L'évaluation préliminaire des risques d'inondation 2011 BASSIN ADOUR-GARONNE

mars 2012

Approuvée par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 21 mars 2012



Direction régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement

changement climatique

PREFET DE LA REGION MIDI-PYRENEES

ablissements

ANNEXES

Unité « bassin de l'Adour »

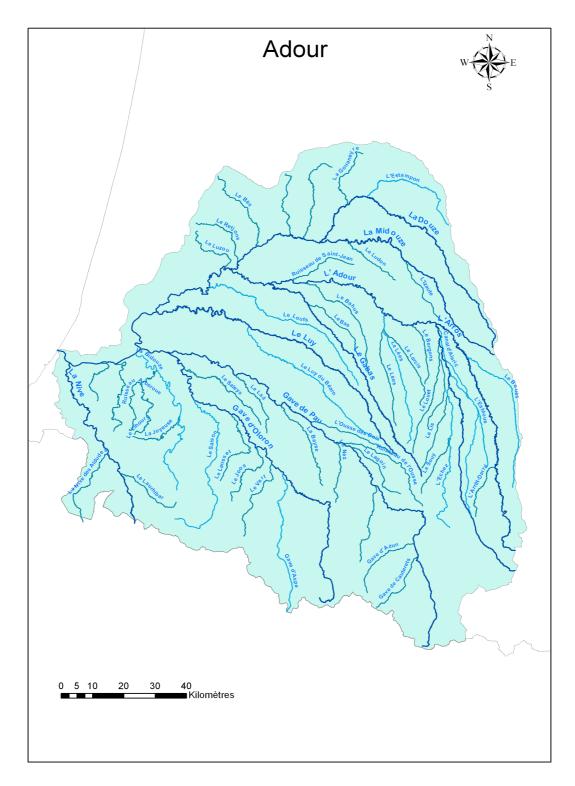


Illustration 1: Le réseau hydrographique de l'unité de présentation Adour (source : BD Carthage)

ANNEXES

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 km² s'étendant sur deux régions administratives, Aquitaine et Midi Pyrénées, soit 4 départements (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées Atlantiques).

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.

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.

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.

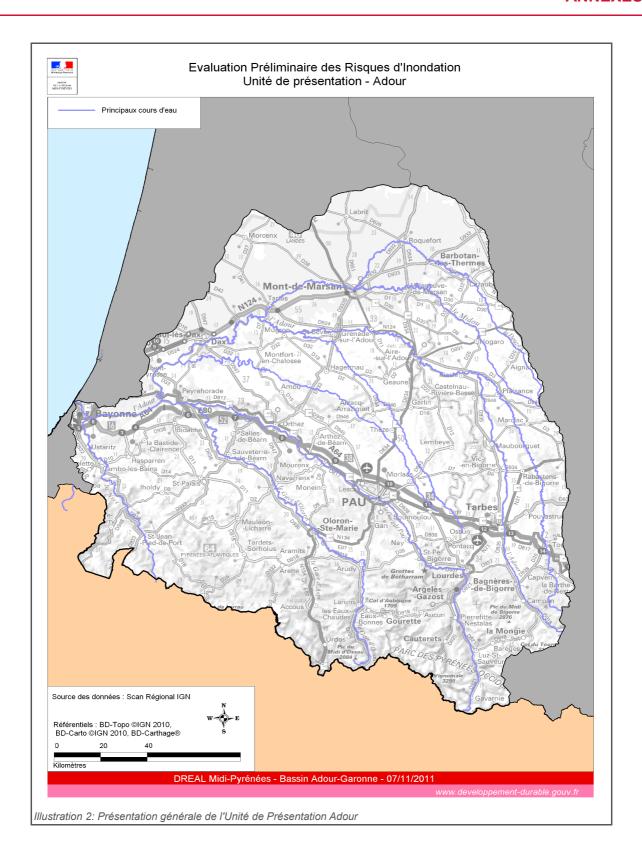
Sur l'Adour Maritime, la marée, avec des gros coefficients (marée d'équinoxe) conjugués à de la houle, peut engendrer des débordements sur la partie maritime de l'Adour ; de telles conditions défavorables bloquent ou ralentissent l'évacuation des débits et prennent d'autant plus d'importance que les précipitations amont sont concomitantes.

Principaux évènements marquants d'inondation

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.

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

- le Haut-Adour à proximité des reliefs les plus marqués de la chaîne montagneuse (fortes pentes, vallées encaissées) :
- les Gaves (Gave de Pau, Gave d'Oloron, Saison) et la Nive sur le département des Pyrénées-Atlantiques, rivières d'origine pyrénéenne et de nature torrentielle ;
- l'Adour Moyen correspondant au département des Landes au relief peu contrasté et comportant de larges champs d'inondation;
- l'Adour Maritime au régime complexe car soumis au phénomène de marée.



ANNEXES

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 à 1 500 mm/an environ, ce qui fait du bassin l'une des régions les plus arrosées de France. La répartition des pluies suit une logique saisonnière, avec une concentration en montagne de décembre à février et de mars à mai sur le piémont, ce qui coïncide le plus souvent avec la période de crues sur les hauts-bassins.

Le manteau neigeux et la marée influencent l'hydrologie du bassin :

- l'importance du manteau neigeux, qui en fonction des périodes et des températures peut tout aussi bien conduire à de la rétention nivale (températures basses) limitant les apports d'eau ou au contraire à une fonte printanière à l'origine de ruissellement alimentant le réseau hydrographique ;
- les marées, qui avec des gros coefficients (marées d'équinoxe) conjugués à de la houle (basses pressions) peuvent engendrer des débordements sur la partie maritime de l'Adour.

| Secteur | Cours d'eau | Nœuds hydrographiques d'intérêts |
|---------|----------------|-------------------------------------|
| | Adour Maritime | Bayonne, Bec de Gave |
| Adam | Adour Moyen | Dax, Onard |
| Adour | Adour Aval | Riscle, Tarbes |
| | Arros | 1 |
| | Gaves réunis | Peyrehorade |
| | Gave de Pau | Orthez, Pau |
| Gaves | Gave d'Oloron | Autevieille, Oloron |
| | Gave de Saison | 1 |
| | Néez | 1 |
| | Landistou | 1 |
| | Soust | 1 |
| | Gest | 1 |
| | Ousse | 1 |
| | Lagoin | 1 |
| | Nive | Cambo, Osses |

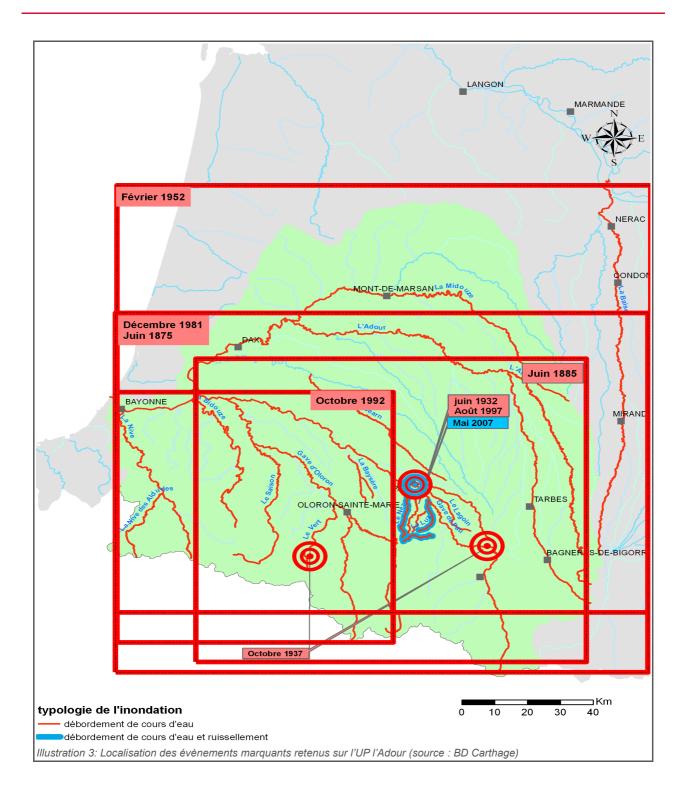
Les événements remarquables ont été retenus en deux phases. Dans un premier temps, un inventaire des inondations importantes survenues dans le passé a été réalisé (cf. en annexe la liste des inondations) à partir des informations recueillies dans les sources documentaires. Cet inventaire recense les inondations remarquables soit au sens de l'aléa soit au sens des impacts.

Dans un deuxième temps, les événements historiques les plus marquants et caractéristiques de l'unité territoriale ont été sélectionnés selon différents critères :

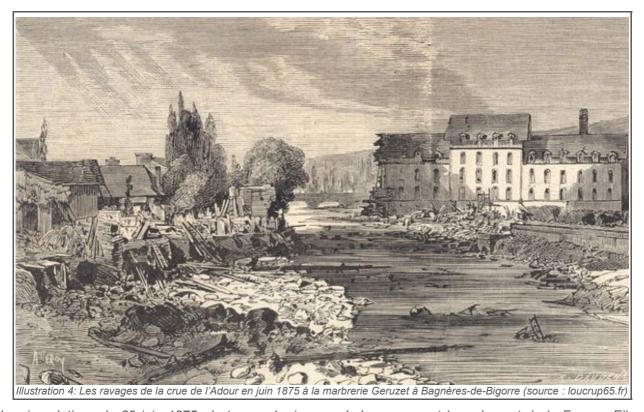
- L'hydrologie. Il s'agit de prendre en compte les événements de forte intensité (cotes et/ou débits maximaux). La crue de 1937 est ainsi la plus grosse crue du Gave de Pau à Lourdes avec un débit de 765 m³/s.
- L'extension spatiale. Les inondations s'étendent à plusieurs bassins ou affectent des zones plus restreintes avec des impacts néanmoins très importants. La crue de juin 1875 touche ainsi l'ensemble du bassin de l'Adour mais également celui de la Garonne.
- La typologie. On prend en compte la diversité des formes d'inondation. La crue rapide et localisée de 2007 a une extension et une cinétique très différente de la crue généralisée de 1952.
- Les conséquences humaines et socio-économiques. Les dommages (pertes humaines, dommages matériels, économiques, environnementaux, etc.) causés par les crues renvoient à la vulnérabilité des enjeux disposés sur le territoire. Les crues de l'Adour et de ses affluents en 1952 causent la mort de six ou sept personnes.
- Le choix des événements référence retenus dans les documents officiels (PPR, AZI).
- La dernière crue majeure encore en mémoire.

| Régime hydro- climatique | Type de submersion | Evénement | Date |
|-----------------------------|---|---|--------------------------|
| Crue océanique pyrénéenne | Débordement de cours d'eau | Crue de l'Adour et de ses affluents | 23 et 24 juin 1875 |
| Crue océanique pyrénéenne | Débordement de cours d'eau | Crue des Gaves et de l'Arros | 11 juin 1885 |
| Crue méditerranéenne | Débordement de cours d'eau | Crue du Néez et de ses affluents | 21 juin 1932 |
| Crue océanique pyrénéenne | Débordement de cours d'eau | Crue du Gave de Pau | 27 et 28 octobre 1937 |
| Océanique pyrénéen | Débordement de cours d'eau | Crue de l'Adour et de ses affluents | 2 et 3 février 1952 |
| Régime océanique | Débordement de cours d'eau | Crue du Gave de Pau et de ses affluents | 16 décembre 1981 |
| Crue méditerranéenne | Débordement de cours d'eau | Crue du Saison | 5 au 7 octobre 1992 |
| Crue méditerranéenne | Débordement de cours d'eau | Crue des affluents du Pau | 25 août 1997 |
| Crue méditerranéenne | Débordement de cours d'eau et ruissellement | Crue du Landistou, du Néez et du Luz | 25 mai 2007 |

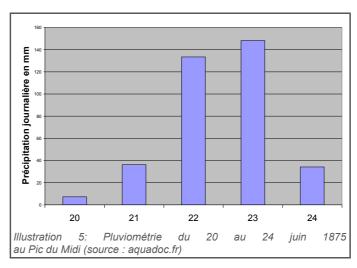
Tableau 1: Choix des évènements remarquables de l'UP Adour



Crue généralisée de juin 1875 sur le bassin versant de l'Adour



Les inondations du 23 juin 1875, de type océanique pyrénéen, ravagent le sud-ouest de la France. Elles affectent très fortement les bassins de la Garonne, de l'Adour, du Gers, de la Gironde et du Pays Basque. D'origine pluvio-nivale, l'événement impacte l'ensemble du piémont pyrénéen mais le département des Hautes-Pyrénées paie un tribut particulièrement lourd avec des inondations généralisées sur tous les bassins versants : l'Adour (Gaves et Nestes) ou l'Arros pour la Garonne.



Ces crues désastreuses sont dues à plus de trois jours consécutifs de pluies torrentielles aggravées par une fusion nivale importante sur les Pyrénées. Les précipitations tombées du 21 au 24 juin avoisinent de 350 mm au pied des Pyrénées.

ANNEXES

L'Adour monte à la cote 4.15 m NGF à la maison Piet sur la commune de Sainte-Marie-de-Gosse. Le 23 juin le débit du Gave du Pau atteint 1 180 m³/s à la station d'Orthez, soit une période de retour voisine de 100 ans. C'est la plus forte crue enregistrée à Orthez depuis 1800. Elle est la plus importante des 150 dernières années sur le Gave de Pau moyen et aval. A Lourdes, son débit, plus modeste, atteint 380 m³/s. A Pau, on relève les cotes 176.25 m NGF au pont de l'Ousse et 174.87 m NGF au pont du 14 juillet. L'événement est aggravé par la concomitance des crues du Gave de Pau et de l'Ousse.

Aussi remarquable soit-elle, la crue ne semble pas avoir fait de victime sur le bassin du Gave de Pau, contrairement au bassin de la Garonne où les victimes se chiffrent par dizaines. Dans le département des Hautes-Pyrénées cinquante-neuf communes sont sinistrées. Pour la seule commune d'Arrens-Marsous, cinq maisons et cinq granges sont détruites. La voie ferrée Pau-Bayonne est submergée à l'amont et à l'aval du pont du 14 juillet, ainsi que le bois Louis (actuel stade Philippe Tissier) et la rive gauche du gave (anciens abattoirs). A Bagnères-de-Bigorre, l'Adour, les différents cours d'eau et les canaux comme la Hount Del Mail se transforment en torrent. Les usines et les scieries de Caubeta, les marbreries Géruzet, les usines Contet et Lhez, toutes en bordure de l'Adour, sont inondées et endommagées. Des débris provenant des carrières de marbre sont emportés, encombrent les lits et provoquent des débordements. L'établissement thermal de Salut subit quelques dégâts. Pour la ville de Bagnères-de-Bigorre les pertes se montent à 9 000 francs or. En amont de Bagnères, l'Adour de l'Esponne déborde et provoque quelques dégâts. La situation est plus critique en aval de Bagnères où l'Adour quitte complètement son lit. A Campan, quatre moulins sont détruits, plusieurs digues et barrages sont emportés, le tout pour un montant de 5 390 francs or. A Médous (commune d'Asté), une prairie de 260 ares est ravinée, deux cents mètres de berges sont arrachés par l'Adour qui dévie de son lit pour retrouver celui de 1772. L'Ousse déborde sur les communes d'Idron, d'Ousse et de Bizanos-Pau. Tous les ponts établis sur l'Adour aux environs de Tarbes sont emportés sauf le pont du chemin de fer de la ligne Tarbes-Bagnères-de-Bigorre.

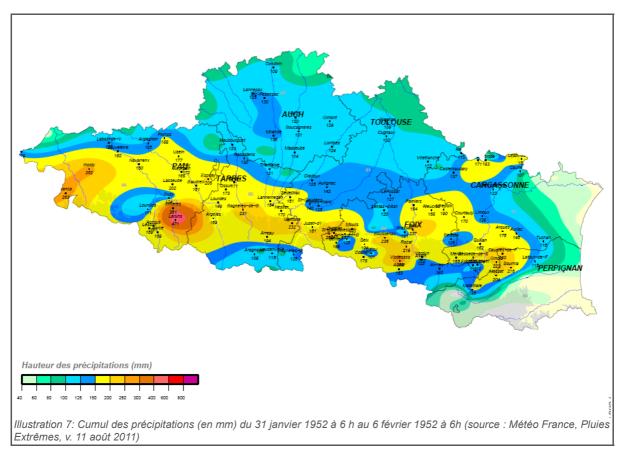
| Particularité hydro-météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|--|--|---|
| Crue généralisée du bassin de l'Adour | Tous les abords de l'Adour et de ses affluents | Voies de communication coupées, maisons et usines inondées |

Crue généralisée du 2 et 3 février 1952



La crue généralisée des 2 et 3 février 1952 sur les bassins de la Garonne et de l'Adour affecte particulièrement le Gave de Pau et ses affluents. C'est la plus forte crue du bassin de l'Adour de ces cent dernières années en aval de Pau.

L'événement de février 1952 est de type océanique pyrénéen, généré par un flux ouest nord-ouest soutenu qui bloque les perturbations sur le relief. Les averses sont particulièrement violentes sur le massif, l'avant-pays et la Montagne Noire. On relève du 31 janvier au 4 février jusqu'à 471 mm de pluie à Laruns (Pyrénées-Atlantiques), dont 104 mm le 31, 194 mm le 1er et 142 mm le 2. Sur les Hautes-Pyrénées le cumul pluviométrique atteint 358 mm à Bagnères-de-Bigorre-Chiroulet.



La crue est caractérisée par les apports notables des bassins moyens dont l'importance croît d'amont en aval, avec une montée rapide des niveaux (en une journée). Contrariées par l'action de la marée, les crues fluviales génèrent de nombreux débordements.

En février 1952, l'incidence du niveau du Gave de Pau est prépondérante sur la Baïse aval jusqu'à Mourenx (à l'aval de la RD 281). Sur les secteurs allant de Noguères à Mourenx et de d'Os-Marsillon à Abidos, la période de retour de la crue de la Baïse est voisine de 100 ans. Un repère en rive gauche du pont d'Os-Marsillon indique la cote 100.04 m NGF.

On relève à Dax un maximum de 6.52 m à l'échelle, soit 0.28 m de plus par rapport à l'événement de 1879, sans atteindre toutefois le niveau d'avril 1770. A Mont-de-Marsan, la Midouze atteint 6.55 m contre 7 m en 1843 et 6 m en 1879.

A Orthez, l'évènement de 1952 est le plus important depuis 1900. Le débit du Gave de Pau atteint 1 065 m³/s (Q30). La cote atteint 13.50 m au-dessus de l'étiage, hauteur considérable due au rétrécissement du lit du Gave (15 m de large au droit du vieux pont). A Lourdes, son débit est de 450 m³/s (Q10). De son côté l'Adour atteint la cote 2.53 m à la station hydrométrique du pont d'Asté.

En Aquitaine, cette crue cause la mort de six ou sept personnes. Dans les Hautes-Pyrénées, 171 communes sont touchées par les inondations, les crues torrentielles et autres coulées boueuses. Le Lavedan, la vallée d'Aure et celle de l'Adour subissent de nombreux dégâts. L'alimentation en eau et de nombreuses voies de communication sont endommagées ou coupées (RN 129 au-delà de Saint-Lary, D30 coupée entre Aulon et Guche, etc.).

ANNEXES

La crue de 1952 est remarquable sur le Luy-du-Béarn. Associée dans les mémoires à la rupture de la digue du lac d'Uzein, elle est présentée comme le phénomène connu le plus important sur la partie aval du Luy-de-Béarn. De même sur le Lagoin depuis cinquante ans. Les journaux de l'époque indiquent que la moitié du village d'Angaïs ainsi que la route du pont d'Aressy ont été inondées à cette occasion.

La crue de l'Ousse les 1er et 2 février, concomitante avec celle du Gave de Pau, inonde toute la partie aval du bassin versant et plus particulièrement les bourgs d'Idron, de Bizanos et le quartier de la Gare à Pau.

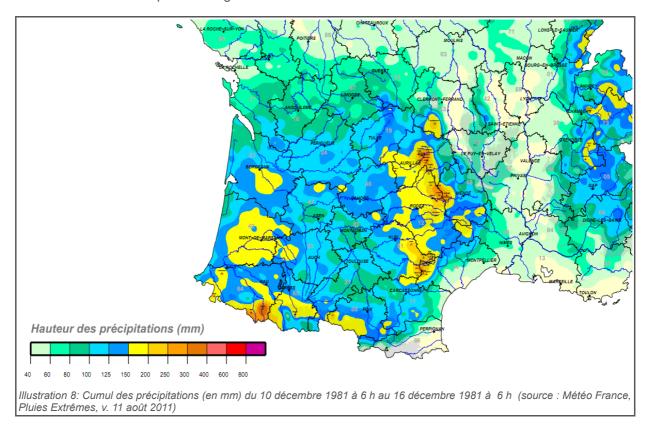
A Dax, c'est l'événement de référence sur l'Adour pour la délimitation des zones inondables dans la vallée du Gave de Pau, entre Bétharram et le bec des Gaves. Les limites du champ d'inondation ont servi de base à l'arrêté préfectoral de 1975 délimitant les zones inondables du Gave entre Nay et Orthez.

Depuis cet évènement, les lits de la Baïse et du Gave de Pau ont été recalibrés et abaissés, diminuant en contrepartie la zone d'expansion de crue. Un syndicat de défense contre les inondations a été créé en 1971 et a lancé une série de travaux d'aménagement sur le bassin versant du Lagoin.

| Particularité hydro- météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|---|---|--|
| Plus forte crue de l'Adour en aval de Pau | Une grande partie du bassin moyen et aval de l'Adour | Six ou sept morts, presque 200 communes touchées, voies de communication impraticables |

Crue généralisée du 16 décembre 1981

Du 10 au 15 décembre 1981 une perturbation océanique stationnaire génère des pluies très abondantes sur l'Aquitaine et le Midi-Pyrénées. Les inondations les plus importantes affectent les bassins de la Garonne et de l'Adour et causent d'importants dégâts.



Le Gave de Pau atteint un débit de 220 m³/s à Lourdes et l'Adour s'élève à Dax à la cote 6.03 m. A Port-de-Lanne, la Nationale (D17) est submergée par un mètre d'eau dans le coude après le pont. Au château du Bec-du-Gave l'eau est à hauteur du perron, le chemin vers Rasport est sous l'eau et le port est lui-même inondé sous 2.5 m. A Sainte-Marie-de-Gosse, la route nationale 117 est sous un mètre d'eau, alors qu'en haut de la commune les digues sont dépassées. Même scénario à Saint-Laurent-de-Gosse et Saint-Barthélémy. A Tarnos, la montée de l'eau s'effectue en 24 h et sa descente en 48 h mais l'inondation dure huit jours. On relève encore 30 à 50 cm sur la route du village. A Anglet, les barthes sont inondées et on enregistre 40 cm d'eau dans le quartier de Sutar.

Sur la commune d'Urt, l'Adour et l'Aran inondent sous 1.80 m la maison Bel Air au pont de Vern. Sur l'île de Bérenx l'eau arrive au pied de la maison avec un fort courant, alors qu'à proximité de la station de pompage les champs sont recouverts par 1.60 m d'eau. Sur les communes d'Audon, de Guiche, de Bardos, de Begaar et de Sames, les dégâts sont bien moindres que lors de la crue de 1952.

A Dax, l'Adour connaît sa deuxième crue du siècle après celle de mars 1930. Suite à cette inondation et à celle de 1952, le chemin de halage côté Sainte-Marie-de-Gosse est réaménagé. Dans le coude que fait l'Adour au niveau du Port de Lanne les champs sont conservés sans culture afin de servir de déversoirs d'orage.

| Particularité hydro-météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|---|--|---|
| Perturbation océanique stationnaire affectant la quasi- totalité du bassin de l'Adour | Communes situées le long de de l'Adour et du Gave de Pau | Plusieurs routes coupées, habitations inondées, communes isolées par les eaux pendant plusieurs jours |

Crues des Gaves et de l'Arros le 11 juin 1885

La crue océanique pyrénéenne du 10 au 12 juin 1885 a une ampleur presque équivalente à celle de 1875 dans les Hautes-Pyrénées. Les inondations se produisent après des pluies continues sur trois jours accompagnées de la fonte des neiges.

Cette crue, de courte durée, touche tout particulièrement le haut bassin du Gave de Pau et la Bigorre (Adour, Neste, Arros) et prend la forme d'écoulements torrentiels. Elle affecte peu le Gave de Pau moyen et aval. A l'amont de Nay, l'événement est supérieur à celui de 1875. Il se place au deuxième rang à Lourdes où l'Adour débite 520 m³/s. A Peyrehorade, la concomitance de la crue avec celles des Gaves fait monter les eaux à la cote 6.26 m NGF.

Les dégâts matériels sont moins importants toutefois qu'en 1875. On déplore un décès par noyade sur la commune de Luz-Saint-Sauveur. Une scierie et une dépendance d'hôtel sont atteintes. Entre Villelongue et Agos-Vidalos les deux rives du Gave de Pau sont inondées.

| Particularité hydro-météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|--|---|--|
| Crues intenses en amont de Nay | Les communes situées sur le haut bassin du Gave de Pau et de la Bigorre | Un mort, plusieurs commerces et habitations endommagés, voies de communication coupées |

Crues du 21 juin 1932 sur le Néez et ses affluents

Les crues du 21 juin 1932 sont générées par un orage localisé sur Rébénacq et le bassin versant amont. Le temps de montée des eaux est très court.

Deux repères situés près d'Abos, rappellent que la Baïse a atteint la cote 117.68 m NGF (T=100 ans) au sud-ouest du bourg et 113.18 m NGF (T=50 ans) au sud-est. Ce dernier niveau semble anormalement bas. Sur la Baysère et la Baylongue, les repères de la crue de 1932 sont nettement plus élevés que la ligne d'eau centennale : environ 30 cm de plus au lieu-dit Claverie et près de 90 cm de plus au lieu-dit Carrasquet.

Le Néez cause de nombreux dégâts jusqu'à Gan : trois ponts sont emportés, le bourg de Gan est inondé en très grande partie. Sur la commune de Rébénacq, l'inondation est essentiellement provoquée par les affluents du Néez : ruisseaux de Mountes et de Cazeils. La Baïse inonde partiellement plusieurs communes dont Abos et Pardies.

| Particularité hydro- météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|--|---|---|
| Crue éclair | Principalement les communes de Gan, Rébénacq, Abos et Pardies | Les communes de Gan, Rébénacq, Abos et Pardies sont en partie inondées, plusieurs ponts sont emportés |

Crue du Gave de Pau d'octobre 1937

La crue océanique pyrénéenne des 27 et 28 octobre 1937 est la plus importante crue enregistrée à Lourdes depuis 1875. Le débit du Gave du Pau atteint 765 m³/s. Elle touche uniquement le haut bassin du Gave, son importance décroît rapidement vers l'aval. A l'amont de Nay, cette crue est la plus remarquable des 150 dernières années. A Aramits, le Vert atteint un débit de 175 m³/s, soit une période de retour de 60 à 80 ans. Sur le Vert de Barlanès et le Vert d'Arette les débits sont respectivement de 100 et 75 m³/s (respectivement T=100 ans et T=10 à 20 ans).



Illustration 9: Café de la terrasse à Lourdes pendant la décrue du Gave du Pau en 1937 (source . AAPPMA des pêcheurs lourdais et du Lavedan)

Sur la commune d'Aramits, cette crue est la plus forte connue. De nombreuses habitations sont inondées, en particulier le long du Vert de Barlanès : 60 cm dans la maison de la parcelle 165, 70 cm dans la parcelle 162, 2 m d'eau au niveau de la passerelle (inexistante en 1937) menant à la maison de retraite, 1.5 m dans la grange de la parcelle 36. Sur le Vert de Barlanès, rive gauche, l'eau atteint le seuil de la grange de la parcelle 140. Le long du Vert d'Arette et du ruisseau d'Ibarchy, les habitations du point bas de la RD 133 sont inondées ainsi que le jardin de la parcelle 162 où l'eau surverse par-dessus le mur d'enceinte. Le moulin Domecq est également inondé. On constate des affouillements au niveau du pont d'Aramits. Sur le Vert, la RD 19 est difficilement praticable et deux maisons du quartier de Serreuille sont sinistrées. Des embâcles sont répertoriés à hauteur de plusieurs ponts. En aval de Peyrehorade, rive droite des gaves réunis, une maison isolée est inondée par plusieurs dizaines de centimètres d'eau.

| Particularité hydro-météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|---|--|--|
| Crue intense sur le haut bassin du Gave de Pau | Les communes en bordure du Gave de Pau et de ses affluents | Nombreux commerces et habitations inondés, plusieurs ouvrages d'art endommagés |

Crue du Gave de Saison du 5 au 7 octobre 1992

Suite à une perturbation d'origine méditerranéenne, un déluge s'abat sur les montagnes du Haut-Béarn et de la Soule les 5 et 6 octobre 1992. Les cumuls de pluie atteignent 150 à 200 mm d'eau sur les sommets, l'équivalent d'un mois de précipitation. On enregistre 250 mm de pluie en trois jours sur le bassin supérieur du Gave de Saison.

Le Gave d'Aspe, le Saison et leurs affluents connaissent des crues historiques sur leurs cours médians et inférieurs.

Si le phénomène n'égale pas la crue de 1937 – la plus importante dans la mémoire des riverains – elle atteint toutefois des débits remarquables à Sainte-Engrâce (162 m³/s), Licq-Atherey (260 m³/s) et Mauléon (480 à 500 m³/s). Le débit de la Nive atteint 515 m³/s à Itaxassou, celui de la Nive des Aldudes 115 m³/s à Saint-Etienne-de-Baïgorry, et celui de la Bidouze 180 m³/s à Saint-Palais.



Illustration 10: Le Saison dans la traversée de Mauléon pendant la crue de 1992 (source : Centre Pyrénéen des Risques Majeurs)

ANNEXES

Dans la vallée, de nombreuses habitations et entreprises sont inondées ainsi que plusieurs campings (Licq, Abense). Certains axes de communication sont coupés à la circulation mais aucune victime n'est à déplorer.

| Particularité hydro-météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|--|--|--|
| Cumuls de pluies intenses et localisés | Les communes aux abords du Saison et de ses affluents | Plusieurs campings sont submergés, de nombreuses habitations et voies de communication sont inondées |

Crue des affluents du Pau le 25 août 1997

La crue du 25 août 1997 est la plus importante des 50 dernières années et sa genèse s'apparente à celle de 1932 (orage important sur le haut bassin versant).

La pluviométrie du 26 août 1997 se caractérise par un foyer orageux exceptionnel qui se développe sur la région de Rébénacq et se déplace vers le nord-est, engendrant des crues exceptionnelles sur le Néez, le Soust, le Luz, le Gest et le Landistou. Pendant la durée de cet épisode méditerranéen, soit 2 à 3 h environ, des cumuls pluviométriques de 80 à 100 mm sont enregistrés par des particuliers à Rébénacq, Lys et Arrosde-Nay notamment. Sur le bassin du Soust le cumul est estimé à 70 mm en 3 h.

Sur l'ensemble des cours d'eau concerné (Néez, Soust, Luz et Gest), la période de retour de la crue est estimée à environ 50 ans. Elle est proche de 100 ans sur le bassin versant du Landistou et servira de référence jusqu'à l'événement de 2007 (cf. paragraphe suivant). Le faible nombre d'embâcles tient en partie au fait que les cultures sont hautes et ont ralenti et tempéré une partie du ruissellement. Le débit du Néez est estimé à 42 m³/s au pont de Larroque à Bosdarros ainsi qu'au niveau du chemin du Mercet en amont du bourg de Gan. C'est la crue la plus importante de la seconde moitié du XXe siècle et sa période de retour est estimée à 50 ans à Gan par le PPRi.

La commune d'Arros-de-Nay est particulièrement touchée. Le mur de protection du château fait barrage à l'écoulement des crues et entraîne ainsi une rehausse du niveau à l'amont et l'inondation du bourg. La route départementale 36 est submergée par un mètre d'eau entre le lavoir et la route d'accès au bourg.

| Particularité hydro-météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|--|--|--|
| Foyers orageux très intense | Les communes aux abords du Néez, du Landistou, du Soust, du Luz et du Gest | Routes submergées, habitations inondées, ouvrages d'art endommagés |

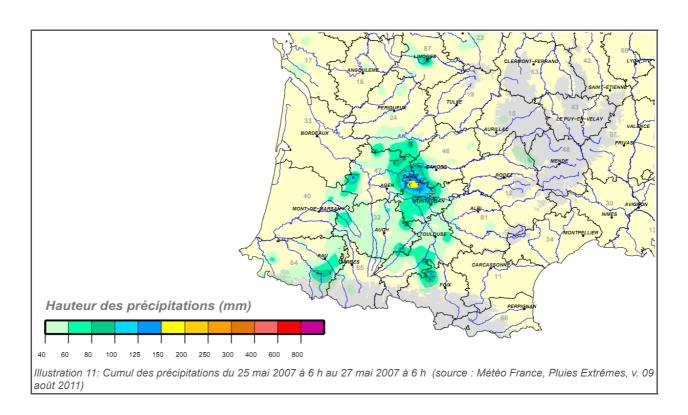
Crues du Landistou, du Néez et du Luz le 25 mai 2007

Les pluies d'origine méditerranéenne s'étendent de Pau à Laruns en ce 25 mai 2007. L'épicentre des pluies est localisé entre les communes d'Arudy et de Haut-de-Bosdarros. Les cumuls sont situés entre 73 (Buzy) et 80 mm (Asson). Les données pluviométriques récupérées auprès des particuliers lors de l'enquête de terrain oscillent elles entre 105 et 130 mm. En deux heures à Bruges, le cumul de pluie aurait atteint entre 150 et 190 mm. Le phénomène de grêle est particulièrement remarquable et a sans doute perturbé les mesures pluviométriques. A Sévignacq, on relève ainsi en dix minutes un cumul de 30 à 35 cm de grêle (figure 59). Les périodes de retour des pluies sont comprises entre 60 et 500 ans.

La crue du Néez est exceptionnelle de Rébénacq au barrage du Tucq (50 ans<T<100 ans). Elle est moyenne en aval du barrage (entre 35 et 40 m³/s et 20 ans<T<40 ans). Sur le Landistou, la période de retour est partout supérieure à 100 ans. Elle est voisine de 50 ans sur le linéaire du Luz.



Texte 1: a) « Banquise » formée par les grêlons à Sévignacq-Meyracq (source : fedephoto.com) ; (b) Crue du Landistou à Bruges le 25 mai 2007 (source : Sogreah)



De nombreux embâcles se forment sur l'Arrec (affluent du Landistou). Des voitures sont emportées par le courant, viennent obstruer le pont de la RD 35 et rehausser ainsi la ligne d'eau amont. Les phénomènes de ruissellement sont remarquables à Lys. A Bruges, dans le quartier en bordure de l'Arrec, la hauteur d'eau atteint par endroits 2.40 m avec des vitesses de plus de 1 m/s. La rupture de la digue latérale en aval du terrain de camping couvre celui-ci de plus d'un mètre d'eau. Quatre habitants de Bruges sont hospitalisés.

ANNEXES

Sur la commune d'Arros-de-Nay, les habitations situées en bordure de la route départementale 936 sont inondées par plus de 50 cm d'eau. Les vitesses d'écoulement sont comprises en 0.5 et 1 m/s. En amont de la ville le pont Lazare est endommagé. Au sud de la commune, le Luz sort de son lit au niveau d'une bifurcation en angle droit et cause de lourds dégâts aux voitures, au garage et au jardin de la propriété voisine. Sur la commune de Pardies-Piétat, la crue de 2007 est supérieure à celle de 1997. On déplore le décès d'une personne âgée. L'eau, qui s'était avancée en 1997 jusqu'au milieu de la cour de l'école, en couvre les trois quarts en 2007. Le débordement du Néez est particulièrement important sur la commune de Rébénacq. La montée des eaux est rapide et se fait par vagues successives (maximum atteint en trente minutes). La puissance des flots entraîne plusieurs voitures et un mobile-home. Des embâcles sont repérés sur la plupart des ouvrages (pont de la pisciculture, pont du bourg...). Au total soixante-trois particuliers, quatre commerces, la station hydroélectrique, la station de captage de Pau et onze exploitations agricoles sont touchés.

D'Arudy à Bruges en passant par Rébénacq, cinq cents personnes sont évacuées et deux cent cinquante maisons sont inondées. D'importants glissements de terrain affectent la route allant de Gan à Rébénacq. Le montant total des dégâts s'élève à plus de cinq millions d'euros. Suite à cette crue un deuxième barrage écrêteur de crue est construit dans la plaine de Nay.

| Particularité hydro-météo (genèse, intensité) | Zones inondées | Impacts |
|--|--|---|
| Foyers pluvieux très intense accompagné de grêle | Les communes aux abords du Néez, du Landistou et du Luz | Un mort, 500 personnes évacuées, cinq millions d'euros de dégâts. |

Les principaux enjeux sur ce bassin

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.

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.

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. 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).

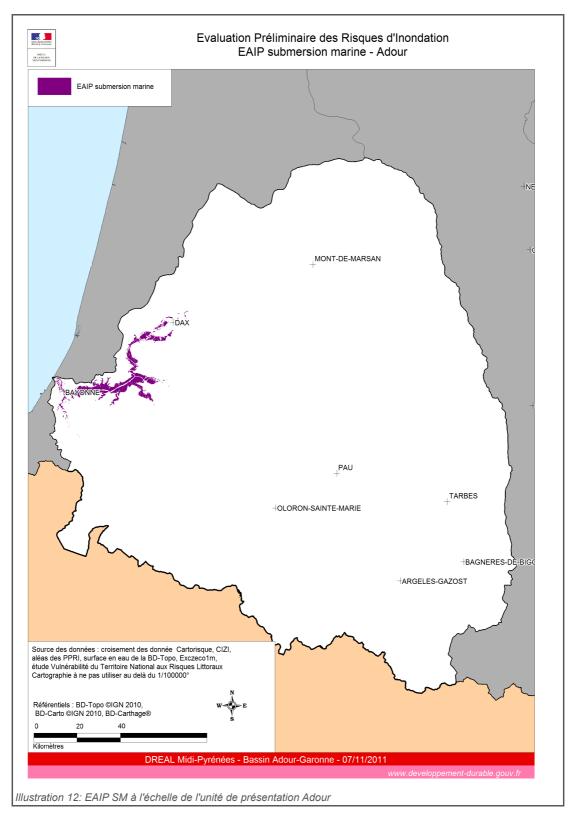
Dans le bassin de l'Adour, la population exposée au risque inondation peut être estimée à environ 16 000 personnes.

Impacts potentiels des inondations futures

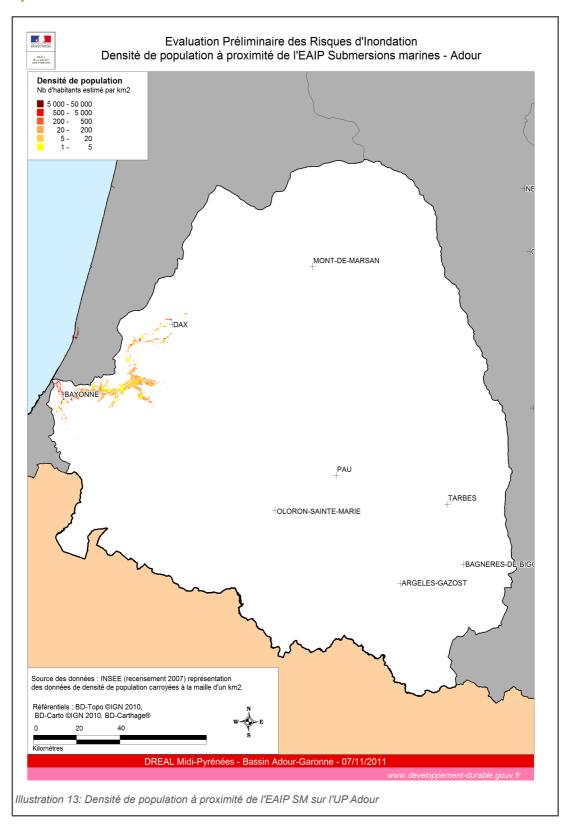
L'ensemble des informations représentant les méthodologies relatives aux Enveloppes Approchées des Inondations Potentielles et aux calculs des différents indicateurs déclinés dans la suite, figure dans le volume de l'EPRI Adour Garonne.

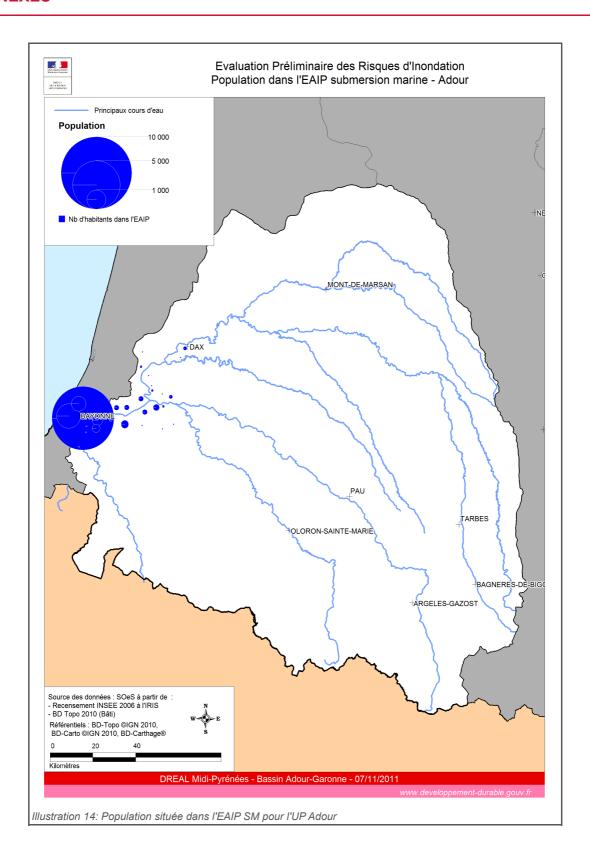
Inondations par submersion marine

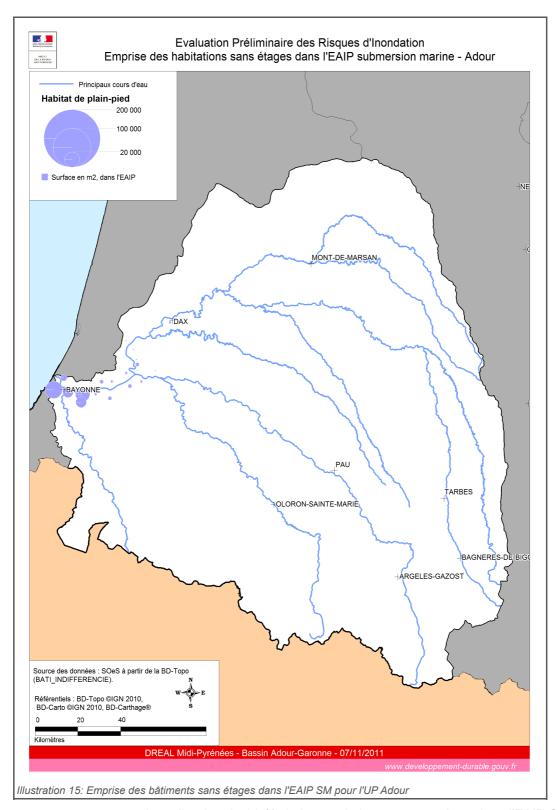
Enveloppe approchée des inondations potentielles



Impacts potentiels sur la santé humaine



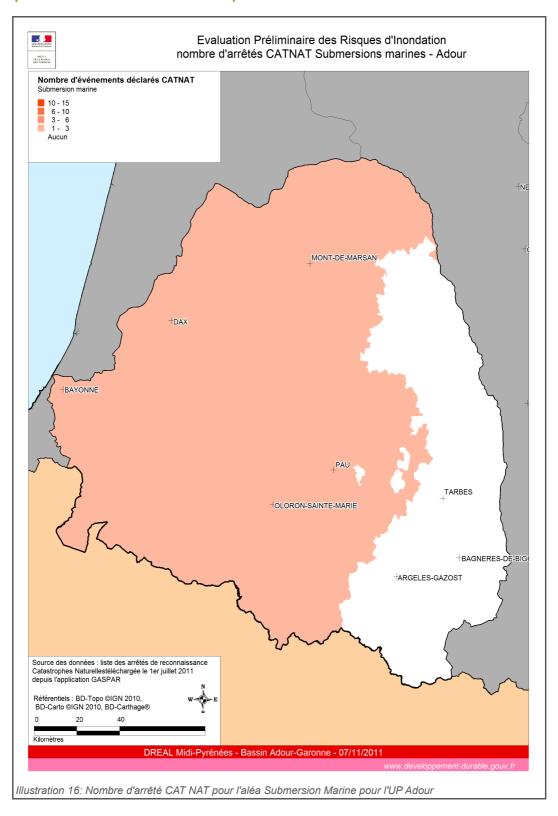


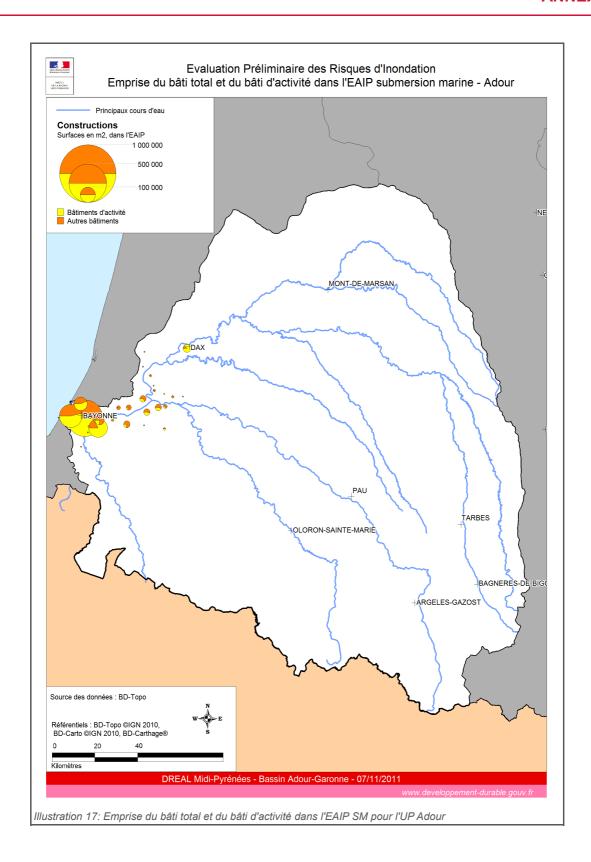


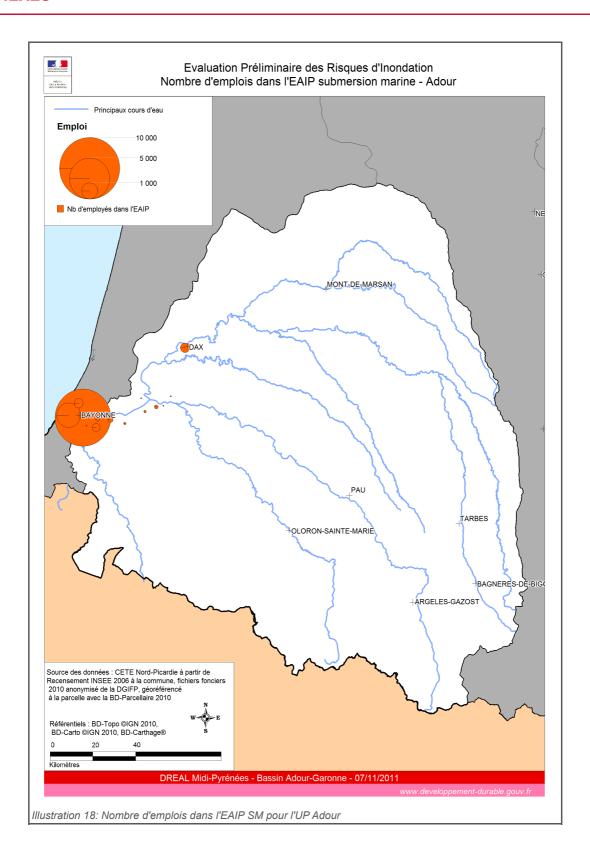
Il n'y a aucune commune pour laquelle plus de 80 % de la population se trouve dans dans l'EAIP SM pour l'UP Adour

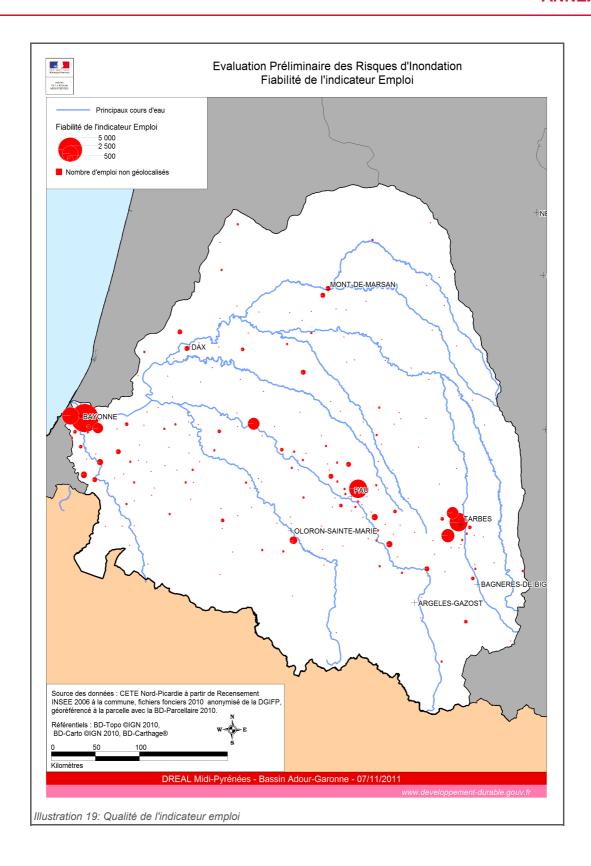
Il n'y a pas d'établissement hospitalier situé dans l'EAIP SM pour l'UP Adour.

Impacts potentiels sur l'activité économique

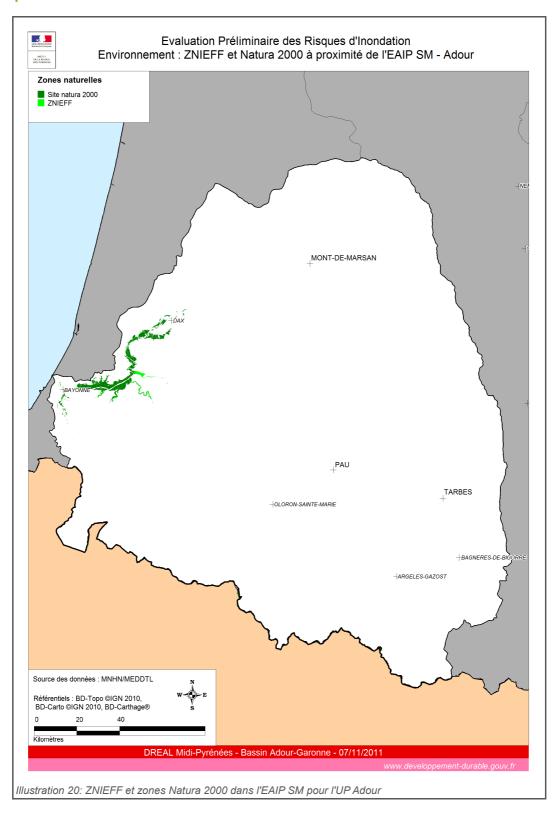


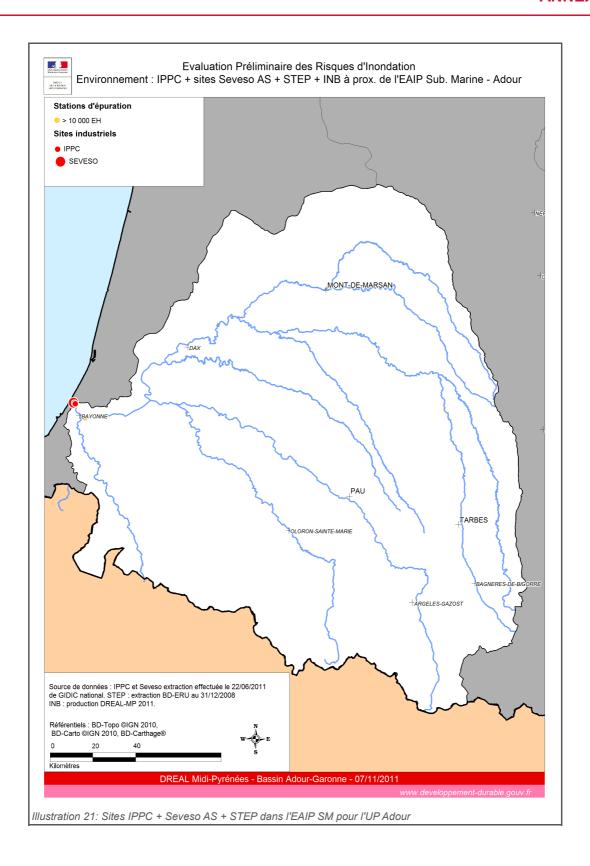




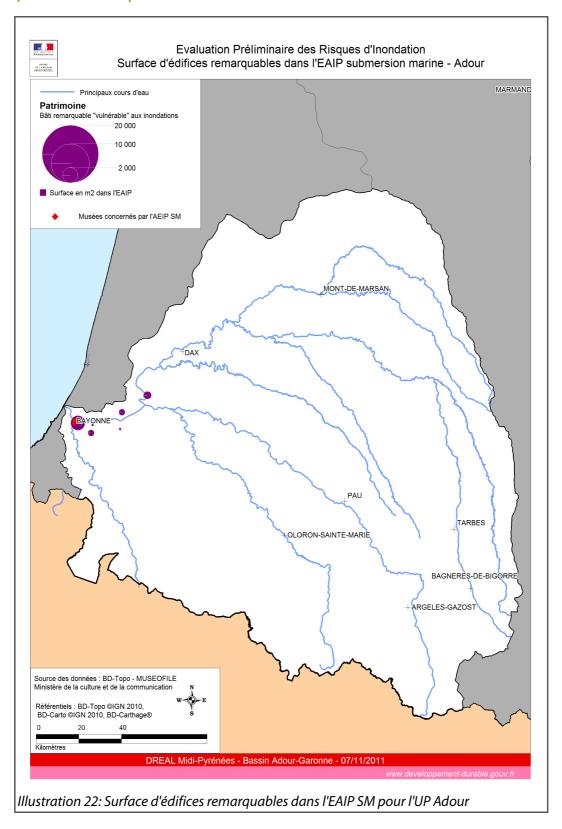


Impacts potentiels sur l'environnement



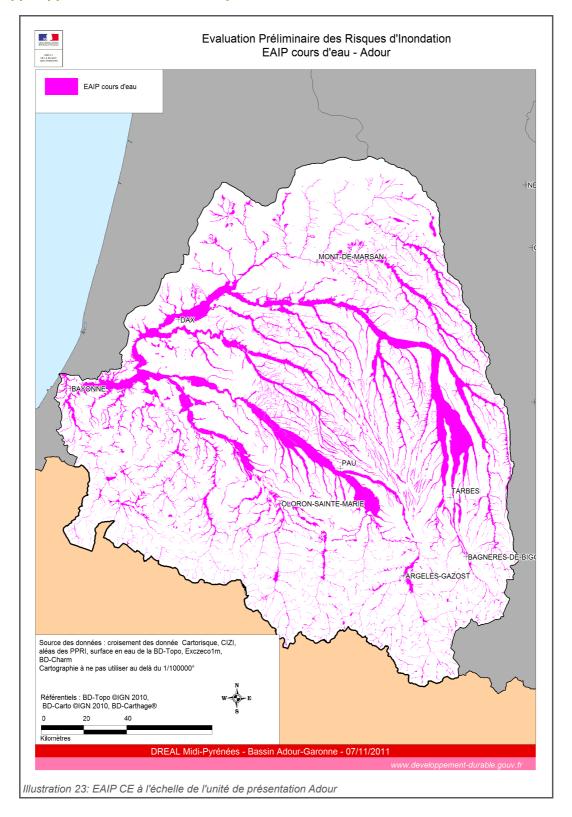


Impacts potentiels sur le patrimoine

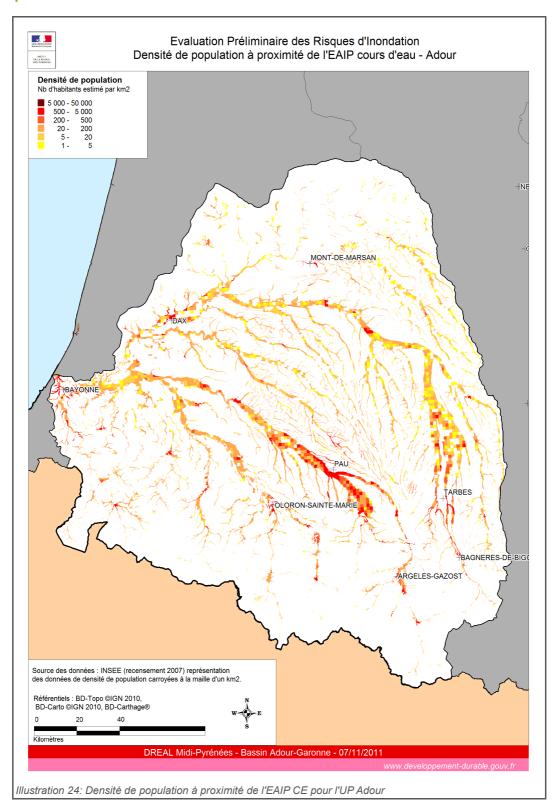


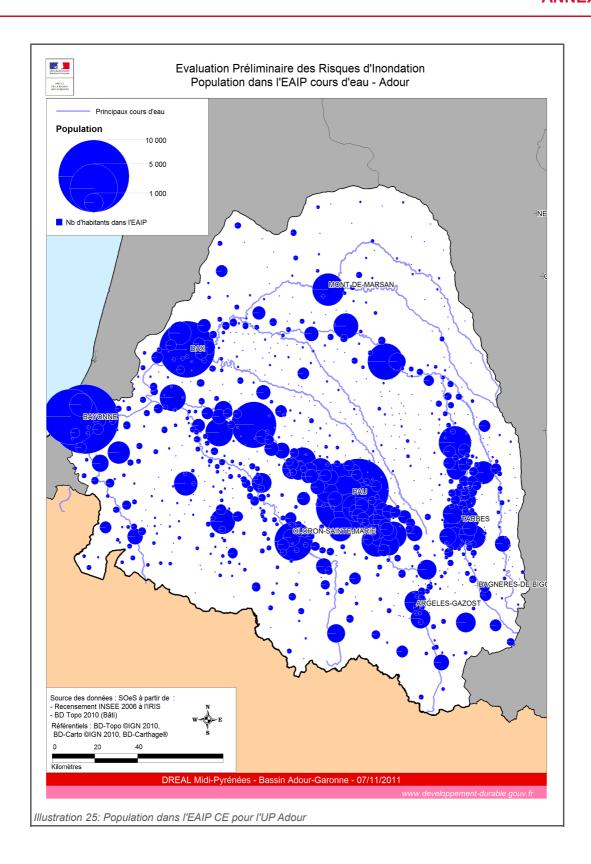
Inondations par débordement de cours d'eau, ruissellement et torrents de montagne

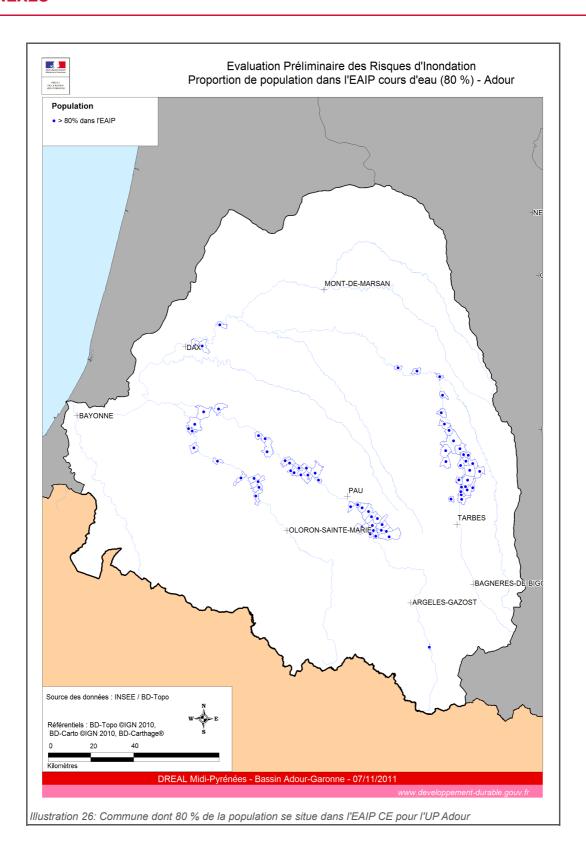
Enveloppe approchée des inondations potentielles

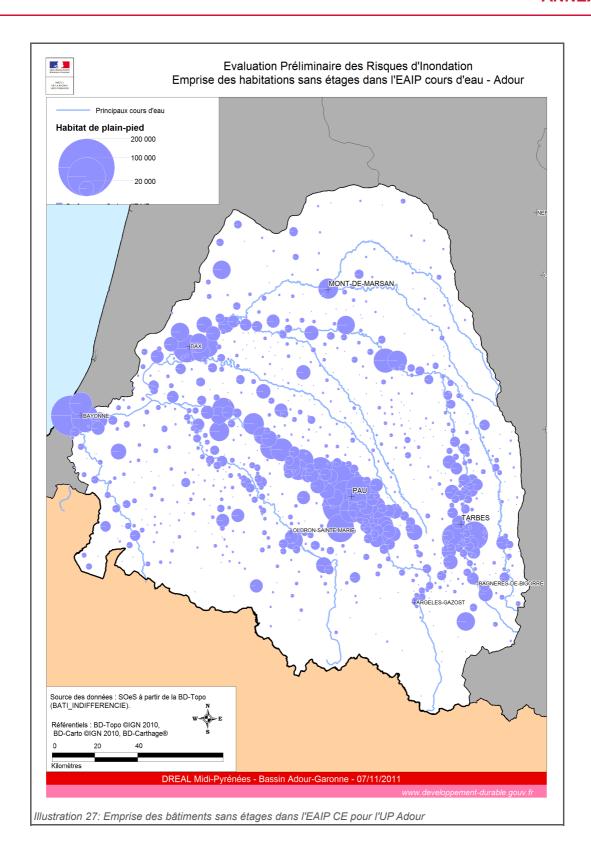


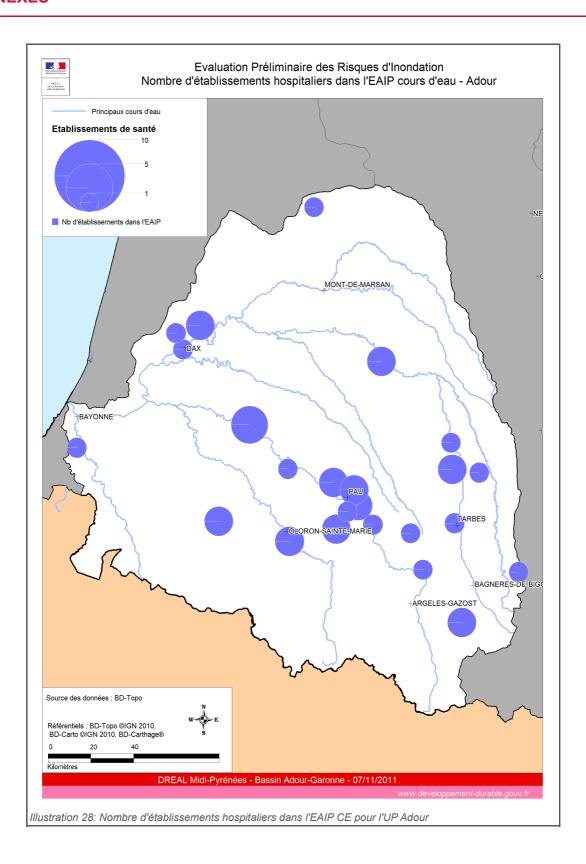
Impacts potentiels sur la santé humaine



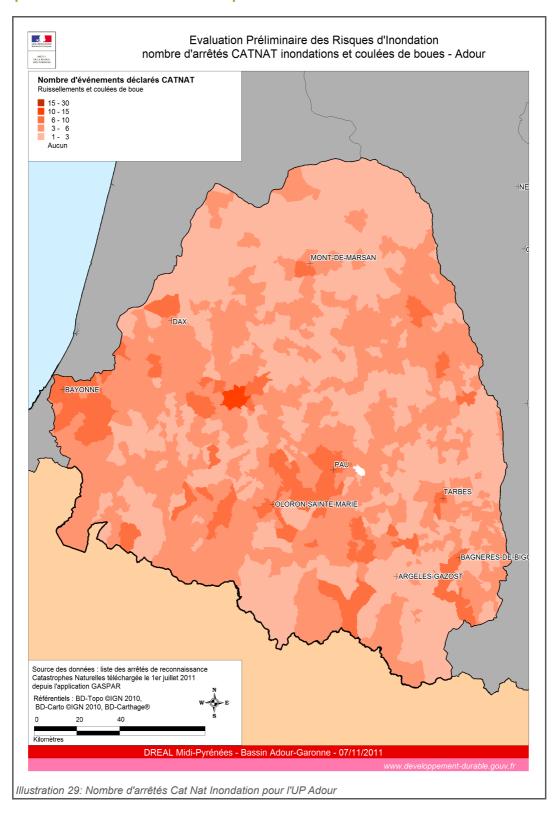


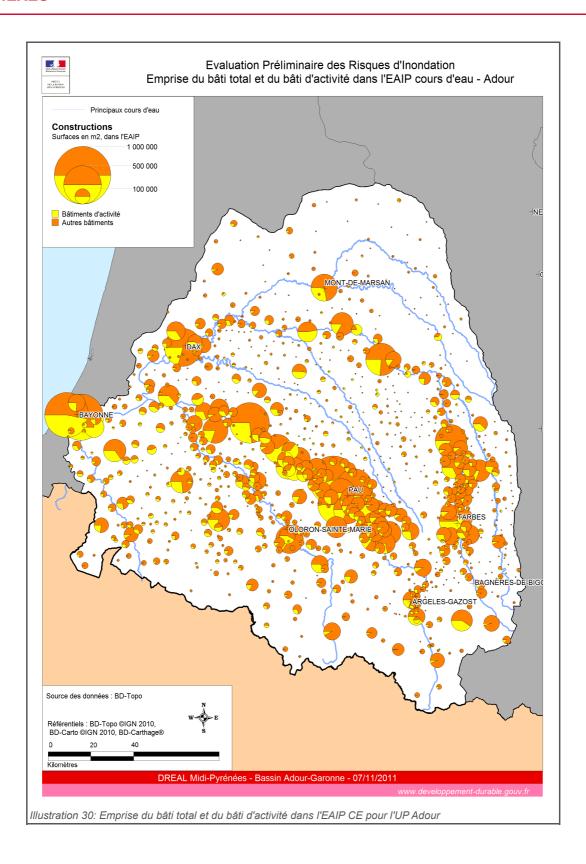


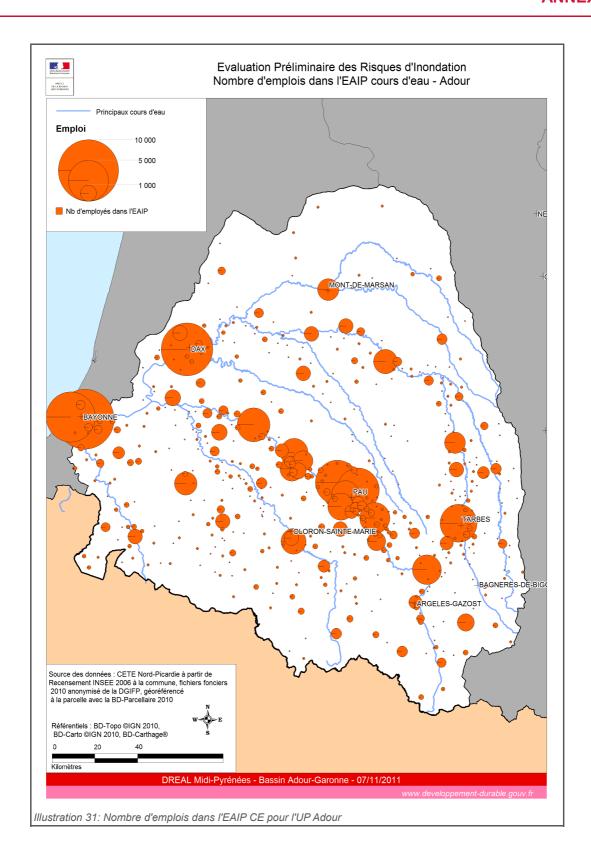


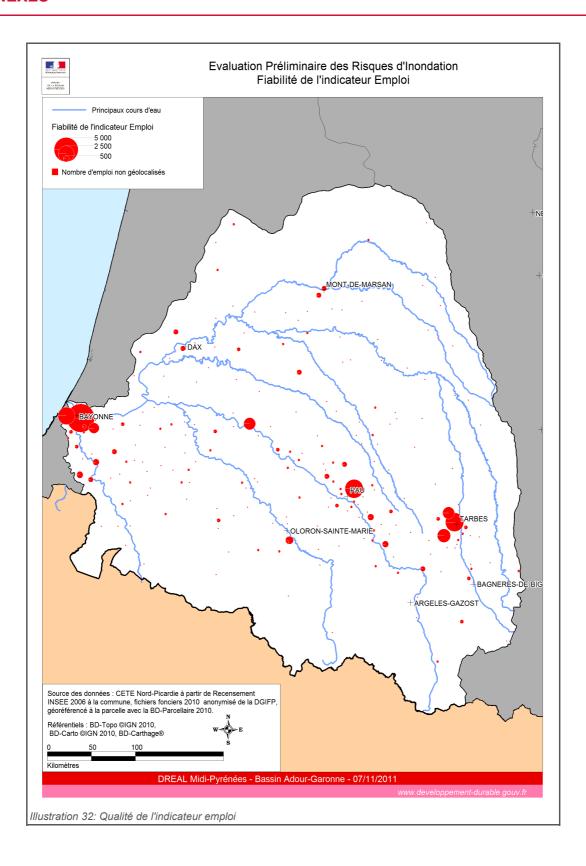


Impacts potentiels sur l'activité économique

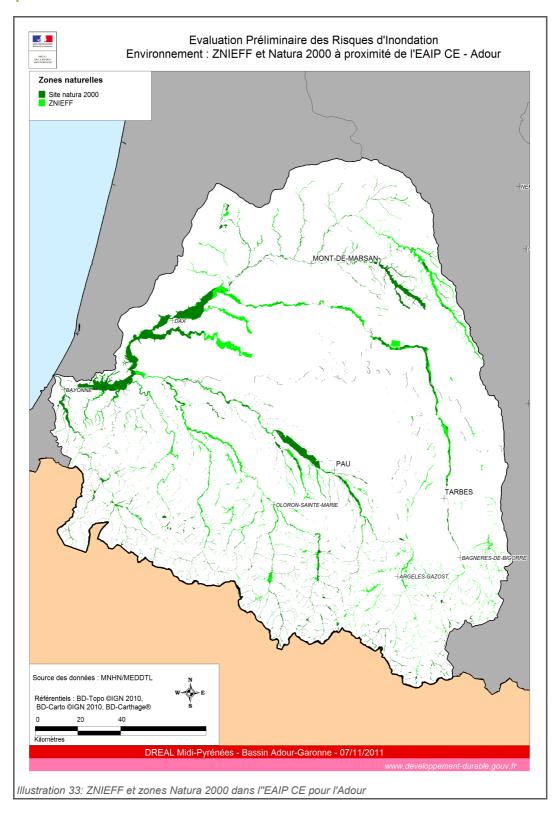


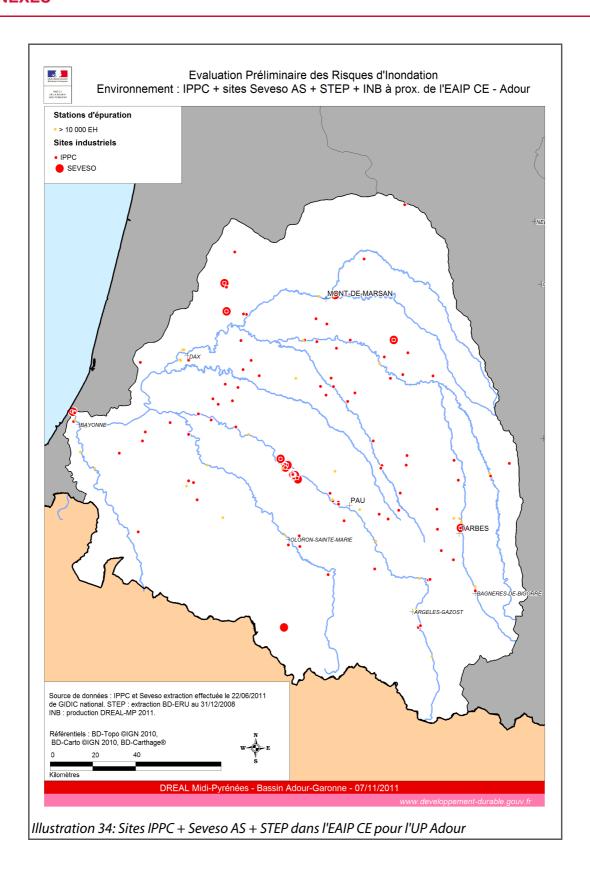




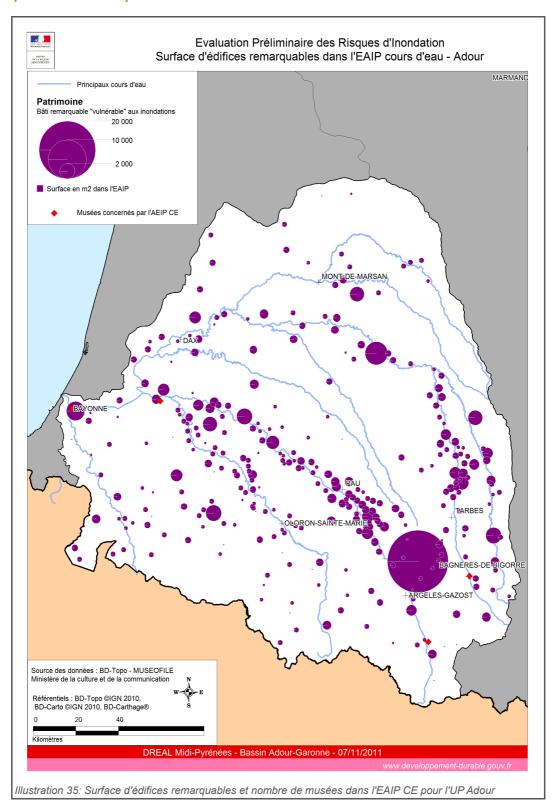


Impacts potentiels sur l'environnement



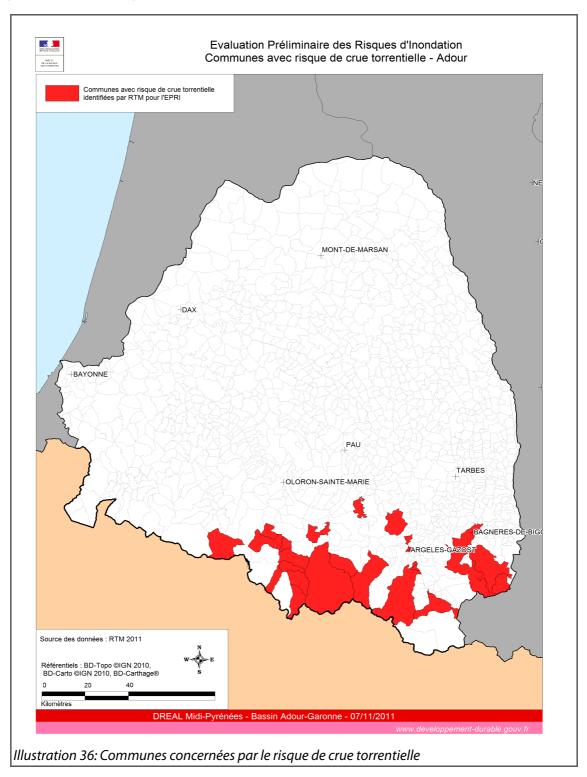


Impacts potentiels sur le patrimoine



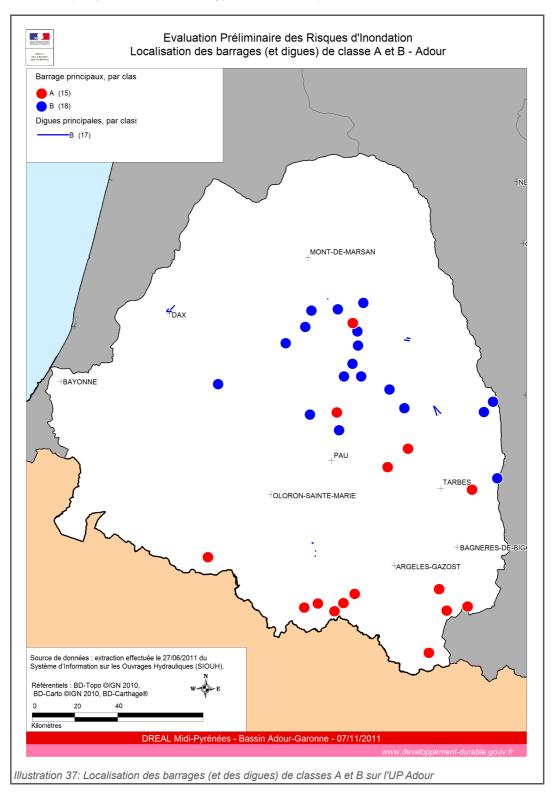
Inondations par crue torrentielle

Il s'agit ici de figurer les communes concernées par le risque de crue torrentielle . Les informations sont issues de la base RTM-Evènements. Les commentaires et méthodologies relatifs à cette base sont fournis dans le volume Adour Garonne de l'EPRI (chapitre 4.2.2.2 Le cas particulier des départements de montagne couverts par les services RTM).



Les inondations par rupture d'ouvrages

Les conséquences d'une rupture d'ouvrage (barrage ou digue) sont évoquées dans le rapport Adour Garonne de l'EPRI (chapitre 3.2.3.1 Autres types d'inondation).



Références et bibliographie

- 1 Conseil Général (2005) Programme de prévention contre les inondations liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles, Recueil de fiches techniques par commune.
- 2 DDE 64 (2003) Commune de Livron. PPRI. DUP
- 3 DDTM 40 Fiches laisses de crue
- 4 ISL (2007) Crue du 25 mai 2007 à Urepel
- 5 ISL (2008) Etude de faisabilité pour l'extension des champs d'expansion des crues du bassin des Baises
- 6 Lajournade C. et Lalanne-Berdouticq G. (1997) Les crues torrentielles dans les Pyrénées occidentales : contexte pluviométrique, géomorphologique et anthropique des évènements extrêmes
- 7 Pardé M. (1953) Sur la genèse et les caractères de plusieurs grandes inondations récentes
- 8 Safège Atlas des zones inondables sur 40 communes.
- 9 Safège Etablissement des PPRI sur les communes de Artiguelouve, Arbus, Tarsacq
- 10 Saunier-Techna (2000) Etude préalable à l'établissement du plan de prévention du risque inondation sur la commune de Mirepeix
- 11 Saunier-Techna (2000) Atlas des zones inondables du département des Pyrénées-Atlantiques 4ème phase
- 12 Sogreah (2004) Commune d'Aramits. Définition du risque inondation. Rapport d'étude
- 13 Sogreah (2007) Crue du 25 mai 2007 sur le Landistou
- 14 Sogreah (2002) Etablissement d'un PPRI. Commune de Nousty
- 15 Sogreah (2007) Etude hydraulique. Crue du 25 mai 2007 sur le Luz
- 16 Sogreah (2004) Modélisation de l'Adour Maritime dans le cadre de la prévention du risque d'inondation. Etude hydraulique
- 17 Sogreah (2003) Modélisation de l'Adour Maritime. Réunion de présentation du 20 novembre 2003
- 18 Sogreah Périmètre de la zone inondée. Crue février 1952, Gave de pau
- 19 Sogreah (2004)- PPRI Assat (gave de Pau et Lagoin)
- 20 Sogreah (2004) PPRI commune d'Angaïs
- 21 Sogreah (2004) PPRI commune d'Aressy. Etude hydraulique
- 22 SPC Adour Crues et inondations
- 23 SPC Adour Commune d'Arbus. Phénomènes naturels connus appuyés par des faits significatifs
- 24 SPC Adour (2003) PPRI commune d'Artix
- 25 Saunier-Techna (2000) Etude préalable à l'établissement du plan de prévention du risque inondation sur la commune d'Artix
- 26 Site internet : pluiesextremes.meteo.fr
- 27 Site internet : valleesdesgaves.com

Tableau synthétique des chroniques de crues - UP Adour

| | Localisation | | Date | | Туре | H | ydrome | trie | Pluvio | ometrie | | Impacts | Crue de reference | Commentaire |
|-----------------|---------------|-------|---------------|------|------------|---------|--------|-------------------|---------|-------------------|-----------------|--|------------------------|---|
| | | Année | Mois | Jour | | Hauteur | Débit | Période retour | Hauteur | Période retour | Pertes humaines | Dommages | (ppri, azi) Oui/non | |
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1770 | | | | 6.5 m | | | | | | | | |
| Gave de Pau | | 1772 | septem bre | 16 | | | | | | | | Village de Baudreix détruit. | | La crue passe au- dessus du pont de Pau |
| Gave de Pau | Orthez | 1800 | | | | 15.42 m | | | | | | | | Crue record d'après Pardé |
| Gave de Pau | | 1814 | | | | | | | | | | Destruction des digues construites en 1808sur Coarraze | | |
| Luy de Béarn | | 1835 | | | | | | | | | | | | |
| Gave de Pau | Lagoin | 1838 | novemb re | | | | | | | | | | | |
| Néez | Rébénacq, Gan | 1850 | octobre | 1 | Orag es | | | | | | | A Gan, l'eau atteint le parvis de l'église | | |
| Adour | | 1855 | juin | 4 | | | | | | | | | | |
| Gave de Pau | Lagoin | 1855 | juin | | | | | | | | | | | |
| Gave Réunis | | 1855 | | | | | | | | | | | | |
| Gave Réunis | | 1856 | mai | | | | | | | | | | | |
| Luy de | | 1856 | juin | | | _ | | _ | | | | | | _ |

| Béarn | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------|------|------|----|--------------------------------------|---------|---------------|------|--|--|---|
| Adour | | 1856 | | | | | | | | Les communes de Port-de-Lanne et Sainte-Marie-de- Gosse | Forte sur la partie amont de l'Adour |
| Gave d'Oloron | | 1856 | | | | | | | | | |
| Landistou | | 1875 | mars | | | | | | | | |
| Adour | | 1875 | juin | 23 | | | | | | Dégâts exceptionnels : Bagnères de Bigorre est inondée, de même à Campan, Médous Saint-Marie-de-Gosse | Crue importante, forte sur l'Adour amont |
| Baysère | | 1875 | juin | | | | | | | | |
| Gave de Pau | Orthez | 1875 | juin | 23 | Origin e pluvio - nivale | 14.64 m | 1 180 m³/s | Q100 | | A Pau : voie ferrée Pau-Bayonne, bois Louis, abattoirs. | Ampleur géographique exceptionnelle. Crue de référence sur le Gave de Pau moyen et aval. |
| Gave de Pau | Lourdes | 1875 | juin | 23 | Origin e pluvio - nivale | 3.55 m | 380 m³/s | Q100 | | | |
| Gave d'Oloron | | 1875 | juin | | | | | | | | Parmi les plus importantes |
| Gave réunis | | 1875 | juin | | | 6.11 m | | | | | |

| Hount Del Mail | | 1875 | juin | 23 | | | | | | Bagnères de Bigorre est inondé ; la totalité du piémont est inondé | |
|-------------------|------------------------------------|------|---------|----|-----------------------|---------|---------------|--|--|---|--|
| Luy de Béarn | | 1875 | juin | | | | | | | | |
| Néez | | 1875 | juin | 1 | | | | | | Rébénacq et Jurançon sont touchés | Crue plus importante sur l'aval |
| Ousse | | 1875 | juin | 23 | | | | | | Débordements sur Idron, Ousse, Bizanos, Pau | Concomitante avec crue du Gave de Pau |
| Soust | | 1875 | juin | 1 | | | | | | | Crue de longue durée commune à tout le piémont |
| Midou | Pont de Villeneuve de Marsan | 1875 | | | | 6.20 m | | | | | |
| Adour | | 1876 | | | | | | | | Bétails emportés | |
| Adour | | 1879 | février | | | | | | | Communes de Port de Lanne, Sainte- Marie-de-Gosse, Saint-Laurent-de- Gosse, Saint- Barthélémy, Saint- Martin de Seignant sont touchées | Forte sur la partie amont de l'Adour |
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1879 | février | | | 6.26 m | | | | | |
| Gave de Pau | Orthez | 1879 | février | 17 | Origin e pluvio | 13.20 m | 1 030 m³/s | | | | |

| | | | | | | | | | | 1 | |
|-------------------|------------------------------|------|---------------|----|-------------|--------|-------------|--|--|----------------------------------|--|
| | | | | | - nivale | | | | | | |
| Midou | Pont Villeneuve de Marsan | 1879 | | | | 6.90 m | | | | | |
| Baïse | | 1883 | juin | 8 | | | | | | | |
| Gave de Pau | Orthez | 1883 | juin | 5 | | 12.5 m | 950 m³/s | | | | |
| Baysère | | 1883 | | 7 | | | | | | | |
| Midou | Pont Villeneuve de Marsan | 1883 | | | | 5.3 m | | | | | |
| Gave de Pau | Lourdes | 1884 | septem bre | 15 | | 3.7 m | 400 m³/s | | | | |
| Adour | | 1885 | juin | 11 | | | | | | | De courte durée mais forte |
| Arros | | 1885 | juin | 11 | | | | | | | De courte durée mais forte |
| Gave de Pau | Lourdes | 1885 | juin | 11 | | 4.40 m | 520 m³/s | | | | Touche principalement le haut bassin. De courte durée mais très forte en amont de Nay (> 1875) |
| Gave réunis | Peyrehorade | 1885 | juin | | | 6.26 m | | | | | |
| Luy de Béarn | | 1885 | juin | | | | | | | | |
| Neste | | 1885 | juin | 11 | | | | | | | De courte durée mais forte. |
| Gave de Saison | | 1885 | | | | | | | | Pont SNCF à Lichos est endommagé | |

| Landistou | | 1887 | juin | | | | | | | |
|------------------|-------------|------|---------|----|---------|---------------|------|--|--|--|
| Gave de Pau | Orthez | 1889 | juin | 12 | 14.40 m | 1 160 m³/s | Q100 | | | L'ensemble du linéaire est touché |
| Gave de Pau | Lourdes | 1889 | juin | 12 | 3.80 m | 420 m³/s | Q100 | | | L'ensemble du linéaire est touché |
| Gave réunis | Peyrehorade | 1889 | juin | 12 | 6.33 m | | | | | |
| Luy de Béarn | | 1889 | juin | | | | | | Deux maisons partiellement écroulées à Sault de Navailles | |
| Ousse | | 1889 | juin | 12 | | | | | A Pau le bois Louis, le cours et l'avenue de la Gare sont inondés. | Concomitance avec crue du Gave de Pau. |
| Soust | | 1889 | juin | 11 | | | | | | Genèse identique à celle de 1875 |
| Luy de Béarn | | 1891 | juin | | | | | | | |
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1895 | juin | | 6.16 m | | | | | |
| Luy de Béarn | | 1895 | juin | | | | | | | |
| Gave de Pau | Lourdes | 1897 | juillet | 3 | 3.70 m | 400 m³/s | | | | |
| Gave d'Oloron | | 1897 | juillet | 3 | | | | | | Crue rapide |
| Gave d'Ossau | | 1897 | juillet | 3 | | | | | | Crue rapide |
| Adour | | 1905 | mai | 8 | | | | | | |

| | | | | | | | | • | | |
|---|------------------------------|------|--------------|----|--------|--|-------------------|---|-----------------|--|
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1905 | mai | | 5.91 m | | | | | |
| Gaves réunis | | 1906 | décemb re | | 6.01 m | | | | | |
| Gave de Pau | Lourdes | 1908 | mai | 13 | 3.80 m | 420 m³/s | | | | |
| Adour | | 1908 | juin | 22 | | | | | | |
| Bastan | | 1913 | juin | 2 | | 175 m³/s estimé s à Bidarr ay | | | | |
| Nive des Aldudes | Saint-Etienne- de-Bigorre | 1913 | juin | 2 | | 300 m³/s | | | | |
| Baïse | | 1913 | | | | | | | | |
| Gave d'Oloron | | 1913 | | | | | | | | |
| Luy de Béarn | | 1913 | | | | | | | | |
| Nivelle | | 1913 | | | | | | | | |
| Affluents de la Nive des Aldudes | | 1914 | août | | | | | | Dégâts à Urepel | |
| Ousse | | 1921 | avril | 4 | | | Proche de Q100 | | | La plus importante du siècle sur Livron, Pontacq |
| Affluents de la Nive | | 1927 | | | | | | | Dégâts à Urepel | |

| | | 1 | | | | | 1 | | | | |
|---------------------|---------------------------|------|---------------|----|------------|------------------|-------------|--------------|------|--|--|
| des Aldudes | | | | | | | | | | | |
| Adour | | 1930 | mars | 11 | | | | | | | |
| Gave de Pau | Orthez | 1930 | mars | | | 12.60 m | 960 m³/s | | | | |
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1930 | mars | 13 | | 6.11 m | | | | | |
| Néez | Bassin amont et Rébénacq | 1932 | juin | 21 | Orag es | | | | | Gan est en grande partie inondée, trois ponts sont emportés. | Crues du Néez et de ses affluents les plus importantes depuis les 150 dernières années |
| Baïse | | 1932 | | | | | | | | | |
| Baysère | | 1932 | | | | | | Sup. Q100 | | | |
| Nivelle | | 1933 | | | | | | | | | |
| Midou | Pont Villeneuve de Marsan | 1935 | | | | 6.5 m | | | | | |
| Gave de Lourdios | | 1937 | septem bre | | | | | | | | Plus forte que celle de 1992 |
| Gave de Saison | | 1937 | septem bre | | | | | | | Endommage le pont Pasteur à Mauléon | Plus forte que celle de 1992 |
| Gave de Pau | Lourdes | 1937 | octobre | 27 | | 5.6 +/- 0.1 m | 765 m³/s | | | | Plus grosse crue à Lourdes depuis 1875. A l'amont de Nay c'est la plus importante depuis 150 ans. |
| Gave d'Oloron | | 1937 | octobre | | | | | | | | Parmi les plus importantes |

| Ruisseau d'Ibarchy | | 1937 | octobre | | | | | | Nombreuses habitations inondées à Aramits jusqu'à 2 m | La crue la plus importante connue sur Aramits |
|-----------------------|---------|--------|---------|-----------|--|-------------|--------------|--|---|--|
| Vert | Aramits | 1937 | octobre | | | 175 m³/s | Q60 à Q80 | | A Aramits deux maisons sont sinistrées. Plusieurs embâcles sont répertoriées au niveaux des ponts | |
| Vert d'Arettes | | 1937 | octobre | | | 75 m³/s | Q10 à Q20 | | | |
| Vert de Barlanès | Aramits | 1937 | octobre | | | 100 m³/s | Q100 | | Nombreuses habitations inondées à Aramits | |
| Gaves réunis | | 1937 | | | | | | | | |
| Lagoin | | 1937 ? | | | | | | | Inondation du moulin Barbé à Beuste par 20 à 30 cm d'eau. | Plus grosse crue répertoriée à Beuste |
| Adour | | 1952 | février | 2 au 5 | | | | | Château du bec de gave isolé, caves et écuries inondées ; à Port de Lanne la population est bloquée pendant 15 jours ; 1.5 m d'eau submerge le chemin de hallage vers Rasport ; à Saint-Marie-de-Gosse et à Saint-Laurent-de-Gosse plusieurs habitations sont | Très grosse crue en aval de la Midouze. Niveau maximum atteint en une demi- journée. |

| | | | | | | | | | inondées ; la digue de Bacheforêts cède | |
|-----------------|-------------|------|---------|-----------|---------|---------------|------|--|---|---|
| Baïse | | 1952 | février | | | | Q100 | | Noguère et Os- Marsillon partiellement inondés. | Concomitante avec la crue du Gave de Pau |
| Gave de Pau | Orthez | 1952 | février | 2 et 3 | 13.48 m | 1 060 m³/s | Q30 | | | Plus grosse crue du XXe siècle à l'aval de Pau. Forte extension des zones inondées. Crue de référence. |
| Gave de Pau | Lourdes | 1952 | février | 2 et 3 | 3 m | 450 m³/s | | | | |
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1952 | février | | 6.21 m | | | | | |
| Juscle | | 1952 | février | | | | | | | |
| Lagoin | | 1952 | février | 3 | | | | | La moitié du village d'Angaïs est inondé ; pont d'Aressy est submergé | |
| Luy de Béarn | | 1952 | février | 2 | | | | | Rupture de la digue du Lac d'Uzeins | La plus importante sur la partie aval du Luy |
| Midouze | | 1952 | février | | | | | | | |
| Ousse | | 1952 | février | 1 et 2 | | | | | Bizanos et Idron inondés. Rues et centre ville de Nousty inondés. Pont des lavandières détruit. A Pau quartier gare submergé. | Concomitance avec la crue du Gave de Pau. « Crue la plus forte connue à Nousty » |

| | 1 | | 1 | | | i | _ | 1 | T | 1 | 1 |
|------------------|---------------------------|------|---------------|----------------|--------|---|---|---|--|---|-----------------------------------|
| Gabas | | 1952 | | | | | | | | | |
| Gave d'Oloron | | 1952 | | | | | | | | | |
| Luy | | 1952 | | | | | | | | | |
| Midou | Pont Villeneuve de Marsan | 1952 | | | 7.20 m | | | | | | |
| Lagoin | | 1956 | | | | | | | | | |
| Baysère | | 1958 | | | | | | | | | |
| Adour | septembre | 1959 | septem bre | 26 | | | | | | | |
| Gabas | | 1959 | | | | | | | | | |
| Nivelle | | 1959 | | | | | | | | | |
| Vert | | 1959 | | | | | | | Quelques parcelles inondées | | Peu importante |
| Adour | | 1961 | | | | | | | Plusieurs maisons inondées à Saint- Laurent-de-Gosse | | |
| Adour | | 1964 | | | | | | | Plusieurs maisons inondées à Saint- Laurent-de-Gosse | | Coefficient de marée important |
| Adour | | 1966 | | | | | | | Rupture de digue à Saint-Laurent-de- Gosse | | |
| Gave d'Oloron | | 1970 | | | | | | | | | |
| Baïse | | 1971 | février | 19 au 21 | | | | | Nombreuses maisons inondées à Moureux et Noguères | | |
| Gave de | Aval du bassin | 1971 | février | | | | | | Ousse, Lée, Idron et | | « Graves |

| Pau | versant | | | | | | | | Bizanos sont touchés | inondations » |
|-----------------|------------------------------|------|--------------|----------------|---------|-------------|---|--|---|---|
| Lagoin | | 1971 | février | 19 au 21 | | | | | Sur la commune d'Assat la RD 215 est inondée | Dernière crue débordante sur l'ensemble du Lagoin |
| Ousse | | 1971 | février | 19 au 21 | | | | | Sur l'aval de l'Ousse de nombreux débordements touchent les habitations limitrophes du cours d'eau | |
| Baysère | Orages | 1971 | | | | | | | | Orage très violent sur Ucha. Une crue très rapide arrive sur le village de Monein |
| Gaves réunis | | 1971 | | | | | | | | |
| Lagoin | | 1973 | | | | | | | A Assat un hangar est inondé | |
| Ousse | | 1973 | | | | | | | | Sur la commune de Soumoulou c'est la crue récente la plus forte |
| Gave de Pau | Orthez | 1974 | novemb re | 27 et 28 | 11.58 m | 850 m³/s | Q10 à Q20 entre Lourdes et Orthez | | | Plus grosse crue des vingt dernières années sur le Gave moyen et aval |
| Gave de Pau | Pont Villeneuve de Marsan | 1974 | novemb re | 27 et 28 | 3 m | 300 m³/s | | | | Plus grosse crue des vingt dernières années sur le Gave |

| | | | | | | | | | | | moyen et aval |
|------------------|---------------------------|------|--------------|----|--------|-------------|-----|--|---|------------|--|
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1974 | novemb re | | 6.01 m | | | | | | |
| Gave d'Oloron | | 1974 | | | | | | | | | |
| Lagoin | | 1975 | mai | 11 | | | | | Les communes de Bordès, Angaïs et Beuste | Cı | rue courante sur la partie aval |
| Gave de Pau | | 1975 | juin | 24 | | | | | Inondation du château du bec par 1 m d'eau | | |
| Gave | | 1976 | | | | | | | | | |
| Lagoin | | 1976 | | | | | | | | | |
| Midou | Pont Villeneuve de Marsan | 1976 | | | 7.56 m | | | | | | |
| Midouze | | 1976 | | | | | | | | | |
| Bidouze | Saint-Palais | 1977 | mai | 19 | 2.17 m | 180 m³/s | | | | | |
| Ousse | | 1977 | juillet | | | | | | Plusieurs habitations inondées dans le centre ville de Barzun | | ie récente la plus forte sur les communes de rzun et d'Espoey |
| Landistou | | 1977 | | | | | | | Camping inondé | Niv Ly: | reaux similaires à s à ceux de 2007 |
| Baïse | | 1978 | février | | | | | | | | |
| Gaves réunis | Peyrehorade | 1978 | février | | 5.91 m | | | | | | |
| Gave de Pau | Bizanos | 1978 | février | | | | Q40 | | Plusieurs habitations sont inondées à Bizanos | | ue comparable à celle de 1971 |

| Ousse | | 1978 | février | 2 | | | Q40 sur l'Ousse aval | | Nombreuses habitations inondées dans le centre ville de Pontacq | Episode pluvieux important et généralisé sur l'ensemble du bassin + fonte des neiges. 2º après 1921. Comparable à 1971 |
|----------------------|------------------------------|------|--------------|----|------------|-------------------------------|----------------------------|--|--|---|
| Gave de Pau | A Rieulhès | 1978 | juin | 1 | | 504 m³/s | Q35 | | | |
| Lagoin | | 1978 | juin | 11 | | 49,3 m³/s | Q10 | | | Pas de débordements notables |
| Gave d'Oloron | | 1978 | | | | | | | | |
| Gave de Pau | Orthez | 1979 | | | | 582 m³/s | Q10 à Q20 | | | |
| Juscle | | 1980 | mai | | | | | | RD 146 et Artiguelouve inondés | |
| Gave de Pau | Orthez | 1980 | décemb re | 20 | 11.66 m | 900 m³/s | | | | |
| Gave de Pau | Pont Villeneuve de Marsan | 1980 | décemb re | 20 | 2.10 m | 200 m³/s | | | | |
| Lagoin | | 1980 | décemb re | 20 | | 48.5 m³/s à Arress y | | | | |
| Nive | Itxassou | 1980 | décemb re | 20 | 7.45 m | 825 m³/s | | | | Plus forte sur la période 1967-1992 |
| Nive de Béhérobie | Saint-Jean- Pied-de-Port | 1980 | décemb re | 20 | 2.19 m | 104 m³/s | | | | Plus forte sur la période 1965-1990 |

| Nive des Aldudes | Saint-Etienne- de-Bigorre | 1980 | décemb re | 19 | 3.55 m | 180 m³/s | | | | Plus forte sur la période 1965-1990 |
|---------------------|------------------------------|------|--------------|----|--------|-------------|--------------|--|--|-------------------------------------|
| Douze | | 1981 | décemb re | | | | | | | |
| Gave de Pau | Lourdes | 1981 | décemb re | 16 | 2.30 m | 220 m³/s | | | | |
| Midou | | 1981 | décemb re | | | | | | | |
| Midouze | | 1981 | décemb re | 12 | | | | | | |
| Adour | | 1981 | | | | | | | D17 coupée à Port- de-Lanne, le château du bec de Gave et le port sont inondés ; sur la commune de Sainte-Marie-de- Gosse digues submergées; Saint- Barthélémy est isolé par les eaux ; à Saint- Laurent-de-Gosse plusieurs habitations et routes sont inondées. | |
| Luy | | 1981 | | | | | | | | |
| Gave de Pau | Orthez | 1982 | novemb re | 8 | _ | 643 m³/s | Q10 à Q20 | | | |
| Gave | Rieulhès | 1982 | novemb re | 8 | | 407 m³/s | Q20 | | | |
| Haniberrek o | | 1983 | août | | | | | | | |

| Nivelle | Cherchebruit | 1983 | août | 23 au 26 | | 7.35 m | 200 m³/s | 154.5 mm en 24 h à Espelette ; supérieur à 200 mm sur le bassin supérieur de la Sare | Plusieurs morts à Ascain | Les dégâts sont considérables | Toute la vallée de la Nivelle est inondée |
|---------------------|---------------|------|------|----------------|------------|--------|-------------|---|--------------------------------|----------------------------------|---|
| Nivelle | Sainte-Pée | 1983 | août | 23 au 26 | | 7.67 m | 200 m³/s | | | | |
| Lapitxuri | | 1983 | | | | | | | | | |
| Adour | | 1984 | | | | | | | | | |
| Adour | | 1987 | | | | | | | | | |
| Baysère | | 1988 | juin | | | | | | | | |
| Gave de Pau | Pau | 1988 | juin | | | | | 55 mm en 2 h | | | Un fort épisode pluvieux est à l'origine de cette crue. |
| Agle | | 1992 | juin | 24 | | | | | | Débordements à Artix et à Lacq | |
| Gave de Lourdios | Saint-Engrace | 1992 | juin | 16 | Orag es | | 150 m³/s | 165.8 mm de pluie en 4 h à Sainte- Engrace | | | Crue de régime torrentiel ; plusieurs glissements de terrain ; la retenue de Sainte-Engrace est remblayée par 100 000 m³ de |

| | | | | | | | | | | matériaux. |
|---|---------------------|------|------|---|------------|------------------------------|--------------|--|--|---|
| Ruisseau d'Esquiass e et ses affluents | | 1992 | juin | | | 5 m³/s à Aramit s | Q100 | | Zone artisanale et RD 919 sont inondées. | Evènement pluviométrique intense et local qui a saturé les sols. Le volume issu de ces pluies n'a pu être évacué par le Vert déjà haut. Crues rapides des affluents |
| Ruisseau d'Ibarchy | | 1992 | juin | | | | | | Plusieurs habitations inondées à Aramits | |
| Vert | | 1992 | juin | | | 130 m³/s à Aramit s | Q10 à Q20 | | Débordements niveau station traitement eaux usées d'Aramits. Pont de Serreuilles obstrué | |
| Vert d'Arettes | | 1992 | juin | | | 65 m³/s | Q5 à Q10 | | Plusieurs habitations inondées à Aramits | |
| Vert de Barladès | Aramits | 1992 | juin | | | 70 m³/s | Q20 | | | |
| Luz | | 1992 | août | 9 | | | | | | Générale à tout le piémont pyrénéen |
| Néez | Amont de Gan | 1992 | août | 9 | Orag es | 20 à 30 m³/s | Q10 | | Gros dégâts à Gan : 3 ponts sont emportés et le bourg est inondé en grande partie | Orages localisés sur Rébénacq et le bassin versant amont du Néez |
| Néez | Aval de Jurançon | 1992 | août | 9 | Orag es | 35 à 40 m³/s | Q25 | | | Orages localisés sur Rébénacq et le bassin versant amont du Néez |

| Ousse | | 1992 | août | 6 au 9 | | | Q10 | | | Sur la commune d'Idron, la résidence du clot de beaumont est inondée | |
|-------------------|----------------|------|---------|-----------|----------|-------------|-----|---|--|---|---|
| Soust | | 1992 | août | 9 | | | | | | | Beaucoup plus forte sur le bassin aval que sur l'amont; typologie assez proche des crues de 1875 et 1889 |
| Bidouze | Saint-Palais | 1992 | octobre | 5 | 2.18 m | 180 m³/s | | | | | |
| Gave de Saison | Mauléon | 1992 | octobre | 5 au 7 | 6.30 m | 670 m³/s | Q50 | 250 mm en trois jours sur une grande partie du bassin | | | La plus importante crue sur le cours médian et inférieur jusqu'à Navarenx |
| Gave de Saison | Sainte-Engrâce | | octobre | 5 au | 0.00 111 | 162 m³/s | Q00 | Dadomi | | | |
| Gave de Saison | Licq-Atherey | 1992 | octobre | 5 au 7 | | 260 m³/s | | | | | |
| Adour | | 1992 | | | | | | | | | |
| Aulouze | | 1992 | | | | | | | | Artix est en partie inondée | |
| Gave de Pau | | 1992 | | | | | | | | | |
| Gaves réunis | | 1992 | | | | | | | | | |
| Luy de | | 1992 | | | | | | | | | |

| Béarn | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------|------|---------------|----------------|------------|-------------|---------------|---|--------------|-----------------------------|---|
| Juscle | | 1993 | mai | | | | | | | | |
| Luy de Béarn | | 1993 | mai | 5 au 12 | Orag es | | Q50 à Q100 | | | | Crue très forte entre Serres-Castet et Uzan ; épicentre de l'orage sur Serres- Castet et Sauvagnon |
| Alouze | | 1993 | juin | | | | | | Q20 à Q50 | Artix est en partie inondée | |
| Gave de Saison | | 1993 | septem bre | 23 au 25 | | | Q50 | | | | |
| Baïse | | 1993 | décemb re | 25 | | | | | | | |
| Luy de Béarn | Saint-Médard | 1993 | décemb re | 26 | | 129 m³/s | Q20 | | | | Forte sur la partie aval du bassin |
| Gest | | 1997 | août | 25 | | | Sup. Q50 | | | | Foyer orageux exceptionnel sur région Rébénacq et se déplace vers nord-est : crues exceptionnelles sur le Landistou, le Soust, le Néez, le Luz et le Gest |
| Landistou | | 1997 | août | 25 | | | Q100 | 100 mm en 2 à 3 h sur Rébénac q, Lys et Arros- | | Camping inondé | crue inférieure à celle de 2007 de plusieurs dizaines de centimètres. |

| | | | | | | | | Nay | | | |
|---------|-----|------|--------------|-------------|------------|--|--|---|---|---|--|
| Luz | | 1997 | août | 25 | | | Q50 | | Arros-Nay est très touchée et Pardès- Piétat est inondée | | |
| Néez | Gan | 1997 | août | 25 | | | Q50 | 80 à 100 mm en 2 h à 3 h sur Rébénac q | | | ; sur les affluents Mountés et Cazeils les crues sont importantes ; crue concomitante avec celle du Soeuses embâcles sont répertoriées. |
| Soust | | 1997 | août | 25 | Orag es | | Q50 à Q100 sur la partie amont du bassin | 70 mm en 3 h | | | |
| Lagoin | | 1997 | | | | | Inf. Q10 | | | | |
| Lagoin | | 2001 | | | | | Inf. Q10 | | | | |
| Adour | | 2002 | décemb re | | | | | | Les barthes de la commune de Saint- Barthélémy | | Crue moyenne |
| Baïse | | 2003 | février | | | | Q10 | | | | Montée très rapide près du village Os- Marsillon |
| Baysère | | 2004 | janvier | | | | | | | | |
| Gabas | | 2004 | | | | | | | | - | |
| Baïse | | 2006 | mars | 10 et 11 | | | Q20 | 70 mm en 24 h à Pau, 75 mm en | Lotissement inondé à l'ouest du village d'Abos ; Noguerre et la rive droite de | | Front très actif et stationnaire sur le département des Pyrénées- |

| | | | | | | | 24 h à Monein | | Mourenx sont inondés | Atlantiques et particulièrement sur le Béarn. |
|-----------|----------|------|-----|----|------------|------------|---------------------------|--|--|---|
| Landistou | | 2007 | mai | 25 | | Sup Q10 | | | Campings inondés, caravanes emportées ; Bruges est inondé (par endroits 2.4 m d'eau) ; plusieurs habitations sont inondées à Lys | Crues rapides du Landistou et de ses affluents (Arrec, Lespeureu, Betbeder) |
| Luz | | 2007 | mai | 25 | Orag es | Sup G | Entre 120 et 150 mm | | | Orage se déplaçant dans un axe sud- ouest nord-est entre Pau et Larr; emprise de la zone inondée équivalente à celle de 1997; à Arros de Nay plusieurs habitations bordant la RD 936; Saint- Abit, Pardes-Piétat, Baliros touchés |
| Néez | Rébénacq | 2007 | mai | 25 | Orag e | Q50 Q10 | | | Submersion de la RD934 en amont du barrage ; le village de Rébénacq subit d'importants dégâts : inondations d'entrprises, d'habitations, de terres agricoles | Violent orage touchant l'amont du bassin du Néez pendant 30minutes environ ; crue du Soust concomitante, de nombreux embâcles; crue du Néez rapide à Rébénacq (30 |

| | | | | | | | | | | | minutes) par vagues successives puis décrue en 1 h ; 30 à 35 cm de grêle à Sévignacq en 10 minutes |
|---------------------|----------------------------|------|-----|-----------|-----------|--|--------------|--|--------------|--|--|
| Néez | Aval du barrage de Tucq | 2007 | mai | 25 | Orag e | | Q20 à Q40 | 70 à 100 mm dans le Béarn | | | |
| Nivelle | | 2007 | mai | 3 et 4 | | | | 200 mm en 5/6 h à Ustaritz ; > 300 mm / 24 h | Sup. Q100 | La commune de Sainte-Pée est largement inondée, les ponts sont submergés et le lac amont déborde ; à Ascain et dans les villages alentours les dommages aux habitations, aux réseaux et aux aménagements sont importants | Perturbation orageuse très active touche le sud-ouest de la France dans la soirée du 3 au 4 mai ruissellement sur le bassin aval de la Nive ; la vitesse de montée des eaux est rapide ; |
| Olabidea Erreka | | 2007 | mai | 4 | | | | | | | Participe à la crue de la Nivelle |
| Ruisseau de Sare | | 2007 | mai | 4 | | | | | | | Ecoulement bloqué par la crue de la Nivelle ; débordement à l'aval de Cherchebruit |
| Sare | | 2007 | mai | 4 | | | | | | | Participe à la crue de la Nivelle |

| Nive des Aldudes et ses affluents | | 2007 | mai | 25 | | | | | A Urepel : charriage, coulées de boues, inondations d'habitations, voirie dégradée | Violent orage de pluie et de grêle pendant 1 h à 1 h 30 ;crues torrentielles sur les cours d'eau d'Etchemendia, de Soalu, d'Haritzpia et de Zahargunéa ; A Urepel plusieurs coulées de boue sont répertoriées. |
|--|---------|------|---------|-------------|--|--|--------------------------------------|--|---|--|
| Adour | Bayonne | 2009 | janvier | | | | | | A Bayonne et ses environs les conséquences de la crue sont importantes : pont Mayou quelques maisons et infrastructures publiques sont endommagées. | Fortes précipitations, fonte des neiges ; la zone se situant le long de Dax à son embouchure subit l'action du marnage (haut coefficient) |
| Adour | Tarbes | 2009 | février | 10 et 11 | | | 66 mm en 48 h | | De nombreuses communes sont touchées : Arcizac- Adour, Arrens- Marsous, Lanne, Bénac, Tarbes, Louey, Barry. | Pluies diluviennes sur l'ensemble du département des Hautes-Pyrénées : inondations et des coulées de boue. |
| Adour | Tarbes | 2011 | février | 22 | | | 34 mm en 24 h le 22 février | | La zone industrielle de Bastillac est sous les eaux. | En montagne il tombe de 20 à 40 cm de neige vers 1400 à 1500 m. |

| Adour | Tarbes | 2011 | mars | 17 | 1.55 m | | | La zone allant de la passerelle Ousteau à la passerelle Anselme-Forgé en passant par le viaduc Saint-Frai, le pont de Marne et le Caminadour est inondée | Le canal relié à l'Echez qui traverse la zone de Bastillac déborde |
|----------------|-------------------------|------|------|----|--------|--|--|--|--|
| Adour | Bagnères-de- Bigorre | 2011 | mars | 17 | 1.1 m | | | | L'Adour frôle la crue de référence du 16 décembre 1981 de 1.15 m |
| Gave de Pau | Argelès-Gazost | 2011 | mars | 17 | 1.82 m | | | | Le Gave de Pau n'atteint pas la crue historique du 5 octobre 1992 de 2.8 m |

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Midi-Pyrénées Cité administrative 1, rue de la cité administrative - BP 80002 31074 Toulouse cedex 9 Tél. 33 (0)5 61 58 50 00 Fax. 33 (0)5 61 58 54 48