eau de la ville et provoqué des coulées de boue.

– le 28 novembre 2008 : le quartier Brancale, situé dans la plaine alluviale du Golo, a été inondé (1,80 m à l'extérieur des habitations) suite à des pluies sur la partie orientale de la Corse. Des routes ont été coupées en plaine orientale par le débordement du Tavignano, puis le 30 novembre, vers Ajaccio, par le Prunelli.

– 28 novembre 2014 en Haute-Corse (bassins de l'Aliso, du Bevinco, de la Bravone, du Tavignano et du Fium'Orbu) : inondations à caractère exceptionnel sur plusieurs bassins

versants et ruissellement intense causant de nombreux dégâts matériels

– le 2 octobre 2015 : des crues généralisées ont eu lieu sur l'Asco, la Casaluna et le Golo, suite à des pluies abondantes avec un phénomène méditerranéen de type « Medicane ». La hausse du niveau marin, en freinant l'écoulement des eaux, a été un facteur aggravant. Dans la plaine aval du Golo, 2 m d'eau ont été relevées par endroit dans le quartier Brancale. A Ponte-Novu, des maisons ont été inondées et le chemin de fer submergé.

– les 24 et 25 novembre 2016 : de très fortes pluies sur la Castagniccia ont entraîné une crue exceptionnelle de la Casaluna (voir photo de couverture) puis du Golo. Des coupures de la RT10 et RT20 ont été signalées ; à l'aval, des exploitations agricoles ont été inondées et des maisons évacuées dans le quartier Brancale.

– le 21 décembre 2019 : la concomitance de différents éléments (saturation rare des sols en eau, crue centennale de la Gravone et du Prunelli, hauteur de mer et vagues fortes de sud-ouest dans le golfe d'Ajaccio) a entraîné l'inondation de la plaine de Campo dell'Oro avec notamment la fermeture de l'aéroport d'Ajaccio pendant une semaine. Un phénomène de lave torrentielle (mélange épais d'eau et d'éboulis meubles) s'est produit sur la commune d'Ocana à la suite de cet épisode pluvieux.

La fréquence des crues d'automne et d'hiver ne doit pas masquer la possibilité de crues soudaines à la suite d'orages violents au printemps et en été, avec des conséquences parfois dramatiques dans les secteurs à forte fréquentation touristique.

– 1^{er} août 2018 : une crue « éclair » a eu lieu dans un canyon, sur un affluent du Liamone sur la commune de Soccia, entraînant 5 décès.

– 1-2 juin 1997 au centre-ouest de l'île et la Balagne : Fortes crues et dégâts dans les basses vallées du Porto, de la Figarella et du Fango.

– 24 juillet 1994 : crue de la Gravone et du Cruzzini. Campings évacués, baigneurs surpris par une montée brutale des eaux (2 morts à Ucciani).

– 24 septembre 1974 : à Baliri peu en amont de Corte, le Tavignano emporte 9 touristes allemands, tous périrent.

Le caractère largement dominant des crues en Corse est leur rapidité.

Sur la très grande majorité des rivières corses, les temps de réponse hydrologiques (différé entre les pluies intenses sur le bassin versant et le pic de crue) est au mieux de quelques heures. Les temps de montée de crue sont également très brefs.

On peut citer, à titre d'exemple, la crue du 16 octobre 2018 sur le Fium' Alto (côtier est de l'île). Un système orageux violent et stationnaire a amené des cumuls rares de pluie en 2-3 h (avec un cumul ponctuel de 100 mm en 1 h). Le Fium' Alto a connu une crue « éclair » avec un accroissement de hauteur d'eau maximale de 2,4 m en 15 minutes.

Même sur les plus longs fleuves, la partie aval peut se comporter comme un torrent à crues rapides lorsque l'épisode pluvieux se concentre sur le bassin versant médian ou aval du cours d'eau. Les crues du 5 novembre 1994 et du 28 novembre 2014 présentent cette caractéristique sur le Golo et le Tavignano. Par exemple, concernant l'épisode du 28 novembre 2014, le débit du Golo à Barchetta est passé de 20 à pratiquement 300 m³/s en 4 heures, et celui du Tavignano à Antisanti de 200 à 800 m³/s en 30 minutes.

Ainsi, la prévision des crues envisagée sur le territoire corse concernera les crues de rivières et les crues de plaine. Au vu de la rapidité des phénomènes, les prévisions s'appuieront à la fois sur le suivi du débit des cours d'eau, de l'humidité des sols, et des précipitations observées et prévues.

2.3 - Enjeux humains et socio-économiques

Sur le bassin Corse, il convient de distinguer deux types d'enjeux majeurs : d'une part, les enjeux humains et d'autre part les enjeux socio-économiques, surtout situés dans les agglomérations ou à leur périphérie.

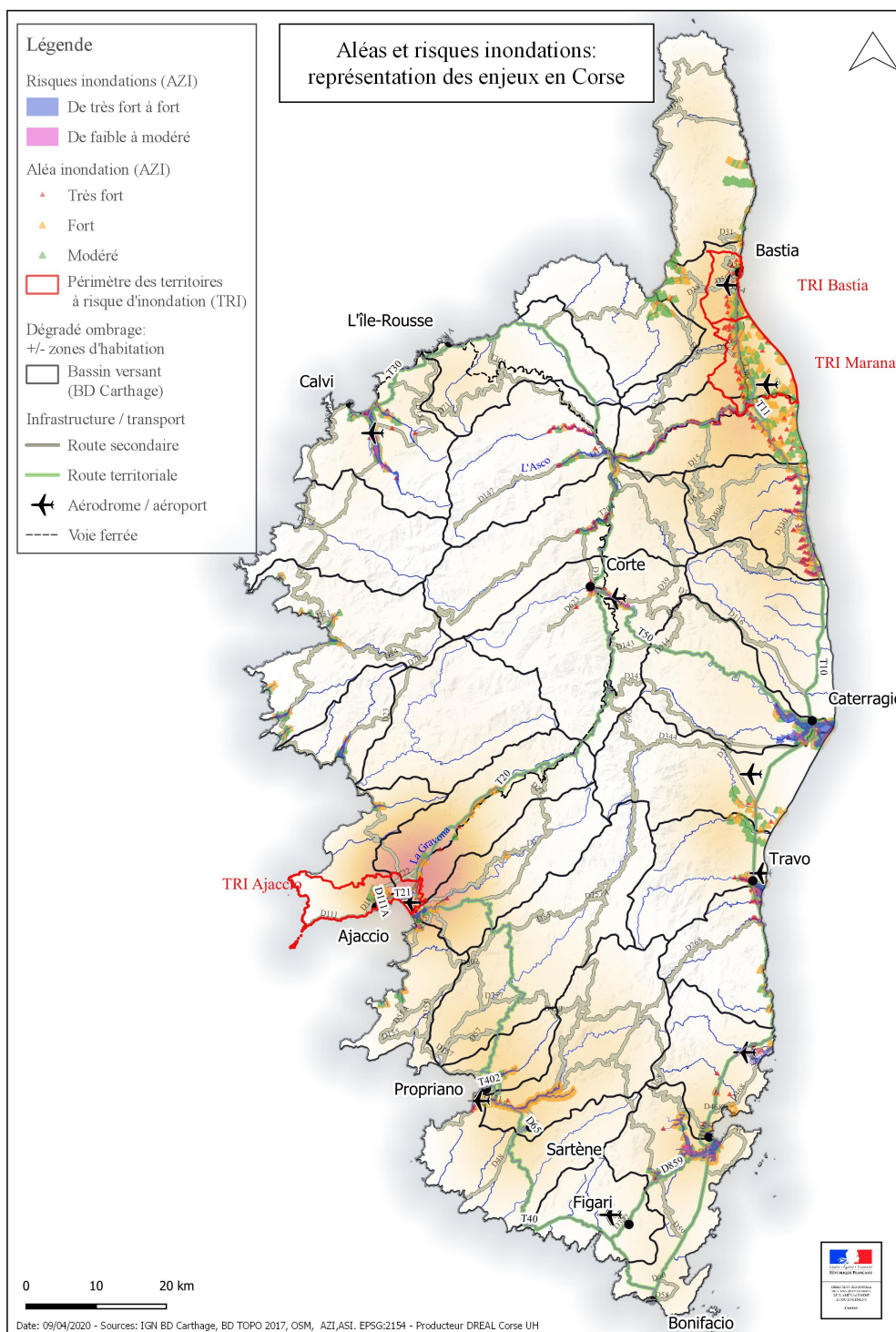


Illustration 4: Synthèse des enjeux et de l'aléa inondation sur le bassin Corse

2.3.1 - Enjeux humains

Près de 300 000 habitants vivent sur le bassin Corse avec une densité moyenne de 34 habitants au km² contre 107 pour la moyenne nationale. Cette population est très

inégalement répartie et se concentre principalement autour de quelques agglomérations ou villes telles que Ajaccio, Porto-Vecchio, Propriano et Sartène en Corse-du-Sud et Bastia, Calvi, Corte, Borgo et Furiani en Haute-Corse. Les enjeux en termes de population sont donc plus importants sur ces communes.

Il est toutefois à souligner que l'été, les enjeux deviennent plus élevés, car la population augmente. Chaque année, plus de 4 000 000 personnes séjournent en Corse.

De plus, la forte demande touristique ne concerne plus exclusivement la zone littorale, mais aussi des secteurs isolés de montagne.

La vogue du tourisme dit « de pleine nature » conjuguée à la richesse du milieu insulaire génère une fréquentation en hausse sur de nombreux sites ou itinéraires (sentiers). De même, se développent de manière importante les sports de rivière et de montagne (escalade, randonnée, canyoning...) ce qui a pour conséquence des regroupements de personnes sur des secteurs isolés.

Il convient donc tenir compte du critère saisonnier de ces enjeux.

2.3.2 - Enjeux socio-économiques

L'économie de la Corse repose principalement sur son secteur tertiaire qui résulte du poids de l'administration publique mais aussi du secteur marchand et touristique. Le caractère insulaire et l'importance du tourisme génèrent un trafic maritime et aérien de passagers important, or les ports et les aéroports se trouvent majoritairement en zone inondable. De plus, la plupart des activités touristiques et de loisirs sont liés à l'eau et se caractérisent donc par une très grande sensibilité au risque d'inondation. Ainsi, on notera la présence de nombreux campings ou installations de plein air : 215 campings sont répertoriés par l'ATC (Agende du Tourisme de la Corse). En 2010, 700 000 séjours en camping pour 3 700 000 nuitées ont été recensés. Récemment, suite aux événements de Xynthia, les deux directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) ont recensé 55 campings situés en zones littorales basses et donc potentiellement inondables.

Un autre secteur important dans l'économie de l'île est l'agriculture. En effet, ce secteur concerne 12 % de la population active de la Corse, alors que sur le plan national, seulement 3 % de la population active travaillent dans l'agriculture. La majorité des terres cultivées de Corse se situent dans les zones de plaines et de coteaux, touchées par le risque d'inondation.

Associé au secteur primaire, la pêche, artisanale et essentiellement côtière, la conchyliculture dans les étangs font partie des activités socio-économiques que génère le milieu littoral et marin et susceptibles d'être impactées par les inondations.

Un autre aspect des enjeux économiques est lié aux infrastructures de transport et aux autres équipements publics (transformateurs EDF, antennes relais...). Les infrastructures de transports sont très vulnérables face aux inondations. Lorsque certaines routes sont coupées (souvent par la destruction d'un pont), de nombreux villages peuvent être totalement isolés, sans moyens d'y accéder, ce qui pose problème pour l'économie de ces villages (bars, restaurants et épiceries qui ne peuvent plus s'approvisionner). De plus, les liaisons entre les principales villes de l'île (la RT 20 notamment, reliant Ajaccio et Bastia) peuvent être endommagées ou coupées ce qui peut fragiliser l'économie de l'île tout entière.

Les autres équipements publics tels que les transformateurs EDF constituent également des enjeux importants, car ils permettent d'alimenter les communes en électricité, le plus souvent nécessaire à l'activité économique.

D'autre part, les zones portuaires et aéroportuaires constituent des enjeux économiques majeurs car l'activité de ces zones permet d'alimenter la Corse en carburant, denrées alimentaires, et autres produits nécessaires à la vie de l'île. La gestion de l'équilibre du système électrique Corse peut être impactée fortement par la perte de moyens de production si cela survenait lors d'éventuelles crues importantes. Les centrales hydroélectriques EDF permettent de réaliser une électricité de pointe destinée à combler des fluctuations sur le réseau. À ce titre, et sans parler de la perte propre de production, la perte de disponibilité d'une centrale importante peut conduire à des difficultés de gestion du système électrique. Environ 25 % de l'énergie en Corse est issue des centrales hydroélectriques. Les centrales thermiques représentent une source très importante de production électrique pour la Corse (environ 50 % de la consommation de l'île) dont le système ne saurait se passer.

2.4 - Ouvrages

Les principales infrastructures (barrages et digues) présentes en Corse n'ont pas pour but de réduire l'impact des crues. Étant construites pour la production d'électricité (restitution intégrale de la ressource), l'alimentation en eau potable ou le stockage d'eau pour l'irrigation (prélèvements), elles ont une hauteur d'eau optimisée selon leur fonction. Les barrages pour l'hydroélectricité sont la plupart du temps quasiment remplis, excepté à la fin de la période estivale.

La gestion des aménagements en période de crues a pour objectif de ne pas augmenter le risque en aval et de garantir la sécurité de l'ouvrage. En cas de crue, ces ouvrages sont donc le plus souvent transparents car leur déversement est très rapide. Néanmoins, ils ont un impact sur l'écoulement des eaux et il est donc important de les connaître. Selon l'état de remplissage de la retenue et le volume de la crue, cette gestion peut être favorable en termes d'écrêtement bien qu'il n'y ait aucune exigence vis-à-vis de l'exploitant. Pour des crues importantes, ces aménagements tendent à devenir transparents hydrauliquement (déversement très rapide), avec un débit sortant équivalent au débit entrant. Il faut noter l'impact de ces aménagements sur le transit sédimentaire qui peut avoir des conséquences sur la morphologie des cours d'eau et donc sur les niveaux de débordement.

Les informations sur les débits sont donc indispensables pour la prévision des crues, même si leur vocation principale est la production hydro-électrique. Les SPC devront formaliser et automatiser les échanges de données nécessaires avec les gestionnaires d'ouvrages, conformément à la loi Risques de juillet 2003.

SPC MedEst et EDF SEI Corse. Par principe, il est préférable d'inclure systématiquement au titre des autorités alertées le SPC MedEst dans la diffusion des rapports de gestion des barrages en période de crue.

Cours d'eau concernés dans le bassin Corse :

- **le Golo** : il est interrompu par 3 barrages, dont le principal est le barrage EDF de Calucuccia, construit en 1968, de 74 m de hauteur et d'une capacité totale de 25 millions de m³. Cet ouvrage est alimenté par le bassin versant amont du Golo (127 km²), mais reçoit également les eaux provenant de la dérivation d'une partie du débit du Tavignano (limité à 6 m³/s). Si l'on prend en compte le seul bassin naturel (127 km²), la lame d'eau correspondant à la capacité du barrage est de 197 mm, ce qui est considérable. Le barrage comporte deux vannes secteurs de surface et une vanne de fond, portant la capacité totale d'évacuation de l'ouvrage à 900 m³/s.
- **le Tavignano** : ce cours d'eau est interrompu par la micro-centrale de Cardiccia, exploitée par un organisme privé, dont la retenue a une faible capacité (120 000 m³) ce qui rend l'ouvrage transparent en cas de crue.
- **le Prunelli** : son cours est interrompu par le barrage EDF de Tolla dont la hauteur est de 87 m et la capacité de 34 millions de m³. Le barrage est alimenté par un bassin versant amont de 135 km². La lame d'eau, correspondant à la capacité du barrage rapportée à la superficie du bassin versant amont alimentant l'ouvrage, est de 252 mm, ce qui est considérable. La notion de « lame d'eau » permet de mettre en regard la taille de l'ouvrage par rapport à sa situation au sein du bassin versant, et donc de qualifier l'influence que pourrait avoir l'ouvrage sur l'écrêtement des crues. La capacité totale d'évacuation de l'ouvrage est de 880 m³/s.
- **le Rizzanese** : le barrage, implanté par EDF en 2012, a une hauteur de 39,5 m et une capacité de 1,3 millions de m³ pour un bassin de 114 km², soit une lame d'eau équivalente de l'ordre de 11 mm. L'impact de l'ouvrage est donc négligeable sur l'écrêtement des crues.
- **le Fium'Orbo** : on trouve deux barrages EDF sur ce cours d'eau, le barrage de Sampolo (39 m de haut et capacité de 1,6 millions de m³ pour un bassin d'environ 120 km², soit une lame d'eau de l'ordre de 13 mm) qui a un impact négligeable sur l'écoulement des crues, et celui de Trevadine (hauteur 21m et capacité de 0,21 Mm³) dont l'impact sur l'écoulement des crues est insignifiant.

Les barrages de l'OEHC à vocation irrigation/eau potable peuvent en revanche jouer un rôle significatif d'amortissement partiel de l'impact de crues de début d'automne, début de période correspondant fréquemment à des épisodes pluvieux intenses, dans la mesure où ils sont à leur niveau minimal voire vides à la fin de la saison estivale.



Illustration 6: De gauche à droite, les barrages de l'Alesani, de Codole et de l'Ortolo – Source : OEHC

Les principaux ouvrages de l'OEHC sont le barrage de l'Alesani (capacité de 10,55 Mm³), de Codole (6,46 Mm³) et de l'Ortolo (2,92 Mm³). Les autres retenues de l'OEHC (Peri, Alzitone, Bacciana, Teppe Rosse, Ospedale, Figari et Padula) sont remplies par déviation de cours d'eau et ne barrent pas des cours d'eau dont le bassin versant est significatif. Ces barrages et retenues ne jouent aucun rôle dans l'amortissement des crues.

Le barrage de l'Alesani a été construit pour un usage essentiellement agricole sur la Plaine Orientale de la Corse, et à titre secondaire, il a une vocation hydroélectrique (alimentation d'une microcentrale). Cet ouvrage est rempli gravitairement en hiver par la rivière Alesani.

Le barrage de Codole a été construit pour alimenter la micro-région de la Balagne en eau d'irrigation et en eau potable ; il est rempli gravitairement en hiver par la rivière du Regino.

3 - Territoire et missions des SPC

3.1 - Missions et organisation des SPC

3.1.1 - Les missions des SPC

En 2007, l'État a engagé une analyse sur la possibilité de constituer un Service de Prévision des Crues (SPC) en Corse, comme cela a été fait sur le continent depuis 2002 à l'occasion de la réforme de l'annonce de crues. Une étude finalisée en 2009 rédigée conjointement par la DREAL Corse, la Direction Régionale Sud-Est de Météo-France et le SCHAPI a conduit à la proposition de pistes pour la mise en place d'une cellule de veille hydrologique (CVH) en Corse, en suggérant plusieurs scénarios d'organisation. Une solution mixte a alors été préconisée, à savoir l'extension des compétences du SPC Méditerranée Est au territoire de la Corse complétée par la constitution d'une équipe locale qui travaillerait sur le terrain et formant l'unité d'hydrométrie de la DREAL Corse.

Ainsi, la prévision des crues en Corse repose sur deux entités : l'unité d'hydrométrie de la DREAL Corse d'une part, et le SPC Méditerranée Est d'autre part. À la différence des autres SPC, services des DREAL, ce dernier est hébergé au sein de la direction interrégionale Sud-Est de Météo-France.

Le SPC MedEst assure trois missions essentielles :

- la production de la vigilance : le SPC estime le niveau de vigilance sur chacun des tronçons réglementaires dans les prochaines 24 heures.
- la production de prévisions : le SPC élabore des prévisions de niveaux d'eau sur des stations de référence lors des événements de crues.
- l'assistance aux communes : le SPC peut apporter son appui aux collectivités territoriales qui souhaitent mettre en place leurs systèmes locaux d'alerte ou de prévision pour les cours d'eau qui ne sont pas surveillés par l'État.

Le SPC MedEst met donc en œuvre le dispositif continu de surveillance sur le périmètre dont il a la charge, afin de qualifier le niveau de vigilance requis en fonction des phénomènes prévus pour les 24 heures à venir. Le niveau de vigilance suit une échelle couleur à quatre niveaux : vert, jaune, orange et rouge, allant du risque le plus faible au plus élevé. Le SPC attribue une couleur à chaque tronçon de cours d'eau surveillé sur son territoire. Il produit également un bulletin d'information local, comprenant un commentaire de situation générale sur son périmètre d'intervention. Ces deux types d'informations sont produits deux fois par jour, et mises à disposition à 10 heures et 16 heures tous les jours (heures nominales).

Le SPC élabore un RIC mettant en œuvre le SDPC sur son territoire de compétence.

3.1.2 - L'organisation du SPC MedEst sur le bassin Corse

Le schéma directeur de prévision des crues approuvé le XX/XX/XXXX a organisé le territoire Corse en un seul SPC afin de lui donner la taille critique en effectifs et compétences, adaptée aux enjeux du bassin Corse.

Le territoire de compétence du SPC Méditerranée-Est comprend :

- sur le continent, l'ensemble des bassins versants côtiers situés à l'Est du Rhône. Il s'étend sur les départements des Bouches du Rhône (partie Est), du Var, des Alpes Maritimes et très partiellement des Alpes de Haute-Provence (quelques communes du bassin versant du Var).
- la Corse

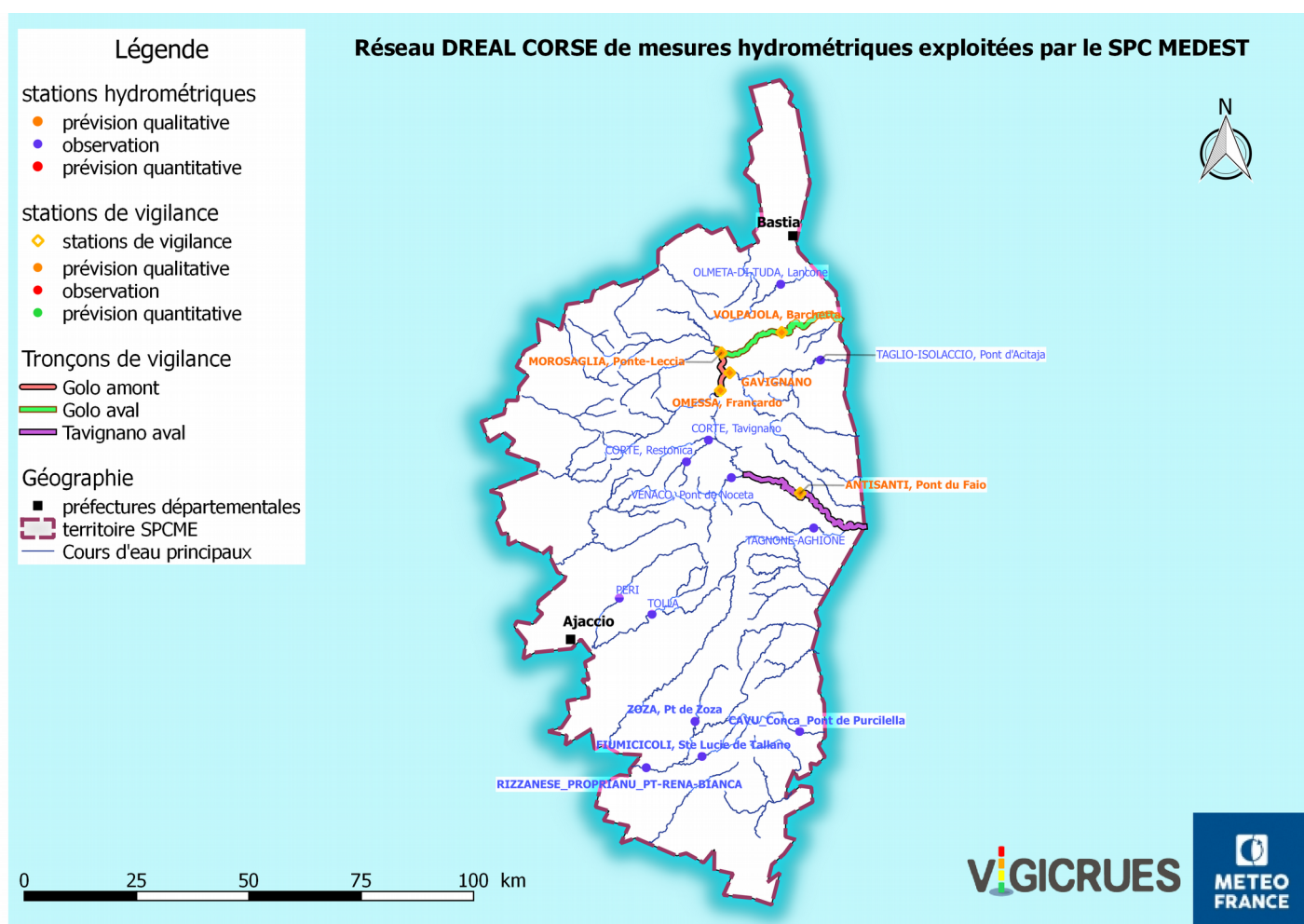


Illustration 7: Territoire de compétence du SPC Méditerranée Est en Corse

Les linéaires de cours d'eau sur lesquels l'Etat prend en charge la surveillance, la prévision et l'information sur les crues sont les suivants :

- 1) le Golo, d'Omessa jusqu'à l'embouchure (23 communes concernées)
- 2) le Tavignano Aval, de la confluence avec le Vecchio à l'embouchure (9 communes concernées)

3.2 - Relation avec les acteurs institutionnels

3.2.1 - Le préfet coordonnateur de bassin et son rôle

Le préfet de Corse est coordonnateur de bassin Corse. À ce titre, il arrête le SDPC du bassin, veille à la cohérence des procédures mises en œuvre dans le bassin, préside la Commission administrative de bassin qui examine les programmes annuels du SPC, préside la Commission inondation de bassin.

3.2.2 - Le préfet de zone de défense et son rôle

Le bassin Corse entre dans le territoire de compétence de la zone de défense Sud.

La zone de défense a trois missions :

- l'élaboration des mesures non militaires de défense et la coopération avec l'autorité militaire compétente sur la zone,
- la coordination des moyens de sécurité civile dans la zone,
- l'administration d'un certain nombre de moyens de la police nationale et de la gendarmerie nationale, ainsi que des moyens de transmission du ministère de l'Intérieur

En cas de catastrophe naturelle, et donc d'inondation de grande ampleur, le préfet de zone de défense prend les mesures de coordination nécessaires en situation de crise. Lorsque l'étendue de la catastrophe dépasse le cadre d'un département, ou nécessite des moyens qu'un département seul ne peut fournir, le préfet de zone met en place une ou des dispositions générales ou spécifiques du Plan ORSEC zonal.

Le préfet de région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, préfet des Bouches-du-Rhône, est chargé de la zone de défense Sud qui couvre l'intégralité du bassin Corse. Il est également « préfet pilote » puisque le SPC MedEst est placé sous son autorité. À ce titre, il arrête le Règlement de surveillance, de prévision, et de transmission de l'information sur les crues (RIC) et assure la programmation des équipements et des crédits nécessaires au fonctionnement du SPC.

3.2.3 - Les préfets de département et leur rôle

En cas d'inondation, les préfets de département sont les principaux acteurs de la gestion de crise :

- ils complètent éventuellement l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) par la mise en œuvre de dispositions générales et spécifiques tel que l'inondation,
- ils organisent la diffusion de l'alerte vers les acteurs opérationnels, tel que précisé

dans le RIC.

Dans ce cadre, le SPC MedEst travaille en relation avec les SIDPC concernés, en gestion de crise ou pour la mise en œuvre du RIC.

3.2.4 - Les DDTM et leurs missions RDI

La note technique du 29 octobre 2018 relative à l'organisation des missions de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion de crises d'inondation sur le territoire national abroge la circulaire du 28 avril 2011. Elle complète le champ d'intervention de la mission de référent départemental.

Un référent (ou une mission) départemental inondation (RDI) est placé au sein de chaque DDTM. Les RDI sont impliqués dans :

- la préparation de la gestion des crises inondations,
- l'appui à la gestion de crise,
- la post crise.

La préparation de la gestion des crises inondations nécessite notamment du RDI :

- recueil, préparation et formalisation d'éléments utiles pour le dispositif actualisé ORSEC départemental, en s'appuyant sur l'expertise des SPC et des SCSOH,
- capitalisation, en lien avec la DREAL, des informations départementales sur les crues historiques,
- connaissance des ouvrages hydrauliques potentiellement concernés,
- identification des informations et des données provenant des acteurs techniques locaux, en s'appuyant sur l'expertise du SPC et du SCSOH.

En gestion de crise, les RDI sont chargés de faciliter la réponse opérationnelle des acteurs de terrain en conseillant le Directeur des opérations (préfet) lors d'une crise comportant un aléa inondation. Pour cela, ils s'appuient sur l'expertise hydrologique fournie par le SPC sur le réseau surveillé, et/ou des prévisions marines spécifiques fournies par Météo-France. En particulier, sur la base des informations dont ils disposent, collectées en préparation à la crise, ils identifient les conséquences attendues de la crue en cours, en termes d'inondation.

En post crise, la mission de référent départemental peut être sollicitée pour participer aux travaux de capitalisation des informations après les crues et d'analyse quantitative et qualitative des retours d'expérience (RETEX) selon l'ampleur et la gravité des événements.

3.2.5 - Les collectivités territoriales

Les principales collectivités territoriales concernées par la prévision des crues sont les communes et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre.

Les maires :

- sont destinataires des alertes transmises par le préfet de département,
- sont destinataires des avertissements inondation transmis par le service Vigicrues Flash lorsqu'ils y sont abonnés,

- consultent les informations fournies par le SPC, sur le réseau d'information, dès qu'ils ont reçu l'alerte du préfet, et au fur et à mesure des mises à jours et des prévisions,
- assurent l'information des populations,
- organisent les secours dans leurs communes dans les conditions prévues par les textes en vigueur.

En particulier, ils :

- élaborent un plan communal de sauvegarde (PCS) et un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Le PCS est un outil réalisé à l'échelle communale, sous la responsabilité du maire, pour planifier les actions des acteurs communaux de la gestion du risque (élus, agents municipaux, bénévoles, entreprises partenaires) en cas d'événements majeurs naturels, technologiques ou sanitaires. Il a pour objectif l'information préventive et la protection de la population. Son élaboration est obligatoire sur les territoires couverts par un Plan de Prévention des Risques. Le DICRIM est un document à l'initiative de chaque commune qui peut être consulté librement par les habitants. Il permet d'informer sur la connaissance des risques et sur les mesures de prévention prévues au sein de la commune.
- peuvent mettre en place des dispositifs de suivi et de prévision de crues complémentaires de ceux de l'État.

À partir du 1^{er} janvier 2018, il a été confié aux EPCI une compétence juridique nouvelle, exclusive et obligatoire, la compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI).

Les conditions de cohérence des dispositifs de surveillance des crues des collectivités territoriales sont définies dans le présent schéma directeur.

3.2.6 - La DREAL Corse

Les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) assurent le pilotage régional de la politique de l'État en matière de prévention des risques naturels. Sous l'autorité du préfet de région, elles sont chargées de définir les priorités d'actions, les moyens alloués (financiers et humains) et assurent la cohérence et la complémentarité des différentes actions entreprises par les services de l'État.

La DREAL Corse est productrice et gestionnaire de données hydrométriques de la plus grande partie des réseaux. La connaissance des débits est un élément indispensable pour l'étude et le calage de modèles de prévision des crues.

La DREAL Corse assure également une mission de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques qui permet un partage d'information avec le SPC MedEst essentiel à la préparation et à la gestion de crise.

3.2.7 - Météo-France

Météo-France est le service météorologique et climatologique national. Sa mission première consiste à assurer la sécurité météorologique des personnes et des biens. Elle se traduit

notamment par l'élaboration d'une carte de vigilance météorologique signalant les phénomènes dangereux, leurs conséquences et les précautions à prendre pour se protéger.

Les principes de coopération entre le réseau de la prévision des crues de la DGPR et Météo-France sont fixés par les conventions-cadre établies entre le ministère chargé de l'environnement et l'établissement public administratif.

Météo-France fournit aux SPC diverses informations sur la situation et les prévisions météorologiques : les cartes de vigilance météorologique, les avertissements précipitations, les bulletins précipitations, ainsi que des mesures et données météorologiques en temps réel issues d'observations par satellites, radars et stations pluviométriques. La convention permet également d'accéder à la publitèque, où les données corrigées et validées sont téléchargeables (hors temps réel).

3.2.8 - Le SCHAPI

Le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) a été créé par l'arrêté ministériel du 2 juin 2003. Il est chargé :

- d'élaborer, au niveau national, la carte de « vigilance crues » et un bulletin de situation générale ;
- d'apporter un appui technique aux SPC (méthodologique, développement de la modélisation...)
- d'apporter son appui à la gestion des réseaux hydrométriques
- d'organiser les bases de données nationales relatives aux inondations et s'assurer de leur gestion et leur évolution
- d'expertiser, valider, améliorer et diffuser les modèles de prévision
- d'établir des recommandations techniques en matière de matériels, de logiciels et de procédures, et d'en assurer l'harmonisation et la maintenance
- d'assurer au niveau national la coordination scientifique et technique du domaine de la prévision des crues en liaison avec les organismes scientifiques et techniques de l'État
- d'organiser avec l'appui de l'IFORE la mission de formation des agents des SPC
- d'apporter un appui opérationnel aux SPC, 24 heures sur 24
- d'assurer la continuité de service en cas de défaillance d'un SPC
- d'assurer au niveau national la fonction de « portail de communication » des services de l'État vers le grand public et les médias, dans le domaine des inondations.

Le SCHAPI assure une mission opérationnelle de prévision des crues 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. Il est chargé de la gestion des services Vigicrues et Vigicrues Flash.

3.3 - Extensions potentielles du réseau surveillé par l'État

3.3.1 - Les critères retenus pour les créations et extensions potentielles

La définition des secteurs à surveiller par l'État doit prendre en compte, d'une part, les enjeux et, d'autre part, les limites techniques pour réaliser un avertissement fiable et une capacité de prévision dans le processus de décision de l'État conformément à la circulaire du 9 mars 2005.

Les critères techniques retenus pour l'extension des zones surveillées sont les suivants :

- **Le domaine**

La compétence des SPC s'exerce dans la grande majorité des cas sur le domaine fluvial. Néanmoins, la mission de vigilance et prévision des crues peut être réalisée sur des zones soumises simultanément à des effets fluviaux et maritimes.

- **Les enjeux en zone inondable**

La vigilance et la prévision des crues mise en place par l'État concernent principalement les zones où se situent des enjeux humains et économiques importants.

- **L'intérêt général**

La fonction de surveillance et d'avertissement assurée par l'État est destinée à répondre à l'intérêt général et non pas à des besoins spécifiques.

En effet, le fait de répondre à des besoins spécifiques aurait comme principale conséquence d'engager la responsabilité de l'État pour des situations par définition très critiques et particulières. La mise en défaut du système serait fréquente et susceptible de générer des contentieux lourds.

- **Le type de bassins**

Les systèmes de vigilance et de prévision des crues mis en place par l'État ont pour vocation de couvrir de grandes zones et sont mal adaptés à la prévision sur certains petits bassins à temps de réponse court. La faisabilité technique à réaliser une estimation du niveau de vigilance pour les 24h à venir doit donc être prise en compte.

Sur certains bassins, la mission de vigilance-prévision est déjà réalisée dans des bassins de taille plus réduite, mais la multiplication de ce type de situation conduirait à fragiliser le SPC MedEst. En effet, sur les bassins rapides, l'alerte et la prévision sont délicates et difficiles. Par ailleurs, l'intensité et la rapidité des événements ne sont pas compatibles avec le fonctionnement de la chaîne d'alerte mise en place par l'État. Des systèmes locaux auraient dans ce cas une plus forte efficacité.

En Corse, en raison de la rapidité de réaction des cours d'eau, l'objectif est de pouvoir construire et caler des modèles hydrologiques (pluie-débit) qui, à partir de l'information sur les pluies passées et à venir, seront capables de discerner des situations présentant un danger avec le maximum d'anticipation possible tout en limitant, autant que faire se peut, le nombre de mises en vigilance « crues ».

Le travail de la DREAL Corse sur les stations hydrométriques envisagées consiste en l'acquisition de données en hauteur de qualité croissante et en nombre suffisant d'une part, et leur conversion en débit d'autre part. La connaissance de ce paramètre est en effet

indispensable pour caler les modèles hydrologiques et hydrauliques que ce soit lors des études PPRI ou PAPI sur les zones inondables ou pour la prévision des hauteurs et débits au droit de la station en temps réel.

3.3.2 - Projets de créations et d'extensions à étudier

Extension des tronçons surveillés

Le Cerema, établissement public du réseau scientifique et technique du MTES, a été sollicité pour étudier la faisabilité d'un dispositif de surveillance crues sur des bassins corses. Au cours de la phase 1 de l'étude, le Cerema a réalisé l'analyse des enjeux, et émis des propositions techniques, sur les trois plus grands bassins corses : Golo, Tavignano, Prunelli-Gravone (rapport final diffusé en 2013¹). La phase 2 concerne des bassins versants plus petits que ceux de la phase 1. Dans le cadre de la phase 2, un premier rapport d'analyse globale des enjeux a été réalisé par le Cerema en août 2017. Ce travail a permis d'obtenir un premier état des lieux des enjeux exposés au risque inondation sur quatorze bassins. Un second rapport a été effectué afin d'affiner l'analyse par une méthode plus « expertisée », sur six bassins prioritaires (Bevinco, Fium' Orbo, Cavo, Oso, Stabiaccio, Rizzanese) parmi les quatorze de la phase 2 (rapport final diffusé en octobre 2017²). Des visites de terrain ont ensuite été effectuées en 2017 et 2018 afin, d'une part, d'identifier sur le terrain les enjeux répertoriés dans l'étude, et d'autre part, de sélectionner des sites sur lesquels seront installées de nouvelles stations hydrométriques. Cette visite s'inscrit dans le cadre de la mise en place des systèmes Vigicrues et VigicruesFlash sur les petits bassins côtiers corses.

L'introduction des premiers cours d'eau dans la vigilance crues est prévue à l'automne 2020, avec le Golo et le Tavignano aval.

L'extension envisagée dans les années à venir des tronçons de vigilance crues concernent les cours d'eau suivants : Gravone, Prunelli, Rizzanese, Tavignano Amont, « côtiers Nord-Est » et enfin « côtiers Sud-Est ». Ces deux derniers « tronçons » seront constitués à partir de l'observation et prévision sur plusieurs cours d'eau à réaction très rapide.

Extension du réseau de stations

Depuis 2015, sur le site Internet Vigicrues, il est possible de visualiser les dernières hauteurs d'eau mesurés aux stations. En 2020, les données de 17 stations en Corse sont déjà accessibles ainsi. En vue de la mise en place de la prévision des crues en Corse-du-Sud par le SPC Méditerranée Est, il est nécessaire de disposer de mesures hydrométriques afin de pouvoir caler des modèles hydrologiques de prévision. La rareté des stations hydrométriques en Corse-du-Sud nécessite l'installation de nouvelles stations.

Les études précédemment évoquées ont permis de définir les secteurs à enjeux soumis à l'aléa crue éligibles à la vigilance hydrologique assurée par le service Vigicrues. À ce jour, dix-sept stations couvrent une partie de ces secteurs. Les dernières études réalisées prévoient l'implantation stations supplémentaires, portant ainsi le réseau à une vingtaine de stations dans les années à venir.

Il est notamment prévu la création de stations supplémentaires :

- **sur le Bevinco** : l'objectif est d'expérimenter, sur demande du SIS2B, un équipement

1 CETE Méditerranée, « Etude de faisabilité pour la mise en place d'une surveillance hydrologique en Corse », août 2013

2 Cerema, « Vigilance crues en Corse – Analyse expertisée des enjeux sur 6 bassins », octobre 2017

optimisé sur ce bassin versant de petite taille, afin d'évaluer la faisabilité de la prévision des crues au droit d'un axe routier important (RT 11). Le besoin du SIS 2B consiste principalement en un monitoring du bassin versant du Bevinco à des fins de prévision opérationnelle. La DREAL prévoit d'équiper la station par une mise à niveau du matériel afin d'intégrer le réseau Vigicrues pour un suivi en temps réel 24 h/24 et 7 j/7. L'amélioration de la surveillance et du recueil de données sur le Bevinco est envisagée par la mise en place de plusieurs capteurs ainsi que de caméras. Ce site complétera effectivement le dispositif « Vigicrues » sur le Bevinco, déjà équipé d'une station sur la partie amont du bassin versant.

- **sur le Cavo** : Il s'agit d'un fleuve côtier qui parcourt 22 km avant de se jeter dans la mer. La surface de son bassin versant est d'environ 76 km² à l'embouchure. Ce bassin a été équipé en 2019 par une station hydrométrique. L'analyse des enjeux a permis d'identifier des habitations et campings réparties le long du cours d'eau en zone d'aléa très fort du PPRI. Les enjeux humains sont donc conséquents avec 164 habitants en zone inondable.
- **sur le Stabiaccio** : Il s'agit également d'un fleuve côtier qui parcourt 17 km avant de se jeter dans le golfe de Porto-Vecchio. Son bassin versant a une surface d'environ 174 km² à l'embouchure. Le Stabiaccio possède une grande partie de son bassin versant en rive gauche ; cette surface est drainée par plusieurs affluents dont les plus importants sont le **ruisseau d'Orgone** (41 km²) et la **rivière de Bala** (57 km²). Les enjeux sont fortement dispersés le long du Stabiaccio et de ses affluents. Le Stabiaccio à l'amont du ruisseau d'Orgone ne présente pas d'enjeux, alors qu'à son embouchure, plusieurs quartiers se trouvent en limite de zone inondable du PPRI. On note également un nombre d'enjeux importants dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI), en rive droite du Stabiaccio, au sud de l'embouchure. Il est prévu d'implanter une station hydrométrique sur l'Orgone et une autre sur le Bala, le site le plus propice à accueillir chaque station a été défini. Ces stations permettront de commencer à acquérir de la donnée nécessaire à la compréhension du fonctionnement hydrologique du bassin versant du Stabiaccio ; elles visent, entre autres, à quantifier les apports de ces deux affluents aux crues du Stabiaccio.

Après la création de ces 4 stations supplémentaires, des réflexions sont en cours afin de compléter le dispositif Vigicrues sur les principaux bassins versants de l'île :

- **sur le Tavignano** : Il est prévu de mettre en place une station d'étude à Corte, en aval de la confluence entre la Restonica et le Tavignano sur un tronçon aménagé au niveau de l'Université de Corse. En effet, la station hydrométrique actuelle sur la Restonica est située très en amont du bassin versant ; le régime d'écoulement est très torrentiel et la station est difficilement joignable en terme de télétransmission. Par ailleurs, il existe déjà une station hydrométrique sur le Tavignano à Corte, mais cette dernière est située avant la confluence et le site n'est pas très satisfaisant au niveau de la qualité des mesures des débits. Ainsi, la nouvelle station projetée serait particulièrement intéressante pour le SPC Méditerranée Est en permettant le calage d'un modèle de propagation sur le Tavignano entre Corte et la station existante d'Antisanti. La ville de Corte voire l'Université serait potentiellement intéressée pour disposer d'un visuel sur le Tavignano grâce à une caméra installée par la DREAL.

Un autre site pourrait potentiellement accueillir une nouvelle station, sur le Tavignano moyen, une dizaine de kilomètres à l'amont de la station existante d'Antisanti. Le site

est plus propice que celui d'Antisanti pour effectuer des jaugeages en hautes eaux ; la qualité des données obtenues serait meilleure et améliorerait le calage d'un modèle de propagation entre l'amont et l'aval du Tavignano.

- **sur le Prunelli** : Une phase de recherche de sites d'implantation de station hydrométrique est actuellement menée sur le secteur aval de ce cours d'eau. Actuellement, la DREAL dispose d'une station située sur le barrage EDF de Tolla. La station est dédiée au suivi des crues uniquement, à partir du déversement du plan d'eau EDF du barrage. En dehors des périodes de crue, le débit réservé est affiché sur Vigicruces. L'installation d'une station à l'aval permettrait d'évaluer les apports des affluents se jetant dans le Prunelli à l'aval du barrage EDF de Tolla et le temps de propagation des crues du Prunelli.
- **sur les Côtiers Nord-Ouest de l'île** : Les enjeux dispersés sur cette zone amènent à instruire plutôt la faisabilité de systèmes d'avertissement local (SDAL). L'installation d'un radar X sur le nord de l'île aiderait dans cette zone à la mise en place d'outils d'aide comme les APIC (risque de ruissellement fort sous intensités de pluie rare) ou VigicrucesFlash (risque de débordement de petits cours d'eau suite à de fortes pluies amont ou forte humidification des sols).

4 - Dispositifs techniques de surveillance par l'État

4.1 - Principes de surveillance et de transmission

4.1.1 - Objectifs

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

- Susciter et permettre une attitude de vigilance hydrologique partagée par le plus grand nombre d'acteurs possible : services de l'État, maires et autres élus concernés, médias, public. Cela implique que chacun doit pouvoir accéder directement et simultanément à l'information émise par les services de prévision de crues et le SCHAPI (cartes de vigilance et bulletins d'information), soit en recevant un message, soit en consultant le site internet créé à cet effet.
- Signaler aux services chargés de la sécurité civile, de manière opérante, le niveau de gravité des inondations attendues, justifiant la mise en œuvre d'un dispositif de gestion de crise adapté.

La procédure de vigilance pour les crues a donc pour objectifs :

- D'assurer l'information la plus large des médias et des populations en donnant à ces dernières des conseils ou consignes de comportement adaptés à la situation ;
- De donner aux autorités publiques à l'échelon national, zonal de défense, départemental et communal les moyens d'anticiper, par une prévision, une situation difficile d'inondations susceptible d'intervenir dans les 24 heures ;
- De donner aux préfets, aux services déconcentrés de l'État ainsi qu'aux maires et aux

intervenants des collectivités locales, les informations de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une telle crise inondation ;

- De focaliser prioritairement les énergies et les moyens sur les phénomènes dangereux pouvant générer une situation de crise majeure.

La procédure de vigilance pour les crues répond ainsi à une volonté d'anticipation des événements, doublée d'une responsabilisation du citoyen.

4.1.2 - Dispositifs de vigilance pour les crues

L'information de vigilance pour les crues consiste, par analogie avec le dispositif de la vigilance météorologique, à qualifier le niveau de vigilance requis compte tenu des phénomènes prévus pour les 24 heures à venir, et ce, par une échelle de couleur à quatre niveaux : rouge, orange, jaune et vert, en allant du niveau de risque le plus élevé au plus faible :

- **Rouge** : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
- **Orange** : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
- **Jaune** : Risque de crue génératrice de débordements et de dommages localisés ou de montée rapide et dangereuse des eaux, nécessitant une vigilance particulière notamment dans le cas d'activités exposées et/ou saisonnières.
- **Vert** : Pas de vigilance particulière requise.

Les SPC sont chargés d'attribuer une couleur à chaque tronçon de cours d'eau surveillé de leur territoire. Le SCHAPI intègre l'information et s'assure de sa cohérence nationale, puis la publie. Cette information est produite deux fois par jour, 365 jours par an, en mode régulier (10 heures et 16 heures locales), et peut être actualisée en tant que de besoin en cas de modification de la situation.

Au vu de la prévisibilité de la météorologie méditerranéenne, et de l'état de l'art actuel, en modélisation hydrologique, l'objectif du SPC MédEst est d'anticiper le passage en niveau « Orange » ou « Rouge » avec au moins 6h d'anticipation. Dans le cas de système orageux violent stationnaire, cet objectif d'anticipation peut être cependant pris en défaut au vu de l'état de l'art.

La procédure de vigilance se décline :

- À l'échelle nationale : une carte de vigilance crues avec un bulletin d'information élaboré par le SCHAPI à partir des informations transmises par les SPC. Elle se compose d'un commentaire de situation générale sur le territoire national, complété par un résumé de la situation et des prévisions hydrométéorologiques.
- À l'échelle locale, dans le territoire de compétence du SPC MédEst : une carte de vigilance et un bulletin d'information rédigé par le SPC MédEst.

Le bulletin d'information du SPC MédEst, lorsqu'au moins un tronçon est en vigilance, comprend :

- un bulletin qui présente la situation et les prévisions hydrométéorologiques à l'échelle du SPC,
- un commentaire pour chaque tronçon en vigilance, avec si possible des prévisions tendanciennes ou chiffrées de hauteur et de débit,
- des conseils de comportement pré-établis au niveau national

Le dispositif global de la vigilance pour les crues repose sur une complémentarité entre ces différents types d'information et sur un principe de vigilance partagée.

L'information est mise à disposition de tout public sur Internet, à l'adresse suivante : <http://www.vigicrues.gouv.fr>

Cette information est simultanément diffusée par courrier électronique aux acteurs institutionnels et opérationnels de la sécurité civile (COGIC au niveau national, COZ au niveau des zones de défense, préfetures, SIS,...).

4.1.3 - Vigilance et alerte

La vigilance pour les crues permet de prévenir les autorités et le public, qu'il existe un risque de crue plus ou moins important selon la couleur de la vigilance. La vigilance permet de se mettre en situation de réagir de manière appropriée si le danger se précise (par exemple lorsqu'une prévision chiffrée confirme le risque).

L'alerte quant à elle, dès lors que le danger est avéré, est déclenchée :

- soit par le préfet, qui alerte les maires, qui à leur tour alertent la population, par exemple lorsque l'importance de la crue prévue justifie des mesures de sauvegarde et la mobilisation des moyens de secours ;
- soit directement par les maires, que ce soit au vu des informations des bulletins de vigilance (en fonction du contexte et d'enjeux particuliers) ou que ce soit au vu de leurs propres dispositifs de surveillance.

Les maires s'appuieront sur le plan communal de sauvegarde, lorsqu'il existe, pour organiser la gestion de crise à leur échelle. Il n'y a donc pas de lien systématique entre la vigilance et l'alerte. La vigilance permet d'informer sur un danger potentiel et d'anticiper une éventuelle crise, et donc de gérer l'alerte dans de bonnes conditions, autant pour ce qui concerne les autorités que le public.

L'organisation de l'alerte n'est pas l'objet du présent schéma directeur. Celle-ci relève pour l'essentiel des plans ORSEC départementaux et des plans communaux de sauvegarde.

4.1.4 - Vigilance et prévision hydrologique

La carte de vigilance pour les crues, établie comme pour les autres risques sur les prochaines 24 heures s'appuie sur une analyse hydrométéorologique permettant de préciser, au mieux 24 heures avant l'événement, le risque d'atteinte des différents niveaux de

vigilance.

En revanche, la prévision proprement dite (quantifiée) des débits et des niveaux d'eau, lorsqu'elle est possible, est effectuée à partir des échéances variables selon les cours d'eau considérés :

- pour la plupart des bassins, une prévision quantifiée n'est possible qu'à des échéances inférieures à la journée, parfois quelques heures seulement (le choix de la classe de vigilance sur la carte à 24 heures résulte alors, pour partie de ces prévisions, et pour l'essentiel d'une expertise des conséquences hydrologiques possibles des prévisions de précipitations)
- sur le cours aval de certains fleuves et rivières, une prévision quantifiée est parfois possible à échéance de plusieurs jours (elle est alors directement utilisée pour le choix de la classe de vigilance sur la carte à 24 heures).

Dans les deux cas, les prévisions quantitatives sont mises à disposition, lorsqu'elles sont possibles, dans les bulletins locaux du site Vigicrues : www.vigicrues.gouv.fr Elles sont assorties d'un intervalle de confiance, prenant en compte les différentes sources d'incertitude sur la mesure et la prévision.

4.1.5 - Les volets « vigilance pluie-inondation » et « vigilance crues » de la vigilance météorologique et les autres anticipations en cours d'étude ou d'expérimentation

La vigilance météorologique constitue un premier avertissement sur un danger hydrométéorologique potentiel dans les 24 heures à venir. Elle est matérialisée, pour chaque département, par une couleur de vigilance correspondant au danger potentiel. Elle est construite en agrégeant les différents phénomènes météorologiques et hydrologiques (vent violent, orages, crues, pluies-inondations...), qui sont également présentés de façon individuelle. Elle contribue à l'efficacité de la chaîne d'alerte dans sa globalité. Cette vigilance est disponible sur le site de Météo-France à l'adresse : <http://vigilance.meteofrance.com>

La vigilance « crues », opérée par le SCHAPI en lien avec les services de prévision des crues, est une des composantes de la vigilance météorologique.

La vigilance « Pluies-inondations », opérée par Météo-France en lien avec le SCHAPI et les services de prévision des crues, constitue une autre composante de la vigilance météorologique. Elle renseigne sur le danger potentiel lié à de fortes pluies éventuellement associées à des phénomènes d'inondation dans le département, en dehors des cours d'eau surveillés dans le cadre de la vigilance « crues ».

Météo-France et le réseau Vigicrues (SCHAPI-SPC) proposent par ailleurs deux services d'avertissement spécifiques destinés aux gestionnaires de crise (préfectures, maires, services communaux, etc.). Ces deux services, gratuits, sont disponibles sur <https://apic.meteo.fr/>.

- Le service Avertissements Pluies Intenses à l'échelle des Communes (APIC) permet d'être averti lorsque les précipitations récemment tombées revêtent un caractère exceptionnel sur la commune ou les communes environnantes.
- Le service Vigicrues Flash, disponible depuis 2017, est basé sur une modélisation automatique et est alimenté par les pluies déjà tombées mesurées par le réseau radar de Météo-France. Il identifie des risques de crues significatives sur les cours d'eau dans les prochaines heures. Les gestionnaires de crise, s'ils sont abonnés, reçoivent alors automatiquement un message leur indiquant un « risque de crue forte » ou un « risque de crue très forte ». Le message d'avertissement automatique est commun avec celui du service APIC. À partir de ces informations de qualité de modélisation et de lame d'eau radar, une sélection de bassins versants sera effectuée pour une ouverture du service en Corse en fin d'année 2020.

Ces deux services ne bénéficient pas d'une expertise humaine en temps réel : les avertissements émis sont automatiques, afin d'être émis le plus rapidement possible. À ce titre, le taux de fausses alarmes ou de non détection est naturellement plus grand que pour le réseau surveillé sur lequel le service de prévision des crues assure une veille et une expertise permanentes.

4.2 - Réseau de mesures pluviométriques

La surveillance des pluies joue un rôle essentiel dans le dispositif opérationnel de prévision des crues. L'objectif est de :

- visualiser en temps réel des quantités d'eau précipitées sur les bassins versants (ou « lames d'eau »), afin d'interpréter la situation en cours, notamment vis-à-vis des prévisions de pluie fournies par Météo-France,
- alimenter les outils d'aide à la décision de l'établissement de la vigilance sur les crues
- disposer de données en entrée des modèles de prévision pluie-débit.

Pour cela, le SPC MédEst a accès à des données disponibles en temps réel, provenant de pluviomètres au sol et de radars météorologiques, qu'ils soient opérés par Météo-France, ou d'autres opérateurs. Les données de pluviomètres actuellement utilisées en temps réel au niveau du bassin Corse proviennent de plusieurs sources :

- le réseau RADOME (14 postes pluviométriques sur le bassin Corse), financé et géré par Météo-France, essentiellement pour ses besoins propres
- le réseau SALAMANDRE (9 postes pluviométriques sur le bassin Corse), financé par la DGPR et géré par Météo-France
- le réseau « partenaire » opéré par Météo-France, anciennement dit « PATAC » (18 postes actuellement sur le bassin Corse), constitué de points de mesure financés par diverses entités (la DGPR pour certains), dont Météo-France collecte les données et effectue en général la maintenance

Les données de radars météorologiques proviennent du réseau ARAMIS géré par Météo-

France couvrant une grande partie du territoire. Toutefois, il subsiste quelques zones de grand intérêt pour la prévision des crues encore mal couvertes, notamment en région montagneuse. Des algorithmes de traitement des données radar, en les combinant autant que possible à des données de pluviomètres, permettent de disposer en temps réel d'une estimation quantitative des lames d'eau sur différentes durées de cumul. Au niveau du bassin Corse, le SPC Méditerranée Est exploite les données des radars d'Aléria et d'Ajaccio.

La carte du réseau ARAMIS de radars de précipitations ainsi que des réseaux de mesure pluviométrique utilisés par le SPC Méditerranée Est figure en Annexe 4 : Réseau des stations pluviométriques et couverture des radars de Météo-France sur le bassin Corse.

4.3 - Réseau et surveillance hydrométriques

La surveillance en temps réel des cours d'eau est assurée grâce aux données provenant de différents réseaux de mesure hydrométrique :

- le réseau de la DGPR géré par les UH des DREAL. Actuellement, l'UH de la DREAL Corse exploite 17 points de mesure en temps réel sur le bassin Corse.
- divers réseaux, de portée nationale ou locale, gérés par d'autres organismes comme les communes ou leurs groupements, et dont les données sont rendues accessibles aux SPC via des conventions.

Les SPC ont également accès aux données hydrométriques historiques archivées disponibles dans la base de données nationales et gérée par les UH et le SCHAPI.

En Corse, la collectivité de Corse, à travers l'Office d'Équipement Hydraulique de Corse (OEHC), a choisi de créer son propre service d'hydroclimatologie, conduisant au découplage entre les missions d'hydrométrie liées à la connaissance/sécheresse et celles liées aux crues. Ce décroisement, opéré au 1er janvier 2018, a conduit la DREAL à rétrocéder 10 des 24 stations qu'elle exploitait, à l'OEHC. Les stations rétrocédées relèvent de l'amélioration de la connaissance et du suivi de la ressource en eau, plus particulièrement en amont des ouvrages de prélèvement ou de stockage de la collectivité de Corse et gérés par l'OEHC.

L'évaluation de la situation des cours d'eau par rapport à des niveaux de référence, de débordements ou de vulnérabilité, se fait souvent à partir des données de hauteur d'eau, alors que les variables de calcul, pour les outils de diagnostic et de détection des risques hydrologiques ou les modèles hydrologiques, sont plutôt les données de débit.

Le réseau des UH comporte quasi-exclusivement des stations de mesure de la hauteur d'eau, paramètre le plus aisément mesurable. La plupart de ces stations – mais pas toutes – sont « jaugées » régulièrement (une relation hauteur – débit, valable pour une période donnée, y est établie) ce qui permet d'y établir une estimation du débit.

Une carte du réseau de mesure hydrométrique des stations exploitées par la DREAL figure en Annexe 5 : Carte des stations hydrométriques exploitées par la DREAL Corse et disponibles sur Vigicrues.

4.4 - Organisation de l'hydrométrie

Les circulaires du 4 novembre 2010 et du 13 avril 2006 posent le principe de l'unicité de l'hydrométrie : sur un territoire donné, un seul service de l'État produit toutes les données hydrométriques répondant aux divers besoins liés à la mise en œuvre des missions de l'État faisant appel à ce type de données.

Elles définissent également les missions des UH, qui sont notamment responsables de la gestion et de la maintenance des stations, ainsi que de la collecte et du stockage des données.

Les UH mettent en œuvre, pour les stations utilisées par les SPC (et là où de telles mesures sont possibles) une organisation qui permet la mesure des débits sur toute la gamme nécessaire aux SPC, en intégrant notamment une réactivité adaptée aux besoins des SPC : mesures *in situ* des maximums en crue quels qu'en soient l'heure et le jour, mise à jour et transmission des courbes de tarage.

Au-delà de la connaissance des débits de crue, déterminante pour sa prévision, les UH ont en charge la mesure des débits dans la totalité des régimes, pour contribuer aussi bien à la gestion des étiages, à la police des eaux, à la mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau, et plus largement à la connaissance générale quelle qu'en soit l'utilisation.

L'organisation de l'hydrométrie sur le bassin est défini par le Plan d'Organisation de l'Hydrométrie (POH).

L'unité d'hydrométrie de la DREAL Corse a en charge la gamme des forts débits qui intéresse le SPC MedEst, mais aussi le traitement et la bancarisation de la donnée mesurée en basses et moyennes eaux, afin que l'OEHC assure ses missions liées à la connaissance générale et au suivi sécheresse.

5 - Relations avec les autres acteurs de la gestion des crues et des ouvrages hydrauliques

5.1 - Relations avec les gestionnaires d'ouvrages

Outre les acteurs institutionnels impliqués dans la gestion des crises liées aux inondations ou dans la prévention des risques d'inondation, des relations doivent être nouées avec des acteurs dont l'activité peut avoir une influence sur les crues.

Les gestionnaires d'ouvrages hydrauliques classés au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques ayant un impact sur les crues, ou disposant de données susceptibles de compléter le dispositif de surveillance de l'État sont concernés. Les collectivités territoriales ou leurs groupements disposant de dispositifs de surveillance et/ou d'alerte locaux sont

aussi concernés.

Le SPC MedEst doit avoir connaissance de l'influence potentielle des ouvrages sur les crues. Les échanges d'information entre le SPC et les gestionnaires d'ouvrages doivent être formalisés. Le RIC du SPC MedEst définit précisément la nature de ces échanges. Des conventions de transfert et/ou d'échange de données peuvent être établies dans ce cadre.

Il existe par ailleurs une convention nationale entre le ministère en charge de l'environnement et l'opérateur EDF, ainsi qu'une convention avec VNF.

Pour la Corse, une convention multi-partite (EDF-SPC MedEst-DREAL Corse) définit les échanges de données entre chacun des organismes pour aider à une meilleure estimation des débits en aval des ouvrages EDF lorsque ceux-ci deviennent transparents.

Les ouvrages de l'OEHC étant situés sur des cours d'eau non surveillés par l'État en raison d'une faiblesse des enjeux en termes d'inondation par débordement de cours d'eau, il n'y a pas de convention entre le SPC et l'OEHC.

La carte des principaux ouvrages hydrauliques est disponible à l'Annexe 3 : Carte des principaux ouvrages hydrauliques.

5.2 - Dispositifs de surveillance des collectivités territoriales en lien avec le réseau et les systèmes d'alerte locaux

- Principes :

L'État assure la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues des cours d'eaux pour lesquels l'importance des enjeux, le nombre de communes concernées, et la faisabilité technique, notamment au regard des délais nécessaires à la chaîne d'alerte par l'État, les rendent opportunes et possibles.

Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, mettre en place des dispositifs de surveillance sur les cours d'eau constituant un enjeu essentiellement local au regard du risque inondation. Un guide méthodologique sur la conception et la mise en œuvre d'un système d'avertissement local aux crues a été élaboré par le réseau SCHAPI-SPC à destination des collectivités locales.

- Conditions de cohérence :

La cohérence des différents dispositifs est assurée selon les dispositions de l'article L564-2 du code de l'environnement.

Les cours d'eau, portions de cours d'eau ou estuaires pour lesquels les collectivités mettent en place un dispositif d'alerte sont disjoints de ceux qui font l'objet d'une surveillance, d'une prévision et d'une transmission d'information par l'État ou ses établissements publics, afin d'éviter tout risque d'incohérence de l'information transmise aux organisations détentrices d'un pouvoir de police ou de l'information mise à disposition du public.

Cependant, sur un même cours d'eau ou estuaire, la complémentarité doit être recherchée afin d'éviter l'existence d'une zone non surveillée.

Les collectivités souhaitant mettre en place des dispositifs de surveillance doivent se rapprocher du SPC MedEst. Une coopération dès les premières phases de réflexion permet de vérifier la cohérence du dispositif envisagé et d'étudier les modalités techniques d'échanges réciproques de données.

Le RIC du SPC MedEst précise la complémentarité des dispositifs locaux.

- Systèmes d'alerte locaux actuels :

Sur le bassin Corse, aucun système d'alerte local n'existe actuellement.

5.3 - Besoins identifiés et dispositifs à étudier par les collectivités locales

En dehors des secteurs déjà couverts par des dispositifs de surveillance, des besoins particuliers ont été identifiés sur le bassin Corse. Ils pourront faire l'objet d'études et d'approfondissements tels que décrits ci-dessous. Les collectivités qui entreprendront de telles études pourront se rapprocher du SPC MedEst, pour analyser les systèmes les plus appropriés. Les dispositifs retenus seront décrits dans le RIC du SPC MedEst.

Cours d'eau	Contexte et commentaire
Côtiers bastiais	<i>Crués soudaines par débordements des côtières situés dans l'agglomération de Bastia et ruissellement urbain – Ce secteur serait adapté au service APIC à partir de la lame d'eau radar observée signalant le risque de très fort ruissellement qui est le responsable prépondérant des débordements des petits côtières en région bastiaise. La mise en place des APIC est conditionnée à la mise en place de pluviomètres automatiques supplémentaires et d'une implantation d'un radar météorologique pour le nord de la Corse</i>
Le Fango	<i>Crués soudaines sur un bassin versant des côtières Nord-Ouest de l'île – La commune de Galéria a sollicité l'État – Ce bassin versant est en attente de l'éligibilité technique aux services APIC et VigicruésFlash</i>
Le Porto	<i>Crués soudaines sur un bassin versant des côtières Nord-Ouest de l'île – La commune d'Ota souhaiterait réfléchir à la mise en place d'un système d'alerte local – Ce bassin versant est en attente de l'éligibilité technique aux services APIC et VigicruésFlash</i>

6 - Échéancier de mise en œuvre du SDPC

Le présent schéma directeur de prévision des crues a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin Corse, le 10/09/2020.

L'arrêté est disponible à l'Annexe 6 : Arrêté préfectoral portant approbation du SDPC. Il doit également être publié au Journal officiel de la République française.

Le SPC MedEst est chargé de réviser le RIC pour le mettre en conformité avec le présent SDPC.

7 - Annexes

Annexe 1 : Carte des cours d'eau surveillés par l'État

Annexe 2 : Carte des extensions potentielles de cours d'eau surveillés par l'État

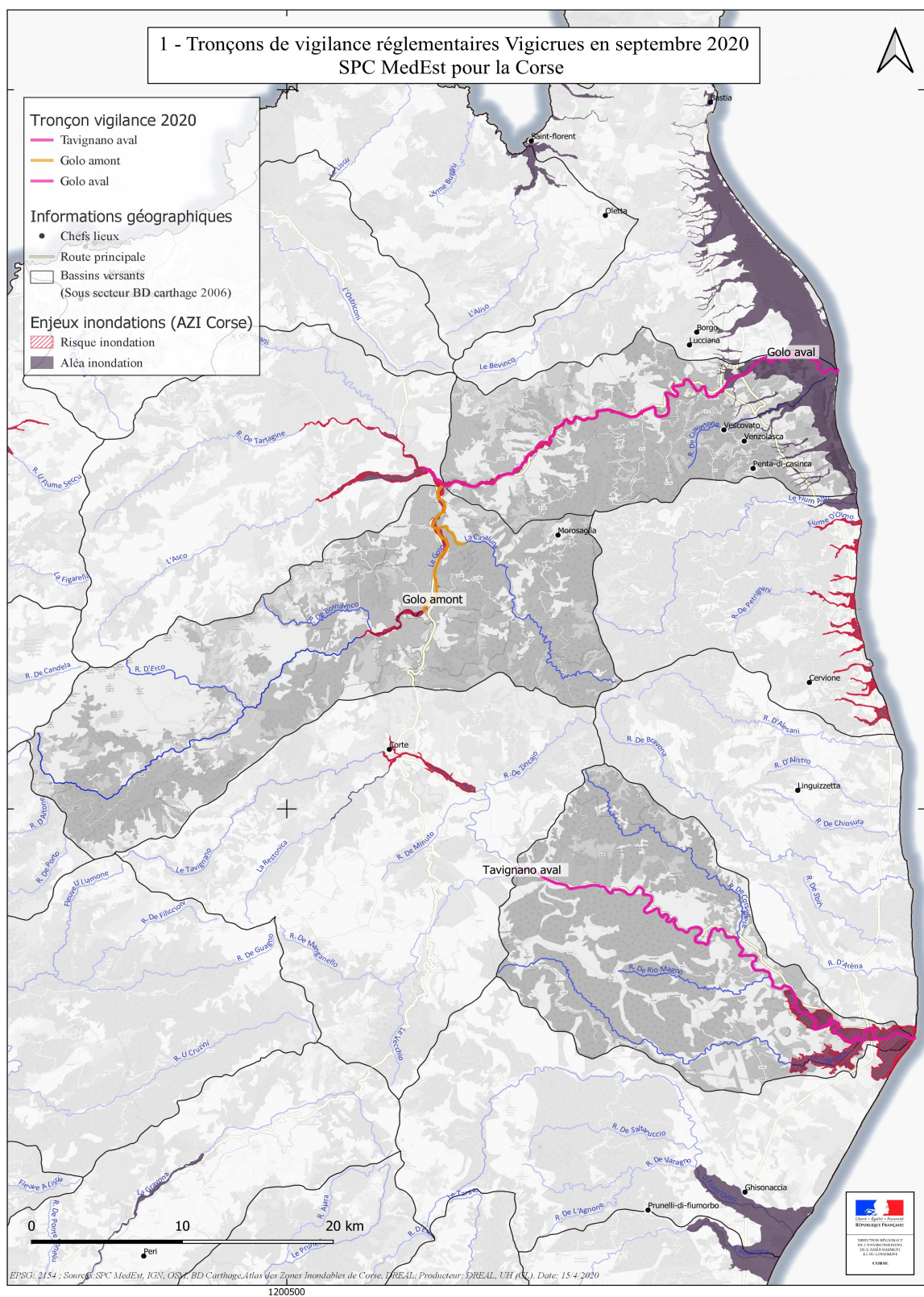
Annexe 3 : Carte des principaux ouvrages hydrauliques

Annexe 4 : Carte des stations pluviométriques et couverture des radars de Météo-France sur le bassin Corse

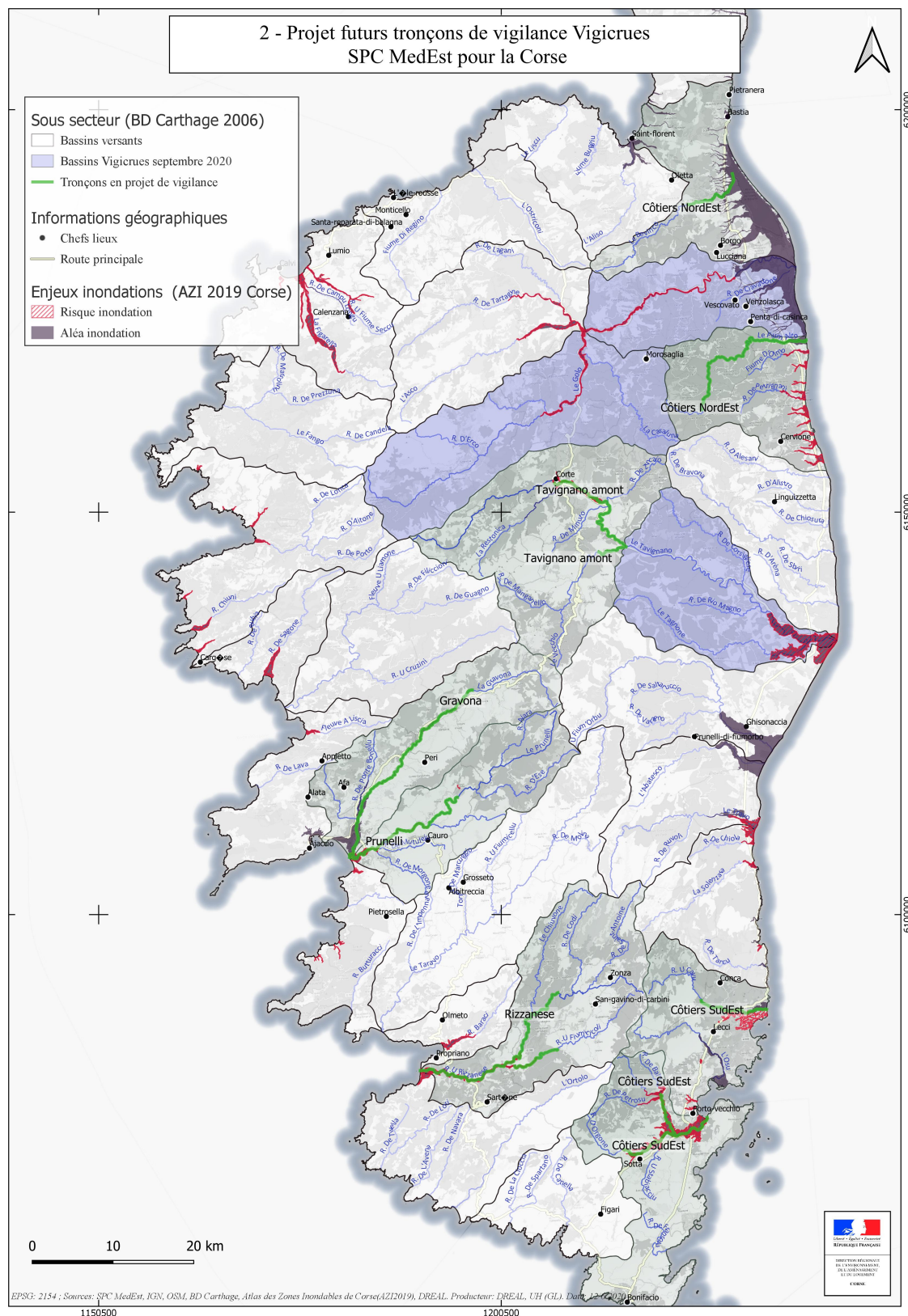
Annexe 5 : Carte des stations hydrométriques exploitées par la DREAL Corse et disponibles sur Vigicrues

Annexe 6 : Arrêté préfectoral portant approbation du SDPC

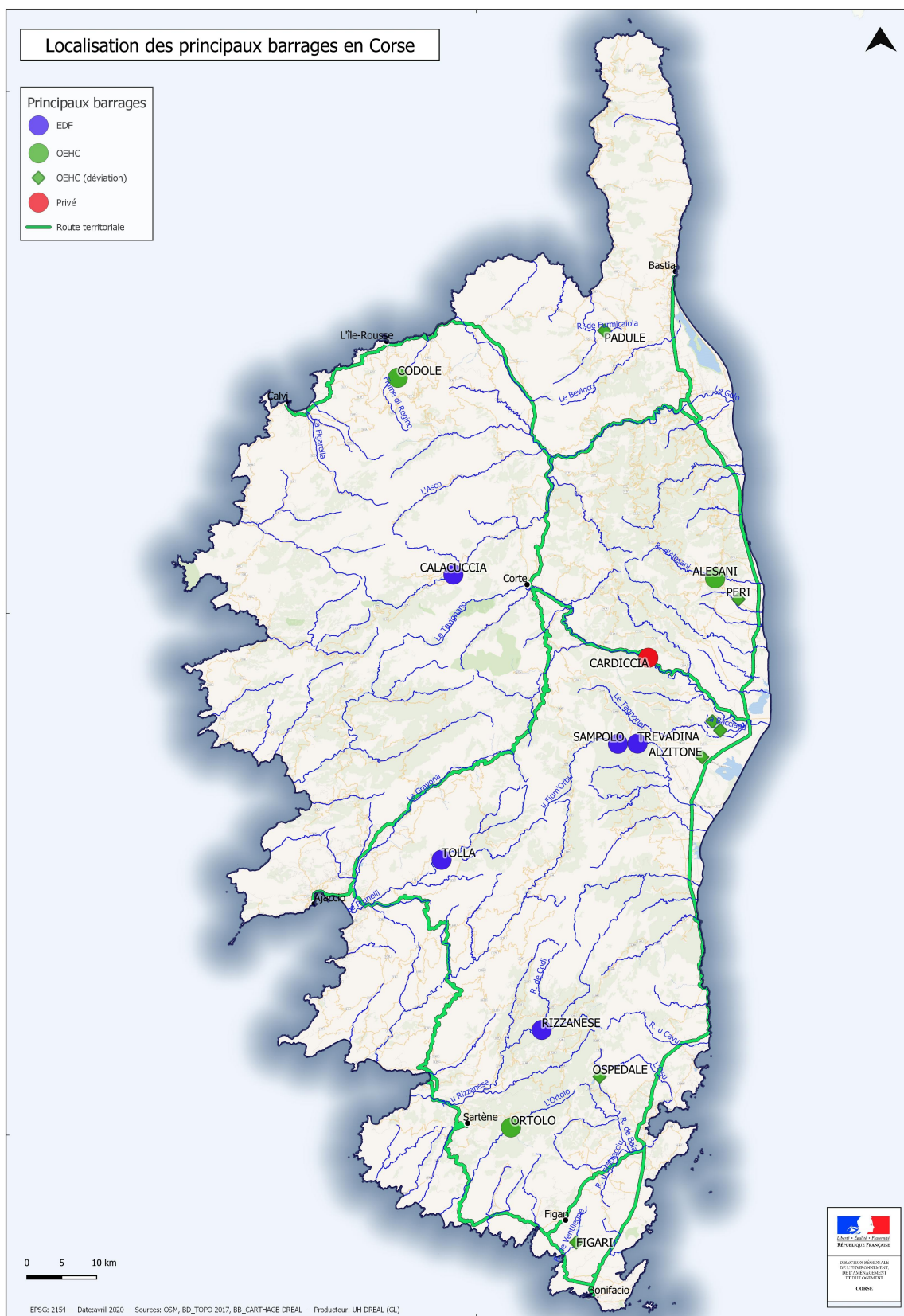
Annexe 1 : Carte des cours d'eau surveillés par l'État



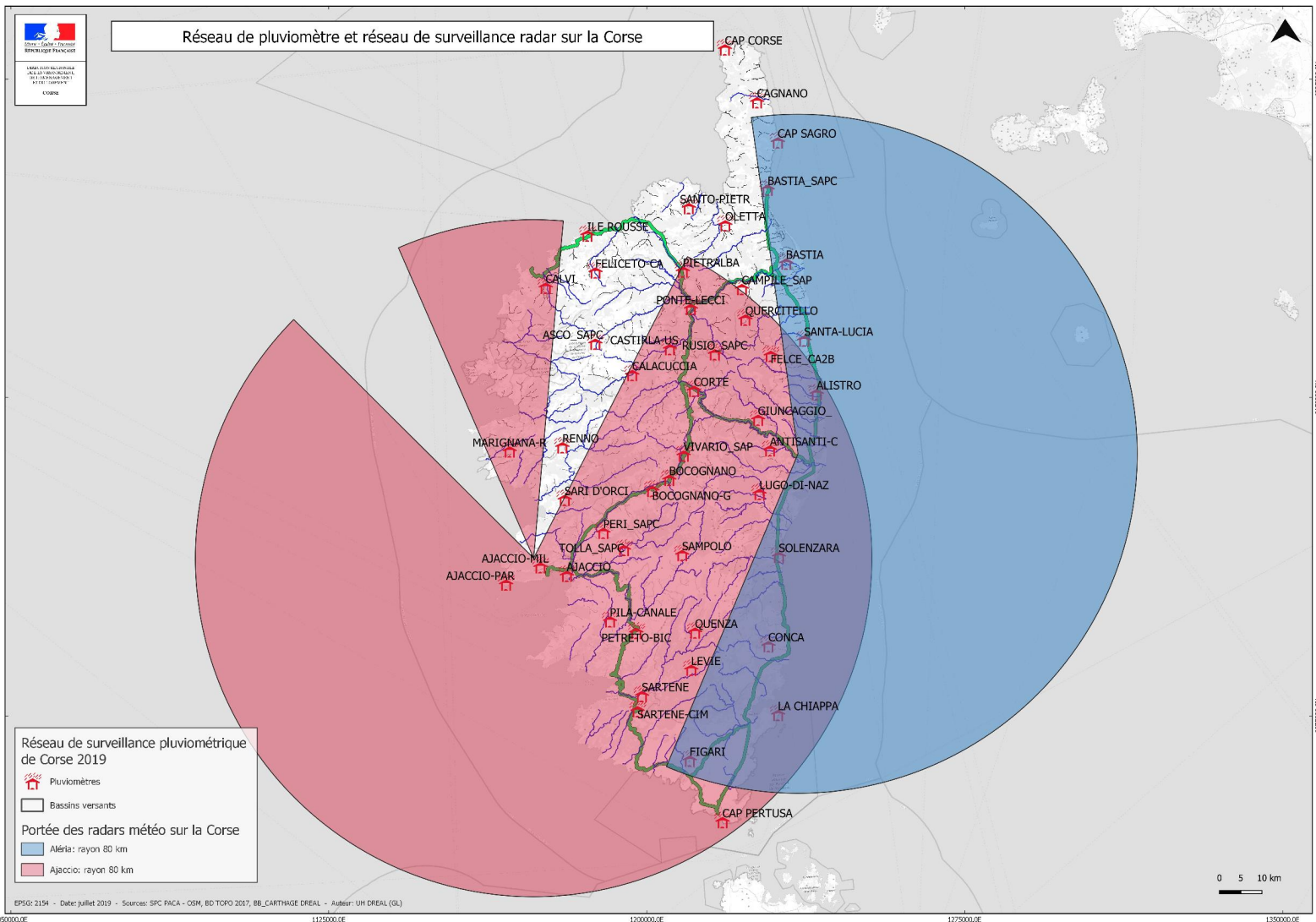
Annexe 2 : Carte des extensions potentielles de cours d'eau surveillés par l'État



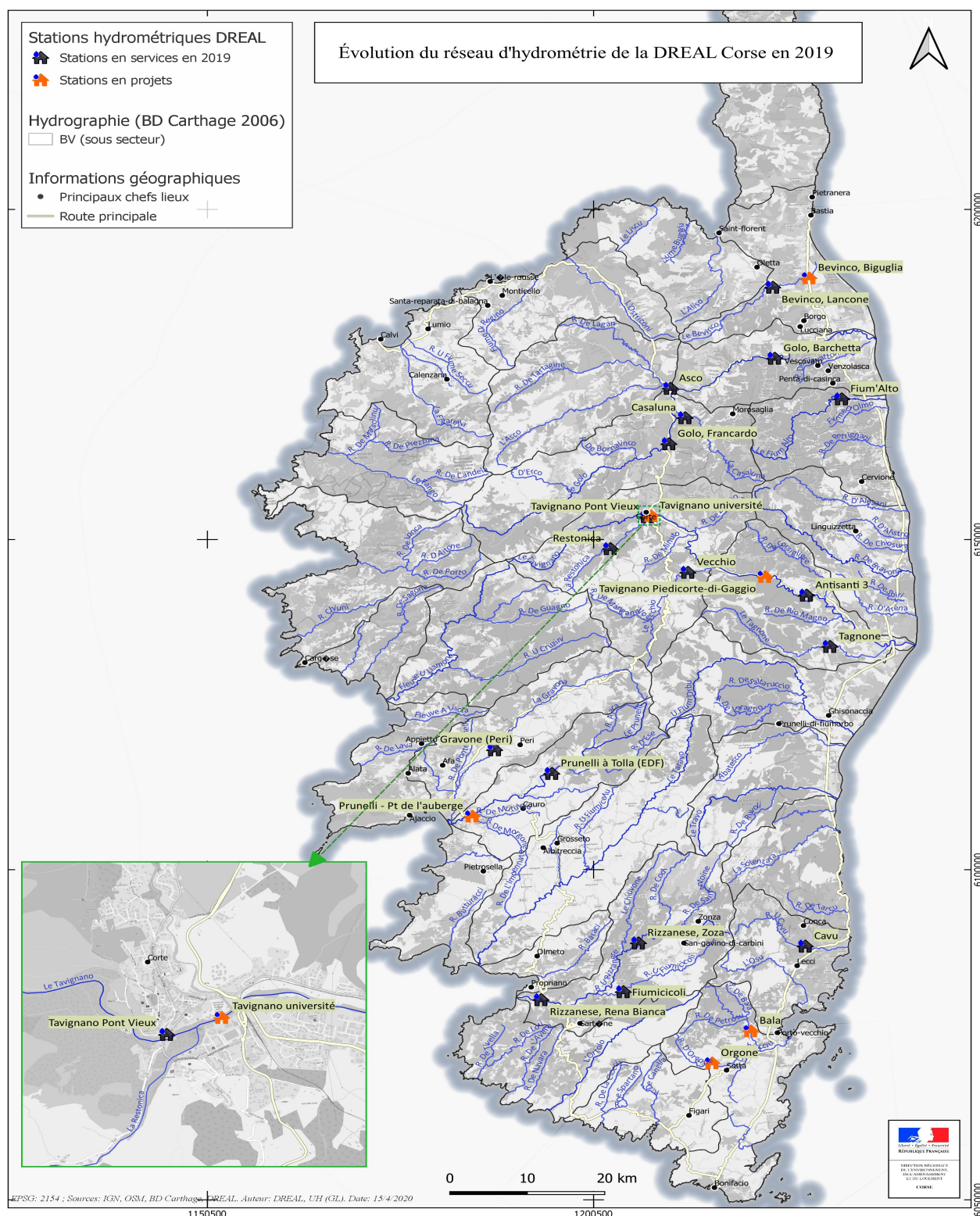
Annexe 3 : Carte des principaux ouvrages hydrauliques



Annexe 4 : Réseau des stations pluviométriques et couverture des radars de Météo-France sur le bassin Corse



Annexe 5 : Carte des stations hydrométriques exploitées par la DREAL Corse et disponibles sur Vigicrues



Annexe 6 : Arrêté préfectoral portant approbation du SDPC



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Corse

Arrêté n° R20-2020-09-10-002 du **10 SEP. 2020**
portant approbation du schéma directeur de prévision des crues du bassin Corse

Le préfet de Corse
chevalier de la Légion d'honneur
commandeur de l'ordre national du mérite

- Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.564-1 à L.564-3, et R.564-1 à R.564-6 ;
- Vu l'arrêté du 15 février 2005 relatif au schéma directeur de prévision des crues et au règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;
- Vu la circulaire du 9 mars 2005 relative au schéma directeur de prévision des crues, au règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues et à sa mise en place des services de prévision des crues ;
- Vu la circulaire du 4 novembre 2010 relative à l'évolution de l'organisation pour la prévision des crues et l'hydrométrie ;
- Vu le décret du président de la République du 29 juillet 2020 nommant M. Pascal LELARGE, préfet hors classe, en qualité de préfet de Corse, préfet de la Corse-du-Sud ;
- Vu les avis des collectivités territoriales et autorités consultées entre le 20 avril et le 20 juin 2020 ;
- Vu la délibération n° 2020-2 du comité de bassin de Corse en date du 24 juin 2020 ;

Sur proposition du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement,

Préfecture de Corse – Palais Lantivy – Cours Napoléon – 20188 Ajaccio cedex 9 – Standard : 04.95.11.12.13
Accueil général ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 11h30 et de 13h30 à 15h30
Adresse électronique : sgac@corse.pref.gouv.fr
Facebook : @prefecture2a – Twitter : @Prefet2A

ARRETE

Article 1^{er} - Le schéma directeur de prévision des crues du bassin Corse est approuvé. Il est annexé au présent arrêté.

Article 2 - Le schéma directeur est mis à la disposition du public dans les préfectures des départements inclus dans le bassin Corse. Il est également consultable sur le site internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Corse : <http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr>.

Article 3 (d'exécution) - Le secrétaire général pour les affaires de Corse, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Corse et au journal officiel de la République française.

Ajaccio, le 10 SEP. 2020

Le préfet,



Pascal LELARGE

**Ministère de la Transition
écologique et solidaire**
92055 La Défense CEDEX
Tél. : 01 40 81 21 22

