MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

SCHEMA DIRECTEUR DE PREVISION DES CRUES DU BASSIN ADOUR-GARONNE

(y compris le Marais Poitevin)

Approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne
Arrêté du 8 août 2005

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
MIDI-PYRÉNÉES

PLAN

INTRODUCTION

DE L'ANNONCE… A LA PRÉVISION DES CRUES **P. 4**

1re PARTIE :

ENJEUX DANS LE BASSIN ADOUR-GARONNE **P. 5**

2e PARTIE :

ORGANISATION DU BASSIN EN 5 SPC **P. 31**

ANNEXES :

DÉFINITION DES TERRITOIRES DES SPC **P. 51**

INTRODUCTION

DE L'ANNONCE…
A LA PRÉVISION DES CRUES

Extrait de la Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Article 41

Le titre VI du livre V du code de l'environnement est complété par un chapitre IV ainsi rédigé :

Chapitre IV : Prévision des crues

« **Art. L. 564-1.** - L'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État.

« **Art. L. 564-2. - I.** - Un schéma directeur de prévision des crues est arrêté pour chaque bassin par le préfet coordonnateur de bassin en vue d'assurer la cohérence des dispositifs que peuvent mettre en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, les collectivités territoriales ou leurs groupements afin de surveiller les crues de certains cours d'eau ou zones estuariennes, avec les dispositifs de l'État et de ses établissements publics.

« **II.** - Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent accéder gratuitement, pour les besoins du fonctionnement de leurs systèmes de surveillance, aux données recueillies et aux prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par l'État, ses établissements publics et les exploitants d'ouvrages hydrauliques.

« **III.** - Les informations recueillies et les prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par les collectivités territoriales ou leurs groupements sont transmises aux autorités détentrices d'un pouvoir de police. Les responsables des équipements ou exploitations susceptibles d'être intéressés par ces informations peuvent y accéder gratuitement.

« **Art. L. 564-3.** - I. - L'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues par l'État, ses établissements publics et, le cas échéant, les collectivités territoriales ou leurs groupements fait l'objet de règlements arrêtés par le préfet. »

Les textes d'application relatifs aux schémas directeurs de la prévision des crues et aux règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ont été publiés :

- **décret du 12 janvier 2005,**
- **arrêté du 15 février 2005,**
- **circulaire du 9 mars 2005.**

PARTIE 1

ENJEUX DANS LE BASSIN ADOUR-GARONNE

1.1 Fonctionnement hydrologique du bassin Adour-Garonne P. 6

1.11 Description des bassins

1.12 Difficultés communes pour la mise en œuvre de la prévision

1.2 Description des enjeux P. 14

1.3 Organisation actuelle de l'annonce des crues P. 18

1.4 Rappel de la démarche lancée dans le bassin Adour-Garonne P. 20

1.41 Consultation des préfets des départements

1.42 Concertation

1.5 Zones à alerter P. 22

1.51 Zones alertées par l'état

1.52 Zones à enjeux localisés

1.53 Systèmes d'alerte locaux

1.1 FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Le Bassin Adour-Garonne, d'une superficie d'environ 105 000 km^2, est constitué de quatre principaux sous-bassins :

Le bassin de l'**ADOUR**	16 773 km^2
Le bassin de la **CHARENTE**	10 000 km^2
Le bassin de la **DORDOGNE**	24 500 km^2
Le bassin de la **GARONNE**	55 000 km^2

De plus, dans le cadre de la réforme, le bassin de la Sèvre Niortaise et du Marais poitevin (6 400 km^2) attaché au bassin Adour-Garonne.

Selon les conditions météorologiques qui sont à l'origine des épisodes pluvieux, on distingue habituellement trois types de crues dans le bassin Adour-Garonne :

Les CRUES OCÉANIQUES PYRÉNÉENNES, les plus violentes, peuvent se produire en toute saison. Leur époque caractéristique est mai-juillet où elles peuvent être très importantes.

Les CRUES OCÉANIQUES CLASSIQUES, qui ont lieu principalement en hiver et au printemps, affectent les bassins de l'Adour, de la Dordogne, de la Charente et, sur le bassin de la Garonne, les cours moyens du Tarn et du Lot. Sur la Garonne, ce type de situation génère des crues catastrophiques, généralement sur les parties aval des bassins.

Les CRUES MÉDITERRANÉENNES ont pour origine des pluies torrentielles localisées dans la partie orientale du bassin (Tarn, Aveyron et Lot, exceptionnellement l'Ariège).

À l'exception du bassin de la Charente qui connaît des crues lentes, on observe des crues rapides, voire très rapides, sur les hauts bassins. Les crues les plus rapides se produisent sur les zones à fort relief. Ainsi, les difficultés de prévision se situent principalement sur les bassins intermédiaires et à l'amont.

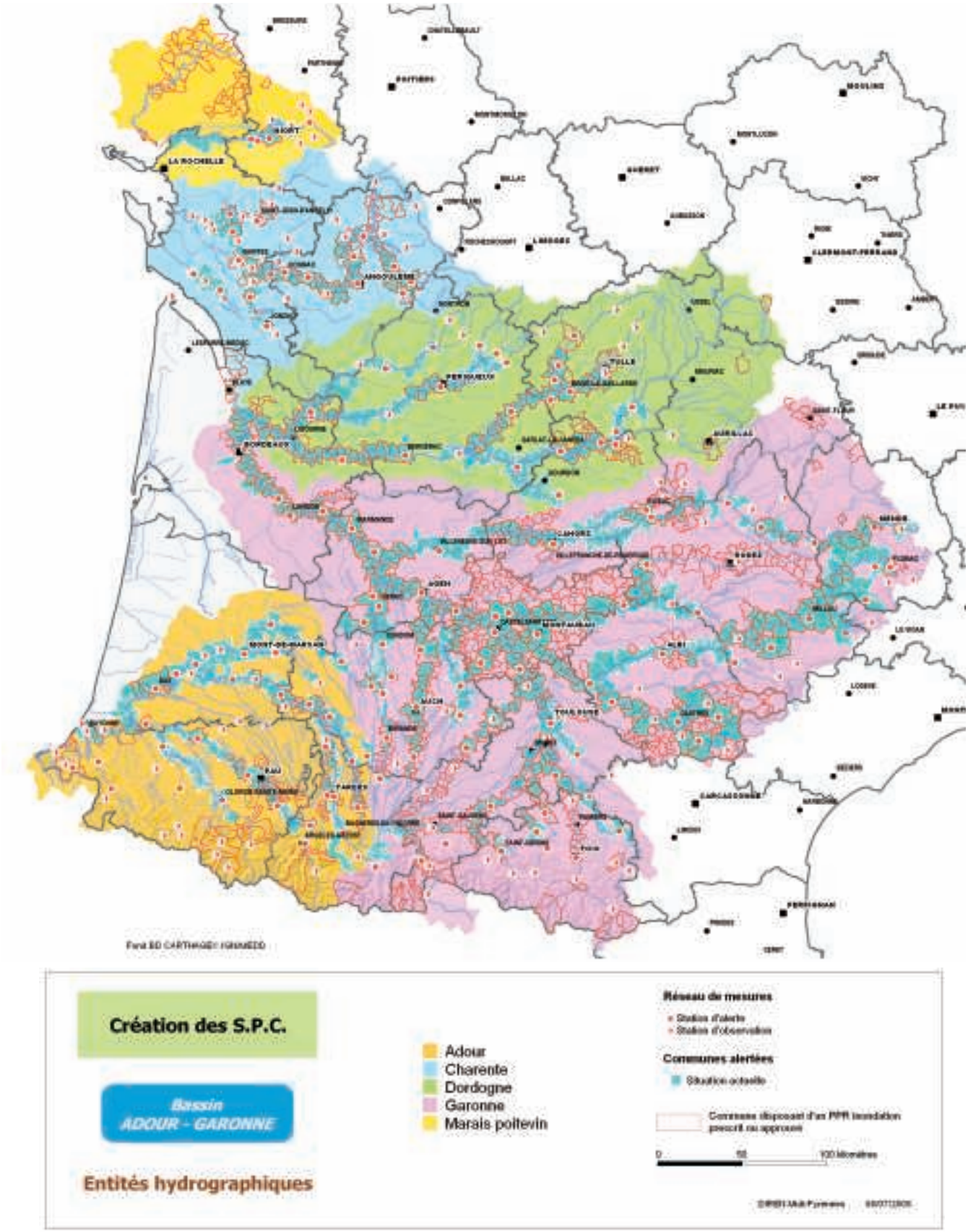
DESCRIPTION DES BASSINS 1.11

LE BASSIN DE L'ADOUR

Les crues sont de plusieurs types : à caractère torrentiel sur le secteur sud depuis la côte océanique jusqu'aux collines des Baronnies et la Bigorre (Hautes-Pyrénées), ainsi que sur l'ensemble du piémont pyrénéen où s'écoulent les gaves, affluents capricieux et désordonnés ; le régime de l'Adour se calme progressivement dès son arrivée dans le Gers et dans toute la traversée des Landes ; enfin, sur l'aval, la confluence avec les Gaves Réunis et l'effet des marées modifient considérablement l'hydrologie du fleuve entre Dax et Bayonne.

Long de 335 km, **l'Adour** prend sa source vers 2 600 m au pied du Pic d'Arbizon à proximité du Tourmalet pour rejoindre l'Océan Atlantique à Bayonne. Il draine un bassin de 16 773 km^2 s'étendant sur deux régions administratives, Aquitaine et Midi Pyrénées, soit 4 départements (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées Atlantiques).

ENTITÉS HYDROGRAPHIQUES



Il est bordé au sud par une partie de la chaîne pyrénéenne, à l'est par le plateau de Lannemezan, au nord par les coteaux gersois et la forêt des Landes et enfin à l'ouest par l'Océan Atlantique. La pente des cours d'eau du bassin est importante dans la partie montagnarde et plus faible dans les zones de plaine.

La pluviométrie varie selon les secteurs de 800 mm/an (Landes et Gers) à près de 3 000 mm/an sur les crêtes pyrénéennes avec une moyenne de 1 400 mm/an environ, ce qui fait du bassin une des régions les plus arrosées de France.
Vis-à-vis de leur impact sur l'hydrologie du bassin, deux autres phénomènes sont à considérer : l'importance du manteau neigeux et la marée.

À l'image du Haut Adour, ses affluents (Echez, Boues, Arros) ont un profil en long très accusé dans la partie montagnarde de leur cours. Les formations imperméables ou semi-perméables, en limitant l'infiltration directe, favorisent l'importance du débit écoulé dans les hauts bassins et la genèse rapide des crues. Sur ces cours d'eau ou parties de cours d'eau, très souvent des orages violents sont à l'origine de crues extrêmes (Arros en août 1973). La plus forte crue connue de l'Adour amont jusqu'à Maubourguet date de juin 1875.

Le Gave de Pau est le principal apport en rive gauche de l'Adour. En partie amont, son régime est à caractère torrentiel. Ce n'est qu'à l'aval de Pau que le Gave bénéficie d'une plus large vallée alluviale favorisant l'expansion des crues débordantes. À 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 Peyrehorade dans les Landes pour former les Gaves Réunis. Le lit du Gave est très encaissé entre Oloron et Sauveterre de Béarn, limitant ainsi les débordements du cours d'eau. En aval, le Gave reçoit les apports du Saison. À partir de là, le champ d'inondation s'étend sur plusieurs centaines de mètres rive droite et rive gauche du lit mineur.

Peyrehorade, à la confluence entre le Gave de Pau et le Gave d'Oloron, peut subir les effets des marées les plus importantes ; des crues concomitantes des deux cours d'eau ne sont pas à écarter. Cette commune est donc particulièrement vulnérable.
Les grandes crues historiques (relevées à la station d'Orthez au 19e siècle) sont celles du 23 juin 1875 et du 12 juin 1889. La crue du 2 février 1952 est l'événement hydrologique le plus important depuis 1900.

Le bassin de l'Adour Moyen est composé d'un ensemble de sous-bassins d'importance variable. Les grandes crues se forment par un apport généralisé de tous les affluents.
Les sous-bassins de rive gauche de l'Adour recouvrent une zone très plate où les formations imperméables et semi-perméables prédominent largement. Ce contexte crée donc les conditions optimales pour des crues dévastatrices : une montée rapide des eaux et une faible vitesse d'écoulement à l'origine d'un vaste débordement des cours d'eau.
Inversement, le sous-bassin de la Midouze recouvre des formations perméables ; la montée des eaux y sera d'abord lente et progressive jusqu'à la saturation complète des terrains puis on assistera à une montée rapide des eaux. Les crues les plus importantes sont celles d'avril 1770, février 1952 et décembre 1981 sur la Midouze.

Sur **l'Adour Maritime**, la marée, avec des gros coefficients (marée d'équinoxe) conjugués à de la houle, 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 précipitations amont sont concomitantes.

Enfin, **la Nivelle** est un fleuve côtier du Pays Basque, situé le plus à l'ouest de la chaîne pyrénéenne. Son bassin de 233 km^2, dont 169 en France, possède un chevelu dense. En partie amont, il est caractérisé par de fortes pentes et une couverture végétale épaisse. L'écoulement de la rivière est de type torrentiel. Il est ensuite alimenté par de nombreux affluents dont le plus important est celui de Sare. À l'aval, le lit principal devient large et les pentes faibles. Il est alors influencé par la marée.
Le caractère saisonnier de la pluviométrie est très marqué sur ce bassin fortement réactif aux averses orageuses d'été. La crue historique est celle du 26 août 1983.

LE BASSIN DE LA CHARENTE ET DU MARAIS POITEVIN

Ce bassin est touché par des perturbations océaniques. Les crues d'origine fluviale sont à propagation lente. La difficulté vient de l'influence maritime présente à l'aval de tous ces bassins. En particulier, les phénomènes de remontée de la surcote maritime dans les estuaires nécessitent l'utilisation d'un réseau et d'une modélisation spécifiques.

La Charente prend sa source à Chéronnac (alt. 370 m), dans le département de la Haute Vienne. Jusqu'à l'embouchure à l'Océan Atlantique, elle draine un bassin versant d'environ 10 000 km^2 sur 6 départements (Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vienne, Haute-Vienne et Dordogne). La Charente, dont la topographie du lit est peu heurtée, s'étire sur 374 km avec de faibles variations d'altitude d'amont en aval. La pente du lit décroît rapidement d'amont en aval pour devenir très plate en zone estuarienne.

Le bassin versant est de forme légèrement étirée d'ouest en est. Les crues de la Charente et de ses affluents résultent d'épisodes pluvieux océaniques dont la répartition spatiale est généralement homogène sur le bassin. Le régime de crues et de décrues est plutôt lent (plusieurs jours) et saisonnier (novembre à avril). En été, l'ensemble du bassin connaît des étiages importants.

La Charente amont (de la source à Angoulême) est de forme ramassée qui favorise l'émergence d'une onde de crue par convergence de la Charente, du Bandiat et de la Tardoire. La réponse du bassin versant de la Tardoire est à cet égard plus rapide que celle des bassins versant des autres affluents de la Charente. Le Karst, à l'extrême sud-est, absorbe une partie des ruissellements et contribue notamment au régime d'étiage de la Tardoire. Cependant, les eaux qui se perdent dans le Karst ressurgissent dans la Touve, principale source de la Charente en été.

La Charente moyenne (d'Angoulême à Saintes), au relief peu marqué, draine les eaux des affluents aval que sont l'Antenne, le Né, et la Seugne. Leurs bassins totalisent plus de 25 % de la superficie de tout le bassin versant de la Charente. Ces affluents se rejoignent tous trois en amont du secteur de Saintes ; leur régime et la superposition de leurs crues jouent un rôle important sur les niveaux d'eaux à Saintes. Comme la Tardoire, le bassin de la Seugne a une réponse courte, inférieure à la journée entre Pons et Jonzac.

La contribution de **la Boutonne** se fait sentir pratiquement à l'embouchure de l'estuaire, en zone d'influence de marée.

À l'ouest, le littoral et les marais ont une topographie très plate. La Charente aval est directement concernée par l'influence de la marée (2 fois par jour) : l'amplitude du marnage est variable en fonction du coefficient de marée. En fait, la hauteur d'eau varie aussi en fonction des conditions météorologiques (pression atmosphérique, champs de vent, etc.). Selon que ces facteurs amènent une diminution ou une augmentation de la hauteur d'eau par rapport à la marée, on parle de décote ou de surcote. Les surcotes constituent un facteur aggravant par la submersion marine et, pour les inondations en amont de l'estuaire de la Charente, par le blocage des écoulements d'eau douce. Les crues de référence à Saintes sont celles de 1982 et 1994.

La Seudre est une rivière côtière indépendante qui prend sa source à Saint-Genis de Saintonge. Elle s'écoule sur environ 40 km selon un axe parallèle à la Gironde et se jette dans l'Océan Atlantique. Elle est reliée à la Charente par un canal qui constitue un « système prisonnier » entre les vannages de Marennes et Biard. Le bassin versant drainé, y compris au niveau de l'estuaire, est de l'ordre de 700 km^2. Compte tenu de son relief peu marqué, de sa faible dimension et de sa localisation côtière, il est peu enclin à recevoir des pluies abondantes en tête de bassin. De plus, une partie des eaux de la Seudre s'écoule de façon souterraine vers l'estuaire de la Gironde où l'on note la présence de résurgences. Ce bassin versant réagit donc moins vivement aux épisodes pluviométriques de la façade océanique que d'autres bassins littoraux

comme le ferait par exemple celui de la Charente. Par contre, l'estuaire est particulièrement sensible aux événements littoraux conduisant à des submersions marines par surcotes associées aux évènements météorologiques importants.

Sur la Seudre, le recul des données est de l'ordre de 30 ans et les crues historiques à Saujon, en 1982 et 1994, n'étaient pas de valeur centennale.

Le marais poitevin : la baie de l'Aiguillon est l'exutoire commun de trois bassins versants : la Sèvre Niortaise, la Vendée et le Lay qui constituent le bassin versant du marais poitevin d'une superficie de l'ordre de 6 400 km^2. Il s'étend sur les départements de la Charente Maritime, des Deux-Sèvres, de la Vendée et, de façon marginale, de la Vienne. Quant au cœur du marais, il se situe surtout sur les Deux Sèvres et le sud de la Vendée. C'est une zone humide dont le système hydraulique est complexe.

La Sèvre Niortaise prend sa source à Sepvret dans les Deux Sèvres. Son cours constitue l' « artère centrale » du marais poitevin, sur 150 km de parcours jusqu'à l'estuaire dans la Baie de l'Aiguillon. La pente est plus élevée de sa source jusqu'au bourg de la Mothe Saint Heray puis, jusqu'à Niort, son profil s'adoucit. La Sèvre entre ensuite dans son marais mouillé, zone inondable, constitué de différents biefs et, ici, la pente est très faible. Viennent ensuite les marais desséchés, isolés du bassin versant et du front de mer par des digues et de nombreux canaux de drainage. Cependant, le marais desséché reste soumis aux risques d'inondation, notamment par submersion marine ou par l'effet aggravant de la marée et des surcotes marines sur l'écoulement des crues de la Sèvre.

La Vendée, affluent conséquent de la Sèvre Niortaise (= 70 km) prend sa source dans les Deux-Sèvres à Saint-Paul-en-Gatine. Elle s'écoule à travers une zone de bocage vallonnée. Le régime d'écoulement est influencé par des barrages totalisant un volume de stockage d'environ 14,6 hm^3.

Enfin, **le bassin versant du Lay** (environ 2 000 km^2) est caractérisé par des milieux naturels diversifiés. Le bocage draine les coteaux présents dans ce territoire. La plaine s'étend sur la zone d'extension d'aquifères calcaires productifs et utilisés par l'agriculture céréalière très développée sur ce secteur. Les marais, entre plaine et mer, constituent une zone d'épandage des crues marquée par sa richesse écologique.

LE BASSIN DE LA DORDOGNE

Le bassin de la Dordogne, d'une superficie de 24 500 km^2, est essentiellement soumis à l'influence du climat océanique mais aussi, dans une moindre mesure, à celle du climat de montagne du Massif Central pour l'est du bassin (La Bourboule, Mauriac, Aurillac). Exceptionnellement, des remontées climatiques méditerranéennes brutales peuvent aussi toucher le sud du bassin sur les causses du Quercy (Gourdon, Rocamadour).

La lame d'eau moyenne tombant sur l'ensemble du bassin est d'environ 1 200 mm par an. Elle décroît d'est en ouest de 1 700 mm par an sur les hauteurs du Massif Central à 800 mm par an dans l'estuaire de la Gironde. Les variations de débit peuvent être très fortes. Des crues et des étiages sévères peuvent survenir la même année. La configuration du bassin d'alimentation, forte pente et sous-sol cristallin imperméable et sa relative proximité de l'embouchure, peuvent engendrer des crues importantes à l'amont et à l'aval. À titre d'exemple, les vallées de la Corrèze (Tulle, Brive) et de la Vézère (Larche, Montignac) sont sujettes à des montées d'eau rapides et importantes. La Dordogne, dans sa partie amont, est sensible aux apports de la Cère et de la Maronne, d'autant plus que sa vallée y est étroite. À Bergerac, grossie de la Vézère, elle peut encore s'élever rapidement. L'agglomération de Périgueux, située juste à l'aval de la confluence de l'Auvézère avec l'Isle, est aussi un point sensible.
Il faut aussi tenir compte de « l'artificialisation » du régime des cours d'eau (sur le bassin amont de la Dordogne) par les nombreux barrages hydroélectriques. Si la chaîne « Dordogne-Cère-Maronne » des

ouvrages EDF peut avoir une influence sur les petites (ou moyennes) crues qu'elle « écrête » spontanément en fonction du niveau de remplissage des barrages et de la demande électrique, en revanche, elle n'a aucune influence sur les fortes crues qui traversent sans déformation sensible les ouvrages hydroélectriques par déversement.

Le bassin de la Dordogne peut être décomposé en 4 principaux sous-bassins homogènes en terme de considérations hydrauliques et hydrologiques, ce qui conditionne les différentes familles de méthodes de prévisions qui sont mises en œuvre sur chacun d'eux :

- **Le complexe Vézère-Corrèze :** la génération des crues y est particulièrement brutale avec de gros enjeux dans les agglomérations de Tulle et Brive.
- **L'Isle** et ses affluents amont : l'alimentation de cette rivière est moins marquée par le relief (pluviométrie, pente des terrains) que le précédent.
- **La Dronne :** le régime hydrologique devient rapidement Aquitain avec des variations de niveaux plus lentes.
- **La Dordogne** et ses affluents rive gauche (Maronne, Cère et Céou) : ce bassin trouve son unité dans le volume des débits (plusieurs milliers de m^3/s en crues) et dans l'hydrologie contrôlée par la présence des grands réservoirs EDF sur la Dordogne, la Cère et la Maronne. Le Céou est une rivière singulière soumise à un régime de type cévenol atténué mais reste rattachée à ce sous-bassin à cause de l'homogénéité des enjeux touristiques localisés sur ses rives tout comme celles de la Dordogne depuis Argentat. D'autres affluents, de bassins versants moins importants, concernent néanmoins divers enjeux (tels que la Bave), concourent à alimenter l'onde de crue de la Dordogne.

Les crues les plus dommageables connues ont été celles de :

- **1944 sur la Dordogne :** 3 745 m^3/s et 7,75 m à l'échelle de Bergerac (pour mémoire, débit moyen annuel de la Dordogne à Bergerac : 280 m^3/s)
- **1944 sur l'Isle :** 630 m^3/s et 4,50 m à Périgueux (pour mémoire, débit moyen annuel de l'Isle à Périgueux : 28 m^3/s)
- **1944 sur la Dronne :** 645 m^3/s et 4,15 m à Coutras (pour mémoire débit moyen annuel de la Dronne à Coutras : 26 m^3/s)
- **1960 sur la Vézère et la Corrèze :** 1 350 m^3/s et 8,90 m à Montignac (pour mémoire, débit moyen annuel de la Vézère à Montignac : 59 m^3/s)
- **1993 sur la Loue :** 210 m^3/s et 3,60 m à Excideuil (pour mémoire, débit moyen annuel de la Loue à Excideuil : 3 m^3/s).

LE BASSIN DE LA GARONNE

La Garonne prend sa source en Espagne, dans le val d'Aran. D'une longueur de 525 km, dont 478 km en France, elle est drainée par un bassin versant de 55 000 km^2 qui touche 3 régions administratives (Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées) et 11 départements (Ariège, Aveyron, Gironde, Haute-Garonne, Gers, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Hautes-Pyrénées, Tarn, Tarn-et-Garonne).

Le bassin de la Garonne a la particularité d'être un bassin en corolle, favorisant la concentration des écoulements, avec des apports intermédiaires conséquents. Il est composé de sous bassins très différenciés tant par leur topographie, leur géomorphologie, que par la dynamique des crues qui les touche. La montagne pyrénéenne occupe l'ensemble du haut bassin de la Garonne. Cette barrière orographique culminant à plus de 3 000 m est à l'origine d'abats d'eau exceptionnels. De plus, la convergence hydrographique des trois bassins importants principaux (Garonne, Ariège, Salat) confère à la Garonne un régime de crues exceptionnel, dont la crue de juin 1875 est la plus dévastatrice et la plus meurtrière.
La Garonne a d'abord un caractère montagnard dans son régime comme dans son profil puisque c'est un véritable gave à forte pente en long et aux crues soudaines et puissantes. À l'aval de sa confluence

avec la Neste, la Garonne n'est plus un gave et coule dans une large vallée dite de piémont mais son régime hydrologique peut être qualifié de montagnard jusqu'à Toulouse.
À l'aval de Toulouse, le champ d'inondation s'élargit brusquement et la Garonne développe d'amples sinuosités à méandres actifs et berges vives. Ce secteur, de Toulouse à l'amont de la confluence du Tarn, constitue un vaste champ d'épandage des crues de la Garonne pyrénéenne et ne reçoit que des affluents secondaires.

En rive gauche, **les affluents du Lannemezan** écoulent des débits modestes mais connaissent des crues catastrophiques comme celle de juillet 1977. Le réseau hydrographique du Lannemezan est très particulier, composé de petites rivières parallèles qui naissent à moins de 600 m d'altitude et ne reçoivent que de courts affluents.

Le Tarn, affluent de rive droite, vient doubler, à la confluence avec la Garonne, la surface du bassin versant. De nombreux petits bassins touchés par des crues soudaines et intenses viennent alimenter le cours principal qui reste soumis à des crues très rapides jusqu'à l'amont de Montauban. Les plus fortes crues sur ce bassin sont générées par des épisodes de pluies cévenoles. Ce fut le cas de la crue de mars 1930, la plus forte et la plus meurtrière.

L'autre affluent de rive droite est **le Lot**, soumis également à l'amont à des crues intenses d'origine cévenole. Avec la confluence de la Truyère, le Lot perd son régime de crues à prédominance cévenole. La décroissance orographique et l'absence d'affluents notables modifient le régime des crues qui présente alors des temps de propagation plus longs et des plaines inondables plus importantes. Dès lors, les crues, même les plus fortes, peuvent être aussi bien d'origine cévenole qu'océanique. Les crues les plus remarquables par leur importance à l'aval d'Entraygues sont celles de 1783 et 1927.

En dépit de l'énorme apport du Tarn, la Garonne à l'aval conserve un lit d'une largeur similaire à l'amont de la confluence mais son aspect change et devient plus encaissé. L'augmentation de la capacité d'écoulement du lit ordinaire ne supprime pas pour autant la plaine inondable et la Garonne coule toujours dans une grande auge alluviale de 2.5 à 4 km de largeur. Ce secteur devient alors la résultante des écoulements d'origine diverses : de l'amont pyrénéen, du plateau du Lannemezan, du Tarn et du Lot ; et la concomitance de crues importantes n'est pas à écarter.

La Garonne se termine 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 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 conique de l'estuaire de la Gironde a pour effet d'accentuer les niveaux.

DIFFICULTÉS COMMUNES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA PRÉVISION 1.12

LA SURVEILLANCE DE NOMBREUX PETITS BASSINS VERSANTS

Le contrôle des bassins amont est très délicat. D'une superficie comprise entre 170 et 1 000 km^2, la connaissance de la pluie arrosant ces petits bassins est indispensable pour effectuer des prévisions. Ces bassins situés sur les flancs montagneux sont à l'origine des crues violentes observées sur les trois bassins de l'Adour, de la Dordogne et de la Garonne.

De plus, le régime de pluie océanique sur les parties centrale et ouest du bassin, et d'origine méditerranéenne à l'est, engendre des crues de natures très différentes rendant souvent l'annonce et la prévision des crues délicates.

Dans ces bassins, la mise en place d'un réseau de pluviographes offrant une couverture acceptable nécessiterait au moins de tripler le nombre de stations automatiques, ce qui signifierait l'installation de pluviographes dans des secteurs de montagne difficiles d'accès et vulnérables aux intempéries. Si la couverture actuelle permet de mettre en œuvre des modèles de prévision basés sur des relations pluie/débit, il est probable que la connaissance insuffisante de la variation de la pluie dans l'espace est un élément important pouvant expliquer en partie la difficulté à caler des relations pluie/débit. L'utilisation des lames d'eau évaluées à partir des radars météorologiques est à poursuivre et à amplifier. Cette technique de mesure est toutefois fortement handicapée par la présence de forts reliefs.

Dans ces bassins, la configuration géographique et le régime pluviométrique provoquent des crues très rapides. Les pentes très fortes et les bassins en forme d'éventail favorisent la concentration rapide du ruissellement et engendrent des hydrogrammes à très fort gradient. Ceci explique pour une bonne part les vitesses de propagation importantes observées et un délai de prévision ne dépassant pas 6 à 12 h sur les parties intermédiaire et aval, de l'ordre de 3 à 4 h sur les stations immédiatement à l'amont, voire 2 h pour les petits bassins amont. Des vitesses de montée des eaux pouvant atteindre entre 0.50 et 1 m à l'heure (voire plus) sont fréquemment observées.

Sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne, les enjeux sont nombreux ; l'amélioration des systèmes d'alerte et de prévision des crues est une action importante de la politique de prévention des risques.

L'IMPORTANCE DES BASSINS INTERMÉDIAIRES

Les bassins intermédiaires amènent des apports diffus très variables suivant l'importance des pluies sur cette zone. L'erreur de calcul de prévision engendrée par une méconnaissance des pluies sur le bassin intermédiaire peut être supérieure à 0,50 m sur une amplitude de 2 à 3 m. La prise en compte des apports diffus dans les processus de prévision présente toujours beaucoup de difficultés.

Pour pallier cette cause d'erreur, des méthodes de prévision gérées par une procédure multi-modèles ont été mises en place sur les parties moyenne et aval de certains bassins.

Cette démarche repose essentiellement sur un processus numérique. Une connaissance plus précise de l'événement pluviométrique se déroulant sur le bassin est à rechercher.

L'INFLUENCE DE LA MARÉE

Les conditions d'écoulement dans les zones fluviales influencées par la marée sont très spécifiques. Ce type de situation nécessite la mise en œuvre de modélisations complexes qui demandent de coupler des informations de différentes natures (météorologiques, hydrauliques…). Une expertise particulière doit être développée dans ce domaine.

1.2 DESCRIPTION DES ENJEUX

Dans les différents bassins, les populations se sont installées dans les plaines inondables et l'accroissement de l'urbanisation dans les 30 dernières années n'a fait que renforcer le phénomène. Les enjeux à signaler sont de 3 types :

- **des enjeux particulièrement exposés dans les zones de crue les plus fréquentes :** les enjeux liés à la sécurité des personnes y sont plutôt ponctuels,

- **des enjeux dans les lits majeurs des cours d'eau soumis à des crues rapides :** la difficulté est alors la rapidité de déclenchement de l'alerte, la fiabilité de la prévision des crues et le temps de réaction des secours à mettre en place pour des secteurs habités qui vont se retrouver rapidement noyés ou isolés ; tous les bassins amont de la Garonne, du Tarn, du Lot, de l'Adour et de la Dordogne sont concernés,

- **des enjeux dans les plaines inondables plus vastes :** la difficulté réside alors dans l'importance des enjeux quand il s'agit d'agglomérations aussi importantes que Toulouse, Montauban, Bordeaux, Agen ou Angoulême, ou dans des zones fortement touristiques proches du littoral.

La carte « Entités hydrographiques » (cf. 1.1 Fonctionnement hydrologique du bassin) indique les communes disposant d'un PPR prescrit ou approuvé ; ceci représente bien la répartition des enjeux sur l'ensemble du bassin.

LE BASSIN DE L'ADOUR

D'une manière générale, le bassin de l'Adour a conservé une vocation rurale marquée, tout en suivant les tendances nationales de l'urbanisation.

L'axe Haut Adour/Gave de Pau est caractérisé par le développement d'espaces périurbains autour de pôles importants (Pau, Tarbes) et une forte concentration d'industries (chimie, métallurgie, aéronautique, mécanique…) liées aux ressources naturelles (gaz, eau). En particulier, la vallée du Gave de Pau dans le département des Pyrénées Atlantiques, couverte actuellement en totalité par l'annonce de 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 dont 10 % peuvent être estimées en zones inondables.

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 qui draine un nombre considérable de visiteurs en saison estivale 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 secteur Midouze/Moyen Adour, jusqu'à la limite de l'Adour Maritime, est 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 (une moyenne de 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 Adour) sont exposées. C'est particulièrement vrai pour la cité dacquoise à forte population saisonnière (curistes) dont certains secteurs riverains sont très vulnérables.

Le pôle basque étendu à l'agglomération bayonnaise (Boucau, Anglet, Bayonne, Saint Pierre d'Irube, Mouguerre) est marqué par un important développement périurbain et des industries centrées autour du Port de Bayonne. Ce secteur 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. La population de l'agglomération bayonnaise de près de 100 000 habitants l'hiver peut quasiment doubler l'été.

À 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…).

Enfin, l'événement dramatique de 1983 ayant frappé **le bassin de la Nivelle** a prouvé que la sécurité des personnes et des biens vis-à-vis du risque d'inondation restait aléatoire dans ce secteur. Certes, un ouvrage écrêteur de crues sera prochainement construit et supprimera les effets des petites crues débordantes de période de retour inférieure à 10 ans. Il limitera ceux des crues plus importantes et garantira un délai d'évacuation d'environ 4 heures. Toutefois, au stade actuel d'avancement des études et procédures, sa mise en service ne devrait intervenir que fin 2007. De surcroît, après réalisation, pour un événement centennal, des hauteurs de submersion importantes subsisteront sur les communes aval dans un secteur densément habité et même fortement urbanisé (Saint-Pée sur Nivelle, Ascain, Ciboure et Saint Jean de Luz).

Dans le bassin de l'Adour, la population exposée au risque inondation peut être estimée à environ 16 000 personnes.

LE BASSIN DE LA CHARENTE ET DU MARAIS POITEVIN

Pour les inondations de **la Charente**, les surfaces inondables représentent un faible pourcentage du bassin versant. Cela concerne l'occupation humaine des agglomérations riveraines de la Charente : Angoulême, Cognac (20 000 hab.) et surtout Saintes (26 000 hab.) située dans un secteur où le lit mineur et le lit majeur sont très contraints. De nombreuses zones habitées sont situées dans des espaces potentiellement submersibles tandis que la pression foncière est importante dans les communes du littoral. Les enjeux économiques sont notamment liés au bon fonctionnement des ports de Rochefort (3e port de France pour le bois) et Tonnay Charente. Enfin, l'ostréiculture en aval est sensible à la fois au risque de submersion et à celui d'inondation, soit en raison des risques de destruction des infrastructures, soit à cause des effets néfastes des variations brusques de salinité et de turbidité de l'eau sur la production.

Sur **la Seudre**, en amont de Saujon, les surfaces inondables représentent 17 km^2, soit environ 2 % du bassin versant à l'amont de Saujon. En aval de Saujon, 8 000 ha de marais parsèment le territoire. La présence de digues vise à relativiser le caractère submersible des secteurs situés derrière, par exemple à la Tremblade. En plus des hauteurs de protection, l'efficacité de ces digues sur le ralentissement des écoulements dépendra le cas échéant de leur entretien. L'enjeu dans ce territoire est essentiellement économique et lié aux activités agricoles et ostréicoles (par exemple les claires pour l'affinage des huîtres). Pour l'exploitation ostréicole, la baie de Marennes est la première productrice d'huîtres de France. Enfin, l'estuaire abrite une importante flotte de bateaux de pêche et de tourisme.

Sur **la Sèvre Niortaise**, les enjeux de population concernent particulièrement quelques communes significatives (Comte, Coulon, La Crèche, Saint Maixent l'École, Mauzé sur le Mignon, Chaix, Niort, Coulon, Magné, Sansais). La zone des Marais mouillés reçoit les eaux de 95 % du bassin versant du Marais Poitevin. La zone des Marais desséchés est protégée, par des réseaux de digues, des eaux marines ou des eaux de crues des marais mouillés. Les marais desséchés sont ainsi soumis aux risques de rupture de digues et d'inondation, notamment par submersion marine ou par l'effet aggravant de la marée et des surcotes marines sur l'écoulement des crues de la Sèvre. Il convient de noter également l'existence de risques technologiques liés aux ruptures de barrages (La Touche Poupard, le complexe des trois barrages de Mervent…).

Sur **la Vendée**, 1 pôle concentre les populations : Fontenay le Comte. L'enjeu principal s'articule autour du risque de rupture du barrage de Mervent (d'un volume de 8,3 hm^3) et fait l'objet d'un plan de secours spécialisé qui concernerait 35 000 personnes en cas d'évacuation.
Le Lay est constitué de milieux naturels et agricoles. Les enjeux économiques et humains concernent un nombre limité de communes (Mareuil, Mouchamps, Sainte-Cécile) ou sont plus diffus le long du petit Lay.

Enfin, **l'estuaire de la Gironde** est concerné par des enjeux humains et économiques importants : l'agglomération de Bordeaux et plus particulièrement une cinquantaine de communes, dont certaines avec des activités développées ou à risque, comme la centrale nucléaire de Blayais. Sur la zone estuarienne, 25 000 habitants seraient concernés par le risque inondation.

Dans le bassin de la Charente, la population exposée au risque inondation peut être estimée à environ 15 000 personnes.

LE BASSIN DE LA DORDOGNE

Dans **le bassin de la Dordogne**, plusieurs zones agglomérées sont particulièrement exposées. Des secteurs moins urbanisés sont également concernés mais les enjeux sont certainement moindres compte tenu des poids de population et activités touchées.

Sur **le sous bassin de l'Isle**, l'agglomération de Périgueux (plus de 70 000 habitants) est très concernée. Le centre-ville à lui seul peut être concerné sur 165 ha et pour 7 000 habitants. Deux grosses zones d'activités (Tréfileries et Metalbox) sont inondables.

Sur **le sous-bassin de la Vézère**, des villes comme Tulle et Brive sont exposées (manufacture d'armes à Tulle) : plusieurs milliers de personnes sont concernés. Terrasson et Montignac sont exposés sur 800 ha et pour 6 000 habitants concernés (cumul) avec, sur Terrasson, un gros enjeu sur les papeteries de Condat.

Sur **le sous-bassin de la Dronne**, le poids des villes et donc des enjeux est moindre (Brantôme et Riberac).

Sur **le sous-bassin de la Dordogne**, les villes de Bergerac et Libourne sont concernées pour plusieurs milliers de personnes. Des enjeux importants sont liés aux activités touristiques (4 000 canoës/jour en été, camping) qui génèrent une grosse activité économique entre Basteyroux et Bergerac. La partie lotoise est également concernée avec 2 500 à 3 000 personnes sur des points concentrés (Saint-Céré, Souillac).

Dans une approche très large, ce serait 20 000 à 30 000 personnes concernées par les inondations sur ces zones agglomérées denses, avec des enjeux significatifs sur l'activité industrielle et touristique.

LE BASSIN DE LA GARONNE

Sur le bassin de la Garonne, à **l'amont de Toulouse**, sont concernées des communes de faible à moyenne importance, à l'exception de Foix, plus grande, mais qui n'est vulnérable que pour des crues importantes. Les enjeux sont plutôt agricoles. Les populations qui sont en zone inondable sont par contre particulièrement vulnérables puisque les crues sont soudaines et violentes, d'autant que certaines communes (sur l'Arize, par exemple) sont isolées dès les crues fréquentes. Ces populations sont estimées à quelques dizaines de personnes, voire une ou deux centaines pour les bourgs les plus importants.

L'agglomération toulousaine est particulièrement vulnérable au risque inondation, notamment de la Garonne et de ses affluents principaux (Ariège, Hers, Touch). Des communes entières sont situées en zones inondables, notamment à l'aval de Toulouse où une forte urbanisation a été développée. Les crues y sont par contre moins soudaines et peuvent être anticipées ; les zones de crues les plus fréquentes ont été le plus souvent épargnées par l'urbanisation.
La commune de Toulouse est protégée par des digues dimensionnées pour la crue de juin 1875 (Plus Haute Eau Connue) et régulièrement entretenues. Elles protègent une population estimée à 30 % de la population toulousaine (environ 75 000 personnes). La zone la plus vulnérable se situe sur l'île du Ramier qui regroupe des activités sportives, culturelles et de loisirs, mais aussi quelques résidences universitaires et activités industrielles (SNPE).

Sur la Garonne, à **l'aval de l'agglomération toulousaine**, on retrouve des communes importantes où se concentrent des populations (Castelsarrazin, Agen, Tonneins). La commune de Tonneins est particulièrement vulnérable à l'aval de la confluence du Tarn et du Lot. Des zones d'activités sont aussi concernées, notamment la centrale de Golfech.

Sur les cours d'eau du **Lannemezan**, les enjeux sont plutôt agricoles avec quelques communes petites à moyennes, notamment sur l'aval. Les populations en zone inondable, très dispersées dans chaque commune, représentent quelques dizaines de personnes par commune sauf pour Auch où plusieurs centaines de personnes sont concernées. Par contre, ce sont des zones à vocation touristique générant des arrivées de population importantes lors de manifestations particulières qui peuvent se produire en juin-juillet, périodes au cours desquelles des crues intenses peuvent se produire (juillet 1977, juin 2000).

Dans **le bassin du Tarn**, les enjeux de populations et d'activités économiques se situent principalement sur la rivière Tarn qui a la plus large plaine inondable dans sa partie aval (en particulier Millau, Albi, Gaillac, Villemur, Montauban et Moissac). Son affluent principal, **l'Aveyron,** est également sensible en quelques points significatifs (en particulier Rodez, Villefranche de Rouergue, St Antonin Noble Val et Montauban).

Mais tous l**es plus petits affluents** sont concernés : le Tarnon avec Florac, la Jonte avec Meyrueis, la Dourbie avec Millau, le Dourdou avec Vabres l'Abbaye et St-Affrique, le Rance avec St Sernin, le Thoré avec Mazamet et Labruguière, l'Agout avec Castres et Lavaur. Sur toutes ces rivières, des équipements touristiques et des campings sont aussi concernés.
Environ 20 000 habitants peuvent être touchés par les crues du bassin du Tarn.

Sur **le bassin du Lot,** quelques agglomérations sont également particulièrement sensibles (en particulier Mende, Entraygues, Espalion, Cahors, Decazeville et Villeneuve sur Lot). Des zones d'habitations, des activités économiques, des équipements touristiques et des équipements publics sont concernés. Environ 12 000 habitants sont exposés aux crues du bassin du Lot.

Globalement et dans une approche très large, sur le bassin Adour-Garonne, c'est environ 100 000 à 200 000 personnes qui peuvent être touchées par les crues.

AVERTISSEMENT

L'estimation des populations en zones inondables a été faite sans information précise et doit être prise comme un ordre de grandeur. Des investigations plus longues et méthodologiques permettraient de fournir des éléments plus précis. Nous nous sommes attachés à conserver une cohérence des données communiquées en fonction des différents bassins.

1.3 ORGANISATION ACTUELLE DE L'ANNONCE DES CRUES

L'espace analysé couvre le bassin Adour-Garonne et le Marais Poitevin afin de prendre en compte un ensemble du Littoral Atlantique.

Le bassin Adour-Garonne est actuellement couvert par 10 Services d'Annonce des Crues auxquels s'ajoute 1 Service d'Annonce des Crues existant sur le Marais Poitevin.

BASSIN DE L'ADOUR :

SAC de l'Adour moyen	(DDE 40/Mont-de-Marsan)
SAC de l'Adour amont et aval et Gaves	(DDE 64/Pau)

BASSIN DE LA CHARENTE ET DU MARAIS POITEVIN :

SAC de la Charente aval	(DDE 17/Rochefort)
SAC de la Charente amont	(DDE 16/Angoulême)
SAC de la Sèvre Niortaise	(DDE 79/Niort)

BASSIN DE LA DORDOGNE :

SAC de la Dordogne	(DDE 24/Périgueux)

BASSIN DE LA GARONNE :

SAC du bassin supérieur de la Garonne	(DIREN MP/Toulouse)
SAC de la Garonne moyenne	(DDE 82/Montauban)
SAC de la Garonne aval	(DDE 47/Agen)
SAC du Lannemezan	(DDE 32/Auch)
SAC du Lot	(DDE 46/Cahors)

L'annonce des crues est réalisée par ces services depuis de nombreuses années. Toutefois, les investissements réalisés, tant financiers que techniques, sont très peu homogènes.

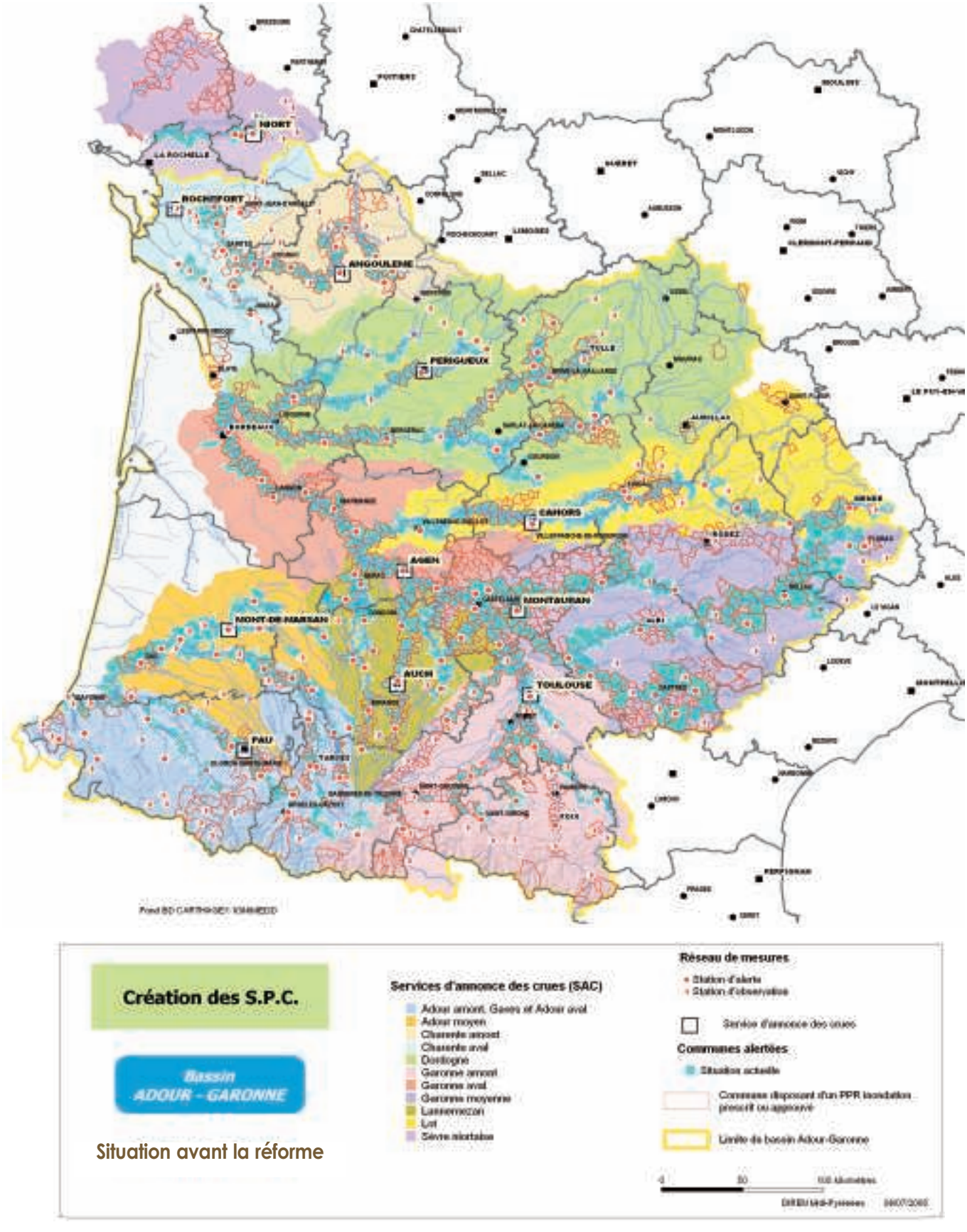
Certains services ont de longue date développé la prévision sur les tronçons de cours d'eau alertés. Des applications informatiques ont été réalisées pour favoriser les diagnostics et effectuer des calculs en temps réel. Par contre, les moyens humains consacrés à cette activité sont très variables suivant les services.

De l'expertise des 11 services d'annonce des crues, il ressort une très grande hétérogénéité des organisations, des pratiques et des techniques mises en œuvre.

La réforme envisagée a pour objectifs :

- de professionnaliser les équipes en donnant une dimension plus importante aux services,
- de favoriser les pratiques communes en élaborant un schéma directeur donnant, dans chaque bassin, des orientations adaptées,
- de mutualiser les développements techniques pour éviter les dispersions, optimiser et limiter les coûts financiers.

SITUATION AVANT LA REFORME



1.4 RAPPEL DE LA DÉMARCHE LANCÉE DANS LE BASSIN ADOUR-GARONNE

Le bassin couvert par le schéma directeur de prévision des crues, d'une superficie d'environ 110 000 km^2, est constitué de 5 sous-bassins, chacun d'entre eux couvert par un réseau automatique pour la surveillance des crues. Sur l'ensemble du bassin, 19 départements sont concernés par l'alerte.

CONSULTATION DES PRÉFETS DE DÉPARTEMENT (COURRIER DU 25 OCTOBRE 2002) 1.41

Le préfet coordonnateur de bassin a demandé aux préfets de département de formuler observations et propositions, en particulier sur le linéaire de cours d'eau surveillé et sur les communes à alerter. Les réponses des préfets couvrent 5 domaines :

QUELQUES EXTENSIONS LIMITÉES de l'alerte sont demandées, situées dans les parties amont des bassins ; la question est également posée pour l'estuaire de la Garonne, en lien avec l'étude de faisabilité menée par le service maritime et de la navigation de la Gironde,

AMÉLIORATION DE L'INFORMATION DES ÉLUS EN PÉRIODE DE CRUE en fournissant notamment des prévisions ainsi que du diagnostic hydrologique ; certains préfets proposent une extension du réseau d'observation dans ce but.

RÉDUCTION DU NOMBRE D'INTERLOCUTEURS (nombre limité de SPC),

MISE EN PLACE DE SYSTÈMES D'ALERTE LOCAUX sur certains bassins à risque, sur lesquels l'État ne peut s'engager pour des raisons d'efficacité et de faisabilité technique.

ÉCHANGE DE DONNÉES, notamment avec les gestionnaires des aménagements hydro-électriques.

CONCERTATION 1.42

Une première réunion regroupant l'ensemble des DDE/SAC a eu lieu le 15 novembre 2002. Celle-ci a permis d'expliquer les principes de la réorganisation tels que posés par la circulaire du 1er octobre 2002 et de valider la démarche. Ont suivi des réunions bilatérales entre la DIREN et chacun des SAC. Celles-ci ont permis d'effectuer un état des lieux précis de la situation actuelle et d'aborder les modalités d'évolution éventuelle de chaque SAC vers un SPC.

Un rapport général (provisoire) a été rédigé. Il reprend la présentation du bassin, des missions et critères de définition des SPC, des informations sur les compétences et les métiers, l'état des lieux des SAC et leurs modalités d'évolution vers des SPC, une synthèse des réponses des Préfectures, une analyse et une proposition des scénarii.

Le projet de rapport a été discuté avec les DDE/SAC le 21 janvier 2003 et le comité de pilotage national le 22 janvier 2003. Le projet de réorganisation de l'annonce des crues a été présenté en Commission Administrative de Bassin (CAB) le 5 mars 2003 et transmis par le Préfet Coordonnateur de Bassin au Ministère

de l'Écologie et du Développement Durable. Cette proposition consistait notamment à passer de 10 Services d'Annonce des Crues à 6 Services de Prévision des Crues.

Par courrier du 6 août 2003, la Ministre de l'Écologie du Développement Durable et le Ministre de l'Équipement, du Logement, du Transport et de la Mer ont apporté des amendements à l'organisation proposée et demandaient notamment que soit mis en place un SPC Littoral, compétent pour la prise en compte de l'influence de l'élévation du niveau de la mer.

Suite à ce courrier, le calendrier suivant a été fixé :

- **début septembre 2003 :** réunions de travail entre la DIREN de bassin et chacun des SPC pour examiner et fixer les éléments complémentaires à fournir pour élaborer le schéma directeur et préparer la création des SPC :
  - 02 sept, réunion avec le SPC Adour
  - 04 sept, réunion avec le SPC Atlantique
  - 05 sept, réunion avec le SPC Tarn-Lot
  - 11 sept, réunion avec le SPC Dordogne

- **le 20 octobre :** réunion, à la DIREN de Bassin, de l'ensemble des SPC avec la participation du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (Direction de l'Eau) et du Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports, du Tourisme et de la Mer (Direction du Personnel, des Services et de la Modernisation), pour examiner les moyens humains évalués pour chaque service.

- **à partir de mi-novembre :** organisation d'une réunion avec chaque SPC, présidée par le Préfet de département siège d'un SPC, regroupant les services des préfectures et des directions techniques des départements couverts par le territoire du SPC. La DIREN de bassin a participé à quelques réunions.

- **le 15 novembre :** transmission, par le Préfet Coordonnateur de Bassin, du projet de schéma directeur de la prévision des crues du bassin Adour-Garonne à l'ensemble des préfets.

- **le 3 décembre :** examen du projet en Conférence Administrative de Bassin

- **le 15 décembre :** transmission, par le Préfet Coordonnateur de Bassin, du projet de schéma directeur aux deux ministres.

- **Par courrier du 22 avril 2004**, le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable a demandé que soit complété le projet de schéma directeur.

- **Le document amendé** est transmis au Ministère de l'Écologie et du Développement Durable le 15 juin, examiné en comité de pilotage fin juin et validé lors de la commission administrative de bassin du 6 juillet 2004.

- **Le 18 février 2005,** le projet de schéma directeur a été mis en consultation auprès des élus et organismes mentionnés dans l'arrêté d'application d'élaboration du schéma directeur. Une présentation au Comité de bassin a été faite le 4 mars 2005.

- **Le 17 juin 2005,** le projet de schéma directeur amendé a été validé en Commission administrative de bassin.

- **Le 27 juin 2005,** le Comité de bassin a prononcé un avis favorable sur ce projet.

1.5 ZONES À ALERTER

La définition des zones à alerter par l'État doit prendre en compte, d'une part, les listes des communes à enjeux indiquées par les préfets de chaque département et, d'autre part, les limites techniques pour réaliser une alerte fiable et une capacité de prévision dans le processus de décision de l'État.

La proposition de zones à alerter par l'État a été élaborée en s'appuyant sur les réponses de chaque préfet et après échanges techniques entre la DIREN de bassin et les Services d'Annonce des Crues.

Les critères techniques retenus pour l'extension des zones alertés ont été les suivants :

- Le domaine

La compétence des SPC s'exerce dans la grande majorité des cas sur le domaine fluvial. Aujourd'hui, de l'annonce des crues est réalisée par des services sur des zones frontières soumises simultanément à des effets fluviaux et maritimes. Sur les zones strictement maritimes, des techniques propres sont à mettre en œuvre et des expertises scientifiques sont à acquérir. Ces zones doivent donc faire l'objet d'un examen particulier.

- Les zones à enjeux

L'annonce et la prévision des crues mis en place par l'État concernent principalement les zones où se situent des enjeux humains forts et économiques importants.

- L'intérêt général

La fonction d'alerte assurée par l'État est destinée à répondre à l'intérêt général et pas à des besoins spécifiques. En effet, répondre à des besoins spécifiques aurait comme conséquence de saturer le SPC et, surtout, d'engager la responsabilité de l'État pour des situations par définition très critiques. La mise en défaut du système serait fréquente et susceptible de générer des contentieux lourds.

- Le type de bassins

Les systèmes d'alerte 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.

Limites recommandées

- Bassin supérieur à 400 ou 500 km^2 dans les zones à reliefs
- Bassin supérieur à 200 km^2 en zone de plaine

Dans certains bassins, l'alerte est déjà réalisée dans des bassins de taille plus réduite mais la multiplication de ce type de situation conduirait à fragiliser le futur SPC. Les limites recommandées visent donc surtout les extensions qui seraient envisagées.

En effet, sur les bassins rapides, l'alerte et la prévision sont délicates et difficiles. Par ailleurs, l'intensité et la rapidité des évènements 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. L'alerte et la prévision nécessiteraient des mobilisations nombreuses (certes sur de courtes périodes : 3 à 4 jours) mais qui pourraient vite saturer les services lorsque des évènements touchent une grande partie du territoire. Il convient donc de bien évaluer la charge en fonction du nombre de petits bassins à surveiller et du nombre de stations d'alerte.

- Le délai de prévision minimum

Le délai de prévision doit être supérieur ou égal à 2 heures pour être efficace et présenter un intérêt.

Sur cette base, certaines demandes d'extension n'ont pas été retenues et classées comme enjeux locaux (cf.1.52).

Hors des zones alertées par l'État et où existent des enjeux locaux, il est préconisé que se développent, en cohérence avec les systèmes de l'État, des systèmes locaux d'alerte pris en charge par les collectivités territoriales. Sur ces zones, la chaîne de décision directe est plus compatible avec une alerte rapide et efficace.

ZONES ALERTÉES PAR L'ÉTAT 1.51

BASSIN DE L'ADOUR

La liste des communes à alerter est celle définie dans les règlements départementaux d'annonce des crues et à laquelle il faut rajouter les extensions signalées et justifiées ci-après :

Département des Pyrénées-Atlantiques

- La Nive, première commune alertée : Itxassou.
14 communes sont concernées par le risque d'inondation sur cette zone, dont 3 sur lesquelles des zones d'habitation sont particulièrement exposées (Itxassou, Cambo et Bayonne). Les stations de mesures existent. Des prévisions pourront être réalisées avec une échéance envisageable de 4 heures sur l'influence fluviale. L'influence maritime devra être intégrée pour la prévision entre Ustaritz et Bayonne.

- La Nivelle, première commune alertée : St-Pée-sur-Nivelle
5 communes sont concernées par le risque d'inondation sur cette zone avec des enjeux humains et économiques importants (St-Pée-sur-Nivelle, St-Jean-de-Luz et Ciboure). La station de mesure existe. La faisabilité de réaliser des prévisions avec une échéance de 3 heures est envisageable.

- Le Saison, première commune alertée : Mauléon
10 communes, à l'aval de la confluence avec le Gave d'Oloron, sont déjà alertées. Il s'agit d'améliorer l'alerte sur ces communes en intégrant les crues du Saison et d'étendre l'alerte aux communes situées à l'aval de la station de Mauléon. Des lieux habités, services publics hospitaliers et zones d'activités économiques, sont exposés au risque d'inondation. 2 stations de mesure existent. Le délai de propagation de l'ordre de 3 heures à partir de la station amont de Licq-Athérey permettra d'étudier des modèles de prévision à Mauléon.
Pour les communes amont (entre Tardets et Mauléon), l'extension n'a pas été retenue au vu de la difficulté d'anticiper sur ces zones (bassin amont avec la confluence de gaves à régime torrentiel, sous sol karstique).

BASSIN DE LA CHARENTE ET LITTORAL ATLANTIQUE

La liste des communes à alerter est celle définie dans les règlements départementaux d'annonce des crues et à laquelle il faut rajouter les extensions signalées et justifiées ci-après :

Département de la Charente

- la Charente, à partir du département de la Charente

La commune de Mansle est particulièrement vulnérable. Elle est alertée par une station située à Mansle. L'extension de l'alerte à l'amont de Mansle concerne des enjeux ponctuels dans le département de la Charente et permettra d'anticiper sur la commune de Mansle. Deux stations existent à l'amont : Saint-Saviol et Alloue.

Département de la Vienne :

- la Charente, à partir de la commune de Civray

La commune de Civray est particulièrement vulnérable (lieux habités, maison de retraite, bâtiments publics). La station de Saint-Saviol existe et des méthodes à propagation avec une échéance de 4 heures sont envisageables à partir d'Alloue.

BASSIN DE LA DORDOGNE

La liste des communes à alerter est celle définie dans les règlements départementaux d'annonce des crues et à laquelle aucune extension n'est proposée.

BASSIN DE LA GARONNE

La liste des communes à alerter est celle définie dans les règlements départementaux d'annonce des crues et à laquelle il faut rajouter les extensions signalées ci-dessous :

Département de l'Aveyron :

- la Sorgue, première commune alertée : St-Affrique
(il ne s'agit pas d'étendre l'alerte mais de l'améliorer, la commune de St-Affrique étant déjà alertée par une station aval)

- le Dourdou, première commune alertée : Vabres-l'Abbaye
(il ne s'agit pas d'étendre l'alerte mais de l'améliorer, la commune de Vabres-l'Abbaye étant déjà alertée par une station aval)

- l'Aveyron, première commune alertée : Rodez
La commune de Rodez, préfecture de l'Aveyron, est concernée par un secteur d'urbanisation ancienne. Les communes entre Rodez et Villefranche de Rouergue sont concernées plus ponctuellement. La station existe et des modèles Pluie-Débit pourront être envisagés.

Département de la Haute-Garonne :

- le Touch : une extension est à prévoir ; première commune alertée : Plaisance-du-Touch.

Une analyse technique sur la faisabilité de l'alerte doit être réalisée. Les enjeux sont importants à l'approche de l'agglomération toulousaine en pleine extension depuis 20 ans (Tournefeuille, Plaisance et St-Martin). 2 stations hydrométriques existent à l'amont. Compte tenu de la taille du bassin, seule l'alerte et la prévision pour les communes aval les plus urbanisées ont été retenues.

Département de l'Ariège :

- l'Ariège, première commune à alerter : Foix

Des communes telles que Foix, Pamiers ou Le Vernet sont concernées par des crues importantes. L'alerte existait sur ce secteur avant 1984. Les stations existent et des modèles à propagation ou pluie-débit pourront être calés à partir de 2 stations amont.

Département de la Gironde :

- Communes riveraines de la Gironde, les enjeux humains et économiques sont importants sur l'estuaire de la Gironde. L'agglomération de Bordeaux et plus d'une cinquantaine de communes sont concernées, dont certaines avec des activités développées ou à risques, comme la centrale nucléaire de Blayais. Une étude de faisabilité a laissé apparaître le réalisme d'un modèle hydraulique à échéance de 6 ou 12 heures.

ZONE A ÉTUDIER POUR UNE ÉVENTUELLE INTÉGRATION DANS LES ZONES ALERTÉES PAR L'ÉTAT

BASSIN DE LA CHARENTE ET DU LITTORAL ATLANTIQUE

Département de la Vendée :

- Un système d'information pour le bassin du Lay a été mis en place, avec la DDAF en relation avec les différents gestionnaires de barrage, sans qu'il soit pour l'instant techniquement envisageable de faire de la prévision à un coût raisonnable en regard des enjeux souvent locaux. La possibilité de faire de la prévision est notamment liée à une problématique de gestion des ouvrages comme sur la Vendée avec le barrage de Mervent.

Une étude spécifique sera menée (dans les 3 ans à venir), avec le Service de Prévision des Crues Littoral Atlantique en lien avec les préfectures concernées, pour mieux évaluer les enjeux sur cette zone et l'opportunité d'un dispositif opérationnel de prévision. (voir tableau page 26)

TABLEAU DES ZONES ALERTÉES PAR L'ÉTAT

DÉSIGNATION DU SPC	COURS D'EAU	COMMUNES DÉFINIES DANS L'ARRÊTÉ DU 11/02/97		EXTENSION RETENUE	
		Limite amont concernés	Départements	Limite	Départements concernés
SPC LITTORAL ATLANTIQUE (DDE 17 - Rochefort)	CHARENTE	Mansle	16 - 17	à partir de Civray	16 - 86
	BANDIAT	Marthon	16		
	BOUTONNE	St Jean d'Angely	17		
	GIRONDE			communes riveraines	33
	SEUDRE	St-André de Lidon	17		
	SEUGNE	Jonzac	17		
	SEVRE NIORTAISE	St-Maixent L'École	17 - 79 – 85		
	6 départements concernés (Charente, Charente-Maritime, Gironde, Deux-Sèvres, Vendée, Vienne) sur 4 régions (Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes, Pays de Loire)				
SPC DORDOGNE (DDE 24 - Périgueux)	AUVEZERE	Cherveis et Cubas	24		
	CEOU	Frayssinet	24 - 46		
	CERE	Laval de Cere	46		
	CORREZE	Tulle	19		
	DORDOGNE	Argentat	19 -24 - 33 - 46		
	DRONNE	Brantôme	16 - 17 - 24 - 33		
	ISLE	Corgnac	24 - 33		
	LOUE	Excideuil	24		
	MARONNE	Hautefages et Sexcles	19		
	VEZERE	Uzerches	19 - 24		
	7 départements concernés (Cantal, Charente, Charente-Maritime, Corrèze, Dordogne, Gironde, Lot) sur 5 régions (Aquitaine, Auvergne, Limousin, Midi-Pyrénées, Poitou-Charentes)				
SPC GARONNE (DIREN MP - Toulouse)	ARIÈGE	Cintegabelle	31	Foix	09
	ARIZE	Mas d'Azil	09 - 31		
	ARRATS	Mauvezin	32 - 47		
	AULOUE	Castéra-Verduzan	32		
	BAÏSE	Trie sur Baïse	32 - 47		
	GARONNE	Chaum	31 - 65 - 82 - 47		
	GELISE	Eauze	47		
	GER	Pointis-Inard	31		
	GERS	Chélan	32 - 47		
	GIMONE	Aurimont	32 - 47		
	HERS MORT	Baziège	31		
SPC GARONNE (DIREN MP - Toulouse)	HERS VIF	Camon	09 - 31		
	LEZE	Le Fossat	09 - 31		
	NESTE	Arreau	31 - 65		
	OSSE	Vic-Fezensac	32 - 47		
	SALAT	Saint-Girons	09 - 31		
	SAVE	Lombez	31 - 32		
	TOUCH			Plaisance du Touch	31
	6 départements concernés (Ariège, Haute-Garonne, Gers, Lot-et-Garonne, Hautes-Pyrénées, Tarn-et-Garonne) sur 2 régions (Aquitaine et Midi-Pyrénées)				
SPC ADOUR (DDE 64 – Pau)	ADOUR	Bagnères de Bigorre	32 -40 - 64 - 65		
	ARROS	Tournay	32 - 65		
	BOUES	Mielan	32		
	DOUZE	entrée dépt.40	40		
	ECHEZ	Tarbes	65		
	GAVE DE PAU	Argeles-Gazost	40 - 64 - 65		
	GAVE D'OLORON		40 - 64		
	GAVES REUNIS	Peyrehorade	40 - 64		
	MIDOUR	entrée dépt.40	40		
SPC ADOUR DDE 64 – Pau)	MIDOUZE	Mont de Marsan	40		
	NIVE			Itxassou	64
	NIVELLE			Saint Pée sur Nivelle	64
	SAISON			Mauléon	64
	4 départements concernés (Gers, Landes, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées) sur 2 régions (Aquitaine, Midi-Pyrénées)				
SPC TARN – LOT (DDE 82 - Montauban)	AGOUT	La Raviège	81		
	ARN	Le Vintrou	81		
	AVEYRON	Villefranche de Rouergue	12 - 81 - 82	Rodez	12
	CELE	Bagnac sur Célé	46		
	DOURBIE	Nant	12		
	DOURDOU	Vabres l'Abbaye		Vabres l'Abbaye	12
	JONTE	Meyrueis	dept 12 - 48		
	LOT	Bagnols les Bains	15 - 46 - 47 - 48		
	RANCE	Saint Sernin	12		
	SORGUE			Saint-Affrique	12
	TARN	Florac	12-31-48-81-82		
	TARNON	Florac	48		
	THORE	Mazamet	81		
	VIAUR	Saint-Just	12		
	6 départements concernés (Aveyron, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Tarn, Tarn-et-Garonne) sur 3 régions (Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées)				

ZONES A ENJEUX LOCALISES 1.52

Ces zones ont vocation à être couvertes par des systèmes d'alerte locaux développés à l'initiative des collectivités territoriales.

La liste ci-dessous fait apparaître les demandes d'extension non retenues et quelques autres enjeux locaux identifiés :

BASSIN DE L'ADOUR

Département des Pyrénées-Atlantiques :

- Sur l'extension de l'alerte demandée à l'amont des communes de Tardets et de Mauléon, un système d'alerte local est préconisé.

Département des Hautes-Pyrénées

- Le bassin amont du Gave de Pau est vulnérable, notamment les communes de Cauterets et de Bastan. Un système d'alerte local est préconisé.

BASSIN DE LA CHARENTE ET LITTORAL ATLANTIQUE

Départements des Deux-Sèvres et de la Charente-Maritime

- Le Mignon, affluent de la Sèvre Niortaise, concerne des secteurs habités soumis au risque d'inondation. Les écoulements du Mignon sont notamment ralentis lors des crues de la Sèvre. Cet affluent ne comporte pas de station de mesure.

- Les communes de Charente-Maritime, riveraines du Mignon, sont actuellement informées des crues de la Sèvre amont. La réflexion sur l'information des communes riveraines du Mignon pourrait être élargie.

BASSIN DE LA DORDOGNE

Département du Cantal

Les extensions demandées de l'annonce sur la Cère et la Jordanne portent sur des bassins amont où la prévision est difficile et pourraient relever d'un système d'alerte local.

Département du Lot

Des enjeux sont concernés sur les affluents lotois de la Dordogne. Des stations d'alerte communales sont d'ailleurs déjà installées à St-Céré et Vayrac. Le Projet d'Actions de Prévention des Inondations prévu sur le Pays de la Vallée de la Dordogne lotoise permettra d'apporter une réflexion complémentaire sur le développement éventuel d'un système d'alerte local globalisé sur ce territoire.

Département du Puy-de-Dôme

Des enjeux locaux existent sur la Haute vallée de la Dordogne et en particulier sur l'agglomération de la Bourboule.

BASSIN DE LA GARONNE

Département de l'Aveyron

Pour les extensions demandées sur la Sorgue en amont de St-Affrique, le Dourdou en amont de Vabres-l'Abbaye, les affluents de l'Aveyron sur la commune de Rodez, des systèmes d'alerte locaux sont adaptés.

Département du Cantal

Les demandes d'extension sur le Rance et l'Ander ne sont pas retenues compte tenu de la faible superficie des bassins versants et des enjeux localisés. Des systèmes d'alerte locaux semblent plus adaptés, notamment pour le camping de St-Flour.

Département de la Lozère

La demande d'extension sur la Colagne, compte tenu de la petite taille du bassin et du caractère torrentiel, n'est pas envisageable ; un système local, à l'initiative de la collectivité locale, serait plus adapté.

Département de la Haute-Garonne

Sur les bassins de la Pique et de la Garonne-amont, petits bassins à temps de réponse court, un système d'alerte local est en projet (collectivité locale), notamment pour renforcer la sécurité des terrains de camping (cf. 1.53). Des réflexions ont également lieu sur la Garonne amont avec les services espagnols.

Département du Tarn

- Des enjeux locaux ont été identifiés sur l'Arnette à Mazamet, le Cérou depuis Carmaux jusqu'à son confluent avec l'Aveyron, la Durenque à Castres, le Dadou, de Graulhet à son confluent avec l'Agout, le Sor jusqu'à son confluent avec l'Agout. Des systèmes d'alerte locaux sont plus adaptés.

- Sur le Thoré, en amont du confluent avec l'Arn à Mazamet, un système d'alerte local est envisagé sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte Thoré-Agout.

Département du Tarn-et-Garonne

- Sur la Lère et Le Candé, une étude de faisabilité d'un système d'alerte local a été pilotée par le Conseil Général 82 dans le cadre du contrat de rivière.

SYSTÈMES D'ALERTE LOCAUX 1.53

À ce jour, il existe dans le bassin quelques dispositifs ponctuels d'alerte (type camping) mais pas de véritable système d'alerte local (système de portée intercommunale avec une maîtrise d'ouvrage identifiée). Quelques projets sont à l'étude et signalés ci-dessous. Les systèmes qui seront mis en place et identifiés dans le schéma directeur seront inscrits dans le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les crues du service de prévision des crues qui précisera les règles de cohérence avec le dispositif de l'État et définira notamment les échanges de données à prévoir entre les différents systèmes.

Les systèmes locaux développés par une collectivité locale, pour être retenus dans le schéma directeur, devront être en cohérence avec les systèmes de l'État et répondre aux conditions suivantes :

- **faire** directement **l'alerte** du maire concerné,
- **informer le préfet** en parallèle,
- **transmettre ses données au SPC** concerné (ce dernier ne les met pas obligatoirement en ligne avec ses données propres),
- **avoir accès aux données produites par le SPC.**

Les dispositifs simples peuvent être intégrés sous réserve de remplir les 2 premières conditions.

Les systèmes locaux retenus par le schéma directeur pourront notamment bénéficier de la convention établie par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable avec Météo-France qui précise les données et informations accessibles gratuitement par les services de prévision des crues et les systèmes locaux d'alerte (informations pluviométriques, images radar, alerte pluviométrique, carte de vigilance).

Par ailleurs, les services de prévision des crues pourront apporter du conseil technique et de l'assistance (formation) pour la définition du système et, éventuellement, de ses évolutions ultérieures.

Enfin, ces systèmes validés pourront bénéficier prioritairement de subventions d'investissement de l'État.

SYSTÈMES D'ALERTE LOCAUX EN PROJET

BASSIN DE LA GARONNE

Bassins de la Pique (31)

- Territoire concerné : bassin de la Pique
- Maîtrise d'ouvrage : à définir
- État d'avancement : étude de faisabilité et principes du dispositif établis

Bassin du Thoré (81)

- Territoire concerné : bassin du Thoré, entre Labastide-Rouairoux et Mazamet
- Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixe Thoré-Agout
- État d'avancement : étude de faisabilité et choix de la structure du système d'alerte ; études opérationnelles en cours

Bassin de la Lère et du Candé (82)

- Territoire concerné : bassins de la Lère et du Candé
- Maîtrise d'ouvrage : Conseil Général du Tarn-et-Garonne
- État d'avancement : étude de faisabilité

PARTIE 2

ORGANISATION DU BASSIN EN 5 SPC

2.1 Services de prévision des crues P. 32

2.2 Définition des territoires P. 32

2.3 Organisation générale des SPC P. 35

2.4 Alerte et diffusion de l'information P. 37

2.5 Réseaux de mesures P. 38

2.51 Les réseaux de prévision des crues

2.52 Le réseau d'hydrométrie suivi des débits

2.53 Le réseau de mesure d'EDF

2.54 Le réseau de mesure de la CACG (compagnie d'aménagements des coteaux de Gascogne)

2.55 Le réseau radar de MÉTÉO-FRANCE

2.56 Le réseau pluviométrique de MÉTÉO-FRANCE

2.6 Organisation des réseaux d'hydrométrie pour assurer les missions de surveillance des crues et de suivi des débits P. 43

2.61 La gestion par bassin

2.62 Réflexion sur la réorganisation

2.7 Liaisons avec les gestionnaires d'ouvrages P. 44

2.8 Échéancier de mise en œuvre P. 47

2.9 Points marquants de l'organisation proposée P. 49

2.1 SERVICES DE PRÉVISION DES CRUES

PASSER DE 10 SAC A 5 SPC ET VALORISER LES COMPÉTENCES EXISTANTES EN S'APPUYANT SUR DES SAC EXISTANTS POUR CRÉER LES SPC

BASSIN	TERRITOIRE	SPC	NBRE DE STATIONS D'ALERTE
ADOUR	ADOUR	DDE 64	28 (+3)*
LITTORAL ATLANTIQUE	ESTUAIRE DE LA GIRONDE, BASSIN DE LA CHARENTE, DE LA SEUDRE ET DU MARAIS POITEVIN	DDE 17	25 (+ à définir sur extension)
DORDOGNE	DORDOGNE	DDE 24	26
GARONNE	GARONNE	DIREN MP	40 (+2)*
	TARN-LOT	DDE 82	27 (+3)*

* hypothèse d'extension

2.2 DÉFINITION DES TERRITOIRES

Le découpage retenu dans le bassin Adour-Garonne repose sur les principes suivants :

UN RÉSEAU DE MESURE UNIQUE

Chaque bassin est couvert par un réseau indépendant de surveillance des crues. Compte tenu des types de crues rapides, les réseaux des bassins de l'Adour, de la Garonne et de la Dordogne exploitent un système radio spécifique pour la collecte des informations. Le réseau du bassin de la Charente repose sur la transmission téléphonique.

UNE HOMOGÉNÉITÉ HYDROMETEOROLOGIQUE

- les bassins de l'Adour et de la Dordogne sont touchés par des pluies principalement de type océanique,
- les bassins de la Charente et Atlantique sont marqués par des rivières à propagations lentes et la spécificité des zones influencées par la marée,
- le bassin de la Garonne comprend une zone caractérisée par des phénomènes pluvieux se bloquant sur les Pyrénées et une autre zone, Tarn-Lot, caractérisée par l'observation de pluies cévenoles.

UNE TAILLE CRITIQUE DU TERRITOIRE A COUVRIR ET ADAPTÉE A LA DIMENSION ADMINISTRATIVE, en prenant en compte des surfaces avoisinant 20 000 km^2,

UN DÉVELOPPEMENT D'EXPERTISE SPÉCIFIQUE : bassins amont à temps de réponse court, phénomènes d'origine cévenole, influence maritime.
Ceci a conduit à la définition des 5 territoires détaillés ci-après.

BASSIN DE L'ADOUR : SPC ADOUR

Le bassin de l'Adour, d'une superficie de 16 800 km^2, est couvert par un réseau radio unique et géré par deux services d'annonce des crues :

- la DDE des Pyrénées Atlantiques : SAC Adour amont et Gaves
- la DDE des Landes : SAC Adour moyen (département des Landes)

Le SPC Adour assurera la coordination et la maîtrise d'ouvrage des modernisations, de la gestion et la maintenance de l'ensemble du réseau. Le bassin est couvert par 57 stations de mesure dont 31 d'alerte.

La mission de SPC Adour est confiée à la DDE des Pyrénées-Atlantiques. Le territoire, qui couvre l'ensemble des bassins de l'Adour et de la Leyre, est issu du regroupement des territoires des SAC de l'Adour amont et Gaves et Adour moyen. Compte tenu de son expérience, ce service devra compléter son expertise sur les nouvelles zones et généraliser les prévisions pour remplir les missions de SPC.

Linéaire des cours d'eau surveillés : 890 km
Superficie des zones inondables : 750 km² (détails en annexe 1)

BASSIN LITTORAL ATLANTIQUE : SPC LITTORAL ATLANTIQUE

Le bassin Littoral Atlantique comprend l'estuaire de la Gironde (englobant la Garonne aval depuis la limite entre les départements du Lot-et-Garonne et de la Gironde et la Dordogne aval depuis la commune de Génissac, le bassin de la Charente, de la Seudre et du Marais Poitevin. Le bassin Littoral Atlantique couvre une superficie de 17 200 km².

le SPC, dont la mission est confiée à la DDE de Charente-Maritime, est issu du regroupement des territoires des SAC de la Charente, d'une partie du SAC des Deux-Sèvres et d'une partie couverte par les SAC de la Garonne aval et de la Dordogne. Le territoire est couvert par plus de 59 stations dont 25 d'alerte ; des extensions sont à prévoir.

L'un des enjeux de ce service est d'acquérir une compétence pour réaliser des prévisions sur les zones des cours d'eau soumis à la marée et au phénomène de surcote.

En ce qui concerne l'estuaire de la Gironde, une organisation opérationnelle spécifique sera définie entre le SPC Atlantique et Météo-France (DIRSO) en identifiant les métiers de la chaîne opérationnelle et les rôles de chacun dans le dispositif, Météo-France apportant son expertise pour la prévision des phénomènes météorologiques et des surcotes océaniques.

Ce service assurera la gestion du réseau et la modernisation des outils de traitement.

Linéaire des cours d'eau surveillés : 790 km (détails en annexe 2)
Superficie des zones inondables : données non disponibles

BASSIN DE LA DORDOGNE : SPC DORDOGNE

Le territoire couvert par le SPC est le bassin de la Dordogne jusqu'à la commune de Génissac. D'une superficie de 24 500 km², le bassin est couvert par un réseau radio de collecte hydrométéorologique unique géré par la DDE de la Dordogne. Le bassin est couvert par 40 stations de mesure dont 26 d'alerte.

Le SPC assurera la gestion et la modernisation du réseau et des outils de traitement.

La mission de SPC Dordogne est confiée à la DDE de la Dordogne dont le territoire couvrant l'ensemble du bassin ne change pas. Ce service devra principalement faire évoluer l'expertise hydrologique pour remplir les missions SPC d'expertise sur un territoire déjà couvert et généraliser la prévision.

Linéaire des cours d'eau surveillés : 950 km
Superficie des zones inondables : 715 km² (détails en annexe 3)

BASSIN DE LA GARONNE

Le bassin de la Garonne, dans sa partie non influencée par la marée, d'une superficie de 50 000 km^2, est couvert par un réseau radio de collecte hydrométéorologique unique géré par la DIREN Midi-Pyrénées (140 à 150 stations et 24 relais hertziens prévus à terme, 2 SPC).

La DIREN Midi-Pyrénées est chargée de la gestion du réseau de mesures, de sa modernisation et de son extension, du développement des outils de traitement et d'aide à la décision… pour les SPC du bassin de la Garonne. En effet, l'unicité technique du réseau de collecte est orientée vers une harmonisation des outils d'exploitation et de traitement.

En ce qui concerne la surveillance et l'observation hydrologiques, le bassin Garonne/Tarn-Lot est divisé en deux territoires :

- SPC Garonne

Le territoire couvert par le SPC Garonne comprend le bassin supérieur de la Garonne, le sous-bassin du Lannemezan et le linéaire de la Garonne jusqu'à la limite entre les départements du Lot-et-Garonne et de la Gironde. Ce territoire est issu du regroupement du SAC du bassin supérieur de la Garonne, de celui du bassin du Lannemezan et, partiellement, de ceux de la Garonne moyenne et de la Garonne aval.

D'une superficie de 25 000 km^2, il est couvert par 54 stations de mesure (dont 41 d'alerte) du réseau radio unique géré par la DIREN MP.

La mission de SPC Garonne est confiée à la DIREN Midi-Pyrénées. Ce service devra acquérir une expertise sur le bassin du Lannemezan et sur le linéaire de la Garonne moyenne et aval.

Par ailleurs, une gestion de crise horaire, pendant 5 à 6 jours continus pour certains types de crues, nécessite une équipe de prévisionnistes conséquente et compétente.

Linéaire des cours d'eau surveillés : 1 420 km
Superficie des zones inondables : 650 km^2 (détails en annexe 4)

- SPC Tarn-Lot

Le bassin du Tarn-Lot, d'une superficie de 25 000 km^2 est couvert par 47 stations de mesure (dont 30 d'alerte) du réseau radio unique de la Garonne géré par la DIREN MP.

Le SPC est issu du regroupement de la majeure partie du SAC de la Garonne moyenne et du SAC du Lot. Le linéaire du fleuve Garonne dans la traversée du département du Tarn-et-Garonne est confié au SPC Garonne.

La mission du SPC Tarn-Lot est confiée à la DDE du Tarn-et-Garonne. Ce service devra principalement acquérir une expertise dans le bassin du Lot. La gestion de crise nécessite une organisation rigoureuse et une équipe de prévisionnistes suffisante et compétente.

Linéaire des cours d'eau surveillés : 1 390 km
Superficie des zones inondables : 590 km^2 (détails en annexe 5)

BASSIN ADOUR-GARONNE				
DIREN DE BASSIN	- Coordination et animation - Harmonisation des choix techniques et des procédures réglementaires - Maîtrises d'ouvrage et assistance technique - Fonction tête de réseau et programmation			
BASSINS				
ADOUR DDE 64	**LITTORAL ATLANTIQUE DDE17**	**DORDOGNE DDE 24**	**GARONNE DIREN MP**	
Gestion du réseau radio de mesures	Gestion du réseau de mesures (téléphone)	Gestion du réseau radio de mesures	Gestion du réseau radio de mesures	
Maîtrise d'ouvrage des développements et modernisation	Maîtrise d'ouvrage des évolutions et modernisation	Maîtrise d'ouvrage des évolutions et modernisation	Maîtrise d'ouvrage des évolutions et modernisation	
ORGANISATION				
SPC ADOUR (DDE 64)	**SPC LITTORAL ATLANTIQUE (DDE 17)**	**SPC DORDOGNE (DDE 24)**	**SPC GARONNE (DIREN MP)**	**SPC TARN-LOT (DDE 82)**
Bassin de l'Adour (y compris sous-bassin de la Leyre)	Gironde, Garonne et Dordogne soumises à l'influence des marées et des surcotes marines, Bassin de la Charente, Bassin de la Seudre, Bassin du Marais Poitevin	Bassin de la Dordogne	Bassin supérieur de la Garonne Bassin du Lannemezan Linéaire Garonne jusqu'à la limite entre les départements du Lot-et-Garonne et de la Gironde	Bassin du Tarn Bassin du Lot

SERVICE DE PRÉVISION DES CRUES DU BASSIN ADOUR GARONNE

Le Schéma directeur de prévision des crues définit les rivières surveillées et leurs limites amont. Les communes alertées sont indiquées ici à titre d'information et pour faciliter la représentation. Elles sont précisément définies dans le Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues de chaque territoire.

2.4 ALERTE ET DIFFUSION DE L'INFORMATION

3 niveaux d'information sont prévus :

- La vigilance inondation est diffusée au niveau national (SCHAPI) à partir des contributions de chaque SPC.

- L'alerte est déclenchée sous l'autorité du préfet de département.

- La diffusion de l'information, confiée au SPC, consiste **à mettre à disposition en temps réel des données hydrométéorologiques, des prévisions quantitatives chaque fois que cela est possible, et des informations qualitatives (commentaires) sur les évolutions prévisibles.** La mise à disposition de ces informations doit se faire en visant les exigences suivantes :

- MISE A DISPOSITION RAPIDE DES INFORMATIONS,
- ACCESSIBILITÉ SIMPLE A L'INFORMATION,
- MESSAGE EXPLICITE, CLAIR ET COMPRÉHENSIBLE PAR TOUT PUBLIC,
- INDICATEURS PERMETTANT D'ÉVALUER LE NIVEAU DE RISQUE.

L'utilisation d'outils modernes doit permettre de favoriser des mises en forme cartographiques et graphiques susceptibles de faciliter la compréhension, la lecture et l'interprétation des messages à faire passer.

Une harmonisation des procédures et de la mise à disposition d'informations est recherchée. Cette harmonisation des pratiques nécessite aussi d'élaborer, sur la base des instructions nationales, **le cadre des règlements de surveillance de la prévision des crues à appliquer par chaque SPC du bassin Adour-Garonne.** Devra notamment être pris en compte le caractère violent et rapide des crues observées dans le Sud-ouest de la France ainsi, par exemple, que l'unicité de la transmission des avis sur un même territoire ou sur plusieurs territoires voisins quand cela est nécessaire (département à cheval sur deux territoires).

La mise en place d'un serveur unique de bassin est envisagée.

2.5 RÉSEAUX DE MESURES

LES RÉSEAUX DE PRÉVISION DES CRUES 2.51

Les bassins de l'Adour, de la Dordogne et de la Garonne disposent chacun d'un réseau radio de surveillance des crues géré par un gestionnaire unique.

Le territoire Littoral Atlantique est couvert par plusieurs réseaux. Le SPC devra mettre en œuvre une organisation adaptée (convention et/ou sous-traitance de gestion) et des moyens techniques permettant de disposer en temps réel de l'ensemble des informations.

La mise en place et la modernisation de ces réseaux ont souvent fait l'objet de contributions de financement de collectivités régionales et/ou interdépartementales ou départementales et/ou intercommunales.

BASSIN	GESTIONNAIRE	CONSISTANCE	L*	P*
ADOUR	DDE 64	Réseau radio de télémesures 1 SPC, 6 relais hertziens, 57 stations de mesure **Évolution prévue :** Modernisation prévue ; Stations supplémentaires à prévoir	57	6
DORDOGNE	DDE 24	Réseau radio de télémesures 1 SPC, 5 relais hertziens, 40 stations de mesure **Évolution prévue :** Modernisation prévue	37	39
GARONNE	DIREN MP	Réseau radio de télémesures 2 SPC, 20 relais hertziens, 107 stations de mesure **Évolution prévue :** Modernisation en cours ; 5 nouveaux relais hertziens ; 30 à 40 nouvelles stations de mesure pour améliorer les capacités de prévision	150	120
LITTORAL ATLANTIQUE	DDE 17	1 SPC, 59 stations de mesures **Évolution prévue :** Structuration du réseau ; Délégation de gestion sur certaines zones éloignées ; Développement de points de mesure sur la Gironde	47	21

* L : limnimètre (hauteur d'eau) ; P : pluviomètre (pluie)

LE RÉSEAU D'HYDROMÉTRIE SUIVI DES DÉBITS 2.52

BASSIN	ORGANISATION ACTUELLE (NOMBRE DE STATIONS)
ADOUR	- DIREN Aquitaine (Antennes de Tarbes et Mont-de-Marsan) (57 stations) - SPC Adour (12 stations, dont 6 sans donnée de débits)
LITTORAL ATLANTIQUE	- DIREN Poitou-Charentes (29 stations) - DIREN Aquitaine (16 stations)
DORDOGNE	- DIREN Aquitaine (6 stations) - SPC Dordogne (40 stations) - DIREN Limousin (8 stations) - DIREN Auvergne (15 stations)
GARONNE	- DIREN Midi-Pyrénées (gestion unifiée des réseaux) (120 stations) - DIREN Languedoc-Roussillon (24 stations + 4 ou 5) - DIREN Auvergne (3 stations)

Une réflexion sur l'organisation de l'hydrométrie sera à poursuivre en fonction du projet de note de cadrage du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable. (voir carte page 40)

LE RÉSEAU DE MESURE D'EDF 2.53

La Direction Technique Générale d'EDF gère un réseau de mesure couvrant principalement les bassins situés à l'amont d'ouvrages. Le MEDD a engagé des discussions avec EDF pour définir la procédure de mise à disposition ou d'échange des données aux SPC.

LE RÉSEAU DE MESURE DE LA CACG 2.54

La Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG) gère 39 stations d'hydrométrie et 44 pluviomètres répartis sur les bassins du Lannemezan et de l'Adour.

LE RÉSEAU RADAR DE METEO-FRANCE 2.55

Aujourd'hui, 6 radars de Météo-France permettent la surveillance des phénomènes météorologiques à l'origine des crues du bassin Adour-Garonne : Toulouse, Bordeaux, Grèze, Opoul, Nîmes et Sembadel. Cette couverture actuelle laisse apparaître des lacunes importantes qui seront palliées par 3 nouveaux radars en cours de mise en place : Montclar (Tarn/Aveyron), Cherves (Vienne), Momuy (Landes) dont les informations seront respectivement disponibles en 2005, 1er semestre 2006 et 2e semestre 2006.

Le radar de Toulouse fera également l'objet, en 2007, d'une mise à niveau qui devrait améliorer ses performances. À terme, ce radar pourrait faire l'objet d'un déplacement afin d'améliorer la surveillance des secteurs amont et notamment des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne qui échappent encore à une couverture totale.

Le radar de l'Adour permettra de voir venir les évènements pluvieux depuis l'océan et d'évaluer la lame d'eau sur les parties Ouest et pyrénéenne du bassin.

Les informations des radars pourront être progressivement introduites dans les chaînes de traitement des SPC. (voir carte page 41)

LE RÉSEAU PLUVIOMÉTRIQUE DE METEO-FRANCE 2.56

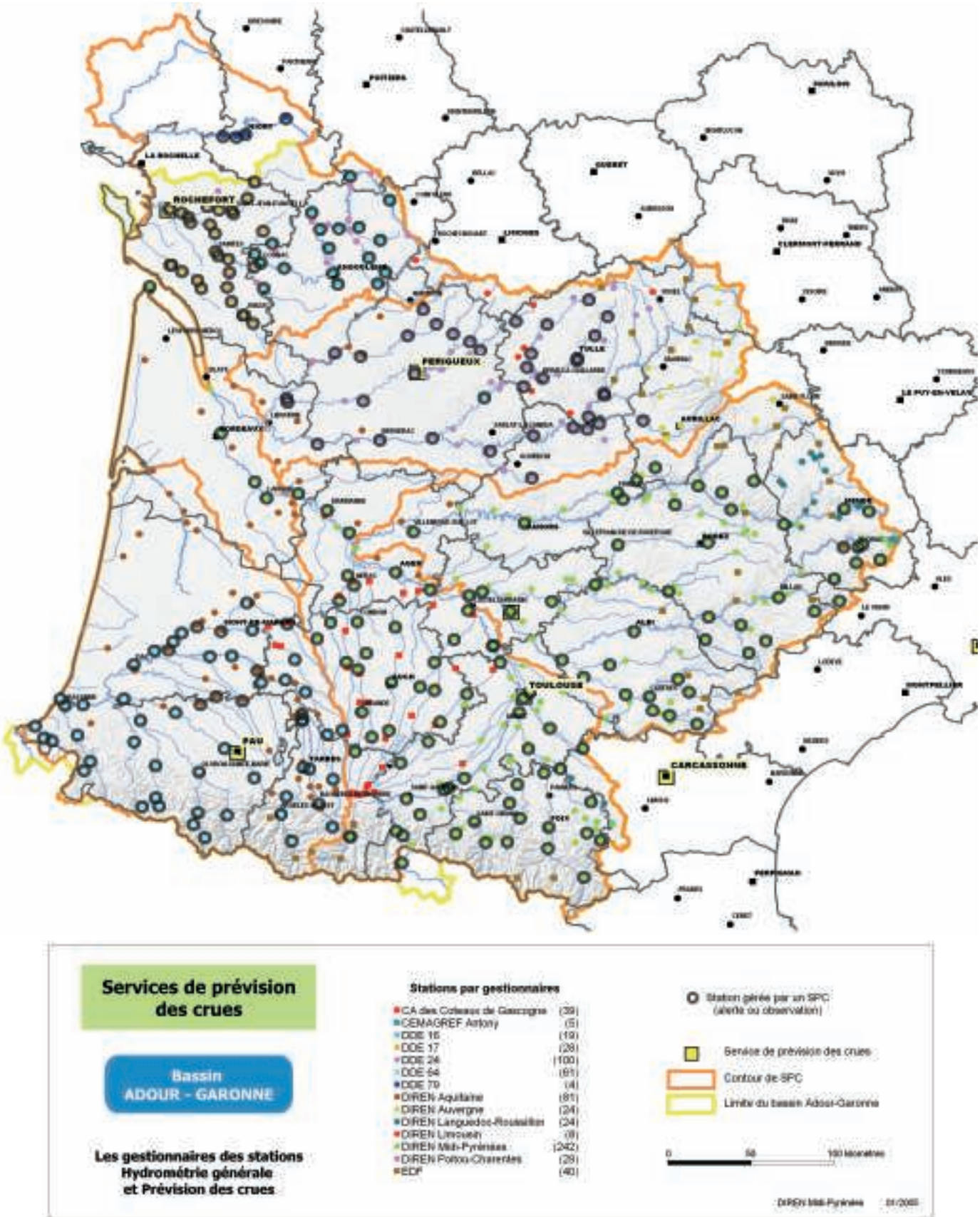
La Direction InterRégionale (Sud-Ouest) de Météo-France gère un réseau automatique de pluviomètres pouvant intéresser les SPC dans 2 objectifs :

- une redondance dans les zones critiques,
- une complémentarité pour améliorer la couverture.

Une démarche nationale a été engagée par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

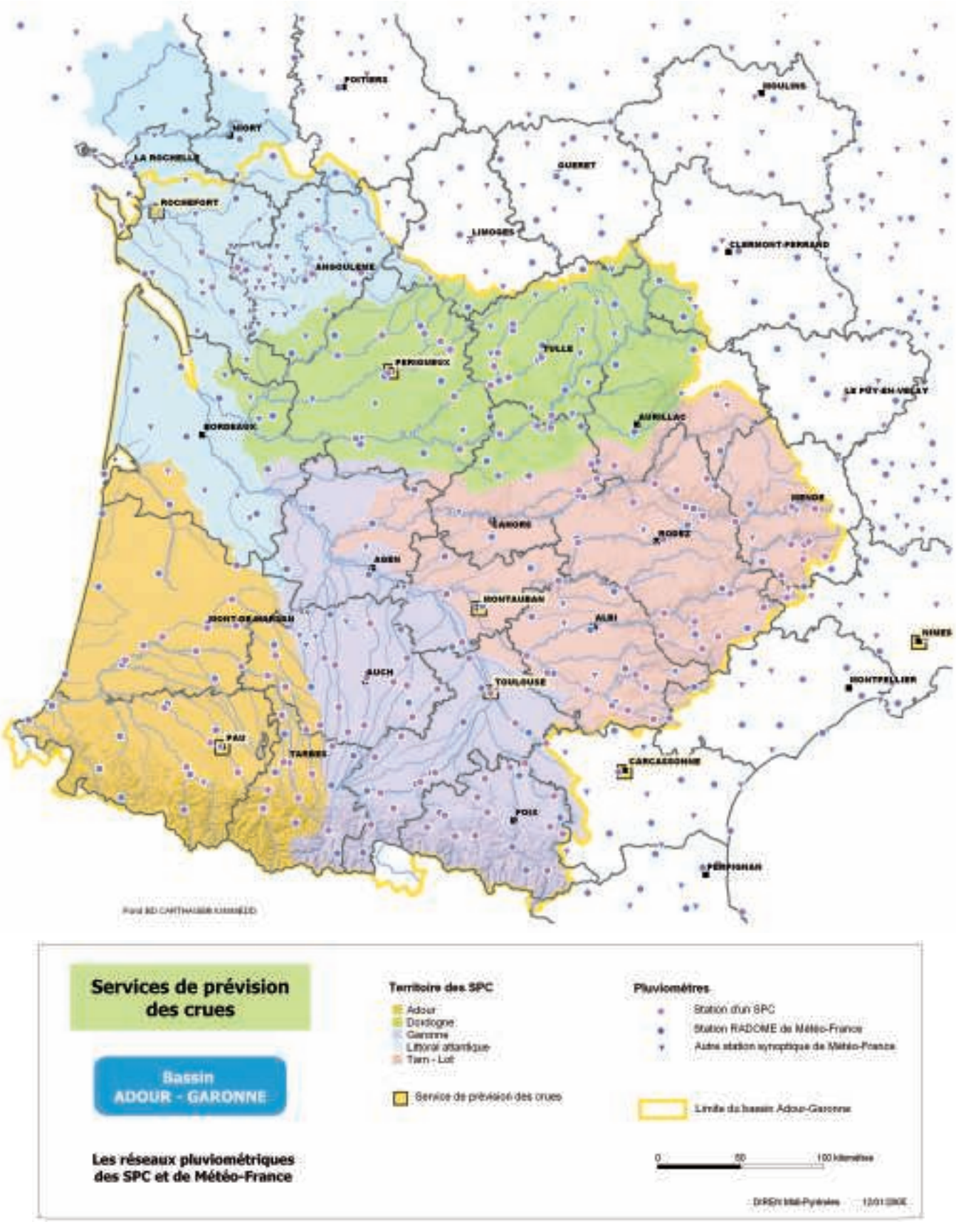
Météo-France gère d'autres stations locales qui pourraient intéresser les SPC, notamment en zone de montagne. Des dispositifs spécifiques pourront être mis en place dans les règlements de surveillance de chaque SPC. (voir carte page 42)

RÉSEAU HYDROMETRIE ET PRÉVISION DES CRUES



RÉSEAU RADARS DE METEO-FRANCE

RÉSEAU PLUVIOMÉTRIQUE DE METEO-FRANCE



2.6 ORGANISATION DES RÉSEAUX D'HYDROMÉTRIE POUR ASSURER LES MISSIONS DE SURVEILLANCE DES CRUES ET DE SUIVI DES DÉBITS

La généralisation de la prévision exige une connaissance accrue du débit des cours d'eau pour l'étude et la mise en œuvre des modèles de prévision. Pour répondre à ces missions et optimiser l'exploitation des réseaux de mesure de surveillance des crues et de suivi des étiages, une synergie entre les différents réseaux de mesure est recherchée.

Une note cadre du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable doit préciser les modalités de réorganisation dont un des principes repose sur l'unification des réseaux de mesures d'hydrométrie en visant un gestionnaire par territoire.

LA GESTION PAR BASSIN 2.61

BASSIN DE L'ADOUR

2 services gèrent l'hydrométrie : la DIREN Aquitaine et la DDE des Pyrénées-Atlantiques. Le SPC Adour (DDE 64) gère par ailleurs le réseau de surveillance des crues sur le bassin.

BASSIN LITTORAL ATLANTIQUE

le SPC (DDE 17) doit gérer le réseau des bassins de la Charente, les zones de la Garonne et la Dordogne soumises à la marée, la Sèvre Niortaise et les côtiers Vendéens. La DIREN Poitou-Charentes exploite le réseau d'hydrométrie sur le bassin de la Charente.

BASSIN DE LA DORDOGNE

l'hydrométrie est gérée par 3 services : DIREN(s) Aquitaine, Limousin, Auvergne. Le SPC Dordogne (DDE 24) gère le système de surveillance des crues.

BASSIN DE LA GARONNE

l'hydrométrie est gérée par 4 services : DIREN(s) Aquitaine, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées. Le SPC Garonne (DIREN Midi-Pyrénées) gère le réseau de surveillance des crues de l'ensemble du bassin de la Garonne.

RÉFLEXION SUR LA RÉORGANISATION 2.62

Les objectifs de la synergie :

- harmoniser progressivement les réseaux,
- regrouper les ressources, ou mutualiser les moyens pour mieux faire face aux gestions de crise,
- mutualiser la maintenance et l'exploitation des réseaux,
- mieux gérer les astreintes en s'appuyant sur une organisation adaptée,
- améliorer la connaissance des débits, en particulier dans le domaine des crues,
- conventionner entre les services, pour favoriser la complémentarité ou vérifier la gestion des réseaux quand il y a un seul gestionnaire.

BASSIN DE L'ADOUR

Une réflexion est engagée pour mettre en place une bonne synergie entre le SPC Adour et la DIREN Aquitaine.

Une convention entre le SPC Adour (DDE 64) et la DIREN Aquitaine sera établie pour fixer les attributions de chaque service.

BASSINS LITTORAL ATLANTIQUE

Une convention doit être établie entre le SPC Littoral Atlantique et la DIREN Poitou Charente. Sur la zone Garonne et Dordogne soumise à la marée, les stations de surveillance des crues gérées par la DIREN Midi-Pyrénées et la DDE 24 seront transférées au SPC Littoral Atlantique. En ce qui concerne le Marais Poitevin, le SPC Littoral Atlantique se rapprochera de la DIREN de bassin Loire-Bretagne.

BASSIN DE LA DORDOGNE

La définition des missions et des réseaux donne lieu à une convention entre la DIREN Aquitaine et le SPC Dordogne. Les DIREN Limousin et Auvergne seront consultées avant l'établissement de la convention.

Cette organisation permettra de tendre vers une gestion unifiée des réseaux.

BASSIN DE LA GARONNE

La DIREN Midi-Pyrénées a recentré ses activités de mesure sur le bassin de la Garonne (même couverture du réseau d'hydrométrie et de surveillance des crues).

2.7 LIAISONS AVEC LES GESTIONNAIRES D'OUVRAGES

Les SPC doivent, dans leur mission, élaborer des prévisions hydrologiques. La présence d'ouvrages hydrauliques influence le niveau des rivières et peut perturber les prévisions réalisées.

Il existe trois types de situations classées par niveau de difficultés décroissantes :

- des ouvrages à l'exutoire des bassins pour lesquels des prévisions seront indispensables,
- des ouvrages en milieu de bassin qui modifient les conditions d'écoulement,
- des ouvrages à l'amont des bassins qui posent peu de difficultés, les stations d'observation étant souvent à l'aval.

Les SPC ont pour objectif de faire des traitements hydrologiques automatiques en temps réel. Déjà, de nombreuses tâches sont automatisées et le processus doit s'amplifier.

Des dispositifs d'échanges (généralement par téléphone et par fax) existent déjà et sont établis dans des consignes de crue spécifiques à chaque ouvrage.

Dans ce chapitre, quelques zones, déjà reconnues comme critiques pour la prévision des crues, sont identifiées sans être exhaustives.

La description précise des échanges sera faite dans chaque Règlement de surveillance, prévision et transmission de l'information sur les crues.

SPC ADOUR

Quelques ouvrages hydrauliques nécessitent la mise en place d'échanges de données. C'est notamment le cas sur les zones suivantes :

- **en zone de montagne :** la connaissance des débits sortants de quelques ouvrages gérés en particulier par le SHEM paraît utile
- **sur le Gave de Pau** (ouvrage EDF à Argelès)
- **sur la Nivelle :** le barrage de Lurberria, en cours de construction, nécessitera une réflexion en matière d'échanges de données.

Par ailleurs, des échanges sont également mis en place avec la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne.

SPC LITTORAL ATLANTIQUE

Des conventions seront mises en place avec les différents gestionnaires des cours d'eau ou ouvrages, à savoir, le conseil général de **Charente**, le conseil général de **Charente-Maritime**, l'institution interdépartementale du **bassin de la Sèvre Niortaise**, l'institution interdépartementale pour **l'aménagement du fleuve Charente et de ses affluents**.

Par ailleurs, en ce qui concerne la mise en place d'un modèle de prévision de hauteurs d'eau pour **l'estuaire de la Gironde**, un projet associant le SPC Littoral Atlantique, Météo-France et la Direction de l'Eau est en cours. La maîtrise d'ouvrage est confiée au SPC Littoral Atlantique et la maîtrise d'œuvre à Météo-France. Ce projet consiste à monter une chaîne opérationnelle de prévisions de hauteur d'eau dans l'estuaire (adaptation d'un modèle existant et intégration au sein de la chaîne de prévisions de Météo France, définition des flux de données et organisation opérationnelle entre les équipes de Météo France et du SPC). L'exploitation opérationnelle sera décrite dans une convention de service.

Enfin, une convention de fourniture d'informations sera proposée à EDF pour la gestion de la centrale de Blaye.

SPC DORDOGNE

Des échanges existent et sont inscrits dans les consignes de crues mais il y a lieu de redéfinir avec EDF un système de transmission des données de sa chaîne de barrages sur le bassin, en particulier sur les zones suivantes :

- **La Dordogne :** il s'agit d'un enchaînement de plusieurs ouvrages à l'amont d'Argentat. Sont également concernés les débits restitués à l'aval des ouvrages de la Cère et de la Maronne.
- **La Vézère.**

Ces informations sont d'autant plus capitales à obtenir que certains modèles de prévision élaborés pour le SAC Dordogne sont prévus pour fonctionner en intégrant les débits restitués à l'aval des derniers barrages.

SPC GARONNE

Les ouvrages hydrauliques d'importance se situent principalement en haute montagne.

Les zones concernées sont les suivantes :

- **Les stations d'alerte d'Arreau (Louron) et Arreau (Aure) sur les Nestes**

  Les barrages sont éloignés en montagne, moyennant deux stations de mesure (St-Lary et Loudenvielle) des prévisions ou des capacités d'anticipation seront possibles. Un échange d'information sera éventuellement suffisant.

- **La station d'alerte de Chaum sur la Garonne**

  La Garonne a un cours important en Espagne où existent de grands barrages hydroélectriques qui influent largement sur le niveau de la Garonne. La prévision à Chaum nécessite la mise en place de

stations de mesure en amont (à la frontière pour la Garonne et une sur la Pique). Toutefois sur la Pique un examen de l'influence, probablement faible, du barrage de Cier est à prévoir.
Par ailleurs, une réflexion est en cours avec les autorités espagnoles afin de favoriser les échanges et de participer à l'amélioration des prévisions sur la Garonne amont.

-La station d'alerte de Foix (extension) sur l'Ariège
Les grands barrages se situent en haute montagne et des stations de mesure existent en aval de ces ouvrages. Toutefois le barrage de Garrabet situé entre Bompas et Foix nécessitera un examen pour déterminer son influence.

- Le barrage de Golfech
Ce barrage est situé sur la Garonne en aval du confluent du Tarn. En période de crue, ses conditions d'exploitation nécessitent une liaison avec le SPC Garonne, la centrale et la préfecture 82.

SPC TARN-LOT

Des échanges existent (généralement par téléphone et fax) avec EDF et sont inscrits dans des consignes. Il faudra réexaminer les procédures d'échanges pour les harmoniser et réfléchir, dans certains cas, à leur automatisation.

Plusieurs zones du bassin sont concernées par la présence d'ouvrages hydrauliques :

- Les stations d'alerte de la Raviège et de Brassac sur l'Agout (barrages EDF de la Raviège et du Laouzas) :
Le barrage de La Raviège est utilisé en tant que station d'alerte pour l'aval ; celui du Laouzas court-circuite une partie du bassin versant de la Vèbre.

- Les stations d'alerte du Vintrou sur l'Arn et de Rigautou sur le Thoré (barrages EDF de St-Peyres-Usine et du Vintrou) :
L'usine du Vintrou est utilisée en tant que station d'alerte sur l'Arn et le Thoré (aval de Mazamet).

Ces 2 dispositifs nécessitent une réflexion spécifique, notamment pour évoluer vers la prévision nécessaire à une bonne alerte des communes situées immédiatement à l'aval des ouvrages.

- La station d'alerte de St-Just sur le Viaur (retenues EDF du Levezou et barrages de Pont de Salars, de Bage et de Pareloup) :
Aujourd'hui aucune connaissance des débits restitués en aval des retenues existantes. Le SPC envisage l'installation d'une station d'observation à l'aval de la confluence avec le Vioulou.

- Les stations d'alerte sur le Tarn, entre Millau et St-Sulpice (barrages EDF de Pinet, du Truel, de la Jourdanie, de Lacroux, de Rivières) : ces ouvrages influencent peu les niveaux en crue.

- Les stations d'alerte sur le Lot, notamment, la station d'Entraygues est concernée par toutes les retenues de la Truyère (barrages EDF de Grandval, de Lanau, de Sarrans, de Couesque, de Cambeyrac) et de la Selves (barrage EDF de Maury).
Le lot est fortement influencé par les barrages sur son parcours (Castelnau, Golinhac, Cajarc, Luzerch et Villeneuve).
Une réflexion sur la mise en place d'une information continue sur les débits, le stockage des retenues et les manœuvres est nécessaire pour la surveillance du bassin et l'amélioration des prévisions.

2.8 ÉCHÉANCIER DE MISE EN ŒUVRE

La création des SPC passe par deux phases :

LA PRISE EN CHARGE DE LA SURVEILLANCE SUR LES ZONES COUVERTES PAR LES SAC DEVANT CESSER LEUR MISSION :

Dans ce cas, les services seront en position de pré-SPC. L'arrêté du 26 janvier 2005, modifiant l'arrêté du 27 février 1984 modifié, portant sur la réorganisation des Services d'Annonce des Crues, fixe les dates de prise en charge par les SAC de leurs nouveaux territoires.

L'ACCOMPLISSEMENT DES MISSIONS SPC (SURVEILLANCE ET PRÉVISION, OBSERVATION ET SUIVI HYDROLOGIQUE DES TERRITOIRES) COURANT 2006 :

Suivant les conditions de regroupement, ces différentes étapes seront réalisées de manière différente.

- Le futur SPC Adour est passé pré-SPC en décembre 2004, l'extension de son territoire ne concernant que le bassin moyen de l'Adour se situant dans le département des Landes.

Un effort important concerne le développement d'un système de prévision sur l'ensemble du bassin et l'organisation du SPC. Son passage en SPC est prévu courant 2006.

- Le futur SPC Littoral Atlantique devra fournir l'investissement le plus important, à la fois pour le passage en pré-SPC puis en SPC. Le passage en pré-SPC nécessite l'acquisition d'une expertise sur la quasi totalité de son territoire. Il sera également amené à résoudre la difficulté de la multiplicité de gestion des réseaux de mesure couvrant actuellement son territoire. Ainsi, un passage en pré-SPC se fera progressivement pour être achevé en septembre 2005.

Ce service, devant se spécialiser dans la prévision des zones soumises à la marée, aura à investir un champ technique nouveau et peu développé. Il est envisagé que ce service passe SPC courant 2006.

- Le futur SPC Dordogne est déjà en position de pré-SPC puisqu'il n'y a pas de changement de territoire. L'effort ne concernera que le passage en SPC. Un effort important concerne la généralisation de la prévision sur le bassin. Son passage en SPC est prévu courant 2006.

- Le futur SPC Garonne aura un investissement important pour passer pré-SPC. L'extension de son territoire est multipliée par 2,5 et doit passer de 15 à 42 stations d'alerte. Ce service est passé pré-SPC le 5 janvier 2005 Le passage en SPC est envisagé courant 2006.

- Le futur SPC Tarn-Lot voit son territoire augmenté avec l'ajout du bassin du Lot mais sera déchargé de la Garonne moyenne. L'investissement concerne l'acquisition de l'expertise du bassin du Lot. Il est passé pré-SPC le 5 janvier 2005. Le passage en SPC est envisagé courant 2006.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ÉCHÉANCES DE MISES EN ŒUVRE

SPC	SAC ACTUELS CONCERNES	PASSAGE EN PRE-SPC	PASSAGE EN SPC
ADOUR (DDE 64)	SAC Adour amont et Gaves, SAC Adour moyen	15 décembre 2004	Courant 2006
LITTORAL ATLANTIQUE (DDE 17)	SAC Charente amont, SAC Charente aval, SAC Garonne aval, SAC Deux-Sèvres, SAC Dordogne	1er juin 2005, sans objet, 1er juin 2005, 1er sept. 2005, 1er juin 2005	Courant 2006
DORDOGNE (DDE 24)	SAC Dordogne	sans objet	Courant 2006
GARONNE (DIREN MP)	SAC Garonne supérieure, SAC Garonne moyenne, SAC Lannemezan, SAC Garonne aval	5 janvier 2005	Courant 2006
TARN-LOT (DDE 82)	SAC Garonne moyenne, SAC Lot	5 janvier 2005	Courant 2006

2.9 POINTS MARQUANTS DE L'ORGANISATION PROPOSÉE

- L'organisation proposée doit permettre de **professionnaliser les structures** mises en place et **d'améliorer le service rendu.**

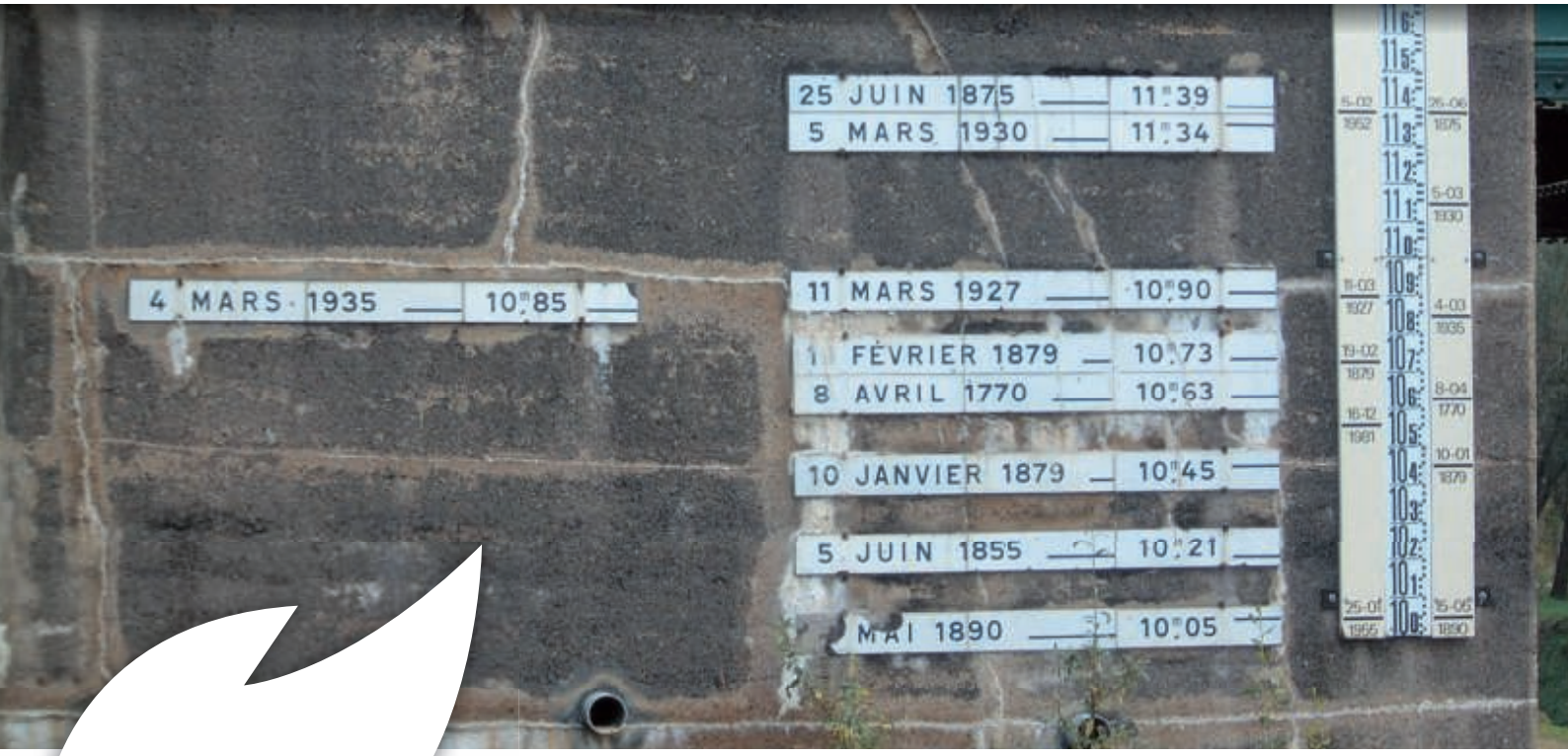
- La **coordination** d'un nombre plus réduit de services (5 SPC au lieu de 10 SAC) au niveau du bassin sera **plus efficace.**

- Les **échanges d'informations** et les **transferts technologiques** seront accrus.
Le dimensionnement renforcé et plus adapté des services favorisera le développement de systèmes de **diffusion des informations** en période de crise.

- Le nombre des SPC interlocuteurs des préfectures est réduit ce qui facilite et améliore le **fonctionnement en période de crise.**

PRÉFECTURES DE ZONE (POUR LA PARTIE ADOUR-GARONNE)	NBRE DE SAC (SITUATION ACTUELLE)	NBRE DE SPC
SUD-OUEST	10	5
SUD	2	1
SUD-EST	2	2

PRÉFECTURES DE DÉPARTEMENT	NBRE DE SAC (SITUATION ACTUELLE)	NBRE DE SPC
ARIÈGE CORREZE DORDOGNE PYRÉNÉES-ATLANTIQUES TARN	1	1
AVEYRON LANDES LOZERE	2	1
CHARENTE CHARENTE-MARITIME GIRONDE HAUTE-GARONNE LOT TARN-ET-GARONNE	2	2
HAUTES-PYRÉNÉES LOT-et-GARONNE	3	2
GERS	4	2



DÉFINITION DES TERRITOIRES DES SPC

Annexe 1 P. 52

Annexe 2 P. 52

Annexe 3 P. 53

Annexe 4 P. 53

Annexe 5 P. 54

ANNEXE 1

BASSIN DE L'ADOUR : SPC ADOUR

LINÉAIRE DES COURS D'EAU SURVEILLES :

- Adour :	311.5 km
- Arros :	59.5 km
- Boues :	23.5 km
- Douze :	47.5 km
- Echez :	29.0 km
- Gave de Pau :	151.0 km
- Gave d'Oloron :	74.0 km
- Gaves réunis :	9.5 km
- Midour /Midou / Midouze :	88.5 km
- Nive :	47.0 km
- Saison :	30.0 km
- Nivelle :	21.0 km
Total :	**892.0 km**

SUPERFICIE DES ZONES INONDABLES (DÉPARTEMENTS) :

- Gers :	157.0 km^2
- Hautes-Pyrénées :	154.0 km^2
- Landes :	298.0 km^2
- Pyrénées-Atlantiques :	141.0 km^2
Total :	**750.0 km^2**

ANNEXE 2

BASSIN LITTORAL ATLANTIQUE : SPC LITTORAL ATLANTIQUE

LINÉAIRE DES COURS D'EAU SURVEILLÉS :

- Charente :	374.0 km
- Seudre :	40.0 km
- Sèvre Niortaise :	150.0 km
- Gironde (Garonne/Dordogne) :	230.0 km
Total :	**794.0 km**

SUPERFICIE DES ZONES INONDABLES (BASSINS) :

- Charente et Boutonne :	255.0 km^2
- Seudre :	17.0 km2
- Gironde :	Données non disponibles
- Sèvre Niortaise :	Données non disponibles

ANNEXE 3

BASSIN DE LA DORDOGNE : SPC DORDOGNE

LINÉAIRE DES COURS D'EAU SURVEILLÉS :

- Auvezère :	34.0 km
- Céou :	41.0 km
- Cère :	32.2 km
- Corrèze :	39.2 km
- Dordogne :	340.2 km
- Dronne :	121.5 km
- Isle :	195.4 km
- Loue :	10.8 km
- Loyre :	4.0 km
- Maronne :	4.0 km
- Vézère :	127.8 km
Total :	**950.1 km**

SUPERFICIE DES ZONES INONDABLES :

- Dordogne :	315.0 km^2
- Vézère/Corrèze/Loyre :	60.0 km^2
- Isle/Loue/Auvézère :	245.0 km^2
- Dronne :	80.0 km^2
- Maronne/Cère/Céou :	15.0 km^2
Total :	**715.0 km^2**

ANNEXE 4

BASSIN DE LA GARONNE : SPC GARONNE

LINÉAIRE DES COURS D'EAU SURVEILLÉS :

- Arrats :	63.0 km
- Ariège :	88.0 km
- Arize :	47.0 km
- Auloue :	14.0 km
- Baïse :	151.0 km
- Garonne :	378.0 km
- Gélise :	63.0 km
- Ger :	16.0 km
- Gers :	140.0 km
- Gimone :	74.0 km
- Hers-mort :	47.0 km
- Hers-vif :	60.0 km
- Lèze :	43.0 km
- Neste :	39.0 km
- Osse :	66.0 km

- Salat :	36.0 km
- Save :	67.0 km
- Touch :	250.0 km
Total :	**1 417.0 km**

SUPERFICIE DES ZONES INONDABLES (BASSINS) :

- Ariège :	72 km²
- Garonne amont :	61 km²
- Garonne aval :	239 km²
- Hers mort :	41 km²
- Lannemezan:	240 km²
Total :	**653 km²**

ANNEXE 5

BASSIN DE LA GARONNE : SPC TARN-LOT

LINÉAIRE DES COURS D'EAU SURVEILLES :

- Agout :	150.5 km
- Arn :	15.8 km
- Aveyron :	141.0 km
- Célé :	73.9 km
- Dourbie :	33.1 km
- Dourdou :	27.5 km
- Jonte :	21.3 km
- Lot :	467.0 km
- Rance :	18.0 km
- Sorgue :	5.0 km
- Tarn :	346.0 km
- Tarnon :	0.8 km
- Thoré :	26.0 km
- Viaur :	67.5 km
Total :	**1 394.0 km**

SUPERFICIE DES ZONES INONDABLES (DÉPARTEMENTS) :

- Aveyron :	62.2 km²
- Cantal :	0.4 km²
- Gard :	0.1 km²
- Haute-Garonne :	24.0 km²
- Lot :	67.0 km²
- Lot-et-Garonne :	121.0 km²
- Lozère :	62.5 km²
- Tarn :	65.1 km²
- Tarn-et-Garonne :	190.6 km²
Total :	**592.9 km²**

Le schéma directeur de prévision des crues est consultable dans les préfectures des départements concernées.
Il peut également être téléchargé sur les sites suivants :

Diren Midi-Pyrénées : www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr
Ministère de l'Écologie et du Développement Durable : www.ecologie.gouv.fr

Crédit photo : couverture : Photo Vidéo Liberté – DDE 46 – Diren Midi-Pyrénées

Direction Régionale de l'Environnement
MIDI-PYRÉNÉES
BASSIN ADOUR-GARONNE

Cité administrative - Boulevard Armand-Duportal - 31074 Toulouse cedex
Tél. 05 62 30 26 26 - **Fax** 05 62 30 27 49
Email diren@midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr
Site internet www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr
Septembre 2005