

***Règlement de surveillance, de prévision et de transmission
de l'Information sur les Crues
Service de prévision des crues Gironde Adour Dordogne
Version approuvée***

Photo : Crue de janvier 2014 : l'Adour à Tartas

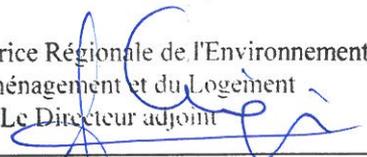
Crue de la Midouze à Tartas en janvier 2014

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | | | Page 2/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

| | | | |
|--------------------|---|---|-----------|
| DREAL Aquitaine | Management de la Qualité et Environnemental | NO-R-ORG-08 | Page 4/45 |
| | | Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | Indice 1 |

Liste des utilisateurs

| Destinataires | Nombre | Destinataires | Diffusion |
|--|--------|--|--------------------------|
| Directrice | 1 | les personnels assurant des missions de prévisionnistes pour le SPC | Intranet DREAL Aquitaine |
| Responsable Qualité et Environnement | 1 | Les cadres de permanence SPC au sein des différents services de la DREAL | Intranet DREAL Aquitaine |
| DDTM, préfetures, conseils généraux, collectivités, maires, grand public | | | www.vigicrues.fr |

| Rédacteur | Vérificateur | Approbateur |
|---|---|---|
| Nom : Marjorie Rabasse Date : 30 décembre 2014 Visa :  | Nom : Yan LACAZE Date : 30 décembre 2014 Visa :  | Nom : Emmanuelle BAUDOIN Date : 19 JAN. 2015 Visa :  Pour la Directrice Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Le Directeur adjoint |
| | Nom : Romain VACHON Date : Visa :  | |

Gérard CRIQUI

Crédit photo : SPC Gironde-Adour-Dordogne

/(.....)45

) /01) 60 / * /0 7 / /.....)45

1.1 - Territoire de compétence du SPC GAD.....27

1.2 - Périmètre d'intervention de l'État.....29

1.3 - Liste des communes au profit desquelles l'Etat assure la surveillance et l'information sur les crues.....29

4 /01 4 6 0 / * /0 2 2 1 1/0*0/2 1 2.....)43

2.1 - Conditions de cohérence des dispositifs mis en place par l'Etat et par les collectivités territoriales.....30

2.2 - Collectivités ayant mis en place un dispositif de surveillance.....30

2.3 - Besoins identifiés et dispositifs à étudier30

8 /01 8 6 0 9 /0 2 %1 22 0 2 . 9 1/0 / 2 02, 20/092
2. * 0 1 ! , %*020 / / 2 0220 70 9 /0 2. 2 1 . 2.....)84

3.1 - Dispositifs de mesure.....32

Mesures et prévisions effectuées par les gestionnaires d'ouvrages hydrauliques susceptibles d'avoir un impact sur les crues.....34

3.1.1 - Réseaux de mesure gérés par les collectivités territoriales mentionnées à l'article 2.....35

3.2 - Données et informations fournies par les autres services du MEDDE.....35

3.3 - Prévisions météorologiques.....35

: /01 : 6 02, 20/09 70 9 /0)85

4.1 - Mise à disposition de l'information.....38

4.1.1 - Conditions d'accès a ce dispositif..... 38

4.1.2 - Nature des informations mises à disposition..... 38

Accès aux données hydrologiques..... 38

Les tronçons de la vigilance crues au SPC GAD au 1er juillet 2013..... 38

L'échéance de la carte de vigilance..... 40

Le bulletin d'information..... 40

Les critères de définition des couleurs..... 40

4.2 - Notion de jaune montée rapide..... 42

L'articulation amont-aval..... 42

4.3 - Diffusion de l'information..... 43

4.3.1 - Destinataires de l'information..... 43

4.3.2 - Échanges en période de crise..... 43

; /01 ;6%1<% 10 # / % *0): ;

= > 2.....): ;

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | | | Page 7/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

2 \$

1 1 ? Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne

1 ? Centre Opérationnel Départemental

: Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

, , ? Plan de Prévention des Risques Naturels

, , 0 ? Plan de Prévention des Risques d'Inondations

01 ? Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues

21< ,0 : Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations

2< : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

2 , 1 ? Schéma Directeur de Prévision des Crues

2 , 1 ? Service de Prévision des Crues

2 , 1 : Service de Prévision des Crues Gironde Adour Dordogne

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | | | Page 8/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |



La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages confie à l'État l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues.

Sur chaque grand bassin hydrographique est élaboré un Schéma Directeur de Prévision des Crues (SDPC) et sur le territoire de chaque Service de Prévision des Crues (SPC), un Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC). Le contenu de ces documents est défini par le décret n°2005-28 du 12 janvier 2005 relatif à l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues, pris en application des articles L.564-1, L.564-2, L.564-3 du code de l'environnement et 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 et à la transmission de l'information correspondante.

L'organisation de la surveillance et la prévision des crues est définie dans le bassin Adour-Garonne par le Schéma Directeur de Prévision des Crues (SDPC) Adour-Garonne, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin le 19 décembre 2012.

Le présent Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC) met en œuvre le SDPC sur le territoire du SPC Gironde Adour Dordogne (GAD) de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Aquitaine.

Le RIC est composé d'une notice et d'un règlement ; il comporte également des annexes, susceptibles d'évoluer sans révision de la notice et du règlement.

L'ensemble des références réglementaires citées dans le RIC est listé en annexe.

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | | | Page 9/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

/01 , 2 / /0

La présente notice décrit le territoire surveillé et le comportement hydrologique des rivières concernées, évoque les crues historiques principales, précise les enjeux concernés, notamment en termes de population exposée, et indique le cas échéant les ouvrages hydrauliques susceptibles d'avoir un impact sur les crues.

! # 2, 1 # \$ & A(

Il est important de noter que le territoire surveillé par le SPC Gironde Adour Dordogne (GAD) a évolué le 1^{er} juillet 2014. " 01 " " 2, 1) ' 4)8) ' 4):(

Le territoire surveillé au 1^{er} juillet 2013 par le Service de Prévision des Crues Gironde Adour Dordogne couvre :

- le bassin de l'Adour,
- le bassin de la Nivelle,
- la Garonne girondine et l'estuaire de la Gironde,
- la confluence Garonne-Dordogne.

Le territoire surveillé depuis le 1^{er} juillet 2014 par le Service de Prévision des Crues Gironde Adour Dordogne couvre :

- le bassin de l'Adour,
- le bassin de la Nivelle,
- la Garonne girondine et l'estuaire de la Gironde,
- la confluence Garonne-Dordogne,
- le bassin de la Dordogne.

La carte représentant le territoire de compétence du SPC GAD au 1^{er} juillet 2013 est présentée à l'article 1 § 1.1. et annexée au présent document.

Les cartes des bassins présentés ci-après sont également annexées au présent document.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 10/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

- #

, +

Long de 312 km, l'Adour prend sa source vers 2000 m d'altitude à l'est du Pic du Midi de Bigorre pour rejoindre l'océan Atlantique à l'aval de Bayonne.

Il draine un bassin d'environ 16914 km² qui s'étend sur deux régions administratives, Aquitaine et Midi Pyrénées, et concerne 4 départements : Hautes-Pyrénées (65), Gers (32), Landes (40) et Pyrénées Atlantiques (64).

Il présente trois entités géographiques distinctes :

une zone montagneuse au sud ;

un bas plateau en piémont de la chaîne pyrénéenne, limité au nord par la vallée de l'Adour (Chalosse et Béarn) ;

la zone forestière des Landes de Gascogne au-delà.

Cette distinction s'établit sur des caractères physiques (relief, morphologie, climat, végétation,...) économiques et humains.

Du point de vue de son fonctionnement, le bassin de l'Adour peut se subdiviser en 4 parties :

à proximité des reliefs les plus marqués de la chaîne montagneuse (fortes pentes, vallées encaissées);

et la , sur les départements des Pyrénées-Atlantiques, des Hautes Pyrénées et des Landes, rivières d'origine pyrénéenne et de nature torrentielle ;

7 B correspondant au département des Landes au relief peu contrasté et comportant de larges champs d'inondation ;

7 , confluence des Gaves réunis et de l'Adour moyen, au régime complexe car soumis aux phénomènes de marée et de surcote marine et influencé par la présence de zones de barthes¹.

A la fois sous l'influence des perturbations océaniques (vents dominants ouest à nord-ouest, chargés d'humidité) et des blocages orographiques liés à la chaîne pyrénéenne qui s'élève brusquement au-dessus des plaines de piémont, le bassin reçoit des précipitations abondantes.

La pluviométrie normale est très hétérogène sur le bassin : elle varie selon les secteurs de 800 mm/an (Landes et Gers) à près de 3000 mm/an sur les crêtes pyrénéennes avec une moyenne de 1 400 à 1 500 mm/an environ, ce qui fait du bassin une des régions les plus arrosées de France.

La répartition des précipitations suit une logique saisonnière, avec une concentration en montagne de

1 On appelle + C les plaines alluviales inondables longeant les cours d'eau

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 11/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

décembre à février. Sur le piémont, elle est plutôt observée de mars à mai et coïncide le plus souvent avec la période de fonte sur les hauts bassins.

Schématiquement, on peut distinguer trois types d'épisodes pluvieux générateurs de crues :

les pluies d'hiver, d'intensité moyenne mais durables. Elles concernent principalement la Chalosse, les Landes et les basses vallées des Gaves. Les crues sont puissantes, avec des temps de montée plutôt lents (ex: février 1952, décembre 1981);

les pluies de saison chaude occasionnent, quant à elles, de véritables averses torrentielles d'intensité très élevée. Elles s'abattent sur les hauts bassins pentus, dénudés et peu perméables et peuvent provoquer les crues les plus brutales sur les Gaves et la Nive (ex : juin 1875, octobre 1937).

les orages, s'ils ne sont pas associés à des pluies de saison chaude, peuvent rarement engendrer de crue importante des Gaves, de la Nive ou de l'Adour. Ils peuvent cependant créer des crues violentes de manière très localisée et des variations brutales de hauteur d'eau dans les rivières.

Vis-à-vis de leur impact sur l'hydrologie du bassin, deux autres phénomènes sont à considérer :

l'importance du manteau neigeux, qui en fonction des périodes et des températures peut tout aussi bien conduire à de la rétention nivale (températures basses) limitant les apports d'eau ou au contraire à une fonte printanière à l'origine de ruissellement alimentant le réseau hydrographique,

la marée qui lors de gros coefficients (marée d'équinoxe notamment, mais pas seulement) conjugués à un phénomène de surcote (basses pressions et vent) peut engendrer des débordements sur la partie maritime de l'Adour ; de telles conditions défavorables bloquent ou ralentissent l'évacuation des débits et prennent d'autant plus d'importance que les ondes de crue et de marée sont concomitantes (exemple : février 2009 à Bayonne).

" \$ + + #

Le Haut Adour

L'Adour

Il s'agit ici de la description du fleuve Adour de sa source à sa confluence avec l'Arros dans le département du Gers. Son régime est de type nivo-pluvial, caractérisé par de hautes eaux au moment de la fonte de neige printanière. Ce régime fortement conditionné par l'évolution du manteau neigeux provient de ce qu'une grande proportion du bassin se situe au-dessus des limites pluie-neige hivernales. C'est sur la partie haute du bassin que les précipitations sont les plus abondantes. Elles se produisent essentiellement sous forme de neige l'hiver.

Lorsque les précipitations ne se font pas sous forme de neige, la genèse des crues y est rapide, compte tenu des fortes pentes du relief des bassins versants et des formations imperméables du sol. Des orages violents peuvent ainsi être à l'origine de très fortes crues.

Un peu plus à l'aval, à partir de Tarbes, les pentes se font plus douces. La présence de nombreux canaux d'irrigation de la plaine de Tarbes joue un rôle significatif mais saisonnier sur les écoulements. En crue, leur influence devient néanmoins mineure. La vitesse de propagation des crues débordantes est assez faible, les

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 12/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

larges plaines inondables et la densité de végétation compensant l'effet de la pente.

Dans ce secteur, les sols sont imperméables ou semi-perméables, limitant l'infiltration directe, favorisant donc le ruissellement de l'eau précipitée et ainsi la formation des crues.

' D ?

Sur le Haut Adour, les enjeux se concentrent autour de Bagnères-de-Bigorre, Tarbes et Maubourguet. Entre Bagnères-de-Bigorre et Tarbes, on trouve quelques enjeux isolés.

Remarque : ces deux villes semblent protégées contre les crues de l'Adour à hauteur de la crue de référence de février 1952.

1 + ?

La plus forte crue connue de l'Adour amont jusqu'à Maubourguet date de juin 1875.

Deux autres crues majeures se sont également produites en juillet 1897 et plus récemment en février 1952 et octobre 1992.

CB " + # " \$ \$:

On trouve sur ce bassin une production hydroélectrique importante mais l'impact sur les crues reste faible vu les volumes stockés en jeu.

L'Echez

Le régime de l'Echez est pluvial.

Le bassin versant de l'Echez se caractérise par de fortes pentes en amont, avec des altitudes modérées (inférieures à 1000m). Sous l'effet des pluies uniquement, la genèse des crues y est également rapide comme conséquence du relief et des caractéristiques imperméables ou semi-perméables des sols. Comme pour l'Adour les pentes sont plus douces à partir de Tarbes et on note un important étalement des fortes crues de l'Echez dans les plaines d'inondation entre Juillan et Tarbes.

' D ?

Comme l'Adour, l'Echez menace les villes de Maubourguet et Tarbes où se trouve une importante zone artisanale et commerciale inondable.

1 + ?

La plus forte crue connue de l'Echez date de juin 1875.

Une autre crue majeure s'est également produite en février 1952.

L'Arros

L'influence de la neige sur la rivière Arros est modérée, moins de 2% du bassin de l'Arros à sa confluence avec l'Adour, se situe au-dessus de 1500m. Le régime est donc qualifié de pluvio-nival.

Sur les hauteurs du bassin, la présence de 90% de formations imperméables ou semi-perméables favorise le ruissellement et concentre rapidement les écoulements. Sur cette partie du bassin, les crues sont rapides et torrentielles. A l'aval, elles évoluent rapidement en crues de plaine entre Tournay et Villecomtal : l'onde de crue est formée, les variations sont moins soudaines et les temps de propagation s'allongent.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 13/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

' D ?

Les enjeux concernés par l'Arros se situent à Tournay (le collège et le camping sont notamment inondables), à Villecomtal et à Plaisance où un camping est également potentiellement touché.

1 + ?

La plus forte crue connue de l'Arros date d'août 1973.

CB " + # " \$ \$?

En amont de Coussan et de Gonez, sur un affluent de l'Arros, le barrage de l'Arrêt Darré (120 ha – 11 millions de m³ environ) permet de répondre au besoin d'irrigation des cultures et assure un soutien d'étiage à l'Arros.

Le Bouès

Le régime du Bouès est de type pluvial, avec des crues très rapides sur l'amont. Ce cours d'eau fait partie du système Neste exploité par la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG), il est donc en partie alimenté par les eaux du canal de la Neste (provenant du bassin versant de la Garonne).

' D ?

La ville de Marciac est l'enjeu notable que peut toucher le Bouès.

1 + ?

La plus forte crue connue du Bouès date du mois de juillet 1977.

Deux autres crues majeures se sont également produites en juin 1875 et plus récemment en juin 1998.

CB " + # " \$ \$?

De nombreux barrages de soutien d'étiage sont présents sur le Bouès (la partie amont est très artificialisée), mais les volumes stockés sont faibles au regard des volumes écoulés en crue.

L'Adour intermédiaire

Il s'agit ici du fleuve Adour et de ses affluents depuis la confluence avec l'Arros jusqu'à la confluence avec les Gaves.

L'Adour moyen

Les grandes crues de l'Adour moyen se forment par un apport généralisé de tous les affluents, consécutif le plus souvent à des pluies étalées dans le temps (durée supérieure à 48 h) donnant lieu à de forts cumuls (supérieurs à 100 mm), sur l'ensemble du bassin versant.

Les sous-bassins de la rive gauche de l'Adour (le Lées, le Louts, le Luy notamment) sont adossés aux premiers contreforts des Pyrénées et sont donc soumis aux premiers effets orographiques des perturbations venant majoritairement du nord-ouest. En outre, les sols y sont essentiellement imperméables et semi-perméables.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 14/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

Ce contexte crée donc des conditions favorables pour des crues largement débordantes et dommageables:

- une montée rapide des eaux à l'amont,
- une faible vitesse d'écoulement, à l'origine d'un vaste débordement des cours d'eau.

Il faut également noter que les effets des marées sont observés également sur l'Adour moyen jusqu'à Saint Vincent de Paul, à l'amont de Dax.

' D ?

Les communes d'Aire-sur-l'Adour, Grenade-sur-l'Adour, Larrivière-Saint-Savin, Saint-Jean-de-Lier, Onard, Gousse, Téthieu et Yzosse sont, en dehors de Dax, les secteurs où se concentrent les enjeux.

Pour la ville de Dax les enjeux sont notamment liés à l'importante population saisonnière qu'attire le thermalisme, et à la vulnérabilité de certains secteurs riverains.

1 + ?

Les plus fortes crues connues de l'Adour moyen datent d'avril 1770 et de février 1952.

La Midouze

La Midouze naît à Mont-de-Marsan de la confluence de deux rivières, la Douze et le Midou (également appelé Midour dans le Gers). A l'aval, elle conflue avec l'Adour au niveau des communes de Bégaar, Audon et Vicq d'Auribat, dans les Landes.

Deux entités majeures coexistent sur le bassin :

les coteaux armagnacais à l'amont (dont l'altitude moyenne s'établit aux alentours de 200m), avec des pentes très accusées, un réseau hydrographique dense sans interaction avec les nappes. et un ruissellement assez rapide ;

le plateau landais à l'aval (dont l'altitude moyenne est de 70m), qui est un plateau sableux perméable du fait de la constitution des sols , très plat et parcouru par de petits ruisseaux qui forment un réseau hydrographique peu dense.

La transition entre ces deux parties identifiables du bassin se fait selon un axe schématique Arthez – Mauvezin-d'Armagnac.

Sur les coteaux gersois le régime est plutôt contrasté. En période hivernale, on peut observer des crues brèves et soudaines liées au fort ruissellement lors d'épisodes pluvieux importants ou violents.

Sur le plateau des sables landais on note un effet tampon des nappes superficielles, qui absorbent une partie des débits en période pluvieuse. La formation des crues est lente et progressive jusqu'à saturation complète des terrains. On assiste alors à une montée subite et les crues se manifestent ainsi avec un décalage significatif par rapport aux précipitations.

La pluviométrie est assez homogène sur le bassin, comprise entre 800 mm par an à l'amont et 1000 mm à l'aval, traduisant une atténuation vers l'est de l'influence océanique.

' D ?

Les enjeux sont très clairsemés sur le bassin à l'exception de la ville de Tartas dont le centre est inondable.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 15/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

1 + ?

La plus forte crue connue de la Midouze date de décembre 1976.
Plus récemment, une crue significative s'est produite en janvier 2009.

Les Gaves

Le Gave de Pau

Affluent majeur en rive gauche de l'Adour, le Gave de Pau draine un bassin de 2 704 km².

Dans sa partie supérieure, jusqu'à Lourdes, le Gave de Pau draine des régions d'altitude élevée limitées par de hauts sommets. Le régime du haut bassin est nivo-pluvial, avec des crues particulièrement fortes, soit localement qui peuvent être provoquées par des orages, soit plus générales, liées à la fonte des neiges au printemps et à des pluies continues avec vent du sud (effets de foehn).

Dans sa partie moyenne et inférieure, le Gave de Pau est renforcé par l'alimentation intermédiaire de ses affluents (l'Ouzom, l'Ousse, le Neez, la Bayse), sensibles aux précipitations qui peuvent être abondantes.

A l'aval de Pau, le Gave de Pau bénéficie d'une plus large vallée alluviale favorisant l'expansion des crues débordantes.

Ainsi, deux secteurs bien distincts se dégagent :

l'amont du gave dans sa partie montagneuse, soumis à d'importantes précipitations neigeuses, des crues soudaines localisées (orages) ou généralisées (précipitations intenses sur les crêtes pyrénéennes) ;

la partie moyenne et inférieure du gave plutôt soumise à des crues hivernales lors d'événements pluvieux importants, en particulier quand ils sont combinés avec la fonte nivale.

Les crues sur ces deux secteurs naissent de phénomènes potentiellement distincts et peuvent donc s'observer sur l'une ou l'autre des parties du gave avec des importances très variables.

' D ?

La commune de Lourdes, deuxième ville hôtelière de France, est un secteur majeur quant aux enjeux potentiellement touchés par le Gave de Pau. Hauts lieux touristiques, la grotte et l'esplanade sont les lieux des premiers débordements. En période de pèlerinage, une importante population pourrait être concernée.

La ville de Pau constitue également un enjeu majeur, ainsi que les sites industriels de Bordes et le complexe de Lacq. D'autres villes telles que Bétharram, Nay et Orthez sont également concernées par le risque d'inondation.

En outre de nombreuses activités de loisirs dépendent du Gave de Pau et peuvent être sensibles à ses variations rapides.

CB " + # " \$ \$?

On compte une quarantaine d'ouvrages de production hydroélectrique essentiellement gérés par EDF ou la SHEM, principalement en vallées des gaves, construits à partir des années 1950. Certains de ces ouvrages possèdent des retenues importantes (plus de 1 000 000 m³).

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 16/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

1 + ?

Les grandes crues historiques relevées à la station d'Orthez sont, par ordre chronologique celles:
du 23 juin 1875,
du 2 février 1952 : événement hydrologique le plus important depuis 1900;
plus récemment du 18 au 19 juin 2013, avec un pic de crue le 19 juin 2014

Les crues principales relevées à la station de Lourdes sont, par ordre chronologique celles:
du 27 octobre 1937,
du 19 au 21 octobre 2012
et plus récemment du 18 et 19 juin 2013, avec un pic de crue le 18 juin 2014

Le Gave d'Oloron

Résultant de la confluence entre le Gave d'Aspe et le Gave d'Ossau, le Gave d'Oloron prend naissance à Oloron-Sainte-Marie et rejoint le Gave de Pau à Cauneille dans les Landes pour former les Gaves réunis. La superficie totale du bassin drainé par le cours d'eau est de 2 600 km² environ.

Il est alimenté par des affluents capricieux, notamment le Saison, principal affluent rive gauche et le Saleys, principal affluent rive droite, réagissant aux orages localisés en tête de bassin versant. Son régime est pluvio-nival ; on observe peu de débordements du Gave d'Oloron, au départ très encaissé. Les crues du Saison, affluent majeur du Gave d'Oloron en rive gauche, majorent fortement ses débits, les plus importants du bassin de l'Adour en cas de crue généralisée.

Dans la partie amont du bassin versant, jusqu'à Oloron-Sainte-Marie, les lits des Gaves d'Aspe et d'Ossau présentent un fort encaissement. Les risques sont principalement liés aux débordements des affluents, compte tenu des temps de montée des niveaux d'eau particulièrement courts (notamment dans le secteur de Laruns).

A l'aval d'Oloron-Sainte-Marie, le lit est très encaissé jusqu'à Sauveterre-de-Béarn, limitant ainsi les débordements du cours d'eau.

Après la confluence avec le Saison, le champ d'inondation s'étend sur plusieurs centaines de mètres dans le lit majeur du gave.

' D ?

L'aval de la commune d'Escos est le secteur le plus exposé au risque d'inondation.

En outre, comme pour le Gave de Pau, de nombreuses activités de loisirs sont susceptibles d'être menacées par les variations rapides du niveau de la rivière.

CB " + # " \$ \$?

On recense de nombreux aménagements pour la production hydroélectrique dans les sous-bassins du Gave d'Aspe et du Gave d'Ossau :

- 35 barrages gérés par la SHEM sur le bassin du Gave d'Ossau ;
- 21 barrages gérés par EDF sur le bassin du Gave d'Aspe ;
- 3 barrages autorisés aux alentours d'Oloron-Sainte-Marie.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 17/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

1 + ?

Depuis quelque 70 ans, plusieurs crues importantes ont affecté le bassin du gave d'oloron:

octobre 1937, crue qualifiée de centennale pour l'amont du bassin ;
février 1952, crue touchant essentiellement le Gave d'Oloron dans sa partie aval ;
octobre 1992 : crue concernant l'amont du bassin.
novembre 2011.

Le Saison

Le Saison, également appelé Gave de Mauléon, est une rivière de piémont caractérisée par un régime hydrologique torrentiel de type pluvio-nival assez intense. Son cours s'est établi sur un fond alluvial de matériaux facilement érodables favorisant une instabilité en plan et en profondeur. Le Saison naît de la confluence des gaves de Sainte-Engrâce et de Larrau à l'amont de Licq-Athérey et draine un bassin de 639 km².

Alimenté en rive droite par de courts ruisseaux, ses affluents principaux se situent en rive gauche. Du point de vue géologique, des systèmes karstiques (Arbailles, Pierre-Saint-Martin, Pic d'Orhy) à l'amont participent à l'écoulement.

A l'amont, les pentes sont très fortes avec des verrous rocheux (gorges de Gotein-Libarrenx) ; à l'aval de Mauléon, le Saison présente une morphologie de cours d'eau à méandres.

Le climat est de type océanique fortement influencé par l'altitude. Les variations annuelles des régimes pluviométriques sont importantes et reflètent l'influence du blocage pyrénéen : 1 850 mm à Saint-Engrâce (situé à 475 m d'altitude) et 1 360 mm à Saint-Gladie (situé à 60 m d'altitude). Le bassin peut être touché par des pluies d'orage brèves et localisées, mais aussi par de longs épisodes pluvieux. La pluviométrie annuelle est de 3000 mm/an sur les crêtes pyrénéennes.

Les temps de propagation sont variables en fonction des crues, elles-mêmes caractérisées par la nature des épisodes pluvieux.

' D?

Les débordements sont importants entre Licq-Athérey et Tardets (linéaire du Saison hors tronçon surveillé).

Les enjeux les plus forts sont Mauléon et son amont immédiat. Les secteurs inondés concernent des lieux habités, des campings ainsi que de nombreuses zones d'activités, et des terrains agricoles plus à l'aval sur le tronçon. Parmi les plus critiques, on recense le quartier d'Argouague à Gotein-Libarrenx, les bâtiments d'activités à l'amont du pont de la commune d'Undurein, et le quartier de l'Hôpital à Osserein Rivareyte.

CB " + # " \$ \$?

La SHEM est gestionnaire de plusieurs ouvrages de production hydroélectrique dans la chaîne pyrénéenne ; le groupement de Licq-Athérey comprend :

- 1 ouvrage au cœur de la Pierre-Saint-Martin,
- 2 ouvrages sur le gave de Sainte -Engrâce,
- 2 ouvrages sur le bassin du gave de Larrau,
- 1 ouvrage sur le Saison.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 18/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

1 + ?

Les crues remarquables sur le Saison sont les suivantes dans l'ordre chronologique :

octobre 1937 : crue la plus importante connue depuis le début du 20^{ème} siècle, avec un débit de pointe estimé à 660 m³/s à Mauléon ;

octobre 1992 : crue avec un débit maximal estimé à 600 m³/s (long épisode pluvieux moins intense).

La Nive

La superficie totale du bassin versant de la Nive est de 1 030 km². Ce bassin peut être décomposé en 4 secteurs homogènes :

? constituée par les sous-bassins versants de la Nive d'Arnéguy, le Lauribar et la Nive de Béhérobie, cours d'eau à caractère torrentiel situés à l'amont de Saint-Jean-Pied-de-Port

B ? cours d'eau à régime fluvial

- entre Saint-Jean-Pied-de-Port et Itxassou, la rivière suit un tracé régulier dans une vallée bien marquée ; les apports intermédiaires sont constitués essentiellement par la Nive des Aldudes en rive gauche, au droit de Saint Martin d'Arrossa ;
- entre Itxassou et Ustaritz la rivière dessine des méandres irréguliers et parfois prononcés ; les apports intermédiaires sont modestes et diffus ;

? jusqu'à la confluence avec l'Adour au sein de la ville de Bayonne, le lit est toujours sinueux. Son régime est sous influence maritime.

Les crues du bassin de la Nive amont et de la Nive moyenne sont de type océanique pyrénéen. La montée des eaux, due à des précipitations importantes (pluviométrie annuelle moyenne : 1 680 mm) peut se caractériser selon deux phénomènes saisonniers différents : les crues d'hiver (février 1952 par exemple) et les crues de fin de printemps ou d'été. Le régime de la Nive amont et de la Nive moyenne est donc pluvial avec une influence de la fonte nivale très limitée.

Sur la Nive maritime (secteur d'Ustaritz à Bayonne), le régime est spécifique car la combinaison des crues formées à l'amont et de l'influence maritime génèrent des débordements fréquents.

Provoquées par des pluies généralisées sur l'ensemble du bassin et à peu près synchronisées, les crues ne disposent pas de l'espace suffisant pour s'étaler à l'amont avec des vallées encaissées et de fortes pentes. Leur expansion devient possible à l'aval, mais reste soumise à l'état de saturation des barthes.

Le cours d'eau connaît régulièrement de petites et moyennes crues non contenues dans le lit mineur, notamment dans le centre-ville de Bayonne (dit « petit Bayonne »), dans un secteur sous forte influence de la marée, de surcroît, juste à la confluence avec l'Adour. Globalement, le secteur aval est vulnérable et les débordements y sont fréquents.

' D ?

Les principaux enjeux sont situés dans le secteur aval : Cambo, Ustaritz, et surtout Bayonne (quartiers bas, riverains de la Nive, régulièrement inondés sous l'effet conjugué d'une crue et de conditions défavorables de marée).

On trouve également des enjeux en amont, à Saint-Jean-Pied-de-Port (ce secteur se trouve hors tronçon

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 19/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

surveillé).

Enfin, de nombreuses activités saisonnières sont pratiquées sur cette zone et sont soumises au risque de montée rapide.

CB " + # " \$ \$?

Plusieurs ouvrages pour production hydroélectriques sont présents, sans que leur influence ne soit déterminante : Saint-Etienne-de-Baïgorry, Bourca, Urepel, Saint-Jean-Pied-de-Port, Ahaxe, Saint-Martin-d'Arrossa, Itxassou, Halsou, Ustaritz.

1 + ?

La crue remarquable des 19 et 20 décembre 1980 a occasionné un débit maximum de 825 m³/s à Itxassou. Sans atteindre le niveau de la crue de 1980, les crues les plus importantes sur la Nive sont celles de :

Décembre 2002,

Février 2003,

Mai 2004

Février 2009 : importante inondation de la partie aval maritime

L'Adour sous influence maritime

Le bassin de l'Adour subit l'influence de la marée sur plusieurs cours d'eau surveillés.

Sur l'Adour, cette influence se fait sentir jusqu'à Saint-Vincent-de-Paul.

Sur la Nive, cette influence se fait sentir jusqu'à Ustaritz.

Sur les Gaves, cette influence se fait sentir jusqu'à Sorde-l'Abbaye (gave d'Oloron) et Cauneille (gave de Pau).

Les Gaves Réunis

Les Gaves Réunis sont formés de la réunion du Gave de Pau et du Gave d'Oloron dans le département des Landes puis à la limite de celui des Pyrénées-Atlantiques.

On appelle Gaves Réunis la portion de 10 km qui sépare la confluence du Gave de Pau et du Gave d'Oloron de la confluence avec l'Adour. Les Gaves Réunis traversent successivement plusieurs communes, avant de mêler leurs eaux à celles de l'Adour au Bec du Gave.

Les Gaves Réunis subissent la double influence des variations de débit des Gaves de Pau et d'Oloron ainsi que l'influence des marées qui se propagent dans l'Adour.

Ainsi, le régime des Gaves Réunis est dit fluvio-maritime.

' D ?

Sur les Gaves Réunis, Peyrehorade, à la confluence entre Gave de Pau et Gave d'Oloron subit les effets des marées gênant l'écoulement des crues des gaves. Cette commune est particulièrement soumise aux débordements.

La zone connaît nombre d'activités saisonnières, elle est donc particulièrement exposée au risque de montée rapide.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 20/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

1 + ?

La dernière crue remarquable date de février 1952, touchant essentiellement le Gave d'Oloron aval.

L'Adour maritime

L'Adour maritime naît de la confluence des Gaves réunis avec l'Adour moyen, s'étend sur 35 km environ jusqu'à l'embouchure de l'Adour à Anglet. Soumis à un régime fluvio-maritime, ce tronçon est sensible aux crues de l'Adour et des gaves, mais également aux grandes marées. C'est la concomitance de ces deux phénomènes qui génère les événements les plus remarquables. A cela peuvent s'ajouter des phénomènes météorologiques aggravants : basses pressions et vent qui peuvent générer surcote et houle.

' D ?

Bayonne, essentiellement à cause de forts coefficients de marée pour la partie Adour (l'influence fluviale est aussi prépondérante du côté de la Nive) et Anglet.

2B C ' D + #

La notion d'enjeu se définit selon trois catégories de priorité décroissante. On distingue :

les enjeux humains (mise en danger des personnes) : zones d'habitat dense, espaces touristiques, zones d'activités,

les biens : habitat, bâtiments abritant des services, constructions industrielles avec risque technologique et de pollution, le cas échéant terrains agricoles, voies de communication, réseaux, patrimoine culturel...

l'environnement : faune, flore, risque de pollution (voir ci-dessus).

D'une manière générale, à l'intérieur des zones susceptibles d'être submergées par des crues, l'évaluation des enjeux permet de prendre les mesures de prévention permettant de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés.

Les dommages causés par les inondations sont dus à des phénomènes de submersion, d'érosion ou encore à l'agressivité d'eaux polluées ou chargées de matériaux divers, ainsi qu'à leur mise sous pression. En vis-à-vis, les enjeux doivent être appréciés en fonction de leur nature, de leur valeur et de leur fonction, autant de paramètres qui traduisent leur vulnérabilité physique, économique et sociale.

1# " "" & C C ' D 7% + "

\$ CB "C + (D'une manière générale, le bassin de l'Adour a conservé une vocation rurale marquée, tout en suivant les tendances nationales de l'urbanisation.

Trois grands ensembles relativement homogènes peuvent être identifiés du point de vue du développement urbain, qu'il s'agisse d'habitat ou d'activités.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 21/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

7 D F , caractérisé par le développement d'espaces périurbains autour de pôles importants (Pau, Tarbes) et une forte concentration d'industries (chimie, métallurgie, aéronautique, mécanique...) liées initialement aux ressources naturelles (gaz, eau).

En particulier, la vallée du Gave de Pau dans le département des Pyrénées Atlantiques, couverte actuellement en totalité par la prévision des crues, constitue un ensemble démographique important d'environ 180 000 habitants, dont 130 000 habitants pour l'agglomération paloise, répartis sur plus de 60 communes. L'ensemble démographique de la vallée du Gave de Pau est partiellement concerné par le risque inondation, suivant les zones.

Dans une moindre mesure, la vallée du Haut-Adour connaît un essor démographique sur des communes exposées et situées entre les deux pôles Tarbes et Bagnères-de-Bigorre. La ville de Lourdes, seconde ville hôtelière de France, draine un nombre considérable de visiteurs en saison estivale. Elle est particulièrement vulnérable vis-à-vis de débordements du Gave de Pau mettant en péril ses activités riveraines d'accueil et surtout d'hôtellerie.

Le PPRN de Lourdes a été approuvé le 14 juin 2005.

G F B , jusqu'à la limite de l'Adour Maritime, constitué d'un habitat peu dense et d'un tissu dispersé d'entreprises de transformation des productions primaires agricoles et forestières (scieries, papeteries, industries agroalimentaires). Sur certaines communes soumises au risque d'inondation, le taux de population réellement exposée peut être faible (10 personnes par commune sur la Midouze, par exemple), voire très faible (2 personnes par commune sur la Douze ou le Midou). Toutefois, les villes moyennes landaises (Mont-de-Marsan, Dax, Aire-sur-l'Adour) sont exposées. C'est particulièrement vrai pour la ville de Dax à forte population saisonnière (première station thermale de France en nombre de curistes), dont certains secteurs riverains sont très vulnérables. Un PPRI sur le secteur de Dax, couvrant ce pôle et douze communes périurbaines a été approuvé le 15 juin 2005.

H + # (on entend par cette appellation une partie de l'agglomération Côte Basque – Adour (Boucau, Anglet, Bayonne, Tarnos, Saint Pierre d'Irube, Mouguerre). Ce secteur est marqué par un important développement périurbain et des industries centrées autour du Port de Bayonne. Il regroupe les tronçons de l'Adour et de la Nive sous l'influence de la marée. Les quartiers bas de Bayonne, riverains de la Nive, sont régulièrement inondés sous l'effet conjugué d'une crue et de conditions défavorables de marée. En termes d'enjeux, cette zone est marquée par une importante population saisonnière et des activités touristiques liées à la proximité de l'océan Atlantique et des cours d'eau. En limite amont du secteur de l'Adour maritime, la ville de Peyrehorade, située dans les Landes, est exposée; un PPRI y a été approuvé le 28 juillet 2005.

A ces trois grands ensembles, il convient d'ajouter des centres plus ou moins importants situés dans les vallées du piémont pyrénéen (Oloron-Sainte-Marie, Mauléon, Cambo, Tournay...) et dans le pays gersois (Marciac, Riscle...).

La plupart des axes hydrographiques sont dotés d'équipements hydroélectriques dont l'exploitation remonte, pour certains d'entre eux à la fin du XIX^{ème} siècle. Cette activité se traduit par la présence de multiples producteurs autonomes, outre les grands gestionnaires d'ouvrages (EDF, SHEM).

Globalement, la population permanente exposée au risque d'inondation peut être estimée à environ 16 000 personnes pour une crue moyenne et jusqu'à 87 000 personnes pour une crue exceptionnelle, ces chiffres évoluant à la hausse en période estivale.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 22/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

- 9

, +

La Nivelle est un fleuve côtier du Pays Basque, situé le plus à l'ouest de la chaîne pyrénéenne. A l'altitude de 520 m, elle prend sa source en Espagne et se jette dans l'océan Atlantique au niveau de la baie de Saint-Jean-de-Luz après un parcours de 39 km, dont 27 en France. Son bassin de 238 km² (dont 171 en France) au chevelu dense se décompose en 5 sous-bassins d'affluents principaux.

Sous l'influence des masses d'air d'origine océanique, le bassin de la Nivelle bénéficie d'un climat océanique tempéré contrasté par altitudes, et défini par deux paramètres :

- l'influence océanique, qui engendre une régulation thermique et pluviométrique, mais entraîne une variabilité importante du climat ; son effet diminue d'ouest en est,

- l'influence de la chaîne des Pyrénées, qui renforce les précipitations par flux nord-ouest, son effet, qui provoque régulièrement un blocage orographique, diminue du sud vers le nord.

La proximité de l'océan est à l'origine de la forte humidité des vents dominants (secteur ouest à nord-ouest) ; l'écran pyrénéen impose une ascension rapide aux courants aériens avant leur détente, qui génère des précipitations abondantes.

Les températures restent douces, avec une moyenne d'environ 14°C. L'hiver reste tempéré avec des minimales en janvier. L'été est chaud (26 jours en moyenne au-dessus de 25°C à Ciboure) mais les températures subissent l'influence marine et dépassent rarement les 30 °C.

La pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 1 600 mm à Saint-Pée-sur-Nivelle. La pluviométrie moyenne sur le bassin versant est supérieure à 2 000 mm.

Le caractère saisonnier de la pluviométrie est très marqué :

- la saison d'été, de juillet à octobre est caractérisée par des averses d'orage brèves et très violentes,
- le reste de l'année, les pluies sont plus modérées.

Le régime de la rivière est assez régulier.

Les crues sont en règle générale brèves et soudaines et présentent un caractère particulièrement dangereux. Elles sont très débordantes dans les zones agricoles avec une fréquence annuelle et dans les lieux habités avec une fréquence biennale à décennale. Les hauteurs d'eau peuvent être très importantes et les vitesses d'écoulement très élevées.

A titre d'exemple les dégâts aux lieux habités, aux infrastructures, aux activités industrielles et commerciales ainsi qu'à l'agriculture ont été estimés à 8M€ pour la crue de août 1983.

' D ?

Les enjeux majeurs se situent entre Saint-Pée-sur-Nivelle et Saint-Jean-de-Luz (Saint-Pée-sur-Nivelle, Ascain,

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 23/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

Ciboure, Saint-Jean-de-Luz ainsi que des habitats dispersés entre ces bourgs).

D'autres enjeux se situent en amont du tronçon surveillé : Espagne, Ainhoa, ainsi que la grotte de Sare (site touristique très fréquenté).

CB " + # " \$ \$?

Barrage de Lurberria: barrage écrêteur de crue construit suite à la crue de 1983 ; volume de la retenue = 6 Mm³; hauteur 22m.

NB : Certains barrages sont conçus pour écrêter les crues, c'est à dire diminuer le débit maximum de la rivière pendant une crue. Normalement vides à l'arrivée de la crue, ils se remplissent pour empêcher l'eau de poursuivre sa course. Le volume ainsi stocké provisoirement est restitué à la rivière après le passage de la crue.

Barrage Alain CAMI: barrage et lac de loisirs ; volume sous la cote de retenue normale = 220 000 m³; hauteur 9,20 m.

Suite aux crues de 1983 et 2007, les travaux de sécurisation se poursuivent.

1 + :

La crue du 26 août 1983 a atteint une hauteur d'eau de 5,20 m à l'échelle limnimétrique du pont de Cherchebruit (Saint-Pée-sur-Nivelle) et écoulé un débit estimé de l'ordre de 300 à 550 m³/s à Saint-Pée-sur-Nivelle (pont de Cherchebruit) et de 750 m³/s à Ascain, soit environ six fois la capacité du lit mineur. Elle a provoqué des inondations catastrophiques entraînant la mort de nombreuses personnes (environ 25), dont 5 en France.

NB : les valeurs de débit sont entachées de fortes incertitudes compte-tenu des conditions difficiles de mesure et d'analyse hydrométrique.

La crue du 4 mai 2007 était proche de celle de 1983 par son amplitude et par endroit supérieure. Elle a atteint une hauteur d'eau de 5,72 m à l'échelle limnimétrique du pont de Cherchebruit (Saint-Pée-sur-Nivelle), résultat d'un cumul de pluie de 200 à 260 mm autour du lac de Saint-Pée-sur-Nivelle. Le débit de la Nivelle était alors compris entre 300 et 600 m³/s à Saint-Pée-sur-Nivelle (pont de Cherchebruit).

" \$ + 9

La Nivelle amont

C'est le bassin le plus important; il est bordé d'un massif montagneux dont les altitudes se situent entre 500 et 800 m. Il est caractérisé par de fortes pentes et une couverture végétale épaisse de forêts. L'écoulement de la rivière est de type torrentiel. Il concerne les communes de Saint-Pée-sur-Nivelle, Sare et Ainhoa. Sa superficie est de 89 km².

Une grande partie du bassin de la Nivelle amont se situe en Espagne.

Le sous-bassin de Sare

Il est constitué de massifs montagneux importants. L'ensemble des ruisseaux que regroupe ce bassin constitue un apport important. Il concerne la commune de Sare. Sa superficie est de 89 km².

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 24/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

Le sous-bassin de Saint Pée sur Nivelle

Il regroupe un ensemble de petits bassins dont le plus important est celui du ruisseau Ametzpetuko Erreka . Le relief est dans l'ensemble de faible altitude. Il concerne les communes de Saint-Pée-sur-Nivelle, Sare et Souraïde. Sa superficie est de 23 km².

Le sous-bassin amont d'Ascain

Il est constitué d'affluents de rive gauche. Le relief est modéré, la végétation constituée de prairies. Il concerne les communes d'Ascain et Saint-Pée-sur-Nivelle. Sa superficie est de 20 km². On y distingue le ruisseau des 3 fontaines dont le bassin aux formes allongées et pentues est caractérisé par des crues rapides. Sa superficie est de 5 km².

La Nivelle aval

Cette partie du bassin regroupe la partie de la Nivelle sous influence de la marée. Le lit principal est large, les pentes faibles. L'affluent principal, rive gauche est le Haniberreko Erreka qui prend sa source sur les monts. Il concerne les communes d'Ascain, Ciboure et Saint-Jean-de-Luz. Sa superficie est de 46 km².

B ' D +

Les événements d'août 1983 et de mai 2007 ayant touché le bassin de la Nivelle ont prouvé que la sécurité des personnes et des biens vis-à-vis du risque d'inondation était particulièrement sensible dans ce secteur. On note au moins cinq crues comparables au XX^{ème} siècle sur la Nivelle.

Depuis Saint-Pée-sur-Nivelle jusqu'à la baie de Saint-Jean-de-Luz, la vallée, peu large, est fortement urbanisée, en particulier à proximité de la Nivelle. Cette densification du tissu bâti s'accroît actuellement dans un espace périurbain se développant de l'embouchure vers l'amont. Cette tendance est très liée à l'attractivité touristique grandissante de ce secteur.

La concomitance de la marée montante et de l'onde de crue peut ralentir significativement l'évacuation de la crue et générer des débordements plus importants et plus longs dans la partie sous influence maritime.

La réalisation du barrage écrêteur de crues sur le site de Lurberria a réduit la vulnérabilité d'ensemble de cette vallée en contenant les petites et moyennes crues débordantes et en permettant un délai d'évacuation prévu de 4 heures. Mais pour un événement majeur, des hauteurs de submersion importantes subsisteront dans les secteurs les plus touchés.

Le barrage de Lurberria se situe en amont de la confluence de la Nivelle avec le Ruisseau de Sare, affluent majeur de la Nivelle. Cet ouvrage est donc sans effet sur les crues formées sur ce seul ruisseau de Sare.

En outre, les campings qui faisaient courir un risque trop important à leurs occupants ont été fermés suite à la crue.

Globalement, c'est environ 6 000 habitants qui peuvent être affectés par des crues dans ce bassin, soit environ 20 % de la population totale permanente.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 25/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

2 \$ # + C

La Garonne et la Dordogne se prolongent par la Gironde, large estuaire qui débouche dans l'océan Atlantique. La marée a une influence prépondérante sur le niveau des eaux dans la Gironde et est également sensible sur les parties aval de la Garonne et de la Dordogne. Les niveaux de la marée, dans l'estuaire, peuvent être largement augmentés par des surcotes liées à des phénomènes météorologiques spécifiques. La concomitance de ces situations météorologiques avec de fortes marées est à l'origine de débordements importants. Par ailleurs, la propagation de la marée dans la forme en entonnoir de l'estuaire a pour effet d'amplifier les variations de niveau.

S'il n'existe pas en Gironde d'ouvrages hydrauliques majeurs tels que les barrages pouvant avoir un impact significatif sur les crues de la Garonne, de la Dordogne ou de l'estuaire, l'existence et le bon entretien des ouvrages tels que les digues et les quais, le réseau de Jalles, d'Esteys, de bassins de stockage des eaux et leurs portes-à-flots et clapets anti-retour, constituent une condition impérative de limitation de la vulnérabilité des zones inondables.

Cette partie de la Garonne correspond au tronçon d'une longueur de 48 km situé entre les communes de la Réole et Langoiran, dans le département de la Gironde.

Ce secteur est submergé par les crues d'origine pyrénéenne et plus faiblement gasconne, rencontrées dans le secteur amont, mais aussi par les grandes crues tarnaises d'origine méditerranéenne (mars 1930, décembre 1981, décembre 2003).

' D ?

Les communes les plus peuplées sont les suivantes : Langon (6600 habitants), La Réole (4300 habitants), Podensac (2500 habitants) et Cadillac (2400 habitants).

De nombreuses zones habitées sont inondables. Les communes de Preignac (2100 habitants) et de Saint-Pierre-d'Aurillac (1100 habitants) sont particulièrement exposées.

1 + ?

Les plus fortes crues connues sont celles d'avril 1770 , juin 1875, mars 1930 et février 1952.

1 \$

Le secteur décrit ici concerne une partie de la Garonne, à partir de Langoiran, et de la Dordogne, à partir de Libourne, jusqu'à leur confluence au Bec d'Ambès. La marée dynamique de l'estuaire remonte à plus de 70 km en amont de la limite océanique de l'estuaire, et est sensible sur les parties aval de la Garonne et de la Dordogne.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 26/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

Les phénomènes d'inondation peuvent être générés par un ou plusieurs paramètres défavorables : crues fluviales de la Garonne ou de la Dordogne, fort coefficient de marée, surcote marine, fort vent.

' D ?

La zone de confluence Garonne-Dordogne est concernée par des enjeux humains et économiques très importants : l'agglomération de Bordeaux et plus largement une cinquantaine de communes, dont certaines avec des activités développées comme celles du Bec d'Ambès (pôle industriel avec des activités pétrochimiques). Sur la zone de l'agglomération de Bordeaux, 125 000 habitants seraient concernés par le risque inondation. La ville de Libourne est également exposée sur la partie Dordogne.

1 + ?

Les crues historiques sont d'origines diverses : crue de la Garonne de décembre 1981, crue de la Dordogne de décembre 1944, tempête du 27 décembre 1999 et tempête Xynthia en février 2010.

#

Avec 75 km de long, jusqu'à 11 km de large et une superficie de 635 km², l'estuaire de la Gironde représente le plus vaste estuaire d'Europe occidentale. La marée de salinité de l'estuaire rejoint le Bec d'Ambès.

Les niveaux des marées peuvent être largement augmentés par des surcotes liées à des phénomènes météorologiques spécifiques. De plus, la propagation de la marée dans la forme en entonnoir de l'estuaire de la Gironde a pour effet d'amplifier les variations de niveaux.

Enfin, selon les conditions de vent, on peut observer une légère différence du niveau du plan d'eau entre la rive droite et la rive gauche de l'estuaire.

' D ?

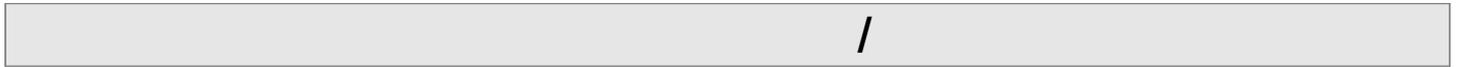
En Gironde, l'estuaire de la Gironde est caractérisé par des enjeux industriels très importants (Centre nucléaire de production d'électricité du Blayais, dépôt pétrolier de Pauillac) et des enjeux agricoles (zone de viticulture du Médoc). Le port du Verdon constitue également un enjeu non négligeable.

En Charente Maritime, les enjeux soumis aux inondations sur le secteur de l'estuaire de la Gironde sont les parties basses des villages et les activités agricoles d'élevage en marais. On dénombre également quelques campings. Quelques petits ports de plaisance (Port Maubet, Vitrezay) et les activités de pêche professionnelle pourraient également être impactés par des inondations.

1 + ?

Le plus haut niveau enregistré dans l'estuaire correspond à l'épisode de la tempête du 27 décembre 1999 (surcote marine et vents forts dans l'axe de la Gironde, le coefficient de marée n'étant pourtant que de 77). Une autre crue conséquente a eu lieu pendant la tempête Xynthia en février 2010.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 27/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |



) /01) 60 7

L'État a vocation à prendre en charge la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues des cours d'eau lorsque :

- il existe des enjeux importants majeurs en matière de sécurité publique, qui justifient la mobilisation des moyens nécessaires à la prévision des crues ;
- le nombre de communes concernées est important, justifiant la mutualisation des dispositifs ;
- la faisabilité technique de la surveillance mais aussi de la prévision des crues est assurée.

Les Services de Prévision des Crues (SPC) ont pour mission d'élaborer et transmettre l'information sur les crues, ainsi que leur prévision lorsqu'elle est possible, sur le périmètre d'intervention de l'Etat.

Les SPC participent à la collecte d'information et l'analyse des phénomènes d'inondation sur leur territoire de compétence. Ils accompagnent les collectivités territoriales souhaitant s'investir dans le domaine de la surveillance des crues.

)() / " 2 , 1

Le territoire de compétence du SPC Gironde Adour Dordogne est défini par le SDPC du bassin Adour Garonne selon des critères hydrographiques et administratifs.

Celui-ci s'étend sur 6 départements (Pyrénées-Atlantiques, Gers, Hautes-Pyrénées, Landes, Gironde et Charente-Maritime) et 1 zone de défense (zone de défense Sud Ouest) qui couvre la quasi-totalité du bassin Adour-Garonne.

Sur l'ensemble de ce territoire, le SPC est chargé de capitaliser l'observation et l'analyse de l'ensemble des phénomènes d'inondation. Il peut ainsi apporter son appui et ses connaissances aux différents services de l'État intervenant dans ce domaine. Il doit également accompagner les collectivités territoriales souhaitant s'investir dans le domaine de la surveillance des crues en leur apportant du conseil et en veillant à la cohérence des dispositifs, outils et méthodes envisagés avec les siens.

Le territoire de compétence) ' 4)8 du Service de Prévision des Crues Gironde Adour Dordogne couvre :

- le bassin de l'Adour ;
- le bassin de la Nivelle ;
- le secteur fluvial et maritime de l'embouchure de la Garonne et de la Dordogne

Une carte du territoire de compétence du SPC GAD au 1^{er} juillet 2013 est présentée ci-dessous et également en annexe.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 28/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 29/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

) (4 , # #0%

Le SPC GAD, sous l'autorité du préfet de la Gironde, met en œuvre les dispositions du présent règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues.

Les linéaires de cours d'eau sur lesquels l'Etat prend en charge la surveillance, la prévision et l'information sur les crues sont définis dans le Schéma Directeur de Prévision des Crues du Bassin Adour Garonne. Ils recouvrent :

l'Adour et ses affluents :

- Arros à partir de Tournay (65),
- Echez à partir de Tarbes (65),
- Bouès à partir de Miélan (32),
- Midouze
 - Douze à partir de Cazaubon (32)
 - Midou(r) à partir de Villeneuve-de-Marsan (40)
- Gaves Réunis à partir de la confluence des Gaves de Pau et d'Oloron,
 - Gave de Pau à partir d'Argelès-sur-Gazost (65),
 - Gave d'Oloron à partir de la confluence des Gaves d'Aspe et d'Ossau,
 - Saison à partir de Menditte (64),
- la Nive à partir d'Ossès (64);
- la Nivelle à partir de Saint-Pée-sur-Nivelle (64) ;
- la Garonne à son entrée en Gironde
- la Dordogne à partir de Libourne (33)
- l'Estuaire de la Gironde.

) (8 " \$ # # \$

La liste des communes au profit desquelles l'Etat assure la surveillance et l'information sur les crues est annexée au présent document. Les communes sont rangées par département et par code officiel géographique (INSEE) croissant.

4 /01 4 6 0

Sur certaines rivières ou portions de rivières, souvent situées en amont ou sur des bassins rapides, 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. Il peut exister des enjeux significatifs. Des systèmes locaux sont plus adaptés.

Le Schéma Directeur de Prévision des Crues du bassin Adour Garonne recense les systèmes d'alerte locaux développés à l'initiative des collectivités territoriales. Afin de garantir leur interopérabilité avec le système de vigilance de l'Etat, il convient que leur mise en place se fasse dans le respect de certaines règles techniques.

Le présent règlement précise ces règles de cohérence et définit les échanges de données entre les différents

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 30/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

systèmes.

4() 1 C " \$ " " #
"

Sur certains cours d'eau non surveillés par l'Etat, il existe des enjeux importants. Les collectivités locales ou leurs groupements (syndicat, communauté de communes, agglomération ou ville...) peuvent, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, mettre en place des dispositifs de surveillance et de prévision complémentaires.

La cohérence et la complémentarité doivent être assurées entre les dispositifs mis en œuvre par l'Etat et ceux mis en œuvre par les collectivités locales.

Pour assurer cette cohérence, les conditions suivantes devront être respectées :

- la collectivité doit alerter directement le ou les maires des communes concernées,
- le préfet de département devra être tenu informé des alertes émises par la collectivité,
- le SPC devra avoir un accès en temps réel aux mesures des réseaux mis en place par les collectivités dans le cadre de leurs dispositifs de surveillance,
- réciproquement les collectivités auront accès aux éventuelles mesures effectuées par le SPC sur le territoire correspondant.

Les collectivités souhaitant mettre en place des dispositifs de surveillance devront se rapprocher du SPC afin de préciser les modalités techniques de mise en œuvre du dispositif projeté et les conditions permettant d'assurer la cohérence des dispositifs. Une convention sera établie entre chaque collectivité et le Service de Prévision des Crues pour les modalités d'échanges réciproques de données.

Le Schéma Directeur de Prévision des Crues du Bassin Adour Garonne définit les zones qui devront être surveillées à l'initiative des collectivités territoriales ; il recense les systèmes d'alerte locaux existants.

4(4 1 B " " \$

Au 1^{er} juillet 2013, il n'existe pas de projet de convention entre des collectivités territoriales et le SPC GAD.

4(8 - \$ " \$ &

Les zones traitées ci-dessous sont celles identifiées lors de la consultation relative au projet de SDPC et sur lesquelles des compléments d'étude sont nécessaires afin d'améliorer les dispositifs d'alerte pris dans leur ensemble (dispositif Etat ou système d'alerte local) et leur articulation. Des études d'opportunité seront menées spécifiquement sur ces secteurs en vue de déterminer la réponse la plus pertinente.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 31/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

" ,B

Le Saison en amont de Mauléon

Une étude doit être menée (d'ici 2015) pour préciser la nature des enjeux en amont de Mauléon et analyser les différentes possibilités d'élaborer des prévisions en amont (station de Licq).

" < ,B

Le bassin amont du Gave de Pau fait l'objet d'une étude d'opportunité spécifique, car concerné par plusieurs besoins. L'amélioration de l'anticipation sur les communes de Lourdes et d'Argelès-Gazost est notamment un objectif majeur visé par cette étude.

Par ailleurs, la commune de Cauterets souhaite se doter d'un système d'alerte local

"

Dans le cadre d' un projet européen (projet GRI) sur la zone urbanisée de la Pimpine, le Conseil Général étudie la mise en place un système d'alerte local.

? Pour le Département du Lot-et-Garonne, il est indiqué dans le SDPC que des enjeux locaux sont identifiés sur le bassin du Dropt ; une étude associant les départements de la Dordogne et de la Gironde devrait permettre de déterminer l'importance des enjeux humains et économiques. Le Dropt, bien qu'affluent de la Garonne Girondine, appartient au territoire de compétence du Service de Prévisions des crues Garonne Tarn Lot (SPC GTL). Par conséquent, les études liées au Dropt seront mises en œuvre par le SPC GTL.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 32/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

8 /01 8 60 \$ \$
 " \$! "
 7 \$

Pour assurer la mission de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues, le SPC Gironde Adour Dordogne s'appuie sur les réseaux d'observations hydrométriques ou météorologiques et utilise les prévisions de précipitations élaborées par Météo-France.

Le présent article vise à définir les échanges de données mis en œuvre entre le SPC et les autres gestionnaires de réseaux.

8() " \$

Le SPC Gironde Adour Dordogne exploite les données des réseaux de mesure hydrométriques et météorologiques situés sur son territoire de compétence et gérés, selon les secteurs, par le service en charge de l'hydrométrie de la DREAL Aquitaine, de la DREAL Midi-Pyrénées ou par des partenaires tels que Météo-France, le Grand Port Maritime de Bordeaux, l'Institution Adour, le SHOM, la CACG, la SHEM ou EDF.

D " 7% + " +
 7 #

La garantie de bon fonctionnement en période de crue des stations hydrométriques implique la mise en place de procédures adaptées de maintenance préventive des stations et, lorsque la situation l'exige, d'une maintenance curative rapide, y compris hors heures ouvrables. En outre, l'amélioration de la qualité de prévision des crues nécessite impérativement une bonne connaissance des forts débits aux principales stations de mesure. Cette connaissance passe par la réalisation de jaugeages de crue, y compris hors heures ouvrables. Le service en charge de l'hydrométrie a donc mis en place une organisation assurant une maintenance préventive adaptée, une maintenance curative éventuelle et la réalisation de jaugeages en période de crues avec la réactivité suffisante pour répondre aux besoins du SPC.

Un réseau d'observateurs présents sur le terrain, complète le dispositif de mesure automatique des hauteurs d'eau sur les principales stations du SPC. En période de crue, les observateurs se rendent régulièrement aux stations, relèvent les hauteurs d'eau mesurées aux échelles de crue et transmettent l'information au SPC.

Ces interventions humaines permettent d'une part de vérifier l'absence de dérive de la station de mesure en comparant les valeurs télétransmises par la station et celles relevées par l'observateur et, d'autre part, de pallier un éventuel dysfonctionnement du dispositif de collecte automatique (station en panne, liaison de transmission coupée, etc.).

NB : Il existe à ce jour une quarantaine d'observateurs sur les bassins de l'Adour et de la Nivelle et deux sur les 3 tronçons situés dans le département de la Gironde.

Dans le cadre du périmètre de sa mission au 1^{er} juillet 2013, le SPC GAD s'appuie sur un réseau de mesures télétransmises par radio ou téléphone et constitué de plus de 110 sites différents.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 33/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

Ces sites sont généralement équipés des matériels suivants :

une station d'acquisition qui permet l'enregistrement et la transmission de la mesure par radio ou téléphone ;

dans le cas d'une mesure de hauteur d'eau :

une échelle limnimétrique de référence,

un ou deux capteurs limnimétrique(s) ;

dans le cas d'une mesure de pluie :

un pluviomètre (basculement à augets),

éventuellement un capteur de température.

Les mesures sont effectuées en continu ou ponctuellement.

Le vecteur de communication principal est la radio, compte tenu des caractéristiques climatologiques, géographiques et hydrologiques du bassin.

Douze (12) relais hertziens VHF et 1,4 GHz (faisceaux hertziens) sont actuellement nécessaires à la transmission des données dont certains sont partagés : Pau, Baygura, Montsoué, le Pic du Midi de Bigorre, Bel Air, La Pierre-Saint-Martin, le Tuquet, Laruns, Hautacam, Gerde, Haux, Sare.

9 ? D 2

Les échanges de données avec Météo-France sont définis par la convention-cadre "Observation" Météo-France/ MEDDTL [DGPR] pour la période 2011-2016.

« Météo-France a vocation à assurer la maîtrise d'ouvrage déléguée et la gestion des stations pluviométriques. Météo France met à disposition en temps réel toutes ses données pluviométriques et synoptiques disponibles. »

Ces données proviennent du réseau propriétaire RADOME de Météo-France, du réseau SALAMANDRE dont Météo-France est maître d'ouvrage délégué par la Direction de l'Eau et d'autres réseaux partenaires.

Les stations Radome peuvent transmettre à fréquence élevée (toutes les six minutes) des alertes sur des dépassements de seuils, par déclenchement provoqué d'un mode turbo.

Météo-France met à disposition en temps réel toutes ses données pluviométriques et synoptiques disponibles.

9 ? 02

Les échanges de données avec Météo-France sont définis par la convention cadre "Observation" Météo-France/ MEDDTL [DGPR] pour la période 2011-2016.

Le programme ARAMIS concerne la mise en œuvre et l'exploitation en France des radars météorologiques : conception, équipement, réseau, maintenance, concentration et traitement des images et données aval, amélioration des outils de connaissance des précipitations, mise à disposition des données. Les données concentrées sont mises à disposition des SPC.

Les radars intéressant le SPC Gironde Adour Dordogne sont les suivants : Bordeaux/Mérignac, Toulouse/Blagnac et Momuy.

La modernisation du radar de Bordeaux/Mérignac est actuellement à l'étude.

Les images radars limitrophes issues du réseau espagnol de radars permettent au SPC une visualisation plus étendue des phénomènes pluvieux sur les reliefs pyrénéens.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 34/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

9

Un cadre national pour l'échange de données hydro-météorologiques pour la prévision des crues et la procédure de vigilance des crues est défini par une convention nationale signée entre la Direction de l'eau et EDF le 15 octobre 2007.

La déclinaison de cette convention et sa mise en œuvre technique est définie par une convention locale signée entre le SPC GAD et EDF (Unités de Production Sud-Ouest et Centre, Division Technique Générale). Les données horaires de 13 stations hydrométriques et 12 stations pluviométriques gérées par EDF sont dorénavant exploitables par le SPC GAD.

, - D

Le Grand Port Maritime de Bordeaux assure l'entretien, l'exploitation et la police de la zone portuaire de l'estuaire de la Gironde. Il gère un réseau de 9 marégraphes. Les échanges de données avec le SPC GAD sont en cours de définition par convention. Aucune fiabilité, ni garantie des données ne saurait être engagée.

A ce jour, il existe déjà un protocole d'échange de données, notamment marégraphiques, entre le SPC Littoral Atlantique, le SCHAPI, Météo France et le Grand Port Maritime de Bordeaux, valable jusqu'en 2015. Dans un premier temps, il sera proposé un avenant à ce protocole en intégrant le SPC GAD aux échanges de données déjà existants.

2<

Le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) fournit au SPC GAD les données d'observation et de prédiction marégraphiques.

" + # " \$\$ " # CB

La liste et la carte des ouvrages hydrauliques existants sur la zone de compétence du SPC GAD au 1^{er} juillet 2013 sont jointes en annexe(

Les manœuvres des ouvrages hydrauliques placés au fil de l'eau ou en dérivation des cours d'eau sont susceptibles d'avoir une influence significative sur les débits de crue. Un grand nombre de barrages est présent sur le territoire du SPC GAD, notamment sur le bassin de l'Adour. On peut distinguer deux types d'ouvrages :

- les retenues collinaires à vocation de soutien pour l'irrigation ;
- les barrages autorisés ou concédés à vocation de production hydroélectrique ;
- les barrages écrêteurs de crues

Une convention locale entre la SHEM (Société HydroElectrique du Midi) et le SPC GAD prévoit la mise à disposition par l'exploitant de données hydrologiques ainsi que le mode de mise à disposition de ces données.

Au titre de la première catégorie la Compagnie D'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG) et l'Institution Adour sont des exploitants importants ; le SPC GAD finalise une convention d'échange de données avec la CACG.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 35/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

Les ouvrages autorisés ou concédés font l'objet d'un suivi réglementaire qui incombe à la DREAL Aquitaine et à la DREAL Midi-Pyrénées sur leurs zones de compétence respectives. Dans ce cadre, l'approbation des consignes écrites de surveillance et d'exploitation est réalisée après consultation du SPC.

A ce stade, pour les ouvrages susceptibles d'avoir un impact sur les crues, les conditions d'information du SPC doivent être prévues. Les échanges avec les exploitants quant à leur consignes de gestion prévoient en parallèle l'établissement de conventions avec le SPC. L'objectif du SPC est d'établir des conventions sur l'information en période de crue.

Selon les caractéristiques des ouvrages concernés, les informations revêtent un caractère plus ou moins sensible, mais la connaissance des phénomènes sur les hauts bassins à forte réactivité est un paramètre indispensable à l'expertise par le SPC des réactions des rivières situées en tête de bassins pour la prévision des événements à l'aval.

8() D " &
4

Au 1^{er} juillet 2013, aucune collectivité territoriale n'a mis en place de dispositif de surveillance local complémentaire de ceux de l'État répondant aux critères définis dans le Schéma Directeur de Prévision des Crues du Bassin Adour-Garonne.

8(4 \$ \$ "
2, 1 /

Les SPC Dordogne et Garonne Tarn Lot gèrent des réseaux dont certaines stations sont nécessaires pour prévoir l'évolution des niveaux sur la Garonne girondine et la confluence Garonne – Dordogne. Le SPC GAD reçoit les données des stations des deux SPC, ainsi que leurs prévisions.

8(8 ,

Les échanges de données avec Météo France sont définis par la convention cadre convention-cadre "Observation" Météo-France/ MEDDTL [DGPR] pour la période 2011-2016.

Au plan régional, Météo-France diffuse aux SPC des bulletins de précipitations (BP) indiquant notamment par sous-secteurs les cumuls de pluie prévus pour les 24 et 48h à venir, ainsi que des avertissements précipitations (AP) en cas de prévisions de cumuls importants.

La circulaire conjointe direction de l'eau et Météo-France du 31 janvier 2008 précise les modalités de cette prestation « AP/BP ».

Météo-France fournit également des prévisions expertisées par zone sur le territoire du SPC.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 36/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

1 " ?

Des dispositions spécifiques à l'estuaire de la Gironde sont définies par convention (*en cours de rédaction*) entre la Direction Sud-Ouest de Météo-France (DIRSO MF), le SCHAPI, la DREAL et le Grand Port Maritime de Bordeaux, et ce, notamment dans le cadre du fonctionnement du modèle hydraulique de prévision de l'estuaire. La DIRSO MF diffuse quotidiennement les prévisions de surcote marine au Verdon ainsi que les paramètres d'entrée nécessaires à la prévision hydraulique (vent, pression...). Ce modèle hydraulique particulier du SPC est intégré dans la chaîne de calcul de Météo-France qui met à disposition les résultats du modèle de prévision de surcote en divers points de l'estuaire de la Gironde. Le SPC et la DIRSO MF font une expertise commune des résultats.

NB : Une réactualisation du modèle de prévision pourra également être réalisée grâce aux données bathymétriques fournies par le GPMB dans le cadre de la convention.

: /01 : 6 " \$ 7 \$

" \$ 7 \$ + ' \$ " ? "

donner aux autorités publiques à l'échelon national, zonal, départemental et communal les moyens d'anticiper, par une prévision plus précoce, une situation difficile, donner aux préfets, aux services déconcentrés ainsi qu'aux maires, les outils de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une telle crise d'inondations, assurer simultanément 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, focaliser sur les phénomènes dangereux, vraiment intenses, pouvant générer une situation de crise majeure.

La procédure de vigilance crues doit ainsi répondre à une volonté d'anticipation des crises doublée d'une responsabilisation du citoyen.

La procédure de vigilance crues se traduit par:

une carte de vigilance crues élaborée systématiquement deux fois par jour. Cette carte peut être consultée à l'échelle nationale et à l'échelle locale du périmètre géographique d'intervention de chaque SPC.

des bulletins d'information locaux et nationaux accessibles depuis la carte de vigilance crues.

La procédure de vigilance crues est définie par une circulaire conjointe du ministère de l'écologie et du développement durable et du ministère de l'intérieur et de l'aménagement du territoire.

1 "

La carte de Vigilance météo <http://www.meteofrance.com/> indique un niveau de vigilance correspondant au phénomène météorologique prévu le plus dangereux.

En vigilance orange ou rouge, un pictogramme précise sur la carte le type de phénomène prévu dans le département : vent violent, vagues-submersion, pluie-inondation, inondation, orages, neige/verglas, avalanches, canicule, grand froid.

Les vigilances " et sont élaborées conjointement par Météo-France et le réseau de prévision des crues (SCHAPI et SPC).

Le pictogramme pluie-inondation ci-dessus renseigne sur les \$ " éventuellement associés au phénomène de crue des tronçons de cours d'eau surveillés dans le département.

Le pictogramme inondation renseigne sur les # consécutives aux crues qui peuvent perdurer ou se propager dans le département en l'absence de forte pluie.

Dans les deux cas, le lien vers la carte de vigilance crues <http://www.vigicrues.gouv.fr/> permet de se renseigner sur le niveau de vigilance affecté par le SPC aux tronçons de cours d'eau surveillés.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 38/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

:() & " # \$

« Mise à disposition » signifie que l'utilisateur doit aller chercher l'information sur un serveur Internet.

La procédure vigilance crues inclut la carte de vigilance et le bulletin d'information du SPC. La mise à jour de la carte de vigilance est systématiquement accompagnée de la mise à jour du bulletin quel que soit le niveau de vigilance.

:()() 1 # " \$

A partir des productions des SPC, le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) est chargé de la mise à disposition de la carte nationale de vigilance « crues » et d'un bulletin d'information national.

La carte et le bulletin d'information associé sont accessibles au public, à l'adresse Internet <http://www.vigicrues.gouv.fr/>

Les mêmes informations sont accessibles aux autorités de police et acteurs de l'organisation des secours de l'administration sur le site miroir interministériel <http://vigicrues.ader.gouv.fr>

:() (4 \$ & "

D CB

Les stations faisant l'objet de mesures sont listées en annexe. Les données sont mises à jour tous les quarts-d'heure de façon automatique, sauf impossibilité technique, pour la plupart des stations du SPC.

Les données brutes d'observations sont mises à disposition par le SPC GAD sans validation, dès leur disponibilité, sur le site internet national Vigicrues : www.vigicrues.gouv.fr

I 2, 1) ' 4)8

Au 1^{er} juillet 2013, le territoire du SPC Gironde Adour Dordogne est décomposé en 15 tronçons de vigilance (cf tableau ci-après) :

- 3 tronçons en Gironde ;
- 1 tronçon pour le bassin de la Nivelle ;
- 11 tronçons pour le bassin de l'Adour.

La carte de délimitation de ces tronçons de cours d'eau surveillés par le SPC Gironde Adour Dordogne figure en annexe au présent règlement.

Les quinze tronçons sont décrits ci-dessous. Sur chacun de ces tronçons, des enjeux spécifiques justifiant l'intervention de l'État ont été recensés (voir notice de présentation).

Les tronçons sont listés d'amont en aval et d'est en ouest.

| Tronçon | Cours d'eau | Limite amont | Limite aval | Dpts |
|---------|---------------|---|--|---------|
| | Garonne | Entrée de la Garonne en Gironde | Sortie de Lestiac-sur-Garonne | 33 |
| 1 \$ | Garonne | Entrée de la Garonne dans Portets | Sortie de la commune de Plassac | 33 |
| | Dordogne | Entrée de la Dordogne à Libourne | | |
| | Estuaire | Entrée dans la commune de Blaye | Pointe de Grave et Pointe de Suzac | 17 - 33 |
| - | Arros | Entrée dans la commune de Tournay | Confluence Arros-Adour | 32 - 65 |
| | Bouès | Entrée dans la commune de Mielan | Confluence Arros-Bouès | 32 |
| C G | Adour | Entrée dans la commune de Bagnères-de-Bigorre | Confluence Arros-Adour | 32 - 65 |
| | Echez | Entrée dans la commune de Tarbes | Confluence Echez-Adour | 65 |
| + | Gave de Pau | Entrée dans la commune d'Argelès- Gazost | Sortie du département des Hautes-Pyrénées | 65 |
| + | Gave de Pau | Entrée dans le département des Pyrénées-Atlantiques | Confluence Gave d'Oloron – Gave de Pau | 40 - 64 |
| 7 | Gave d'Oloron | Confluence Gave d'Aspe - Gave d'Ossau | Confluence Gave d'Oloron - Gave de Pau | 40 - 64 |
| | Gaves Réunis | Confluence Gave de Pau – Gave d'Oloron | Bec des Gaves, i.e.confluence avec l'Adour | 40 - 64 |
| 2 | Saison | Pont de la commune de Menditte | Confluence Saison - Gave d'Oloron | 64 |
| | Nive | Pont entre les communes de Saint-Martin-d'Arrossa et Ossès | Confluence Nive - Adour | 64 |
| | Nivelle | Pont de Cherchebruit dans la commune de Saint-Pée-sur-Nivelle | Embouchure de la Nivelle | 64 |
| B | Adour | Confluence Arros - Adour | Confluence Adour - Gaves Réunis | 40 - 32 |
| | Adour | Confluence Adour - Gaves Réunis | Embouchure de l'Adour à Anglet | 40 - 64 |
| G | Midou(r) | Entrée dans la commune de Villeneuve-de-Marsan | Confluence Midou(r) – Douze | 32 - 40 |
| | Douze | Entrée dans la commune de Cazaubon | | 32 - 40 |
| | Midouze | Confluence Midou(r)-Douze | Confluence Midouze - Adour | 40 |

/ + J) ? " \$ I " 2 , 1

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 40/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

C

La carte de vigilance crue est actualisée au moins deux fois par jour, à 10h et à 16h légales, pour les prochaines 24h sur l'ensemble des tronçons gérés par le SPC GAD. Elle comporte des couleurs affectées aux tronçons traduisant le niveau de risque prévisible ou potentiel.

+ # \$

Le SPC GAD élabore un bulletin d'information local unique pour l'ensemble de sa zone de compétence. Il est alors émis au moins 2 fois par jour à 10h et 16h légales en mode régulier et est actualisé autant que de besoin, en fonction de la situation hydro-météorologique.

Le bulletin d'information local contient :

- une description et une qualification de la situation et de son évolution,
- des prévisions dans la mesure du possible à partir de la vigilance jaune.
- des conseils de comportement (préétablis par les pouvoirs publics).

Le SPC Gironde Adour Dordogne continuera par ailleurs de développer des modèles de prévision, en vue de couvrir les stations qui ne le sont pas encore, d'améliorer les modèles existants et d'augmenter les délais de prévision, dans la limite hydrologique de chaque bassin.

\$

Le niveau de vigilance crues donne une indication la plus fiable possible sur les risques engendrés par une montée rapide des eaux ou une crue sur le tronçon surveillé dans les 24 heures à venir.

Une carte de vigilance nationale est élaborée au minimum deux fois par jour par le Service Central d'Hydro-météorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI), sur la base des informations fournies par chaque SPC. Elle représente les cours d'eau du périmètre d'intervention de l'État dont les tronçons se voient affecter une couleur représentative du degré de vigilance qu'il convient d'adopter compte tenu de la situation hydro-météorologique.

Cette évaluation est réalisée par les prévisionnistes de chaque SPC à partir des relevés des hauteurs et des débits d'eau observées et prévisibles aux stations de référence de chacun des tronçons. Il ne s'agit en aucun cas d'un dispositif automatique basé sur le constat de seuils dépassés mais d'une expertise du SPC propre à chaque situation.

Le choix du niveau de la vigilance crues résulte d'une analyse multi-critères. Celle-ci est représentée dans le présent RIC par une des quatre couleurs et l'affichage de crues historiques de référence dans chaque plage de couleur. Les plages de recouvrement sont désignées par des « zones de transition ».

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 41/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

La couleur de vigilance d'un tronçon sera la couleur la plus grave prévue sur une des stations de prévision du tronçon.

Il est bien entendu difficile d'affecter un seuil précis pour le changement de couleur de la vigilance. L'appréciation de l'affectation définitive des couleurs sera faite par les prévisionnistes du SPC, en fonction de l'épisode attendu, des données disponibles, et éventuellement de la saison.

La fiche « Tronçon de vigilance » illustre l'analyse qui permet d'apprécier le niveau de risque par tronçon de vigilance en fonction des types de conséquences attendues et en référence aux crues antérieures significatives.

L'ensemble des diagrammes relatifs aux tronçons de vigilance du SPC GAD est annexée au présent document.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 42/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

:(4 ' "

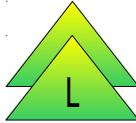
On parle de « montée rapide » d'une rivière lorsque la hausse des niveaux d'eau est suffisamment rapide ou violente, pour être susceptible de surprendre les usagers des cours d'eau.

Les usagers qui pratiquent certaines activités liées au cours d'eau, comme la pêche, le canoë, et diverses autres activités nautiques, sont particulièrement vulnérables lorsque les niveaux d'eau augmentent très rapidement. Au même titre que la hauteur d'eau, la vitesse de montée des eaux est par conséquent un critère pris en compte par le SPC dans le choix de la couleur de vigilance pour le passage d'un niveau de vigilance verte à un niveau jaune plus particulièrement.

" + 2, 1 " + KKK((\$ " " " " #
" | ' D(

Sur le territoire du SPC, seuls certains tronçons sont concernés par le critère de montée rapide, soit du fait de la configuration du ou des bassins versants soit parce que les activités spécifiques saisonnières ou non liées au cours d'eau justifient que ce critère soit pris en compte.

Les tronçons concernés sont repérés dans l'annexe du RIC par le pictogramme spécifique « montée rapide », représenté ci-dessous :



7

Le SPC GAD en charge de la prévision sur la Garonne Girondine et de la Dordogne à partir de Libourne a besoin de connaître les niveaux de vigilance du tronçon de la Garonne Marmandaise et de la Dordogne en Dordogne, ainsi qu'une analyse de la situation et de son évolution en cas de phénomène hydrométéorologique prévisible, afin de pouvoir définir la couleur des tronçons relatifs à la Garonne girondine et à l'estuaire de la Gironde.

Des échanges ont lieu entre

le SPC GAD, en charge de la prévision sur la Garonne girondine et l'estuaire de la Gironde, et le SPC Garonne Tarn Lot,
ainsi qu'entre le SPC GAD, en charge de la prévision sur la Dordogne à partir de Libourne et le SPC Dordogne.

Les modalités de ces échanges seront définies dans les Règlements Particuliers de Service de ces SPC.

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 43/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

:(8 \$\$ # \$

« Diffusion » signifie que l'information est transmise au destinataire. La réception par celui-ci n'entre pas expressément dans le champ des paragraphes suivants.

Les informations transmises sont la carte de vigilance et le bulletin d'information décrits au § 4.1.2 La transmission est effectuée à chaque mise à jour de la carte ou du bulletin, que cette mise à jour corresponde aux horaires normaux de production, ou à une actualisation intermédiaire.

:(8() # \$

Le SCHAPI diffuse par messagerie l'information de vigilance crues locale (cartes et bulletins produites par le SPC ou les SPC couvrant le département) ainsi que des prévisions chiffrées et/ou qualitatives vers les Préfectures et les Services Départementaux d'Incendie et de Secours et la Zone de Défense Civile Sud-Ouest.

Le SCHAPI est responsable de cette diffusion, et de la mise à jour du site www.vigicrues.gouv.fr et l'ensemble du dispositif d'information décrit au paragraphe §.4.1.2.

La diffusion de l'information comprend également l'envoi systématique par le SCHAPI des actualisations des cartes, des bulletins et des prévisions produites par le SPC vers les destinataires correspondants. Le SPC peut également actualiser directement le texte son bulletin de vigilance, si la situation le justifie. Enfin à son initiative, la préfecture peut être amenée à rediriger (éventuellement de façon systématique) en mode diffusion l'information aux acteurs départementaux (services de l'État...).

:(8(4 % C "

La circulaire interministérielle du 28 avril 2011 relative à la définition et à l'organisation au sein de la direction départementale des territoires (et de la mer) de la mission de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion des crises d'inondation dans les départements couverts par un SPC nécessite que soit précisé le circuit d'information en période de crise.

Le SPC GAD reste l'interlocuteur des préfectures de département.

Avant activation du COD :

- la permanence de la préfecture est informée par le SPC des changements de niveaux de vigilance crues. En parallèle, le SPC informe le RDI ;
- les échanges préfecture-SPC restent privilégiés, sauf si la préfecture demande au RDI de prendre en charge ces contacts.

Après activation du COD :

- le SPC reste un interlocuteur privilégié du préfet pour la vigilance et les données de prévision des crues ;
- le RDI assiste le préfet :
 - d'une part, dans l'interprétation des données hydrologiques transmises par le SPC, qui a la responsabilité de définir le scénario hydrologique prévisionnel et dont il sera l'interlocuteur

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 44/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

privilegié,
d'autre part, dans leur traduction en termes de conséquences à attendre, et d'enjeux territoriaux

Le SPC GAD peut être amené à prendre contact à tout moment avec le SIDPC d'une préfecture du territoire lorsque la situation hydro-météorologique le justifie.

En cas de défaillance des systèmes de transmission, le SPC GAD déploie des modes de transmission dégradés des informations tels que l'envoi des cartes de vigilance et des bulletins par fax, communication des prévisions par téléphone...

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | | Page 45/45 |
| | | # \$! " | Indice 1 |
| | | Service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne | |

; /01 ;6% C #

La mise en œuvre du présent règlement par le SPC GAD pour les bassins de l'Adour, de la Nivelle, de la Garonne girondine, de l'estuaire de la Gironde et de la confluence Garonne-Dordogne court à compter du 1^{er} juillet 2013.

Il sera révisé pour intégrer la gestion du bassin de la Dordogne.

= > 2