



Crue de l'Adour à Dax - 6 Février 1952

Les inondations défraient régulièrement la chronique et révèlent, à juste titre, une sensibilité latente des populations : plus de 80% des arrêtés de catastrophes naturelles pris ces dix dernières années en France concernent le risque d'inondation.

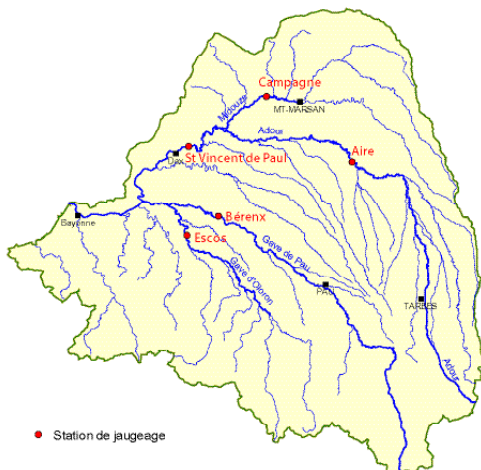
La lutte contre les inondations en France s'est focalisée ces dernières décennies sur les protections à l'aval, au droit des zones urbanisées.

Les inondations catastrophiques des années 1992-94 ont suscité une réforme salubre de la politique de protection, fondée sur la connaissance du risque et la prévention.

Près de dix ans après, la démarche provoque toujours des réticences dans sa mise en oeuvre, des polémiques lors des événements exceptionnels, et force est de constater que la société n'a pas intégré la culture du risque sous-jacente.

Le bassin de l'Adour n'est pas à l'abri des inondations, et, ici comme ailleurs, les outils de prévention se mettent progressivement en place.

Michel CAPERAN
Président
de l'Observatoire



LA GESTION DU RISQUE D'INONDATION

Les crues du bassin de l'Adour

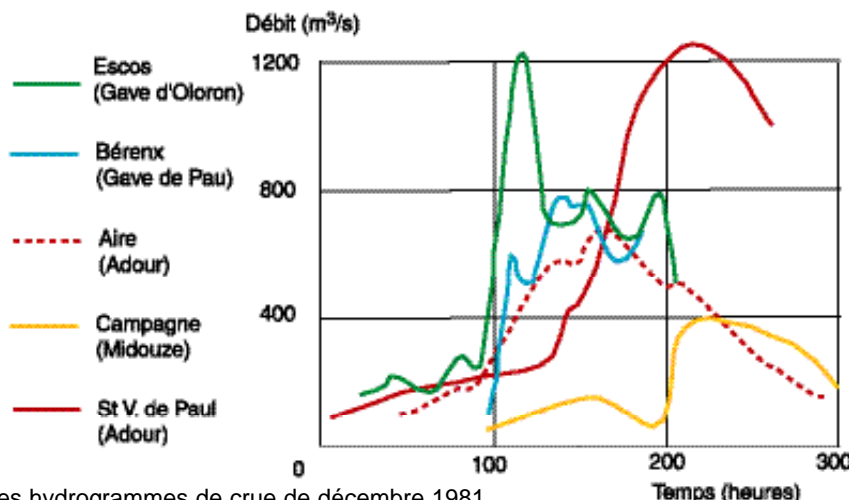
Le bassin de l'Adour, par sa position, subit de grosses perturbations océaniques qui peuvent se produire en toutes saisons ; la chaîne pyrénéenne a un impact modérateur des crues hivernales par rétention nivale, mais accélérateur en été par le régime torrentiel de ses cours d'eau.

On distingue trois types de crues :

- les **crues torrentielles**, dans les bassins à forte pente, sont soudaines, locales, dangereuses par la vitesse du courant et les matériaux charriés. Elles se produisent principalement sur le piémont pyrénéen, et plus localement sur quelques cours d'eau de coteau ;
- les **crues de plaine**, à lente montée des eaux peuvent être prévues plusieurs heures à l'avance ; elles se caractérisent par de vastes zones inondées, des hauteurs d'eau importantes et de grandes durées de submersion. C'est le cas des saligues du Gave de Pau et surtout des barthes de l'Adour ;
- le **ruissellement** en milieu urbain, où l'imperméabilisation des sols et l'insuffisance du réseau pluvial peuvent générer, à l'occasion d'orages intenses et localisés, des inondations provoquant de gros dégâts matériels, voire humains.

Le Schéma d'Aménagement du Bassin de l'Adour, réalisé en 1994 par l'Institution Adour, dresse une typologie des grosses crues du bassin.

- les **crues du Gave d'Oloron** sont les plus importantes en débit et les plus rapides, suivies par celles du Gave de Pau. Par leurs bassins montagneux importants, elles peuvent être redoutables en été et en automne (juin 1875, octobre 1937) ;
- les **crues de l'Adour** à l'aval d'Aire sont hivernales (février 1879 et 1952, décembre 1981), plus lentes et à caractère inondant. Elles sont généralement suivies par les **crues de la Midouze** qui ne se met en charge qu'après saturation du substrat sableux. Les crues maximum à l'aval de la Midouze associent ces deux phénomènes, nécessitant alors un épisode pluvieux long et généralisé sur ces deux bassins.
- les **crues de l'Adour maritime** sont largement dépendantes de la marée.



Les hydrogrammes de crue de décembre 1981

FAVORISER UN RALENTISSEMENT DYNAMIQUE DES CRUES

Si la crue est un phénomène naturel, le bilan de ces dernières décennies met l'accent sur plusieurs facteurs anthropiques aggravant les inondations ou leurs conséquences :

- l'occupation des sols du bassin-versant : la présence de sols nus ou imperméabilisés, le déboisement et la suppression des haies accentuent le ruissellement au détriment de l'infiltration ;
- les aménagements de cours d'eau canalisant les écoulements augmentent la vitesse du courant et ses capacités d'arrachage et d'érosion des berges, et accélèrent la crue ;
- la formation et la rupture d'embacles (troncs d'arbres, branchages, matériaux divers) peuvent provoquer une onde de crue dévastatrice à l'aval ;
- la diminution du champ d'expansion des crues consécutive à l'urbanisation et aggravée par l'édification de digues et remblais réduit l'effet naturel d'écrêtement des crues ;
- l'urbanisation et l'implantation d'activités en zone inondable augmente les dégâts en cas de submersion (infrastructures,

valeur des biens, voire des vies humaines).

On perçoit alors l'importance des politiques d'aménagement du territoire compensant ou atténuant ces conséquences :

- la nécessité d'un aménagement foncier cohérent, dans le bassin de l'Adour où la culture prédominante du maïs laisse des sols nus plus de la moitié de l'année,
- l'effort de restauration et l'entretien des cours d'eau, porté notamment par 70 syndicats d'aménagement de rivière,
- un aménagement urbain limitant la construction en zone inondable, alors que, comme ailleurs, la plupart des agglomérations se sont développées en vallée alluviale (Adour, Gave de Pau).
- la réalisation d'une vingtaine de bassins écrêteurs de crues permettant de casser la violence de crues torrentielles en tête de bassin. Récents ou en projet, ils sont situés sur le piémont pyrénéen, principalement sur la Nivelle (Louberria), sur les petits affluents des agglomérations d'Oloron, Pau, Tarbes...).

AMELIORER LA CONNAISSANCE DES CRUES

Si de nombreuses études techniques traitent localement des inondations, l'effort a porté sur la mise en cohérence de ces connaissances aux niveaux administratif et hydrographique.

L'identification des communes soumises au risque d'inondation

Conformément à la loi du 21 juillet 1987 sur les risques majeurs, les Préfets ont établi un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) où sont identifiées toutes les communes à risques.

Dans le Bassin de l'Adour, on recense 494 communes à risque d'inondation, dont 115 sont soumises à des risques de crues torrentielles et 379 à des risques de crues inondantes.

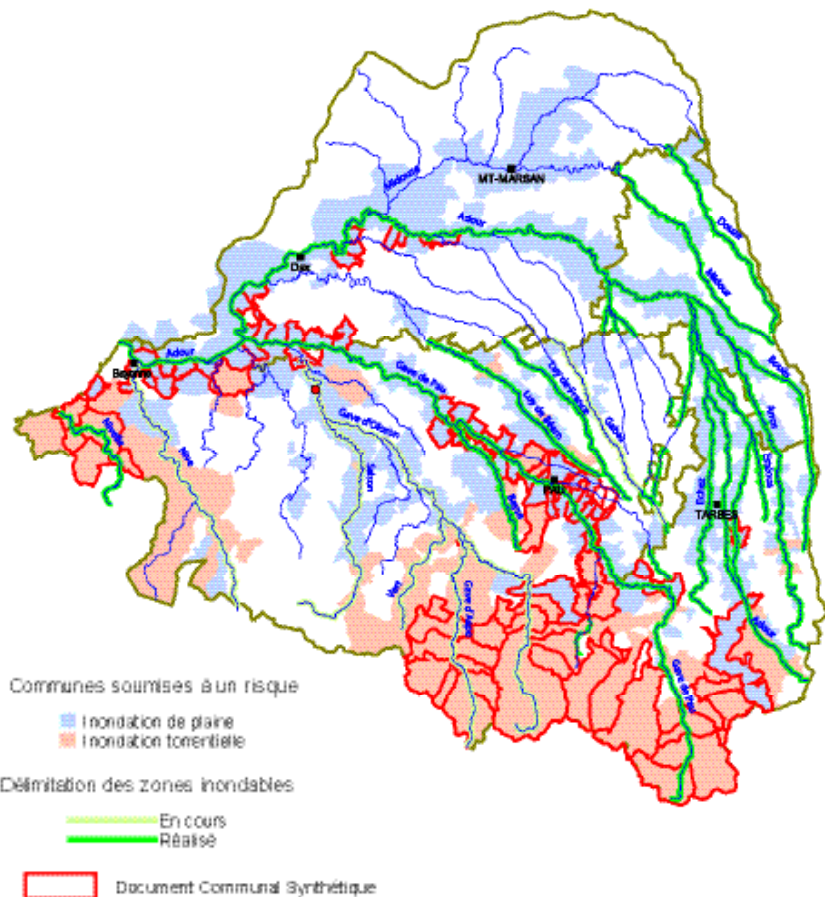
La cartographie des zones inondables

Elle porte sur les principales rivières du bassin et les secteurs qui présentent la plus grande sensibilité aux crues. Réalisée à l'échelle du 1/25000ème, elle s'appuie sur l'hydrologie (études et données sur la dynamique des cours d'eau et la connaissance des crues) et sur la géomorphologie fluviale (analyse des formes du relief du fond de vallée).

Elle n'a pas de portée réglementaire mais constitue un outil d'information et d'aide à la décision.

Elle est réalisée pour la plupart des cours d'eau du bassin en Midi-Pyrénées, en cours d'élaboration en Aquitaine.

Elle sera progressivement accessible sur Internet.



INFORMER ET SENSIBILISER LE PUBLIC

Les Cellules d'Analyse des Risques et d'Information Préventive (CARIP) regroupant sous l'autorité du Préfet les principaux acteurs départementaux des risques majeurs et de la sécurité civile ont pour mission la réalisation et la diffusion de documents de sensibilisation.

Elles ont établi les **Dossiers Départementaux des Risques Majeurs** (DDRM) où sont identifiées toutes les communes soumises à un risque naturel ou technologique. Ces documents présentent les différents risques et les communes qui y sont soumises. Ils sont diffusés auprès de tous les maires concernés pour être mis à disposition de la population. Cependant, ces documents, élaborés entre 1994 et 1996, s'avèrent obsolètes, les services prévoient leur réactualisation.

Elles réalisent ensuite, en collaboration avec les communes concernées, des **Documents Communaux Synthétiques** (DCS). Ces documents décrivent et cartographient le risque identifié au niveau de la commune, et donnent les consignes de sécurité à respecter.

On compte actuellement 103 DCS concernant les risques d'inondation ou de crue torrentielle.

Le maire peut enfin compléter ce document pour le transformer en **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs** (DICRIM).

LA PREVENTION :

LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

Les PPR sont institués par la loi du 2 février 1995 relative à la protection de l'environnement. Ils portent sur les inondations (PPRi), les mouvements de terrain, les incendies de forêt, les avalanches et les séismes.

Les objectifs des PPRi sont de :

- maîtriser l'urbanisme,
- préserver les zones d'expansion des crues,
- prendre en compte les risques dans une perspective de développement durable.

Ils se substituent aux documents précédents (PER, PSS, R111-3), ces derniers ayant valeur de PPR.

Le PPRi comporte :

- la qualification des **aléas**, s'appuyant sur les études hydrauliques, la cartographie des zones inondables et les données historiques des crues,
- l'évaluation des **enjeux** socio-économiques, naturels et humains à partir de l'occupation du sol, des zones urbanisées et des infrastructures,
- l'établissement du zonage réglementaire accompagné du **règlement** correspondant.

L'élaboration d'un PPR, sous la responsabilité du préfet, se fait en concertation avec les élus locaux et la population. Il vaut servitude d'utilité publique et s'impose aux autres documents d'urbanisme et à l'obtention d'un permis de construire.

Il est cependant souvent reproché à l'administration un manque de concertation dans la délimitation des zones, sans doute pour éviter les polémiques et les pressions pouvant nuire à l'avancement de l'étude.

On reproche également aux PPR de ne pas apporter de solutions satisfaisantes pour l'habitat existant et sa mise aux normes.

Ces lacunes constituent souvent un élément de blocage pour leur approbation.

L'administration a identifié dans le bassin de l'Adour 179 communes à risque nécessitant un PPRi ; A ce jour, 76 d'entre elles disposent d'un PPRi ou assimilés approuvés, 82 autres étant actuellement engagées dans la démarche.

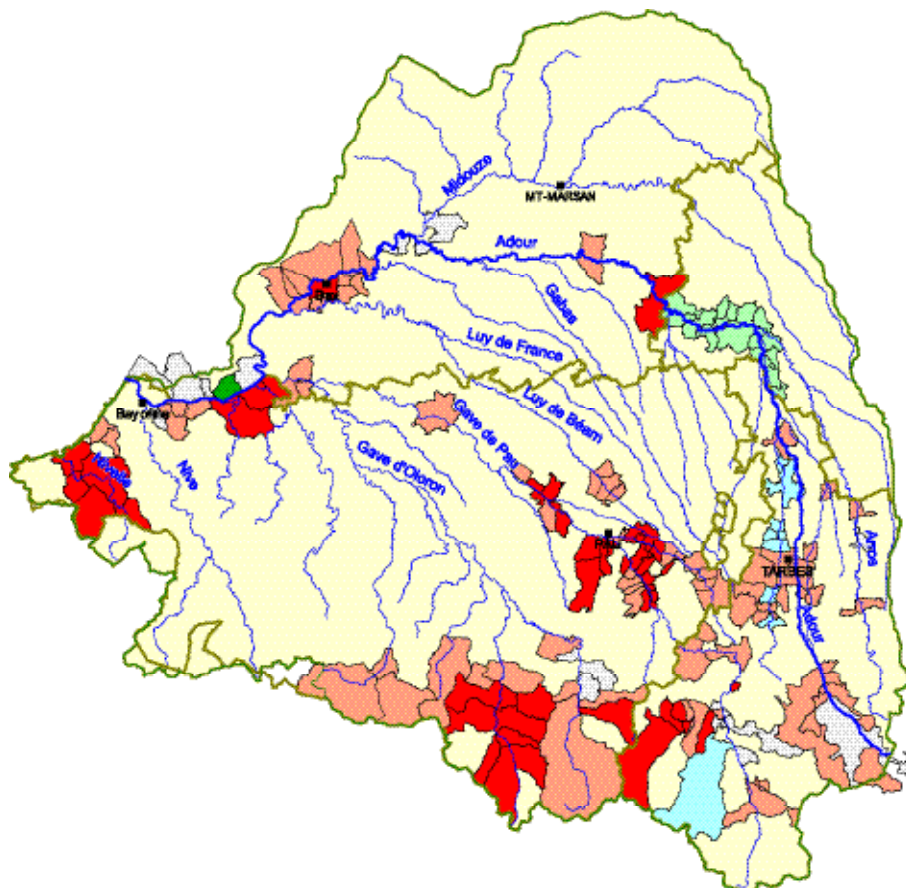
Les secteurs concernés sont :

- les vallées pyrénéennes et la Nivelle (crues torrentielles),
- l'Adour, le Gave de Pau (crues inondantes),
- l'Echez (agglomération tarbaise), l'Ousse et le Nézé (agglomération paloise).

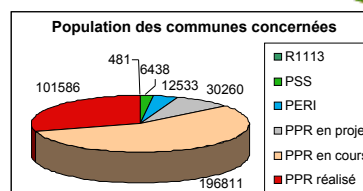
L'Adour gersois est entièrement couvert par un PSS approuvé dès 1960, l'Echez est en partie couvert par des PERi réalisés au début des années 90.

L'approche par bassin versant est souhaitée, mais un PPR reste un document communal, et la décision de lancer un PPR sur une commune dépend davantage de la volonté politique locale que d'une logique hydrographique.

Le bassin de la Nivelle est le seul à avoir fait l'objet d'une démarche hydrographique ; ailleurs, la mise en oeuvre se réalise par commune.



Documents de prévention



Les procédures antérieures aux PPR

Les **Plans de Surfaces Submersibles** (PSS) ont été conçus dès 1935. Ils ne recouvrent pas l'idée de risque, mais déterminent et fixent des contraintes dans la zone de libre écoulement des eaux et dans les champs d'inondation, Les **Plans d'Exposition aux Risques** (PER) sont issus de la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles. Ils ont pour objectif de localiser et caractériser les risques naturels dans un souci d'information et de sensibilisation, et asso-

cié des mesures de prévention ; les risques pris en compte sont les avalanches, les mouvements de terrain, les séismes et inondations (PERi).

L'article R111-3 du Code de l'Urbanisme permet d'interdire ou de réglementer les constructions sur des terrains exposés à des risques d'inondation, d'érosion, affaissement ou éboulement. Il est plus simple et moins contraignant qu'un PER.

LA SURVEILLANCE ET L'ALERTE

La veille hydrologique s'appuie sur le réseau d'annonce des crues, reposant sur les stations de jaugeage, mais aussi sur la prévision, reposant principalement sur les données météorologiques.

Le réseau d'annonce de crues

Il se compose de 27 stations réglementaires situées sur les axes principaux du bassin, et de 21 stations complémentaires situées sur les axes secondaires, ainsi que de 3 pluviomètres sur la chaîne pyrénéenne et de 3 marégraphes sur les estuaires.

Les données sont télétransmises toutes les 2 heures au Poste Central de Pau, et en continu au delà du seuil d'alerte.

La prévision

Elle permet d'anticiper les événements météorologiques, grâce à des prévisions météo fines et des modèles de corrélation pluies/débits. Elles est très utiles pour Idéccler des événements météorologiques très localisés pouvant affecter de petits bassins versants. La prévision est encore peu développée dans le bassin de l'Adour, car on ne dispose pas encore de radar météo couvrant le territoire, et les corrélations pluies/débits manquent de fiabilité.

L'alerte et l'organisation des secours

L'alerte repose sur le Service d'Annonce des Crues, la cellule de crise est constituée par les Services Interministériels de Défense et de Protection Civile des préfectures concernées qui alertent en cascade les différents services et populations concernées. Sur le terrain le maire est le principal coordonnateur des secours, aidé par les différents services de Protection Civile. Il lui est recommandé de prévoir un plan de secours sur sa commune, mais peu d'entre eux l'ont mis en place concernant les inondations.

Philippe
REGNACQ



Observatoire de l'Eau des Pays de l'Adour

Président : Michel CAPERAN
Directeur : Jacques LOLIVE
Chargés de mission :
Bernadette BEGUINET
Philippe REGNACQ

I.R.S.A.M

Université de Pau et des Pays de l'Adour
Avenue du Doyen Poplawski 64000 PAU
Tél : 05 59 92 32 26 Fax : 05 59 92 33 11

<http://www.univ-pau.fr/RECHERCHE/OBSEAU/>



Développer une culture du risque

Le système de protection contre les crues s'appuie sur l'adhésion sociale, qui devrait s'exprimer tant à l'occasion de la mise en place des PPR qu'en prévision de l'événement d'inondation.

Or, on a déjà évoqué le manque de concertation et de débat lors de l'adoption du PPR, qui reste perçu comme une contrainte de l'Etat, et le peu de solutions proposées pour la mise en conformité de l'habitat existant.

A plus forte raison, on observe peu de mobilisation des collectivités pour la mise en place de plans de secours, qui pourraient être perçus par la population comme une démarche alarmiste.

La mémoire des inondations

La connaissance et l'évaluation du risque d'inondation s'appuie sur la mémoire administrative des événements.

Une recherche actuellement menée par le laboratoire S.E.T.* dans le cadre du GIS-ECOBAG analyse comment les différents services publics et para-publics concernés gardent en mémoire (ou amnésient) les problèmes liés aux inondations. L'intérêt de cette démarche tient surtout à la prise en compte d'un temps long à travers une démarche diachronique par une confrontation passé/présent. Elle s'appuie sur le dépouillement des dossiers administratifs et des archives départementales qui recellent une grande richesse en matière d'inondation.

Isabelle DEGREMONT - SET*

* Société-Environnement-Territoire - CNRS UMR 5603
IRSAM - Université de Pau et des Pays de l'Adour