

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



Unité de présentation

**Sous bassin
de la Garonne**



PREFET
DE LA REGION
MIDI-PYRENEES

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

Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne

www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr

ANNEXES



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 km² qui touche 3 régions administratives (Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées) et 8 départements (Ariège, Gironde, Haute-Garonne, Gers, Lot, Lot-et-Garonne, Hautes-Pyrénées, Tarn-et-Garonne).

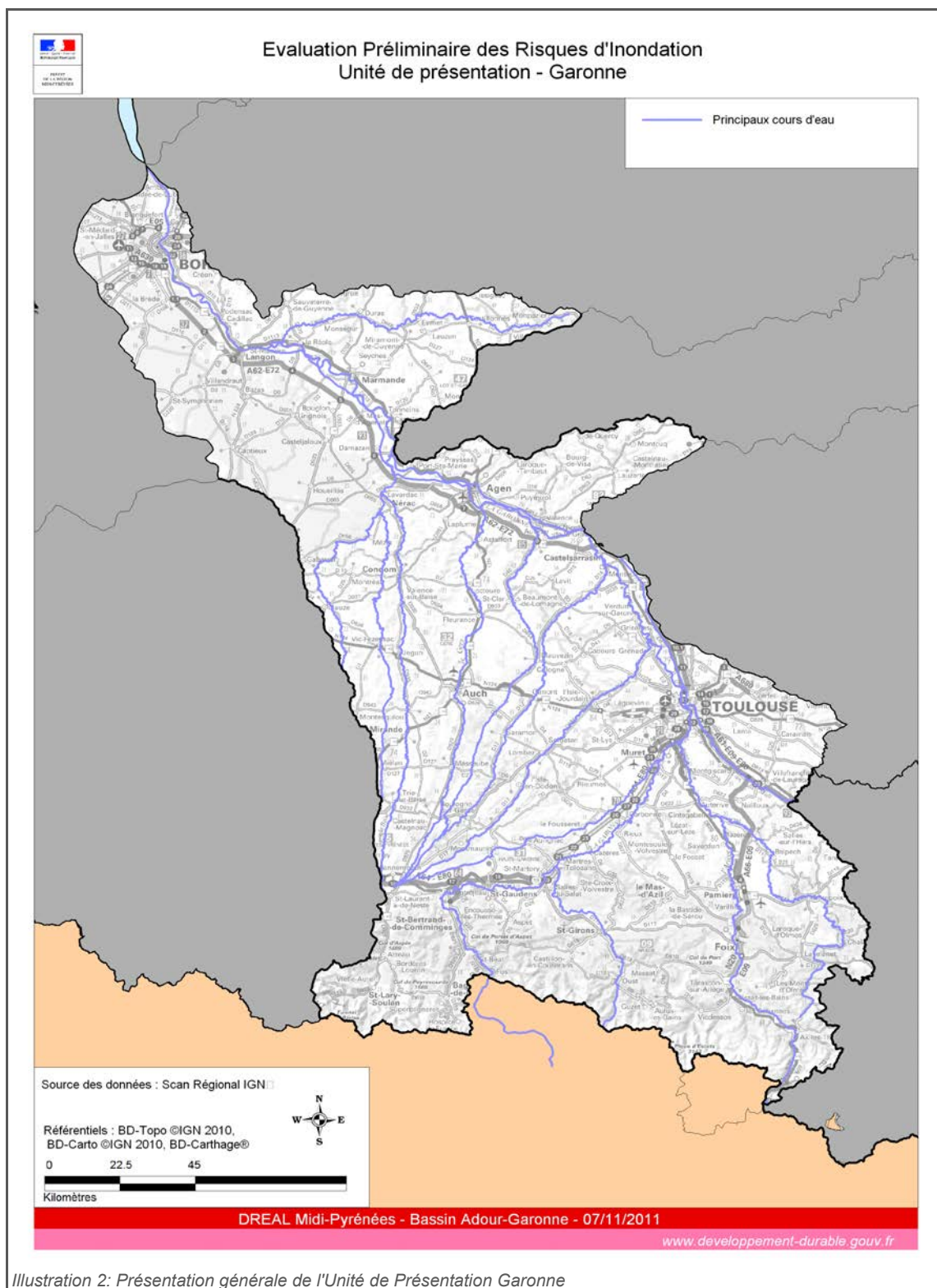
La montagne pyrénéenne occupe l'ensemble du haut bassin de la Garonne. Cette barrière orographique culminant à plus de 3 000 m est à l'origine d'abats d'eau exceptionnels. De plus, la convergence hydrographique des trois bassins importants principaux (Garonne, Ariège, Salat) confère à la Garonne un régime 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.

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.



Principaux évènements marquants d'inondation

La convergence hydrographique des trois bassins importants principaux (Garonne, Ariège, Salat) confère à la Garonne un régime de crues exceptionnelles, 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.

On considère ici le périmètre de l'UP Garonne stricto sensu (voir Figure 1). Les éléments propres au Lot et au Tarn sont traités indépendamment. Néanmoins, compte tenu de la place que ces deux cours d'eau occupent dans la genèse des crues de la Garonne, ils ne peuvent être exclus de l'analyse.

Le bassin de la Garonne a la particularité d'être un bassin en corolle avec des apports intermédiaires conséquents. Les sous-bassins sont très différenciés tant par leur topographie, leur géomorphologie, que par la dynamique de leurs crues.

La montagne pyrénéenne occupe l'ensemble du haut bassin. Cette barrière orographique peut recevoir des abats d'eau exceptionnels et générer sur les trois bassins Garonne, Ariège et Salat des crues catastrophiques comme en juin 1875.

Jusqu'à Toulouse, le fleuve garde un régime hydrologique au caractère montagnard, marqué par des crues soudaines et puissantes. En aval, et jusqu'à la confluence du Tarn, la large plaine constitue un vaste champ d'épandage où ne débouchent que des affluents secondaires. Rive gauche, les petites rivières gasconnes de Lannemezan écoulent des débits modestes mais peuvent connaître des crues catastrophiques comme en juillet 1977. Rive droite, Tarn et Lot, soumis tous deux aux épisodes de pluies cévenoles, président aux grandes crues du fleuve plus en aval. Au total, les phénomènes de concomitances entre l'amont pyrénéen, les apports du plateau de Lannemezan puis ceux du Tarn et du Lot, peuvent être à l'origine de phénomènes extraordinaires.

Le recensement des inondations historiques de l'unité de présentation « Garonne » a porté sur les cours d'eau principaux : de classe 1 à 3 au sens de la BD Carthage. Les nœuds hydrographiques d'intérêts sont définis en considérant les principales zones d'enjeux et selon les sources documentaires disponibles. Pour les petits cours d'eau, les informations concernant les zones avals sont favorisées afin de pouvoir intégrer les affluents et l'influence maritime des bassins côtiers.

Les événements historiques de référence ont été retenus en deux phases. Dans un premier temps, un inventaire des inondations importantes survenues dans le passé a été réalisé (liste détaillée en annexe), 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 de présentation Garonne 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). En 1875, au plus fort de la crue, la Garonne atteint un débit de 8 000 m³/s à Toulouse.
- L'extension spatiale. Les inondations s'étendent à quelques bassins ou sont relatives à des phénomènes météorologiques de grande ampleur. La crue de 1930 concerne le bassin versant de la Garonne mais également celui du Tarn.
- La typologie. Les soixante-douze heures de précipitations intenses du 1er au 3 février 1952 entraînent le débordement de la Garonne et de ses affluents. L'inondation de 1999 est, quant à elle, due à une submersion marine d'une partie du littoral girondin.
- Les conséquences socio-économiques. Les dommages (pertes humaines, dommages matériels, économiques, environnementaux, etc.) rendent compte aussi de l'importance d'un événement. La crue de juin 1875 est ainsi le phénomène naturel le plus meurtrier qu'ait connu le territoire aquitain (500 morts).

- Le choix des événements référence dans les documents réglementaires (PPR, AZI).
- La dernière crue majeure encore en mémoire (cf. juin 2000).

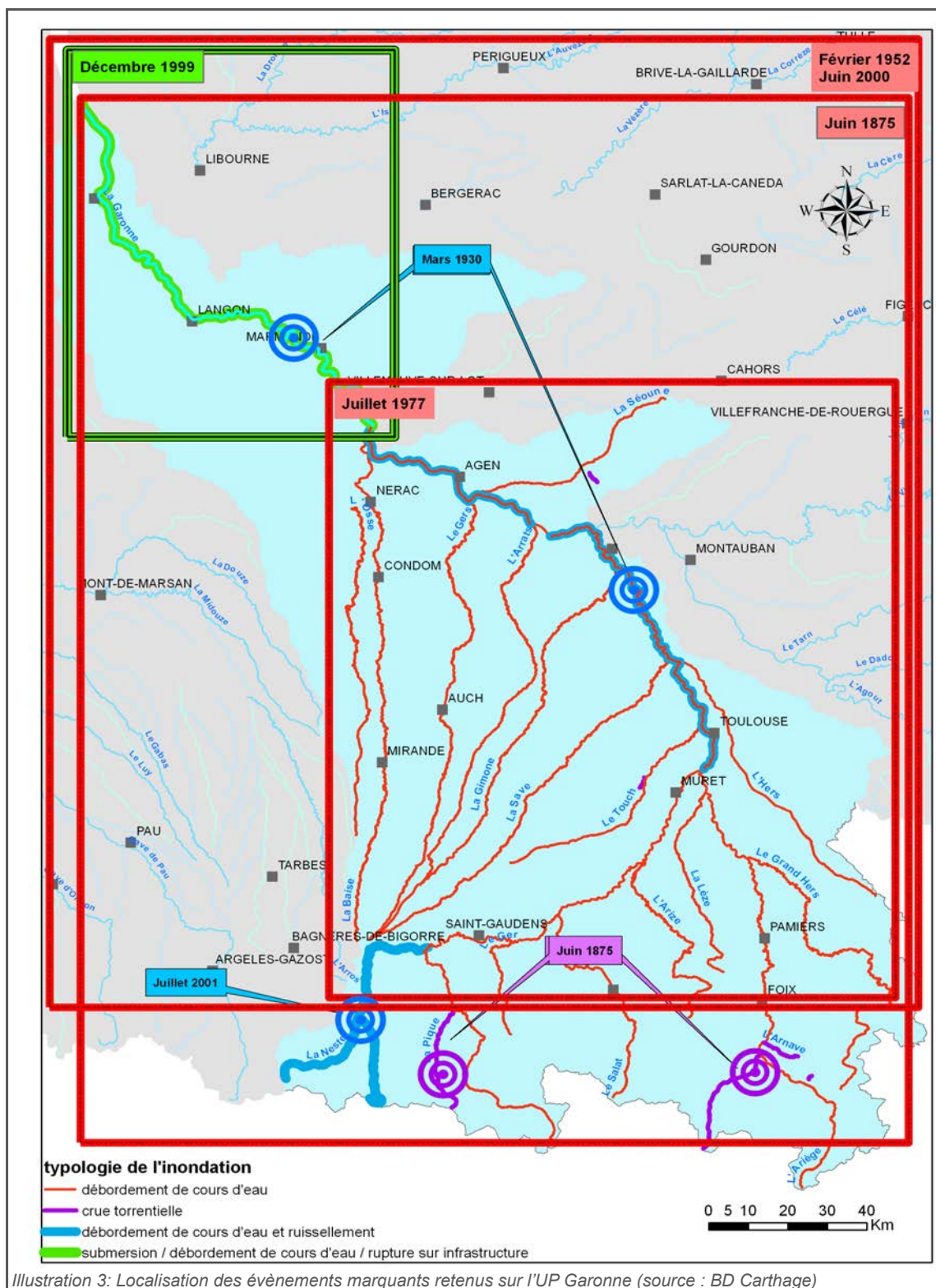
Secteur	Cours d'eau	Nœuds hydrographiques d'intérêts / communes concernées
Ariège	Ariège amont	Ax-les-Thermes
	Ariège moyenne	Foix
	Ariège aval	Auterive
	Hers Vif	Mazère
	Lèze	Le Fossat
Garonne Amont	Neste-d'Aure	Arreau
	Ger	Aspet
	Salat	Saint-Girons
	Garonne	Cazères
	Arize	Le Mas-d'Azil
Garonne Moyenne	Garonne	Toulouse
	Touch	Bérat
	Hers Mort	Baziège
	Garonne	Agen
Rivières de Gascogne	Save	Lombez
	Gimone	Gimont
	Arrats	Mauvezin
	Gers	Auch
	Baïse	Condom
	Osse	/
Garonne Aval	Garonne	Tonneins
	Garonne	Bordeaux

Tableau 1: Nœuds hydrographiques retenus sur l'UP « Garonne »

ANNEXES

Régime hydro-climatique	Type de submersion	Evénement	Date
Océanique pyrénéen	Débordement de cours d'eau	Crue généralisée	23 et 24 juin 1875
Océanique pyrénéen	Torrentiel	Lave torrentielle de Verdun-sur-Ariège	Nuit du 23 au 24 juin 1875
Méditerranéenne ou cévenole	Débordement de cours d'eau et ruissellement	Crue de la Garonne moyenne et aval	3 au 5 mars 1930
Océanique pyrénéen	Débordement de cours d'eau	Crue de la Garonne et de ses affluents	1 au 5 février 1952
Océanique pyrénéen	Débordement de cours d'eau	Crue des rivières de Gascogne	6 au 8 juillet 1977
Océanique	Débordement de cours d'eau, submersion et rupture d'ouvrage	Crue de 1999 consécutive à la tempête Martin (inondation de la centrale de Blayais)	27 et 28 décembre 1999
Océanique pyrénéen	Débordement de cours d'eau	Crue de la Lèze	10 au 16 juin 2000
Orages	Débordement de cours d'eau et ruissellement	Crue des Nestes	4 et 5 juillet 2001

Tableau 2: Choix des événements marquants sur l'UP Garonne



Crue généralisée de juin 1875 sur le bassin versant de la Garonne



Le 21 juin, un front océanique pluvieux très dense envahit le bassin de la Garonne, poussé par un vent d'ouest nord-ouest qui le tient adossé aux Pyrénées. De très fortes précipitations s'abattent sur les versants. L'ensemble des cours d'eau entre en crue simultanément (Garonne, Ariège, Salat). La fusion nivale a peu d'effet sur la genèse de l'événement.

Les précipitations se sont étendues à une grande partie de la France. Elle débute dans le Sud-Ouest le 16 juin et de manière intermittente jusqu'au 20. Du 21 au 23 au soir elles sont particulièrement importantes en amont de Toulouse. Elles ne cessent durant 60 heures sur des sols saturés. Le pic pluviométrique du 23 survient alors que les rivières coulent déjà à pleins bords et commencent à submerger les berges. Les cumuls sur six jours (19-24 juin) atteignent 190 mm à Montéjeau, 162 mm à Aurignac et 135 mm à Toulouse. Des valeurs comparables sont relevées dans les départements du Gers, de l'Ariège, dans les Cévennes et la Montagne Noire.

Fort heureusement, les pics de crue des différents affluents n'ont pas coïncidé. A Toulouse, la crue du Volp passe la première le 23, suivie de celle du Ger, de l'Arize et de l'Hers, puis de l'Ariège et du Salat. La crue de la Garonne proprement dite atteint Toulouse quelques heures plus tard (à 2 h 30 du matin, le 24 juin). Si ces maximums avaient coïncidé, la crue aurait été plus forte. A Toulouse, au plus fort de la crue, la Garonne débite 8 000 m³/s.

Le bilan humain est catastrophique. On dénombre plus de 500 morts, ce qui fait de cette crue l'événement naturel le plus meurtrier du territoire aquitain. A Toulouse, les quartiers de Saint-Cyprien, du Port-Garaud, de Saint-Michel, du quai Tounis, des Amidonniers, de l'Embouchure, des Sept-Deniers sont inondés sous plusieurs mètres d'eau (rue Viguerie sous 5.20 m) ; de nombreuses usines (papeterie, teinturerie, scierie, entrepôts...) et commerces sont dévastés ; la moitié des maisons de ces quartiers s'est effondrée. Les ponts Saint-Pierre et Saint-Michel cèdent sous la pression des eaux. Toutes les communes à proximité de la Garonne sont touchées (maisons effondrées, ponts emportés, cultures perdues, routes coupées, etc.). A Pamiers, à Foix, à L'Avellanet et à Mirepoix, l'Ariège détruits plusieurs habitations et emporte plusieurs usines. Le Gers, la Save, la Gimone dévastent plusieurs villages (maisons effondrées, ensevelissement de cultures, etc.). A Auch, le Gers inonde les quartiers bas de la ville.

L'événement a un retentissement national. La solidarité va s'exprimer très fortement. Surtout, de nouvelles mesures de prévention des inondations sont mises en place sur le bassin versant de la Garonne et également sur l'ensemble du territoire français (création des services d'annonce des crues). Par ailleurs, d'importants aménagements sont entrepris dans l'agglomération toulousaine : le lit de la Garonne est entièrement endigué dans la traversée de cité pour préserver en particulier la rive gauche ; d'importants dragages sont effectués à l'amont et à l'aval de la ville ; au sud, des terrains sont remblayés afin de surélever les grandes zones d'activités.

Particularité hydro-météo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
Crue généralisée	Tous les abords de la Garonne et de ses affluents	500 morts, plusieurs milliers de maisons détruites...

Crise torrentielle des 23 et 24 juin 1875 en Ariège



Illustration 5: La lave torrentielle de 1897 à Verdun-sur-Ariège
(source : vttayres.over-blog)

L'épisode pluvieux des 23-24 juin 1875 est à l'origine de crues torrentielles extraordinaires sur les hauts bassins versants ariégeois. C'est la plus grande catastrophe hydrologique connue sur le secteur. Les cumuls pluviométriques du 21 au 23 juin atteignent 189 mm à Foix et 200 mm en amont de Tarascon.

La crue est aggravée par une série de glissements de terrain et d'embâcles. Une grande zone boisée se détache du versant (largeur de 60 m, longueur d'environ 120 m, sur une épaisseur de 10 à 12 m). Dans la nuit du 23 au 24 juin, cette masse glisse jusqu'au ravin de Capel, puis est entraînée vers l'aval par le torrent de Verdun. Cet amas d'environ 100 000 m³ forme alors un embâcle dans la gorge du torrent des Moulines, au-dessus de Verdun. Elle cède sous la pression du torrent en crue vers quatre heures du matin le 24 juin et se transforme en une lave torrentielle qui emporte tout sur son passage. D'autres laves torrentielles se forment à Castelet, Mérens, Axiat, Caychax..., avec des conséquences plus limitées.

Le bilan est catastrophique en Haute-Ariège. On dénombre au total une centaine de victimes, dont 81 pour la seule commune de Verdun-sur-Ariège où 30 maisons, 16 granges, un moulin, une scierie et le cimetière sont détruits. De la Haute-Ariège à la plaine de Pamiers ponts et routes sont emportés et de nombreuses maisons sont submergées.

Cet événement exceptionnel est à l'origine de la mise en place dans la région d'un service de restauration des terrains en montagne (RTM). Désormais, s'engage une défense plus active contre les risques naturels en montagne.

Particularité hydro-météo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
Lave torrentielle (plus grande catastrophe hydrologique en Ariège)	Le bassin ariégeois (de la Haute-Ariège à Pamiers)	81 victimes à Verdun-sur-Ariège (sur un total de 500 victimes pour l'évènement de juin 1897)

Crue de mars 1930 sur la Garonne



Illustration 6: Crue de 1930 à Agen vue du Passage depuis Agen après la confluence du Tarn (source : Aquadoc)

L'inondation de mars 1930 est une crue tarnaise d'origine méditerranéenne qui a en quasi-totalité submergé la plaine inondable de la Garonne.

Début mars 1930, de fortes pluies sur le Massif Central et la fonte brutale des neiges, génèrent des crues d'une rare violence sur la plupart des cours d'eau de l'unité de présentation « Garonne ». Les lames d'eau précipitées du 1^{er} au 3^{ème} mars atteignent :

- plus de 200 mm sur la Montagne Noire, les hauts bassins de l'Agout et du Dourdou ;
- 125 mm sur la partie centrale du bassin du Tarn ;
- moins de 100 mm à l'ouest de Saint-Sulpice.

En quelques heures seulement, la vallée de la Garonne est sous les eaux. A La Magistère le pont est détruit. On estime ici que la hauteur maximale des eaux aurait atteint 11.50 m contre 12.10 m en 1875. Aux premières heures du 4 mars, après leur montée lente de la veille, les eaux envahissent la ville d'Agen. La crue de la Garonne s'amplifie en aval de la confluence du Lot. A Tonneins et à La Rhéole les hauteurs maximales atteintes en 1875 sont dépassées : 10.72 m contre 10.56 m en 1875 et 10.73 m contre 10.43 m en 1875.

Fort heureusement, la lenteur relative de la crue permet aux habitants de se mettre à l'abri, mais les dégâts restent importants. On dénombre malgré tout quatre victimes à Agen, deux à Valence d'Agen et une à La Magistère. Agen est au trois quart inondé par 1 à 4 m d'eau. A Colayrac les digues ont cédé, les maisons sont ébranlées et le bétail noyé. Le village de Couthures, en aval de Marmande, est en partie démoli. La plupart des agglomérations de la vallée sont sous les eaux.

Le coût total de cette inondation dépasse le milliard de francs (valeur de 1930).

Particularité hydro-météo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
Pluie méditerranéenne diluvienne au mois de mars s'étendant jusqu'aux Causses de Gramat	Les abords du Tarn moyen et aval, de la Garonne moyenne et aval, du Thoré et de l'Agout (en ne citant que les principales).	7 morts sur la Garonne ; mais un total de 210 morts, 10 000 sinistrés, des milliers d'animaux domestiques noyés...

Crue du 1er au 5 février 1952



Il s'agit d'une des plus grandes crues océaniques pyrénéennes observées depuis au moins un siècle qui se place entre l'événement de 1875 et celui de 1879. Elle touche principalement la Garonne et ses affluents. Elle est négligeable sur les têtes de bassin.

A compter du 18 janvier 1952 un anticyclone continental maintient un air polaire sur la région Aquitaine. A la fin du mois, le déplacement d'une dépression centrée sur l'Allemagne du Nord, génère une remontée d'air tropical, particulièrement chaud et humide, qui atteint la région vers le 30 janvier. Le contact des deux masses d'air est à l'origine de précipitations très importantes entre le 31 janvier au soir et la matinée du 3 février.

Les pluies de février 1952 ont fourni en soixante douze heures : 167 mm avant Toulouse, 130 mm sur le Lannemezan, 68 mm sur le Tarn, 104 mm avant Agen. Sur les versants pyrénéens orientés ouest nord-ouest les cumuls en quarante huit heures atteignent : 260 mm à Vicdessos, 371 mm à Massat. L'adoucissement des températures entraîne la fonte des neiges jusqu'à 1 800 m. L'apport nival, sans être négligeable, n'affecte que les hauts bassins.

ANNEXES

Le phénomène est plus spectaculaire sur la Garonne que sur l'Adour, même si les débits enregistrés jusqu'à la confluence du Tarn restent loin des records. En aval, les volumes charriés sont bien plus imposants du fait en particulier à des apports de l'Agout. Le débit de la Garonne atteint : à Toulouse 3 300 m³/s (contre 8 000 m³/s en 1875) ; à Agen 6 500 à 7 000 m³/s (contre 8 500 m³/s en 1875).

A Agen, la hauteur maximale des eaux reste toutefois nettement inférieure à celle de 1875 (-1.32 m). En aval du Lot, toutes les berges sont submergées. On a atteint la cote 10.26 m à La Réole et 10.81 m à Tonneins, soit seulement 44 et 46 cm de moins que les records de 1930. Les rivières du Lannemezan (Gers, Save, Arrats et surtout la Baïze), le Grand Hers affluent de l'Ariège, puis les petites rivières du creux aquitain vers Toulouse (l'Hers Mort, le Girou, le Touch, la Louge, etc.), sont les plus gros contributeurs de la crue. Ainsi, une crue modérée de la haute Garonne et du Tarn couplée aux crues sévères des petites rivières du Lannemezan suffit à produire une inondation remarquable de la Garonne moyenne et inférieure.

L'événement de février 1952 cause d'importantes pertes. On déplore six ou sept victimes. A Agen, les deux-tiers de la ville sont inondés. A Toulouse les pompiers et les militaires procèdent à la mise en sécurité de dizaines de sinistrés. Dans les communes alentours plusieurs routes sont inondées. A Pinsaguel la Garonne détruit la voie du chemin de fer et ravine les champs.

Particularité hydro-météo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
L'une des plus grande crue océanique pyrénéenne	Tous les abords de la Garonne et de ses affluents	Six ou sept morts

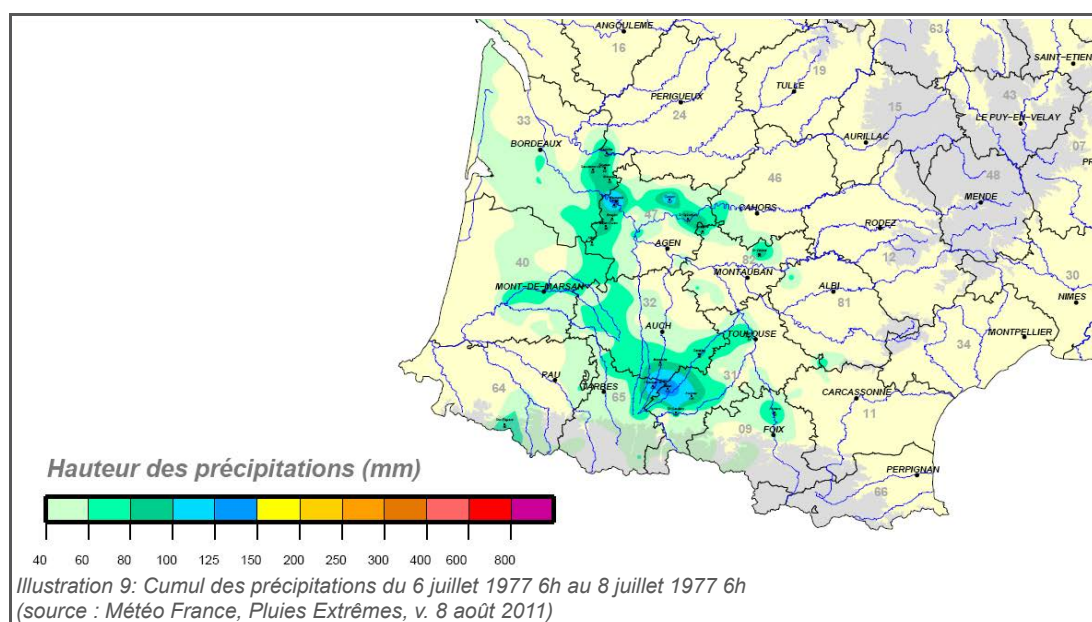
Crue des rivières de Gascogne de juillet 1977



Illustration 8: Embâcle au pont de la Treille sur le Gers à Auch en juillet 1977 (source : DDE du Gers)

La crue océanique pyrénéenne de juillet 1977 est surprenante à maints égards : vitesse de montée des eaux, vitesse de propagation (3 à 3.5 m/s), hauteurs maximales atteintes, dommages. Elle affecte principalement les rivières de Gascogne.

Les pluies débutent dans la soirée du 7 juillet sur le département du Gers et une partie des départements limitrophes. Il pleut à l'est de la Baïse sans discontinuer pendant cinq heures et intensément sur la Save moyenne, particulièrement sur le sommet du cône du Lannemezan. A Auch, les précipitations sont continues et très intenses du 7 juillet à 20 heures au 8 juillet à 13 heures avec un cumul de 175 mm. On relève par ailleurs 131 mm à Masseube, 154 mm à Castelnau-Magnoac, 151 mm à l'Isle-en-Dodon.



La montée des rivières est très rapide. A Leyrac, près du confluent avec la Garonne, le Gers atteint 8.90 m dans la matinée du 9 juillet pour un débit estimé à 1 200 m³/s (débit moyen annuel 7.2 m³/s). L'Aloue à Castéra-Verduzan passe de 3 m à 12 h à 6.50 m à 13 h. La Baise à Nérac monte à 5,20 m et à 7,18 m à Lavardac pour un débit de 600 m³/s. Les hauteurs records sont dues aux nombreux embâcles créés au passage des ponts et des routes en remblai.

Le bilan humain et matériel est lourd. On enregistre le décès de cinq campeurs. De nombreuses personnes emportées par les eaux ne doivent leur salut qu'à la présence d'arbres. La ville basse d'Auch est sous trois mètres d'eau. Plusieurs ponts sont détruits. On recense plus de 5 000 sinistrés, 315 commerces et 200 ateliers artisanaux dévastés. Dans le Gers, 51 communes sont fortement impactées. Les récoltes sur pied ou déjà rentrées sont en grande partie endommagées. De nombreuses routes sont coupées. Les moyens de communication sont détruits engendrant des difficultés de gestion des secours.

Particularité hydro-météo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
Crue océanique pyrénéenne avec une vitesse de montée des eaux et de propagation importante	Cinquantaine de communes touchées dans le Gers, la Haute-Garonne et le Lot-et-Garonne	5 morts, 5000 sinistrés, 315 commerces détruits...

Crue de décembre 1999 consécutive à la « Tempête du siècle »



L'inondation du 27 au 28 décembre 1999 dans l'estuaire de la Gironde et de la basse vallée de la Garonne a surpris par l'ampleur des conséquences matérielles notamment sur la centrale nucléaire du Blayais. Les vents sont exceptionnels. On relève des pointes de 148 km/h à Biscarosse, 194 km/h à Royan et plus de 200 km/h à l'île d'Oléron. A l'intérieur des terres, les vitesses restent très élevées avec 120 km/h à Périgueux, 144 km/h à Bordeaux-Mérignac et 158 km/h à Cognac.

La tempête génère une surcote comprise entre 1.20 et 1.50 m qui, accentuée par la forme de l'estuaire, atteint + 2 m à Pauillac, soit une cote marine de 7.05 m au lieu de 5.05 m. Les communes en rive droite (Ambès, Saint-Louis-de-Monferrand) sont noyées sous plus d'un mètre d'eau.

La puissance de la houle renforcée par les troncs d'arbres charriés par le fleuve détruit de nombreuses digues à la mer. Dans l'estuaire de la Gironde le phénomène est aggravé par les eaux fluviales arrivant en sens inverse. La Garonne perce quelques digues mal entretenues et s'étale hors de son lit sur plusieurs kilomètres, alors qu'à la confluence de la Dordogne le débit de 1 500 m³/s correspond à une crue modeste.

A Bordeaux le fleuve passe par-dessus les quais et emporte une quinzaine de voitures. Dans l'arrondissement de Blaye, la rupture des digues entraîne l'inondation de 5 000 ha de terres et du site nucléaire de Braud-et-Saint-Louis (comportant quatre tranches de 900 MW). Fort heureusement, en cette fin décembre, le coefficient de marée est modeste, 77 sur une échelle de 120. Les parties les plus basses du bâtiment sont envahies par l'eau. Les niveaux atteignent un à quatre mètres provoquant l'arrêt durable de deux réacteurs. Le coût de l'incident classé niveau 2 est évalué à 70 millions de francs.

Crue de la Lèze du 10 au 16 juin 2000



Illustration 11: Le village de Lézat-sur-Lèze le 12 juin 2000
(source : ladepeche.fr)

Cet événement trouve son origine dans un épisode pluvieux de 30 heures particulièrement important sur le piémont pyrénéen en aval de Toulouse. La durée, la localisation et l'extension spatiale plus que l'intensité des abats d'eau lui donnent un caractère exceptionnel. L'épisode a été précédé de pluies qui ont contribué à la saturation des sols.

Le bassin de la Lèze est le plus touché mais il n'est pas le seul, chacun réagit à sa façon. Sur l'Ariège, les périodes de retour des débits augmentent vers l'aval sans pour autant atteindre des valeurs exceptionnelles : la hauteur d'eau atteint 1.86 m (T=3 ans) à Foix et 2.96 m (T entre 12 et 20 ans) à Auterive. L'événement est nettement plus marqué sur les affluents de piémont rive droite de la Garonne (Salat, Volp, Arize ...). Sur la Lèze, on relève 5.13 m au Fossat (T=40 ans), 7.23 m à Lézat (T= 50 ans). A Labarthe le niveau de 2.94 m (T=50 ans) de la crue dépasse les hauteurs de septembre 1993 (2.57 m) et de mai 1977 (2.24 m). La crue de juin 2000 est la plus importante à cet endroit depuis 1875. Sur l'Arize on relève 4.37 m au Mas d'Azil (T=25 ans), 7.10 m à Rieux Volvestre (T=50 ans) où les niveaux dépassent largement ceux de mai 1977 (6.50 m) et septembre 1993 (6.08 m). Sur la Garonne elle-même, les valeurs les plus fortes observées se situent dans la partie médiane de la vallée (de Toulouse à la confluence du Tarn). Mais sa crue reste modeste.

La crue est particulièrement préoccupante sur la Lèze. La montée des eaux est rapide et les courants sont violents. L'inondation prend de l'ampleur un peu à l'amont d'Artigat. A Artigat même son extension est exceptionnelle. La Lèze occupe la quasi-totalité de la plaine alluviale. Les ruptures de berges sont nombreuses. L'eau submerge plusieurs remblais de routes et les campings sont inondés. La crue s'étend uniformément en rive droite et gauche jusqu'au Fossat. On relève jusqu'à 60 cm d'eau dans les maisons d'un lotissement. Sur la Save, l'état des ouvrages de défense aggrave encore la situation.

Les dommages sont nombreux dans tous les villages le long des cours de la Lèze et de l'Arize : ouvrages hydroélectriques, campings, maisons particulières, établissements recevant du public, terrains agricoles. Sur la Garonne, l'île du Ramier est partiellement inondée (parc des expositions, zone industrielle chimique, résidences universitaires). Les pompiers procèdent à des mises en sécurité des personnes à l'Isle-Jourdain, Riscle, Lectoure et Condom.

Particularité hydro-météo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
Episode océanique pyrénéen particulier de par sa durée, sa localisation et son extension spatiale	Tout particulièrement les abords de la Lèze et ceux des affluents de piémont de la rive droite de la Garonne	Maisons, campings, établissement recevant du public inondé ; à Toulouse l'île du Ramier est partiellement inondée

Crue des Neste les 4 et 5 juillet 2001



Illustration 12: Crue de la Neste du Louron en juillet 2001, comparaison avec les crues précédentes (source : Aquadoc)

Les inondations sur les Nestes de juillet 2001 ont marqué les mémoires locales. Beaucoup les comparent à un autre événement du même type survenu en 1982.

Elles trouvent leur origine dans une perturbation pluvio-orageuse venue d'Espagne. Poussées par un vent de sud les cellules se développent les 4 et 5 juillet. Les précipitations sont conséquentes. La majeure partie du bassin versant des Nestes reçoit entre 100 à 160 mm de pluies. On relève jusqu'à 200 mm en 15 heures près de la frontière espagnole ; autres cumuls indicatifs : 150 mm au refuge de Barroude, 195 mm à l'Hospice de Rioumajou, 160 mm à Piau et encore 141 mm à Eget. Le phénomène s'atténue rapidement vers l'aval (moins de 50 mm à la Barthe-deNeste).

Suite à la douceur (isotherme 0°C vers 3 000 m) et à l'action des pluies, l'apport en eau est complété par la fusion d'un important stock de neige au-dessus de 2 700 m. Les importantes chutes de grêles enregistrées le 4 juillet en fin de soirée vont renforcer encore les volumes mobilisables.

L'ensemble de ces apports est à l'origine de débits importants plus en aval : 145 m³/s sur la Neste-d'Aure, soit une centaine de moins qu'en novembre 1982. Avec 4.47 m on reste également à 40 cm en deçà des hauteurs atteintes lors de l'événement d'octobre 1937. A tempérer toutefois par le fait que le lit s'est exhaussé depuis. Sur la Neste-de-Louron, la cote 1.60 m (T = 40 ans) est atteinte ; ce qui place l'événement devant celui de juillet 1897 mais en deçà toutefois de celui de 1937. A la confluence des deux Nestes, les niveaux de 1937 seraient atteints. Plus à l'aval, on enregistre encore 4.10 m à Beyrède-Sarrancolin.

Il y a concomitance des crues sur les deux rivières. Sur la Neste-de-Louron, le lac artificiel de Genos-Loudenviel (construit après 1982) permet d'écarter une partie de la crue. Sa superficie passe en une nuit de trente-huit à une cinquantaine d'hectares avec une élévation de +1.50 m écartant ainsi nettement l'onde de crue sur les sections aval.

Malgré les mesures préventives engagées après 1982, on relève des dommages conséquents en particulier sur les infrastructures. Quatre campings, deux colonies de vacances et deux lotissements, soit environ 300 personnes sont évacuées. De nombreuses routes sont coupées. A Arreau, la place du marché est submergée. On enregistre également plusieurs glissements de terrain.

Particularité hydro-météo (genèse, intensité)	Zones inondées	Impacts
Phénomène d'origine orageuse avec effets de concomitance des ondes de crue des deux Nestes	Aux abords des Nestes plusieurs villages submergés	Evacuation de plusieurs centaines de personnes ; destruction d'infrastructures...

Les principaux enjeux sur ce bassin

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). 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).

Par ailleurs, les rives du cours aval de la Garonne et l'Estuaire de la Gironde sont le siège des sept terminaux du GPMB (Bordeaux, Bassens, Grattequina, Ambès, Blaye, Pauillac et Le Verdon) - auxquels il convient d'ajouter le terminal Airbus de Langon - et accueillent de vastes zones industrialo-portuaires, essentielles à l'activité économique régionale (stockages pétroliers, trafic conventionnel et conteneurisé, industries chimiques, silos céréaliers, trafic Airbus A 380, etc...).

Aussi, les impacts potentiels sur l'activité économique ne doivent pas être négligés, plus de 15 000 emplois directs, indirects et induits étant générés par l'activité portuaire.

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

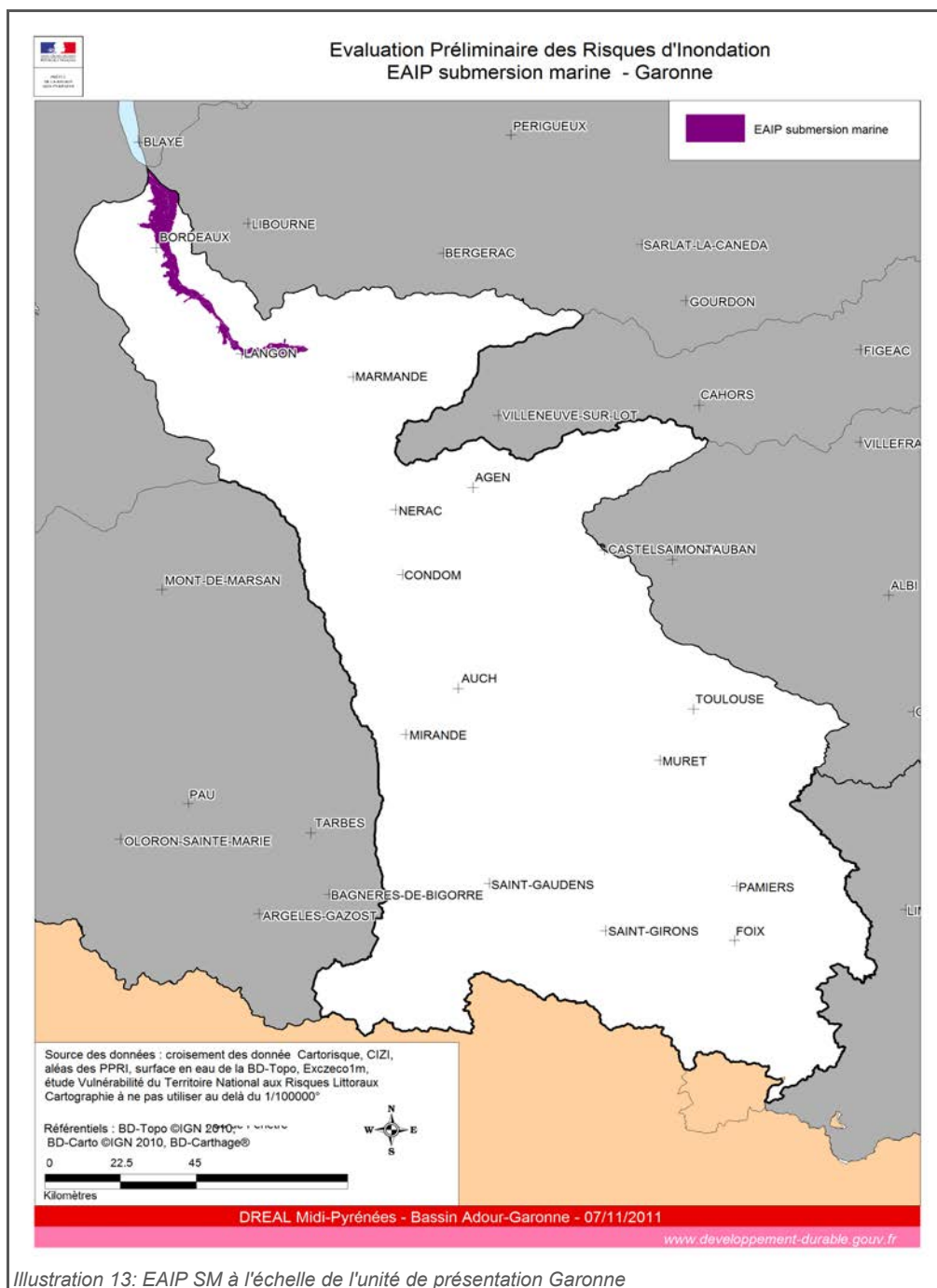
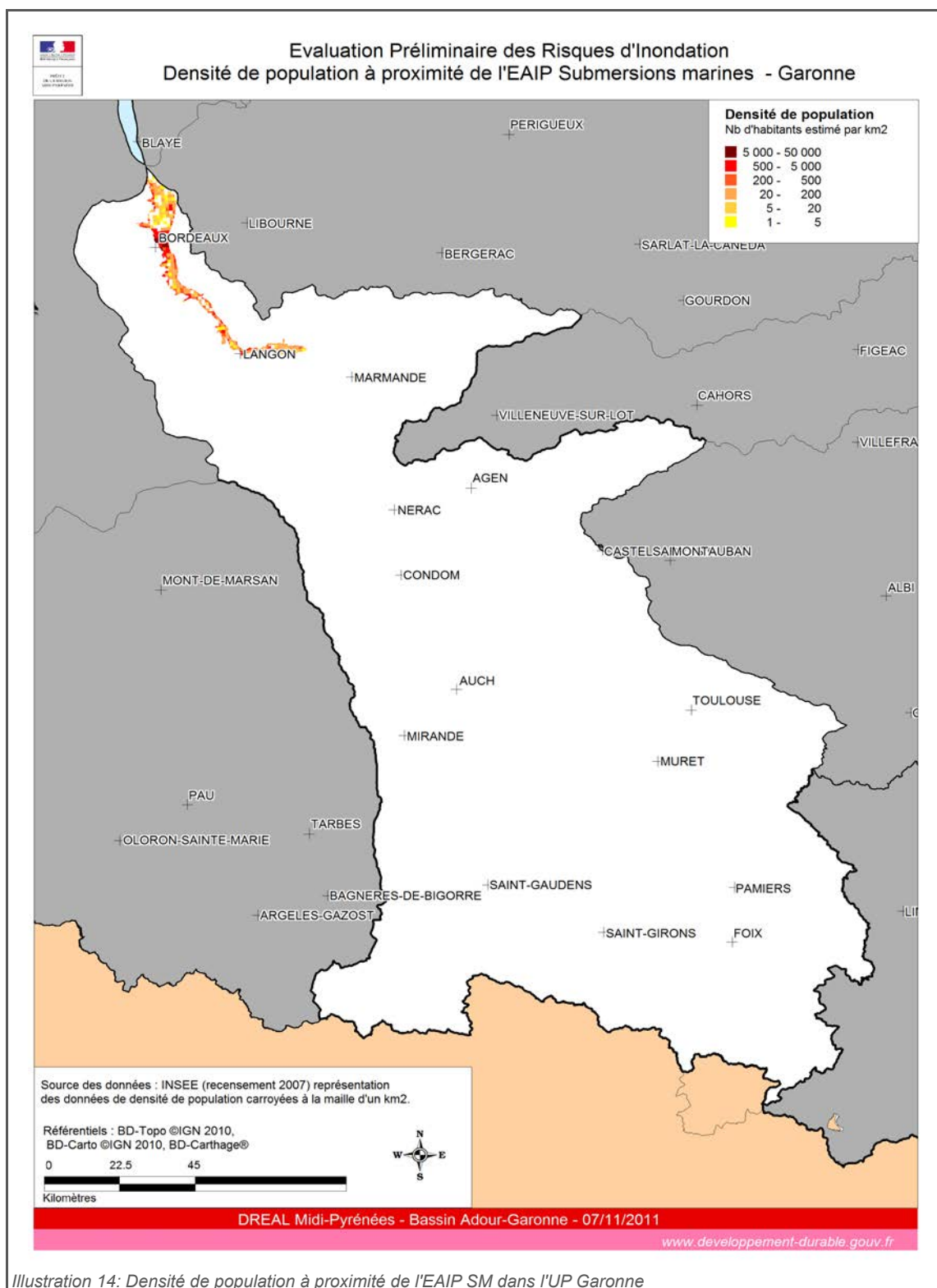
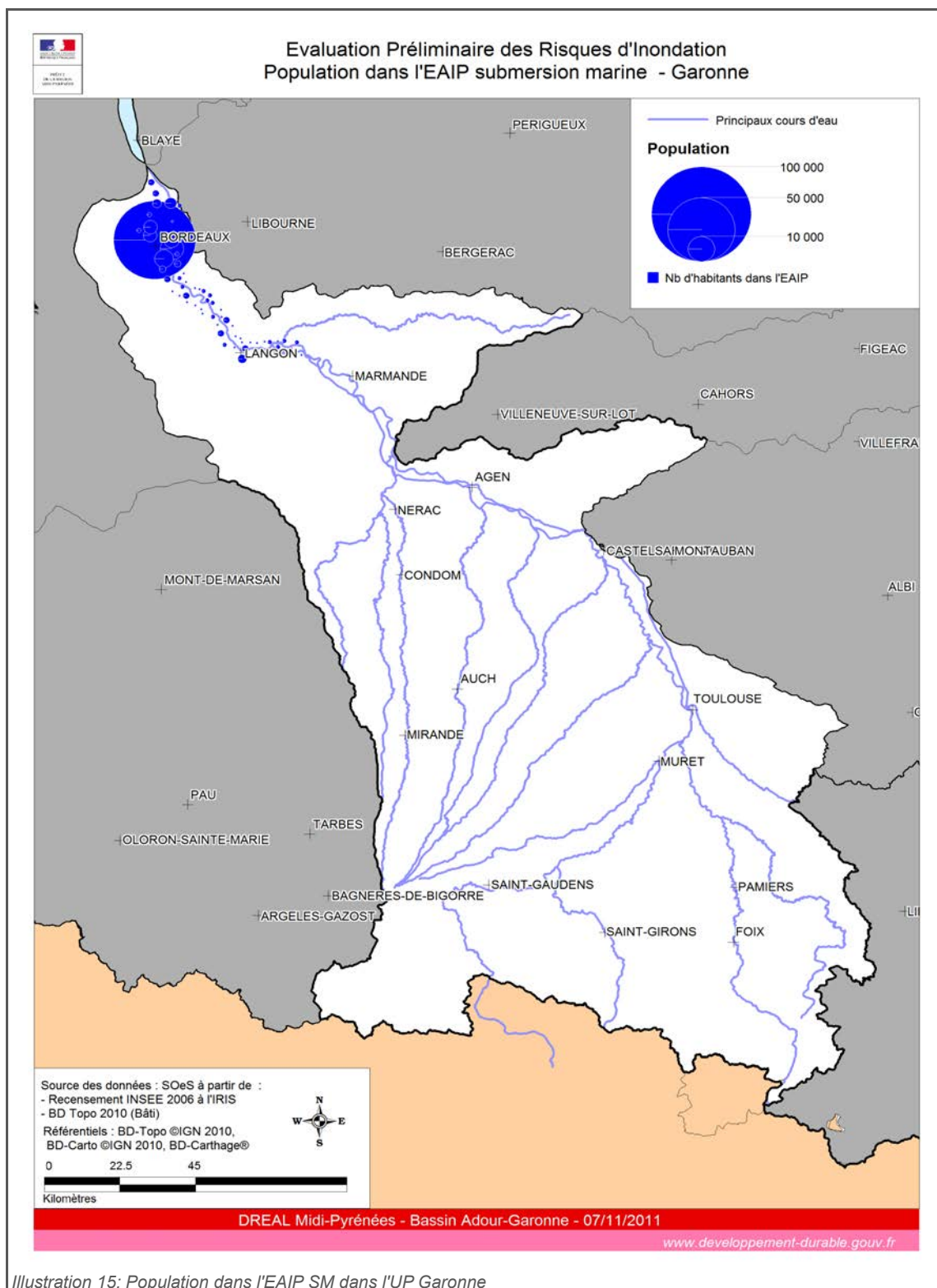
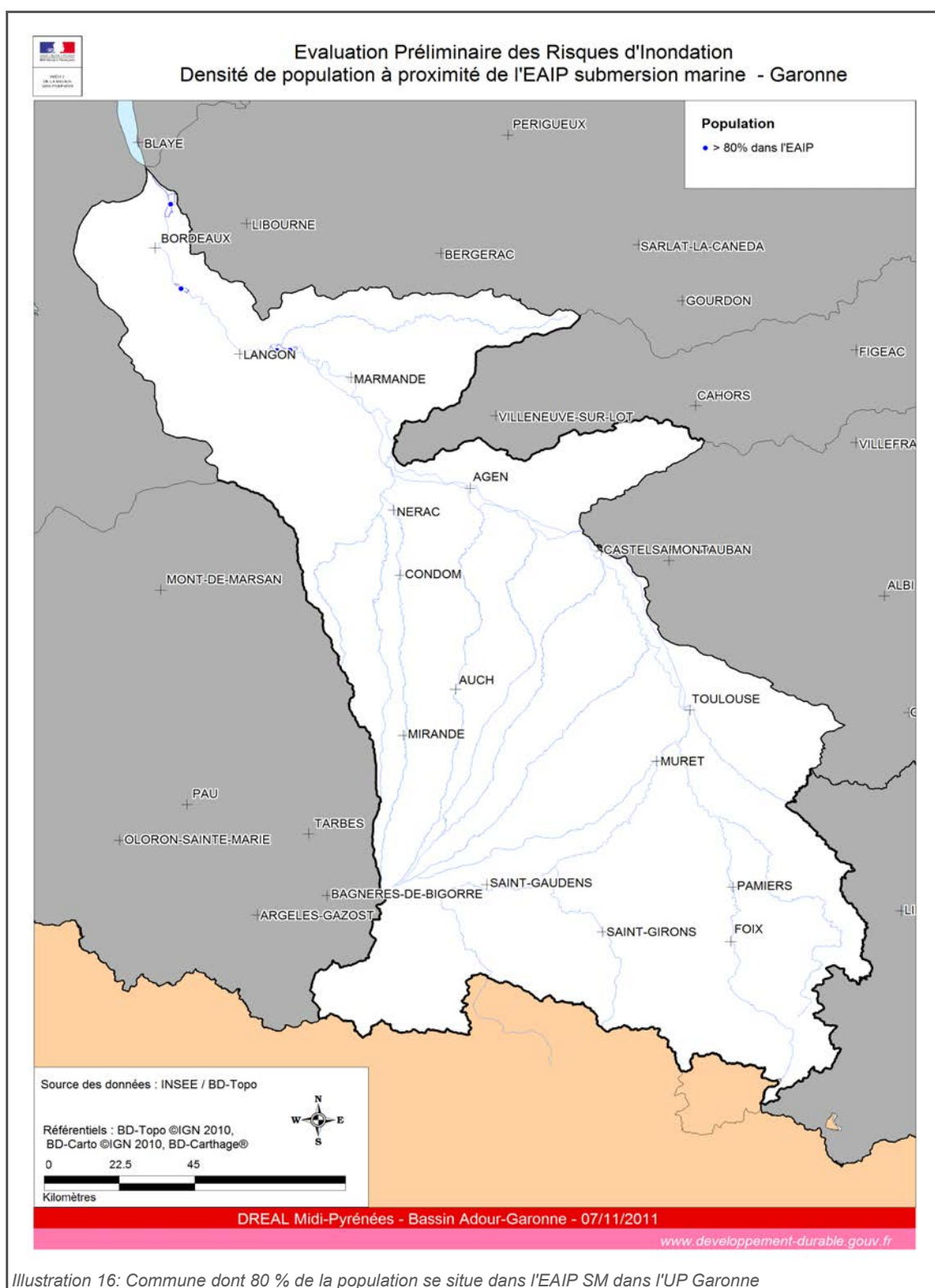


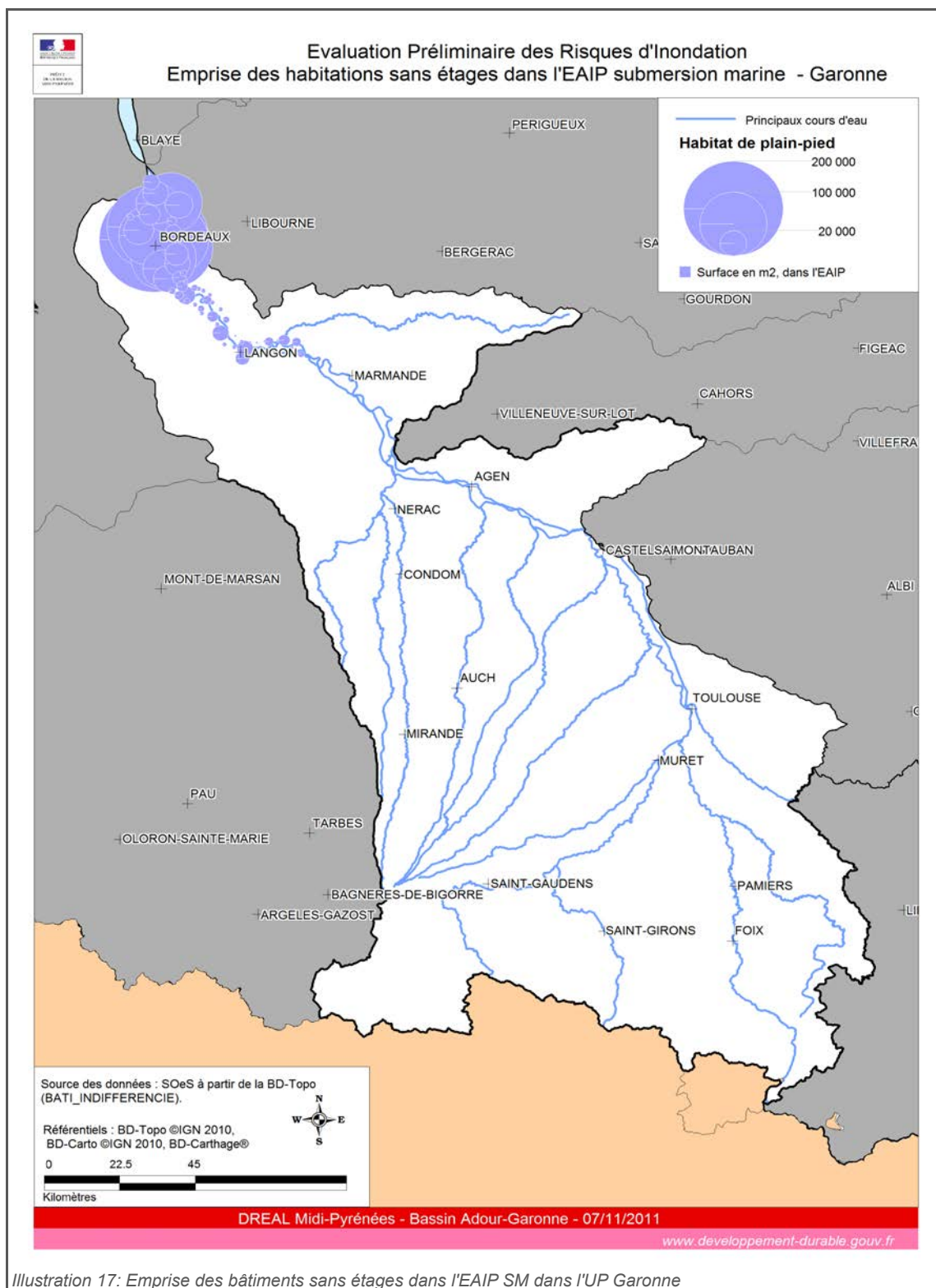
Illustration 13: EAIP SM à l'échelle de l'unité de présentation Garonne

Impacts potentiels sur la santé humaine



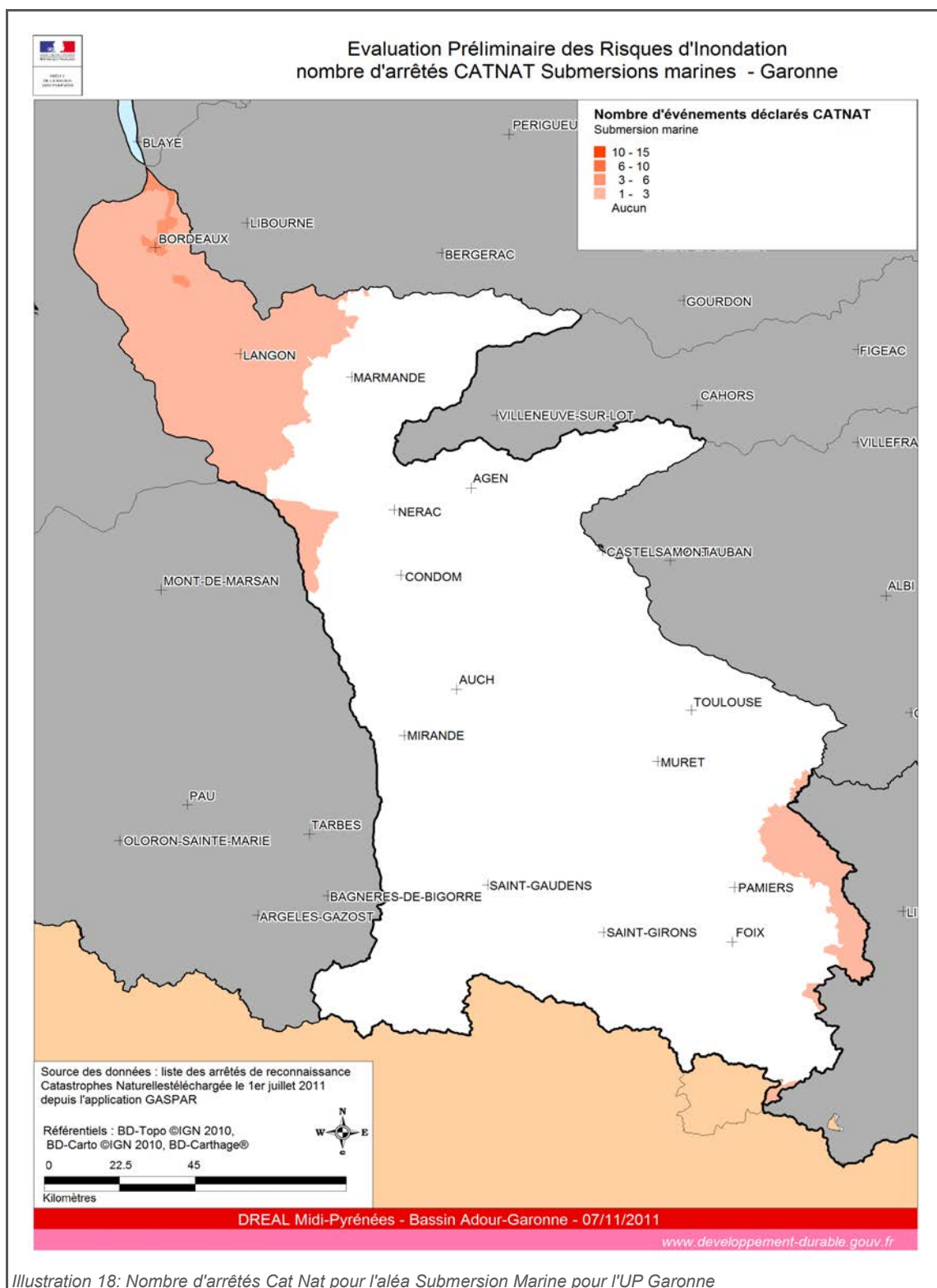


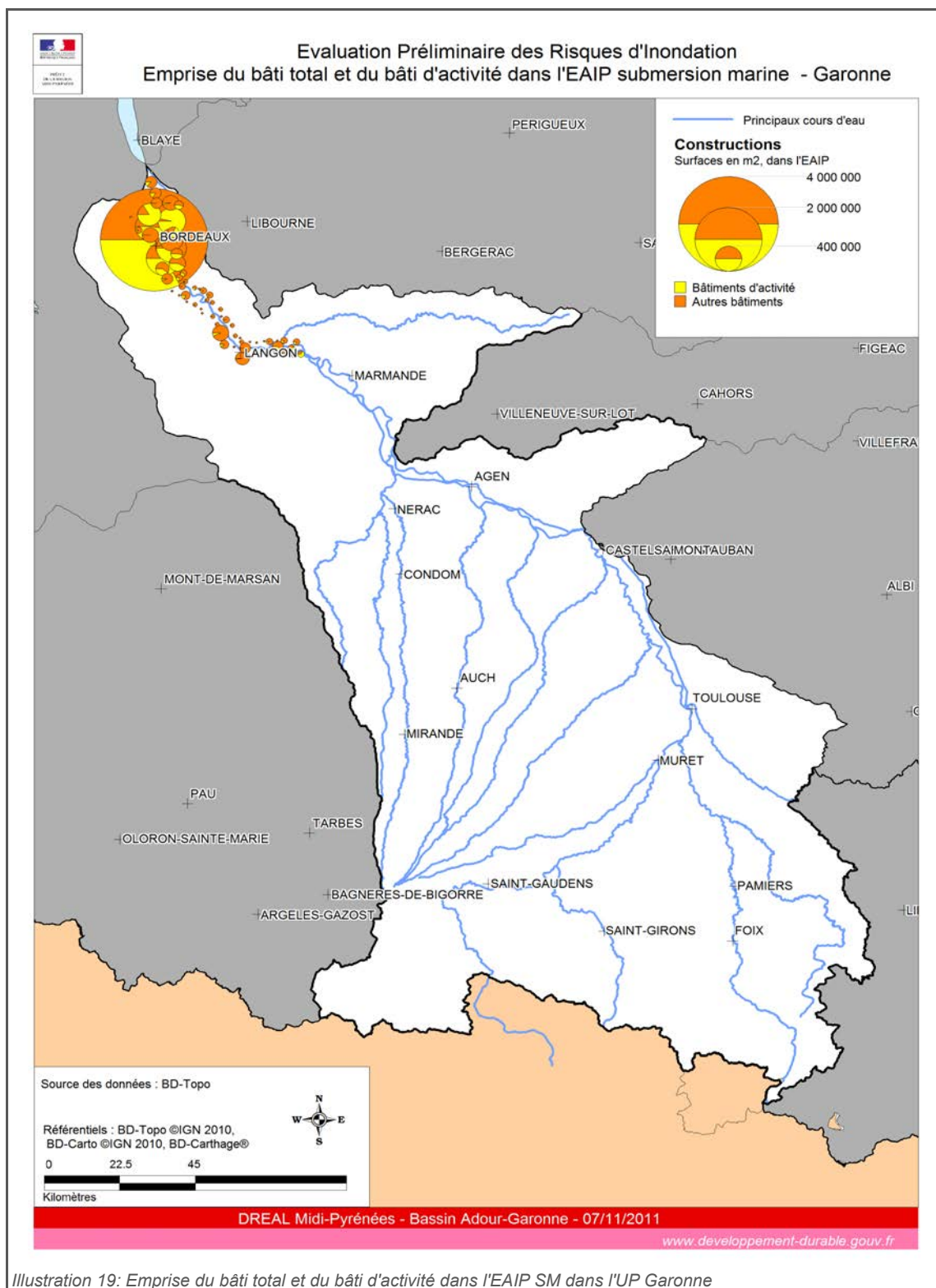


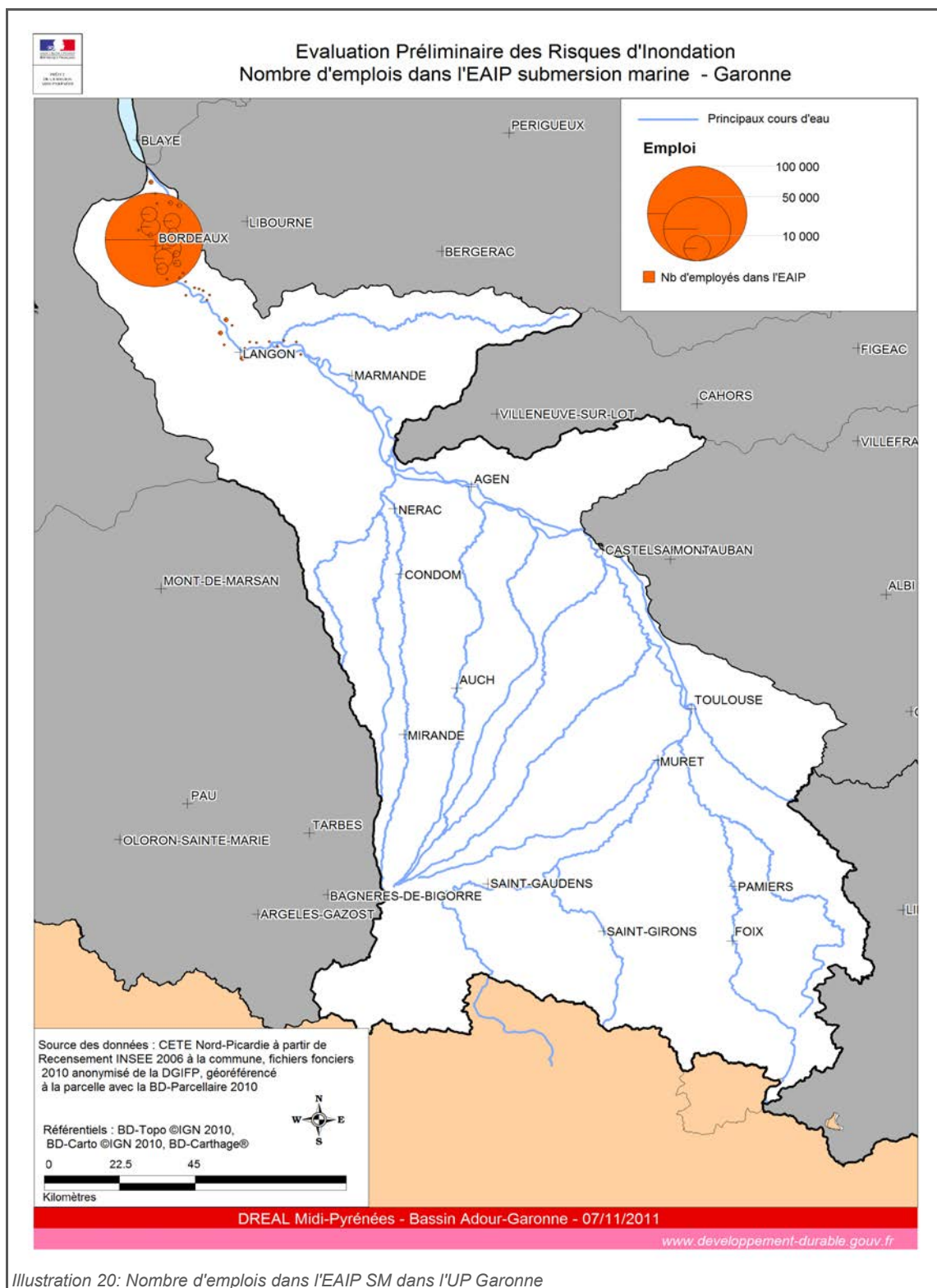


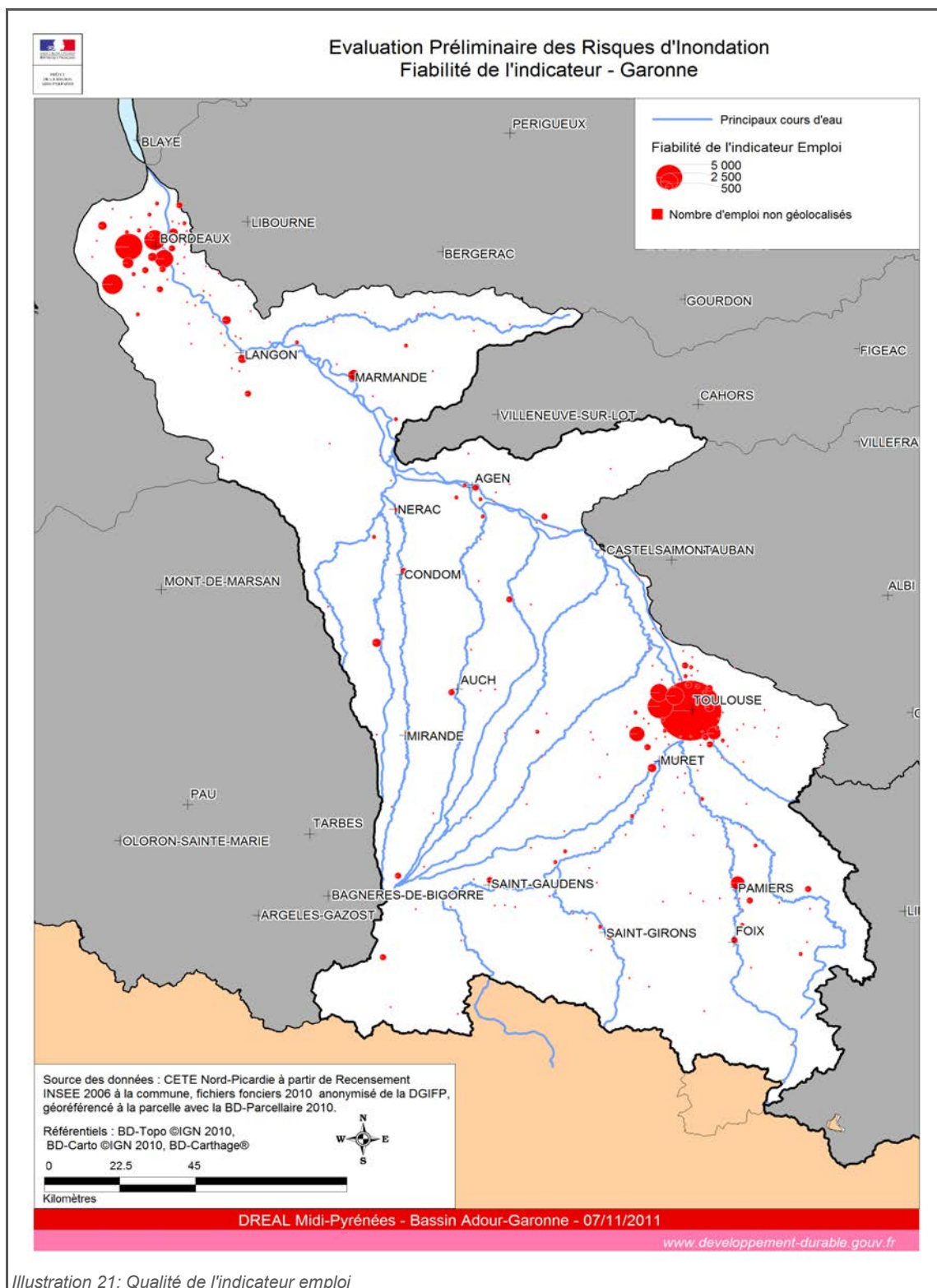
Il n'y a pas d'établissements hospitaliers dans l'EAIP SM dans l'UP Garonne

Impacts potentiels sur l'activité économique

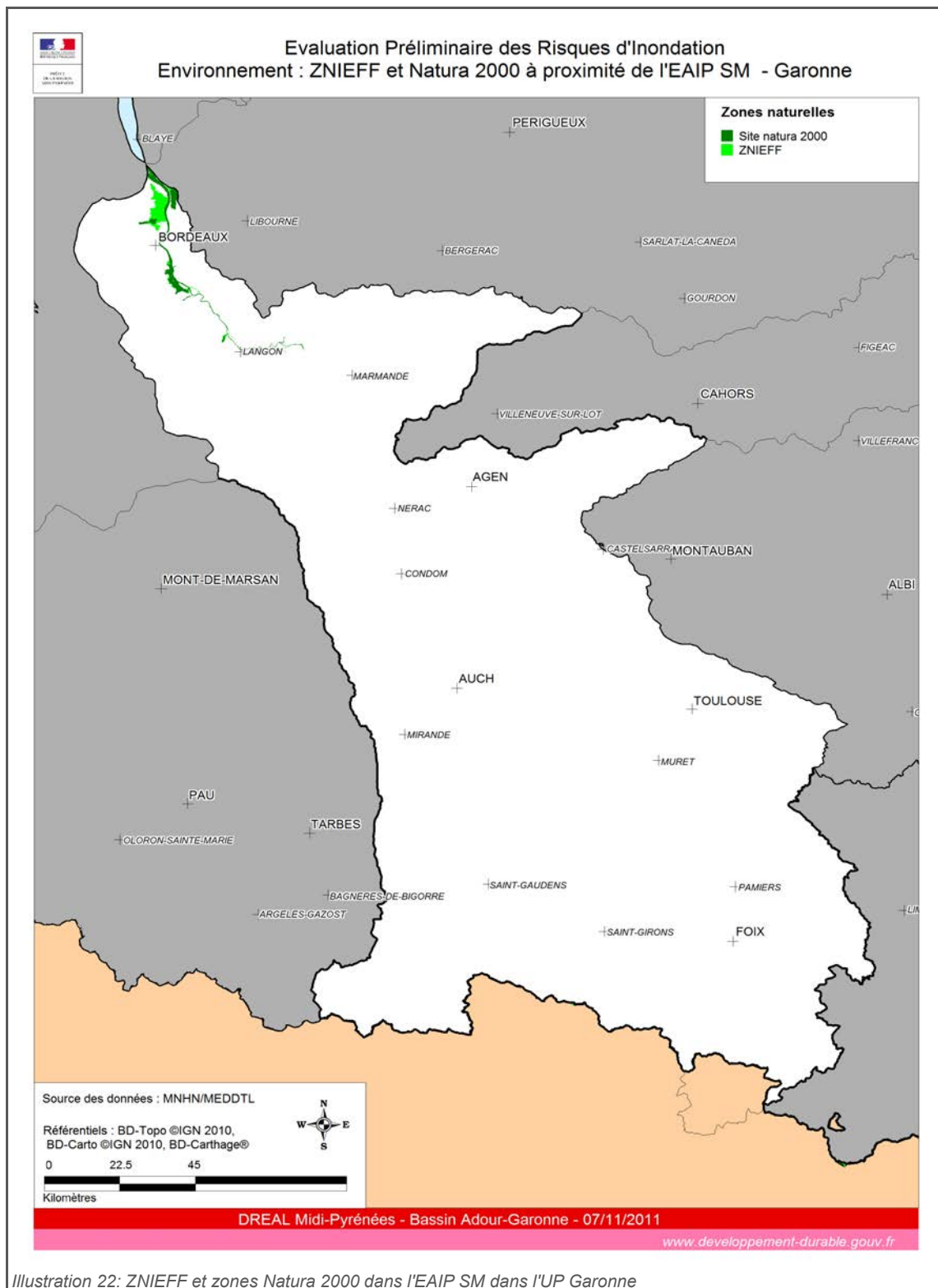


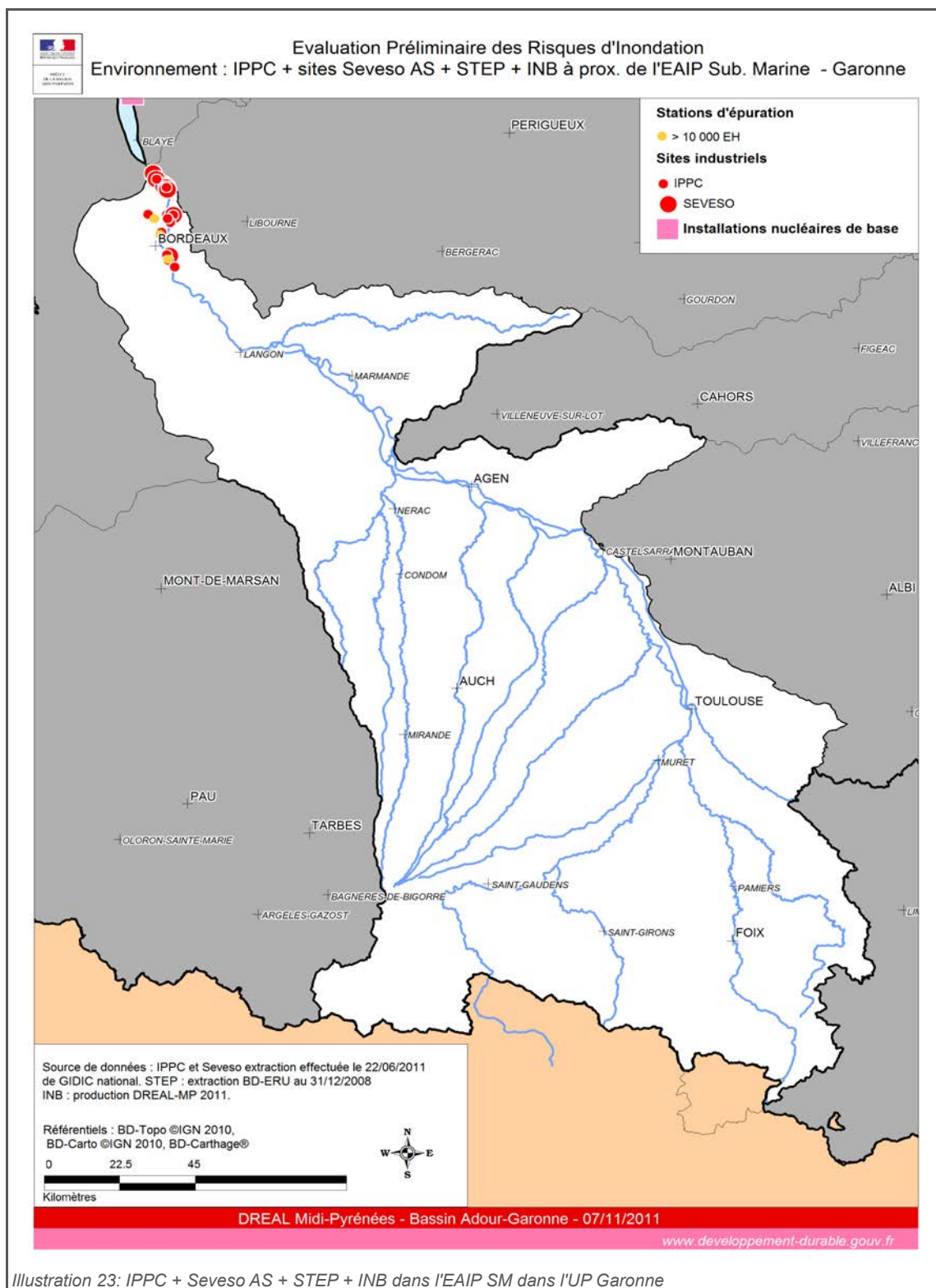




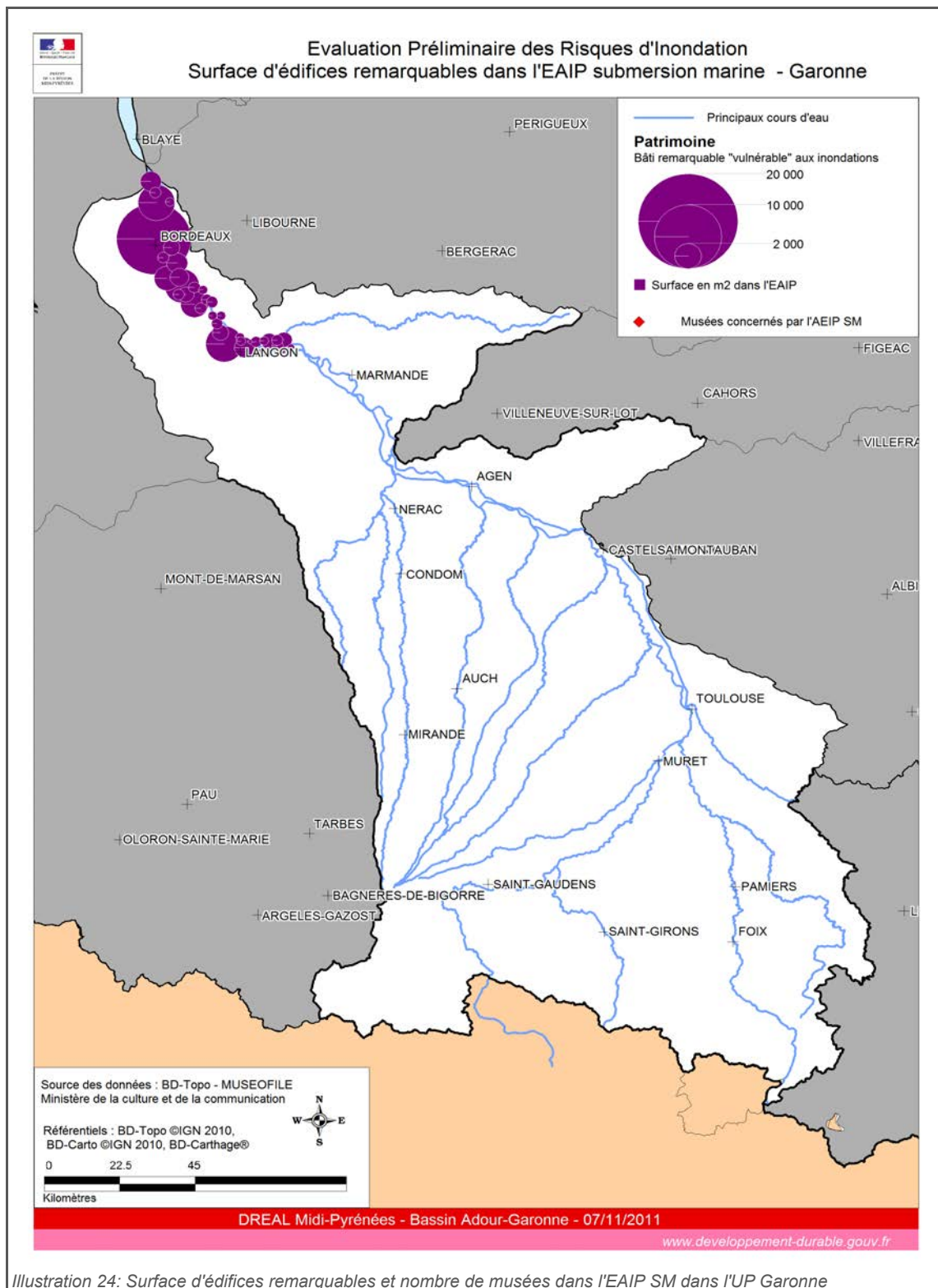


Impacts potentiels sur l'environnement





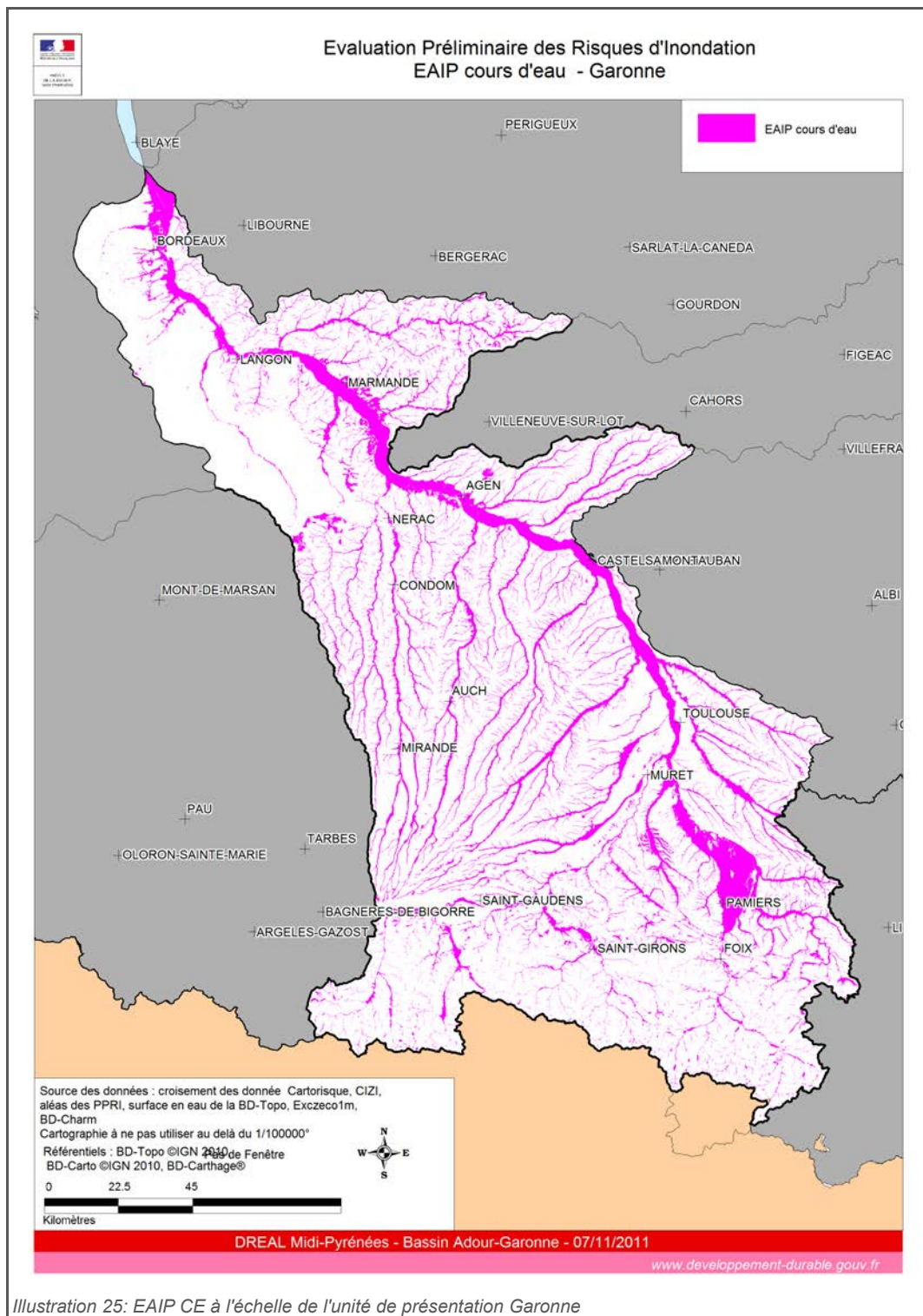
Impacts potentiels sur le patrimoine



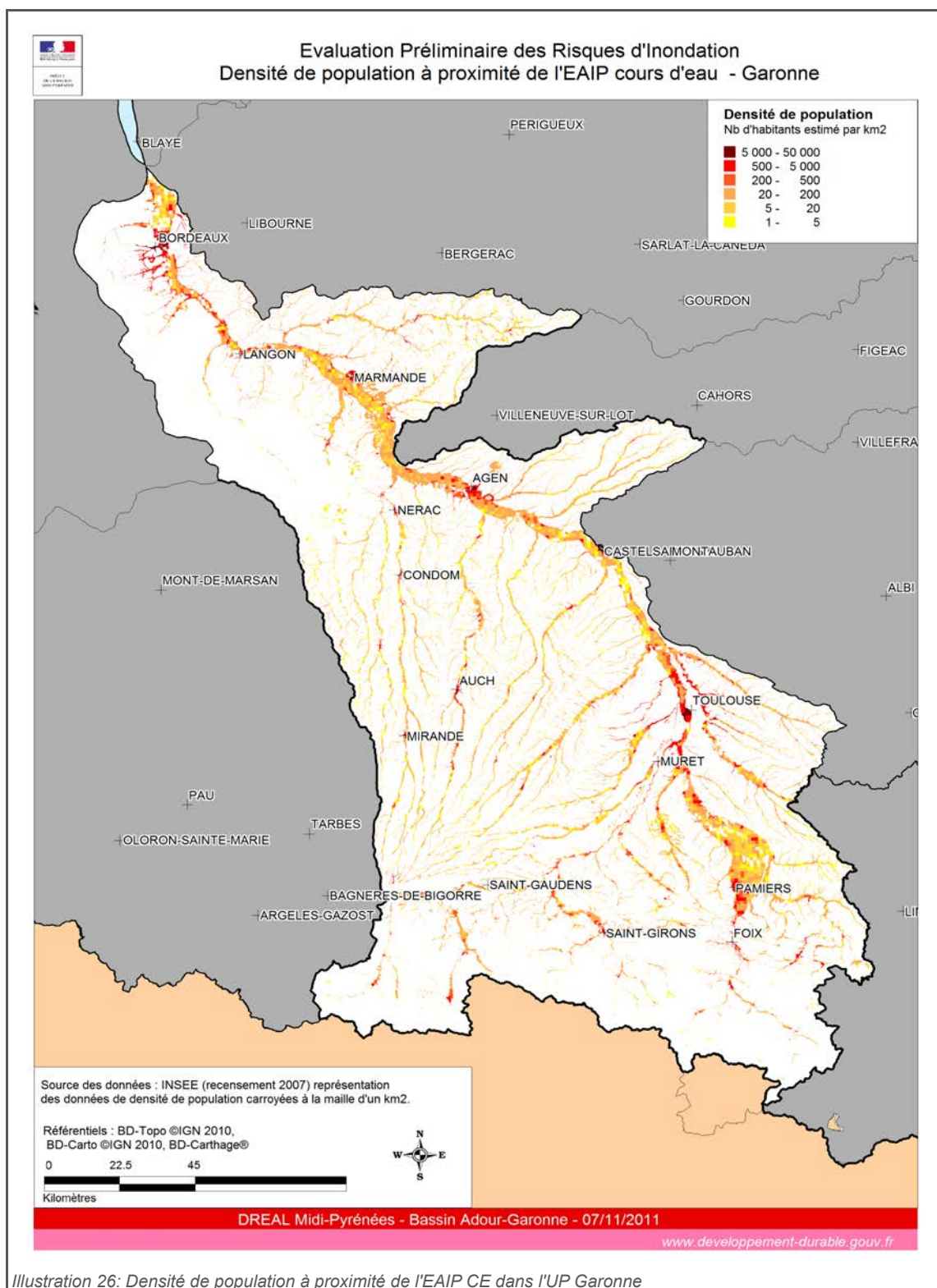
ANNEXES

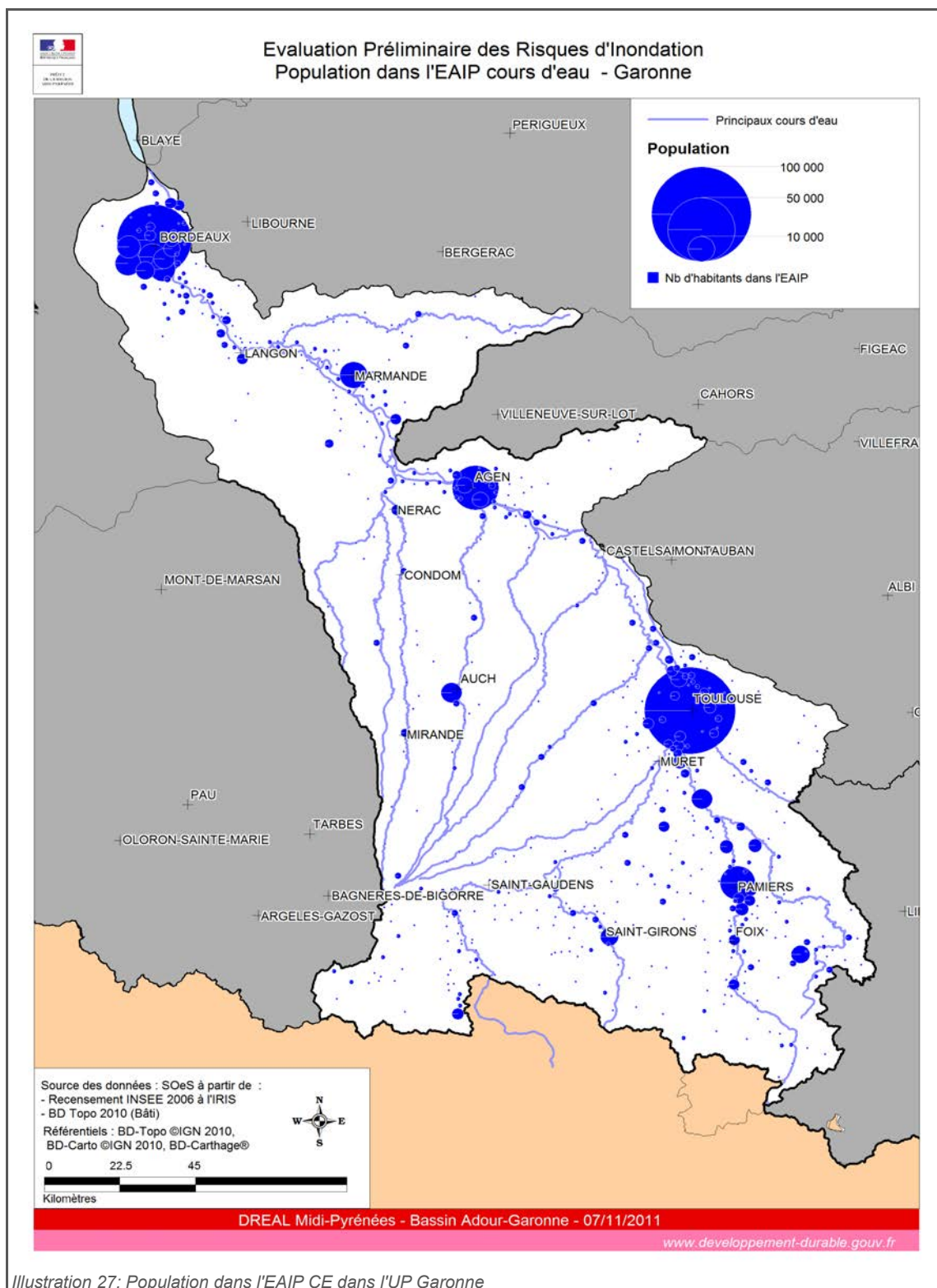
Inondations par débordement de cours d'eau, ruissellement, torrents de montagne et ruptures de digues de protection

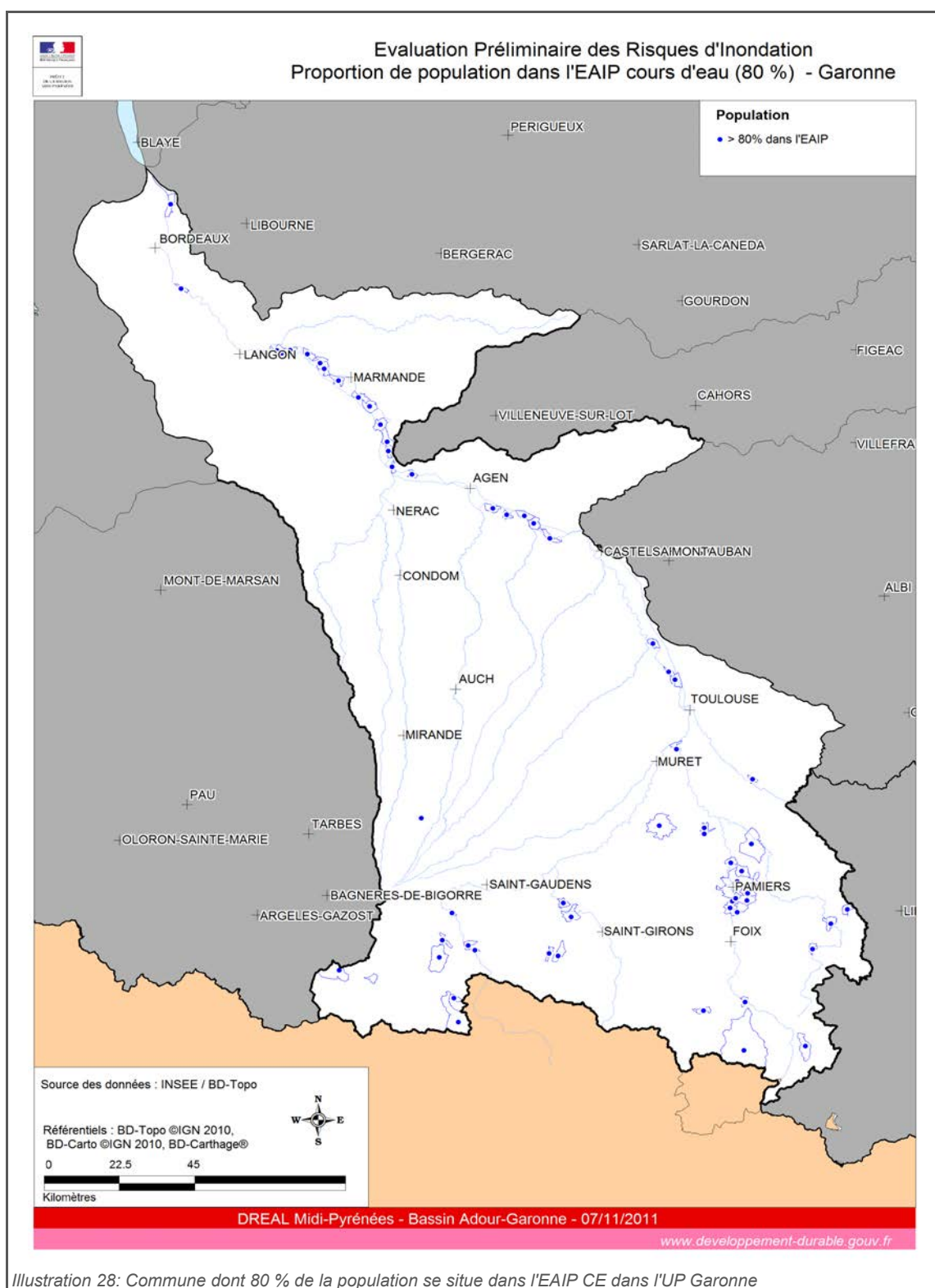
Enveloppe approchée des inondations potentielles

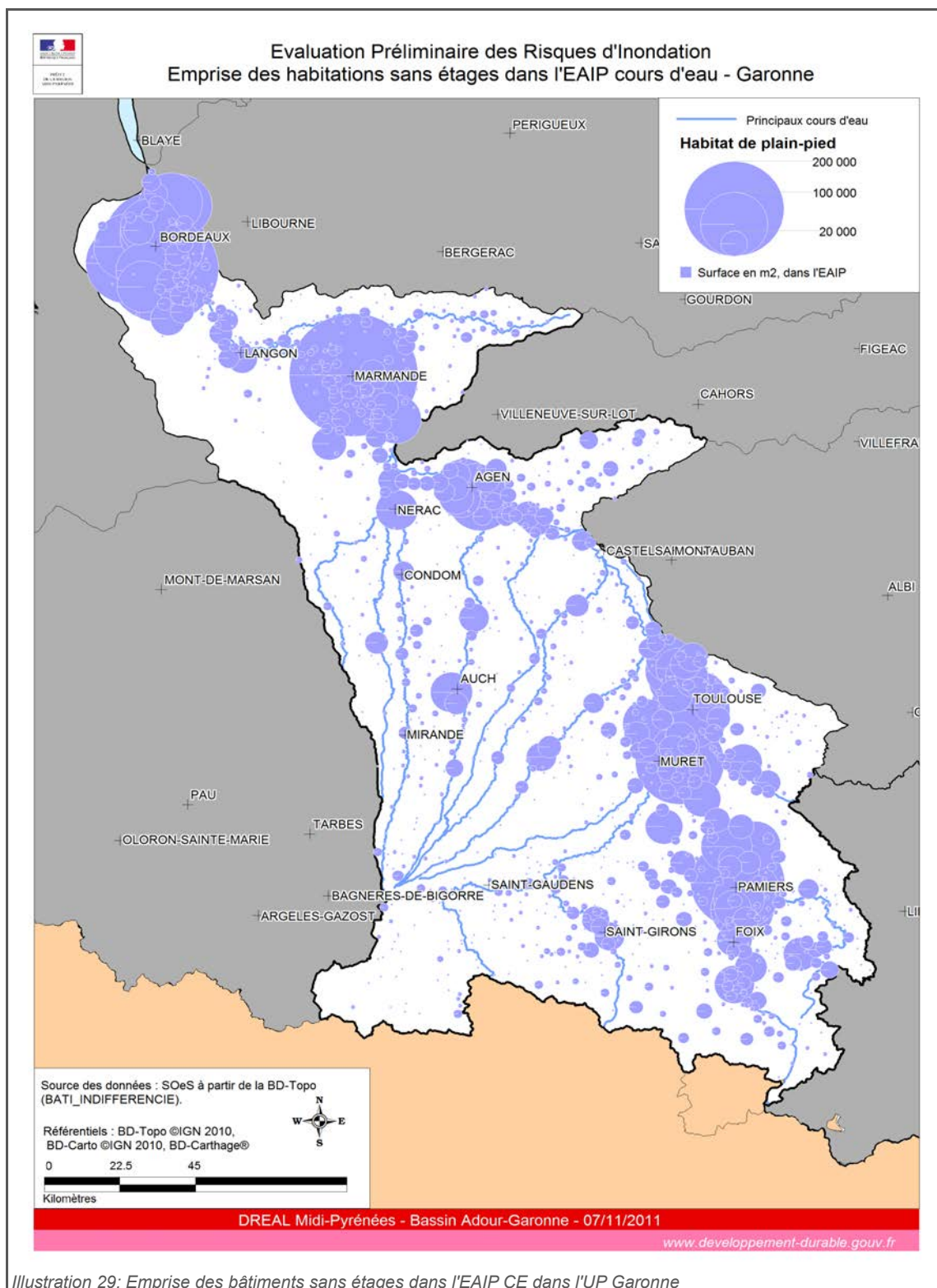


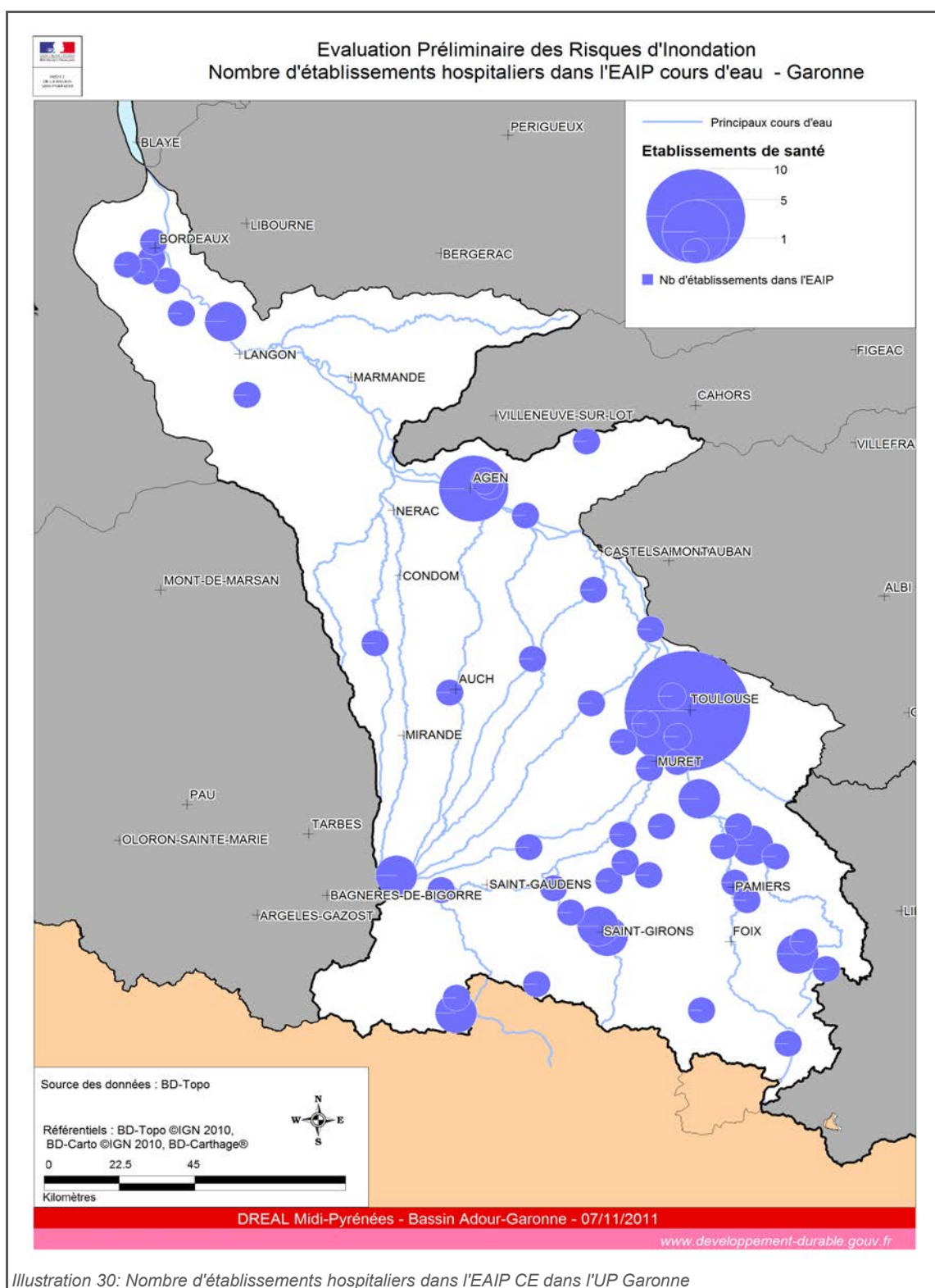
Impacts potentiels sur la santé humaine











Impacts potentiels sur l'activité économique

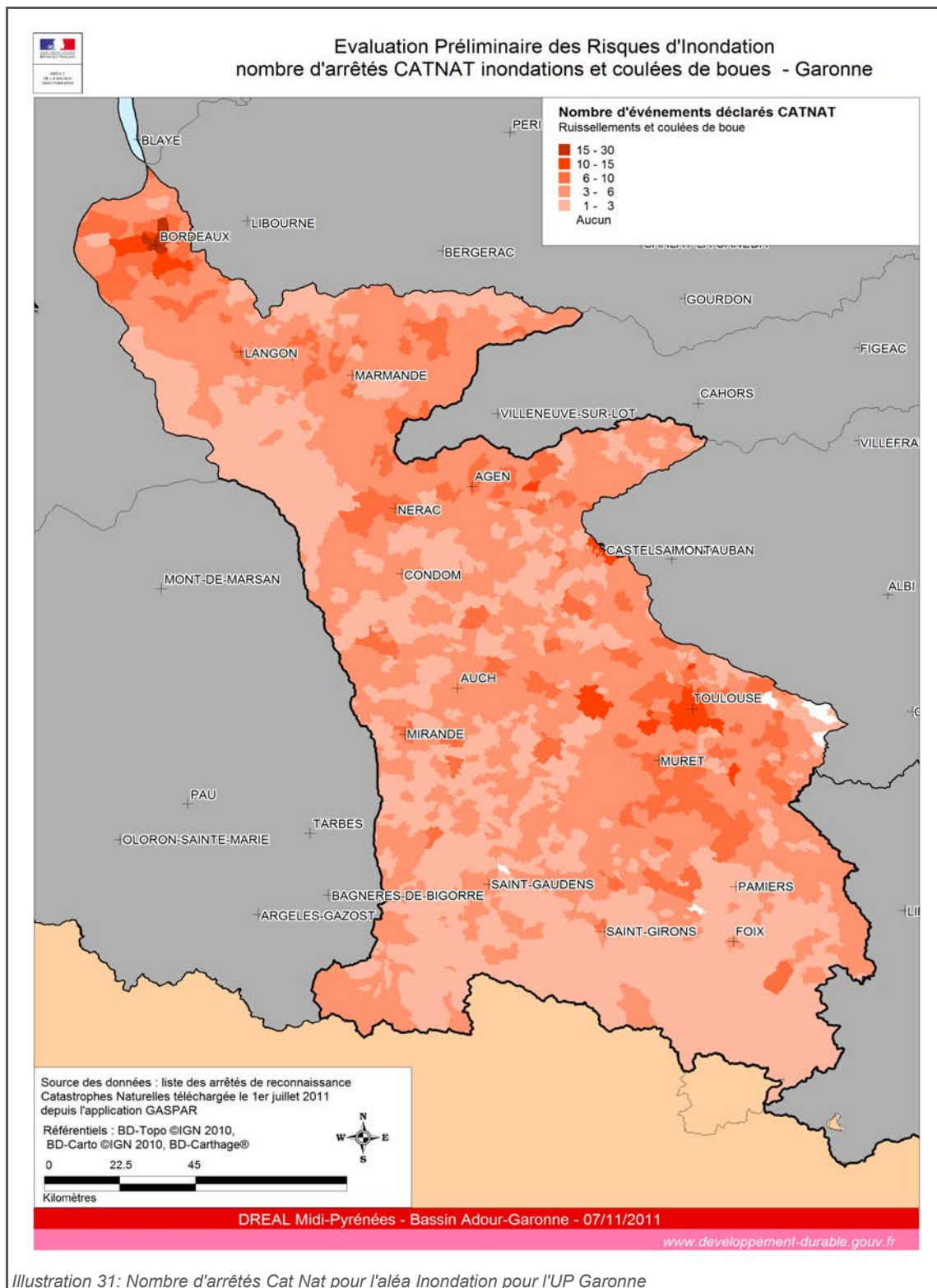
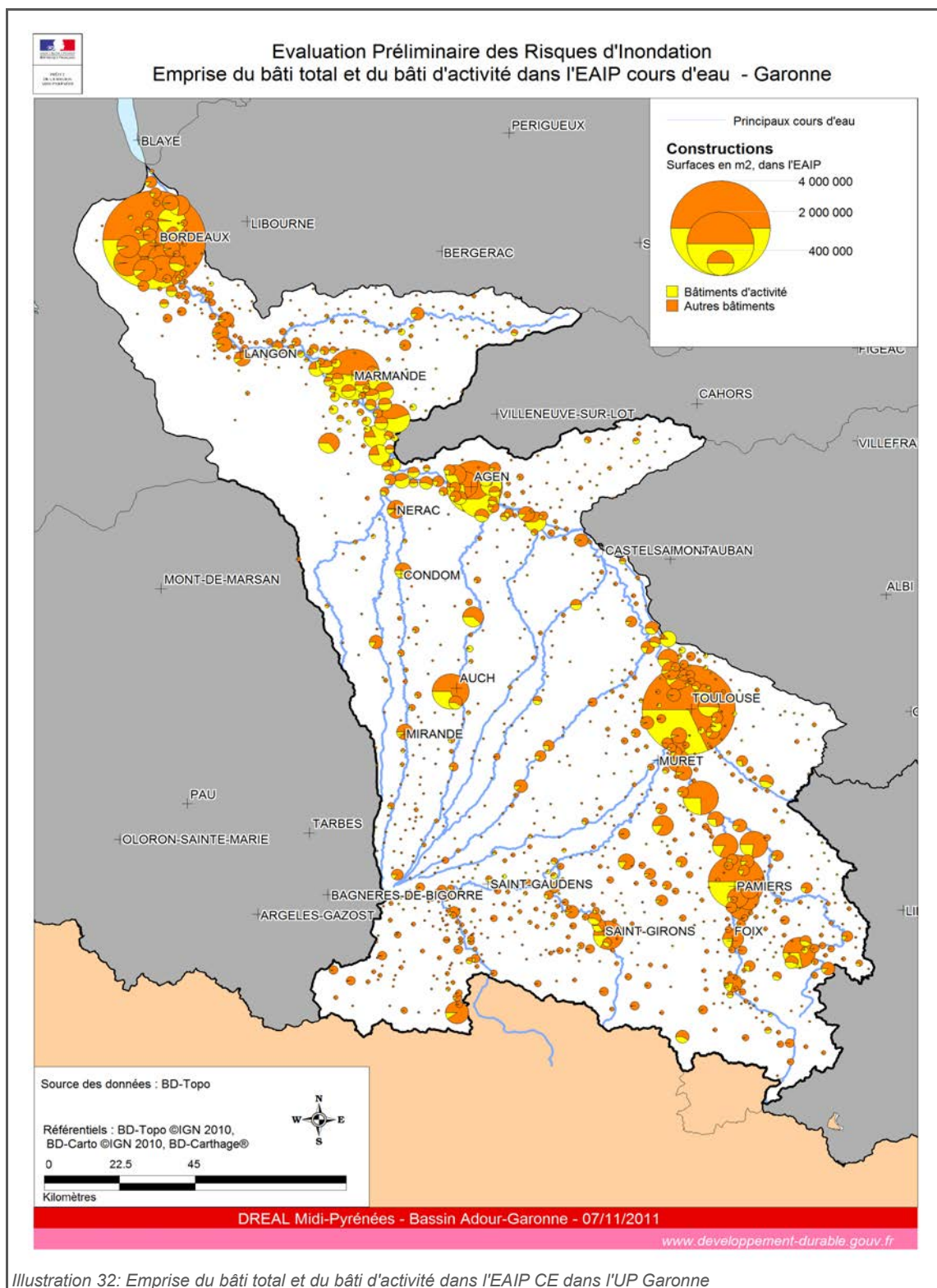
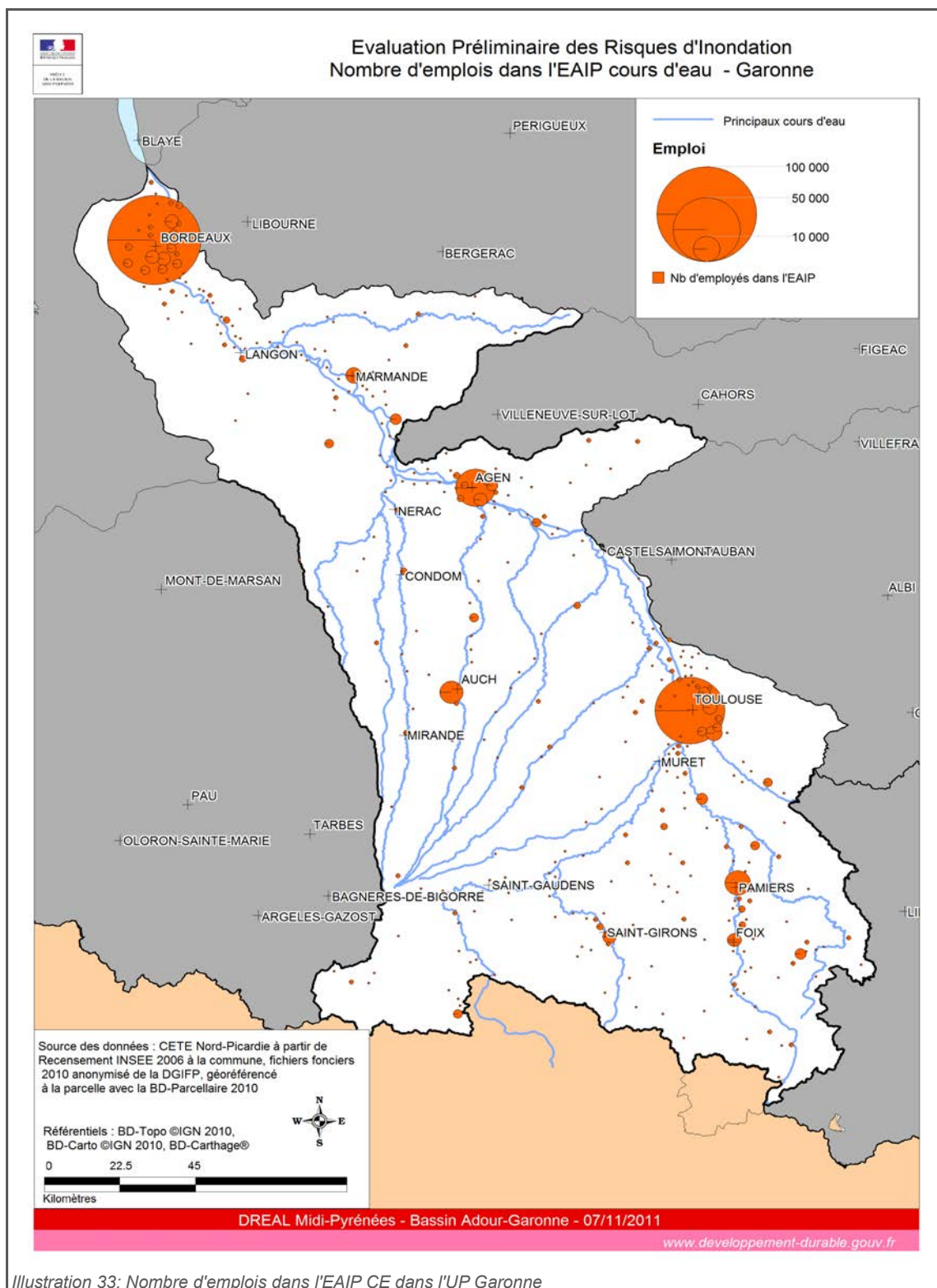
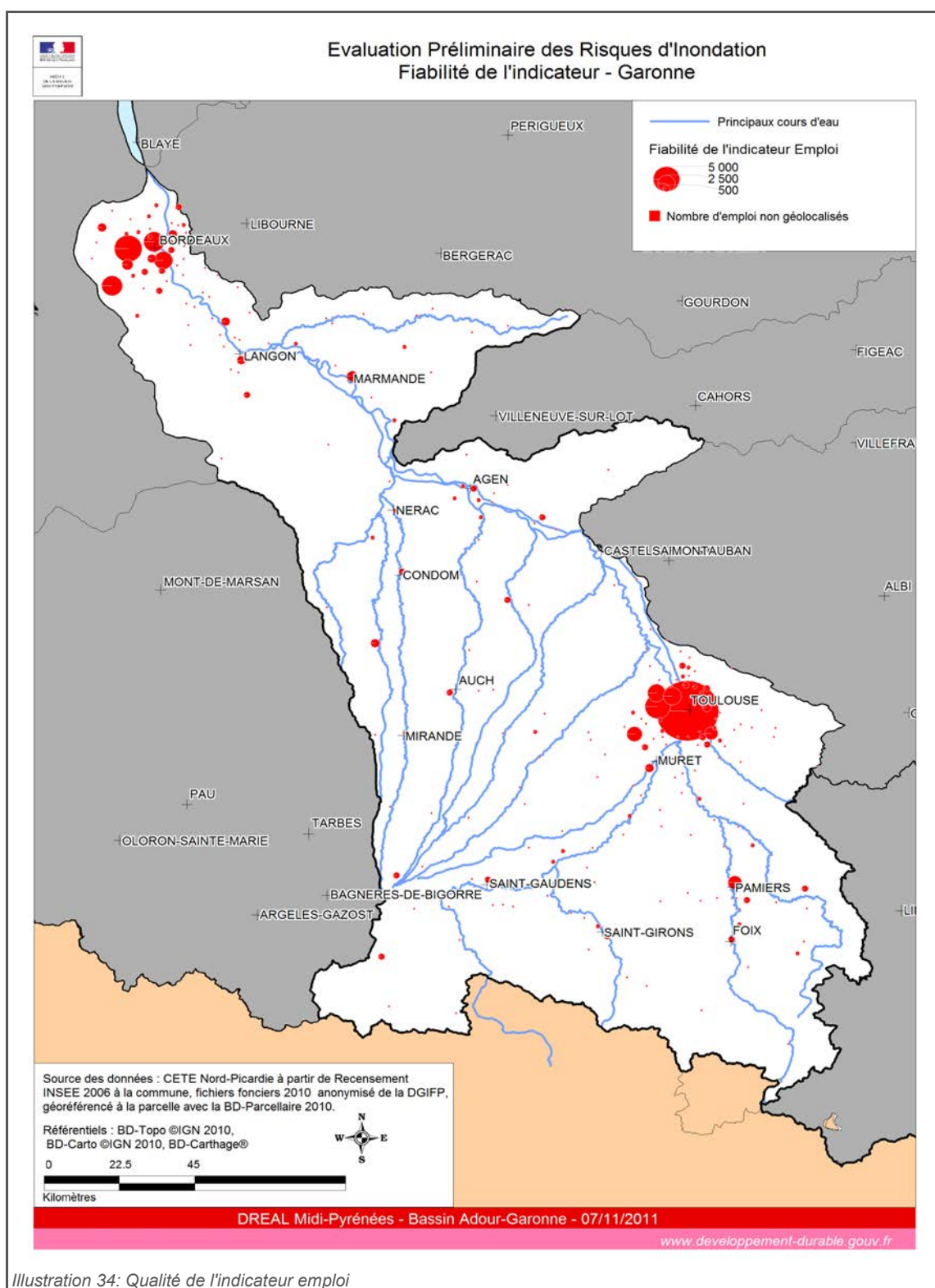


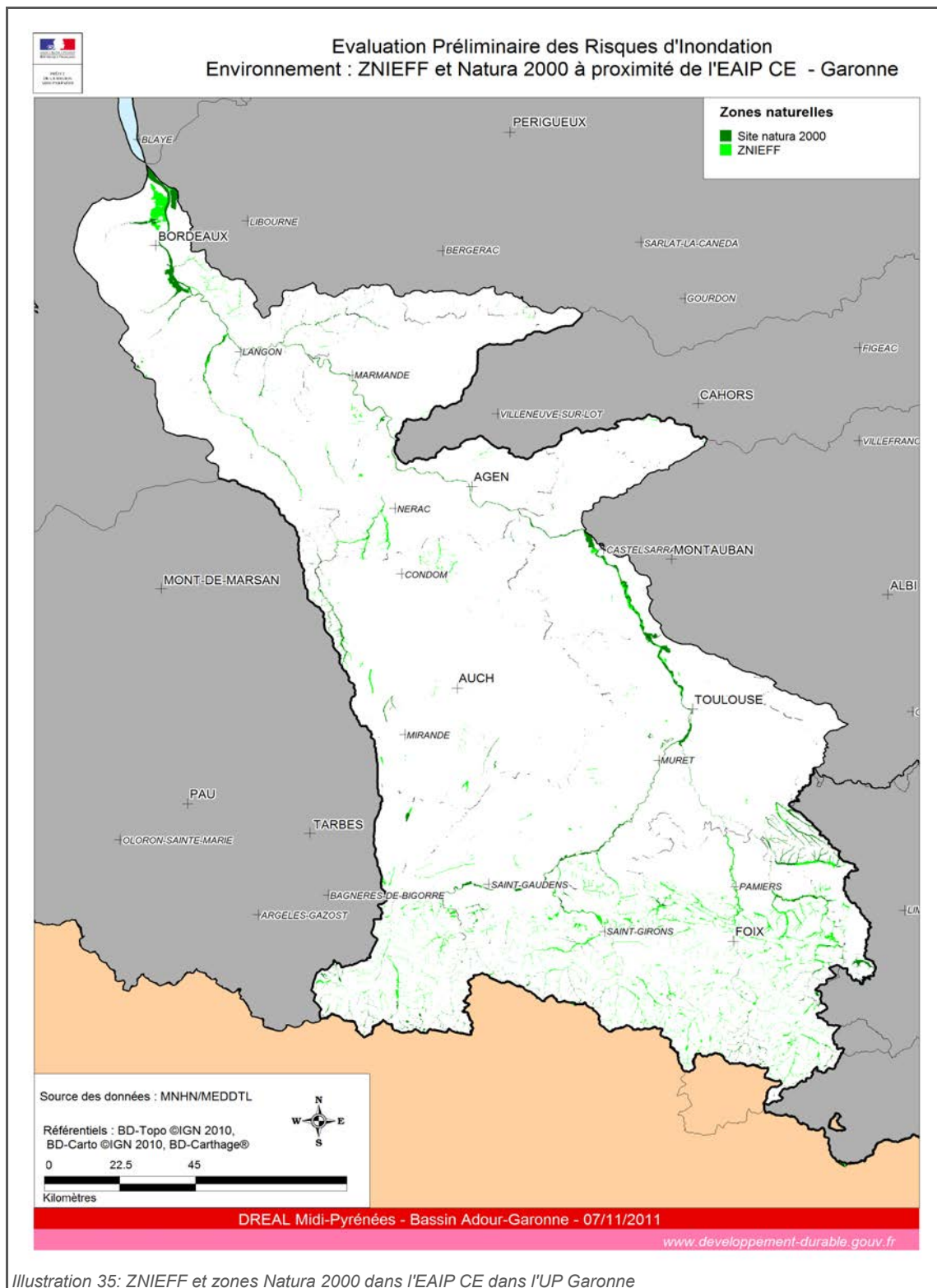
Illustration 31: Nombre d'arrêtés Cat Nat pour l'aléa Inondation pour l'UP Garonne

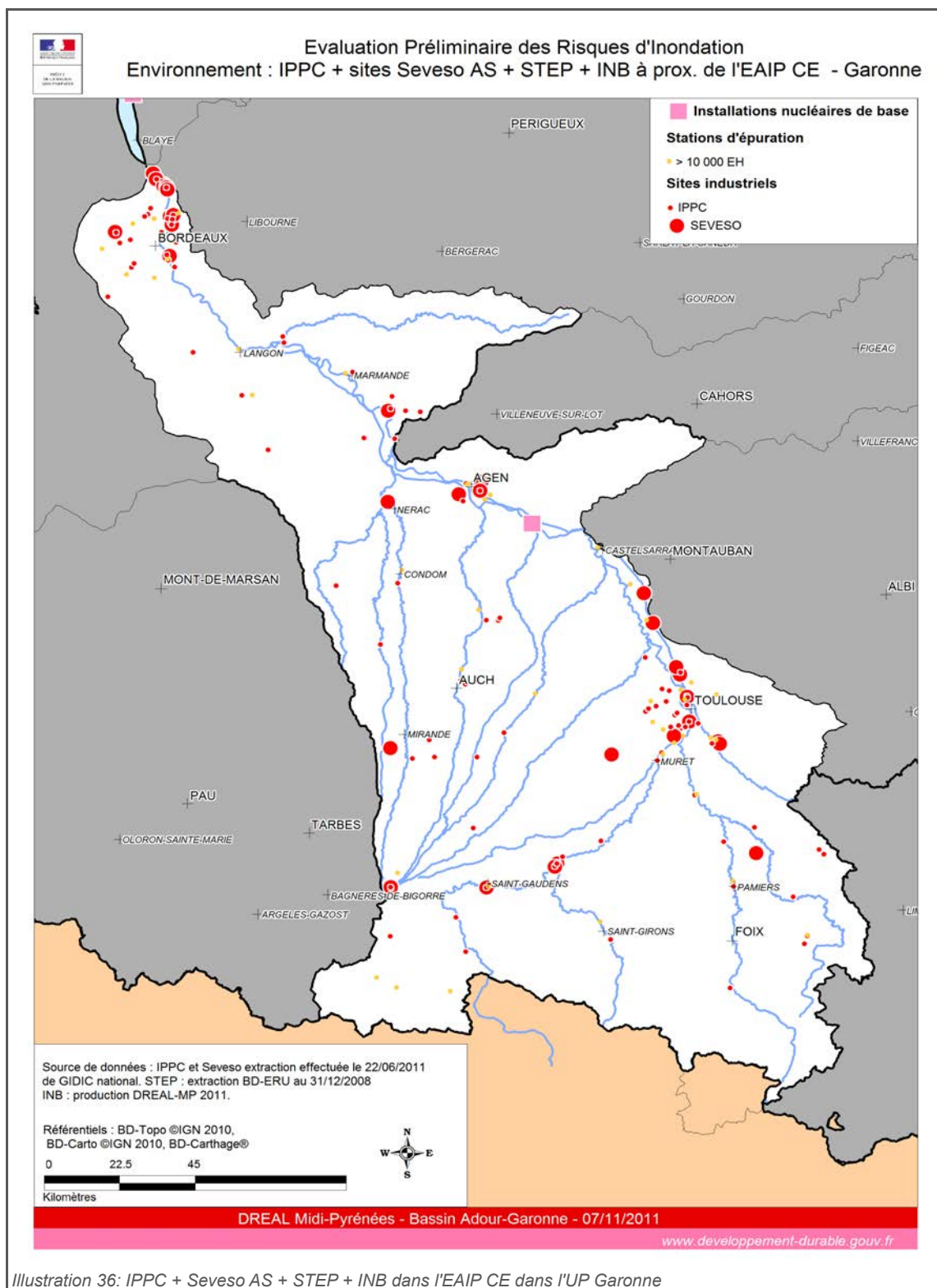




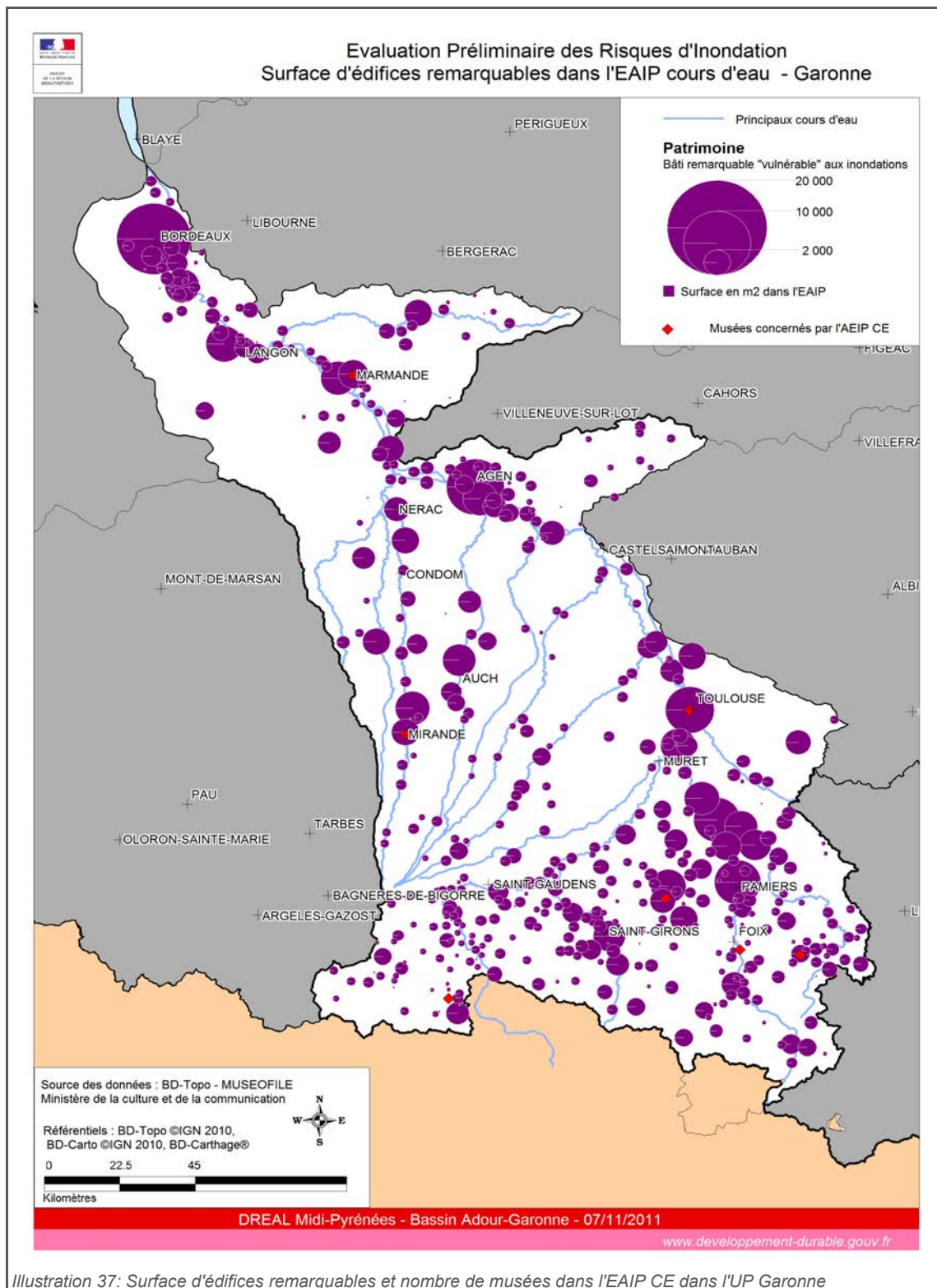


Impacts potentiels sur l'environnement





Impacts potentiels sur le patrimoine



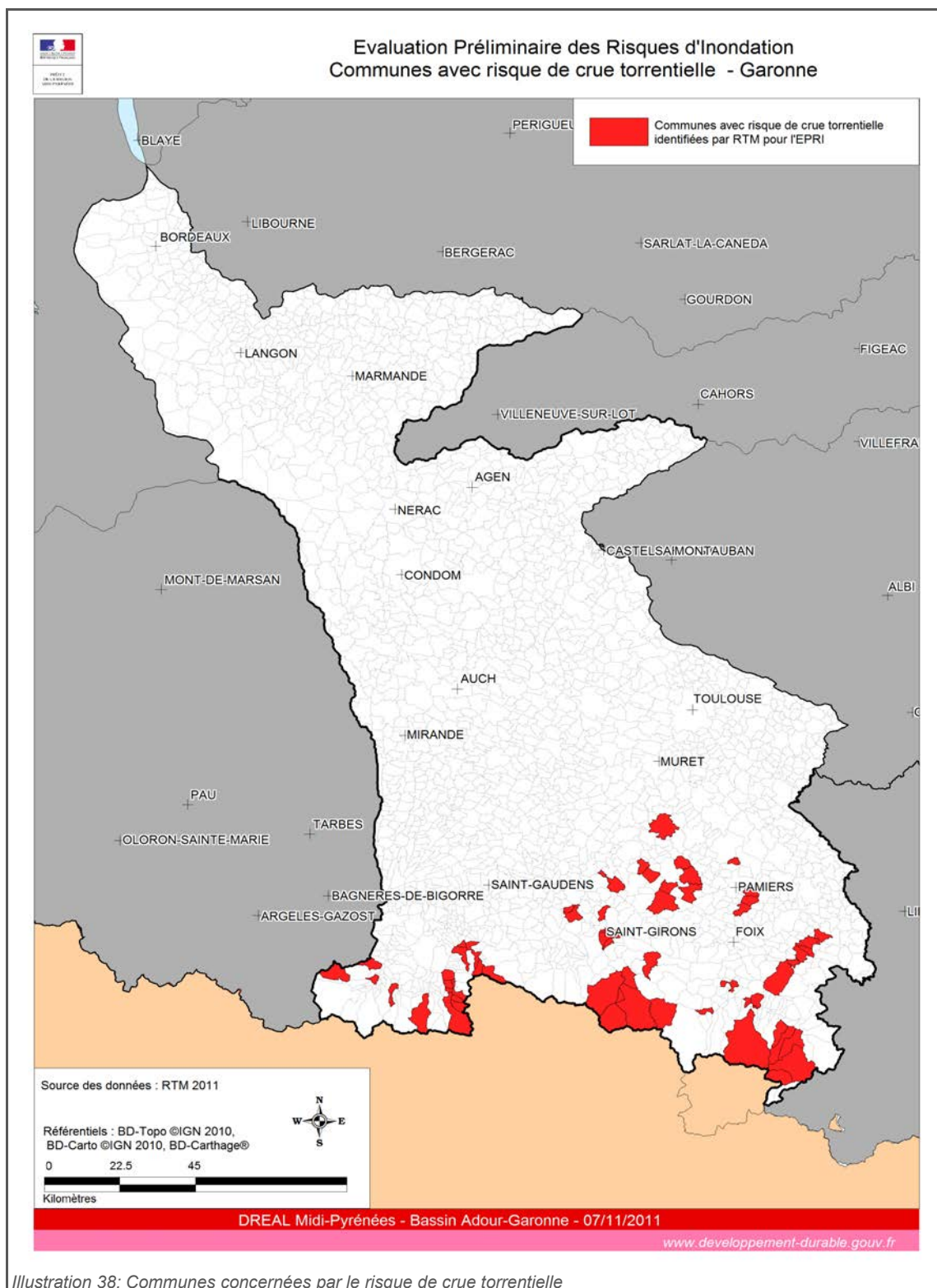
Inondations par remontée de nappes

Actuellement, les éléments utiles pour établir la carte correspondant à la sensibilité aux inondations par remontée de nappes n'ont pas pu être rassemblés. Cette carte sera présentée dans le cadre d'une version actualisée.

De même, les informations relatives aux dégâts causés par ce type d'aléa seront présentées dans la version actualisée.

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 (voir chapitre 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 (voir chapitre Autres types d'inondation).

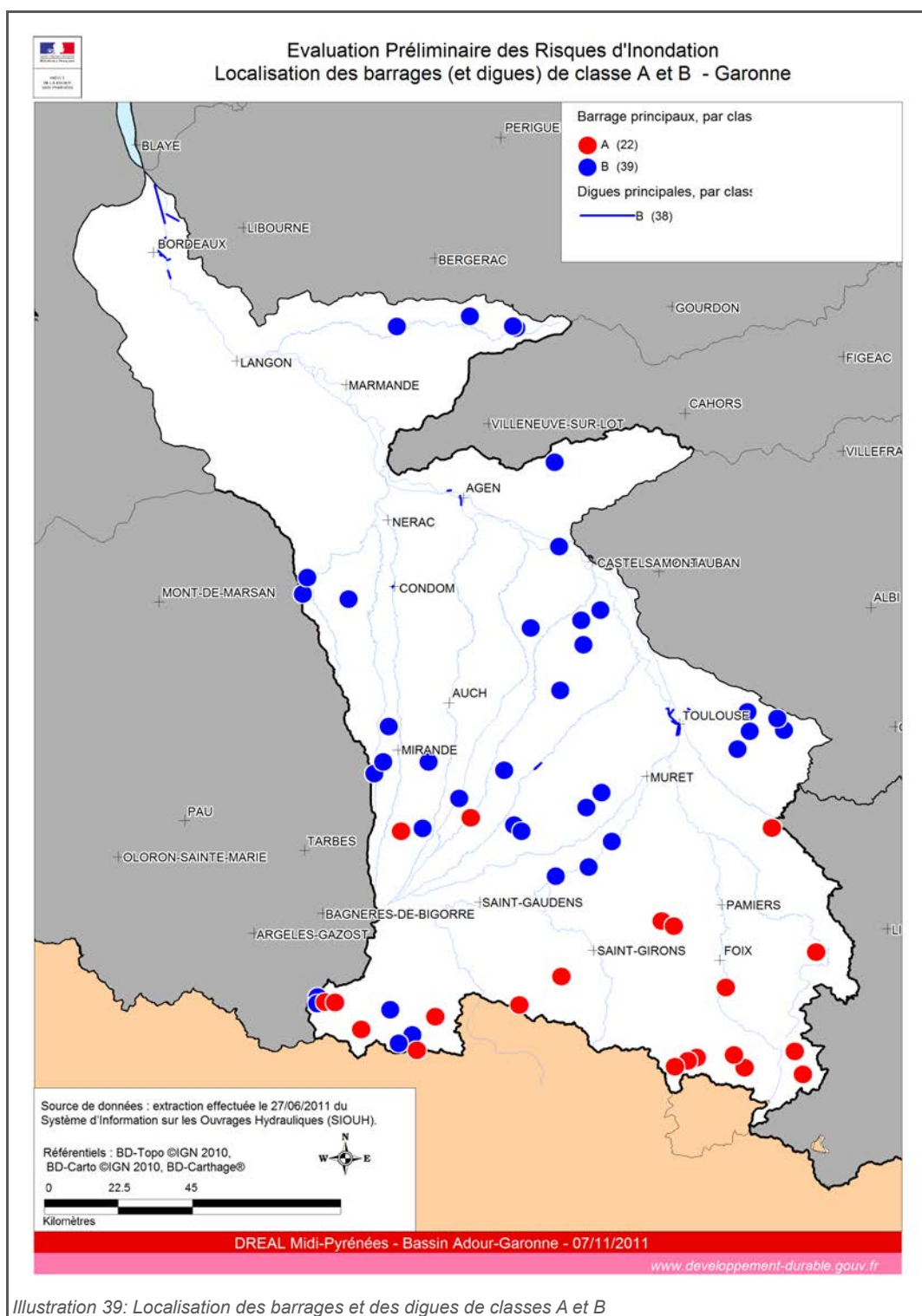


Illustration 39: Localisation des barrages et des digues de classes A et B

Références et bibliographie

- 1 - Antoine J.M. (1992) – La catastrophe oubliée – Université de Toulouse Le Mirail
- 2 - De Planet E. (1884) – Les inondations dans le bassin toulousain
- 3 - DIREN Midi-Pyrénées – Cartographie des zones inondables en Midi Pyrénées, secteur Garonne aval
- 4 - DIREN Midi-Pyrénées, Géode (2005) – Recherche Historique sur les phénomènes naturels vecteurs de risques dans les Pyrénées ariégeoises et sur leur piémont
- 5 - Gazelle F. (1982) - La crue du 5 juillet 2001 sur le haut bassin des Nestes et sa comparaison avec celle de novembre 1982
- 6 - Géosphair (2000) - Cartographie des laisses de crue du 10 au 12 juin 2000 sur le bassin supérieur de la Garonne vallées de la Garonne, de l'Ariège, de la Lèze, de l'Arize, de la Save
- 7 - Lacroix M. (1952) – Crue de la Garonne et de ses affluents en février 1952
- 8 - Lambert R. et Vigneau J.P. (1981) - Les inondations catastrophiques de juillet 1977 en Gascogne. Étude géographique d'une situation. Problèmes de prévision et de prévention, Annales de géographie
- 9 - Pardé M. - La crue catastrophique de mars 1930 dans le Sud-Ouest de la France / Revue de géographie alpine, volume 18, n°18-2, pp 343 à 393
- 10 - Pardé M. (1953) – Sur la genèse et les caractères de plusieurs grandes inondations récentes
- 11 - Salles M. – L'inondation de la Garonne du 23 juin 1875 – Extrait des mémoires de l'Académie des Sciences
- 12 - Salomon J.N. (2002) – L'inondation dans la basse vallée de Garonne et l'estuaire de la Gironde lors de la « tempête du siècle »
- 13 - Syndicat Mixte d'Etude et de Programmation pour l'Aménagement de la Garonne (1989) – Monographie des crues de la Garonne
- 14 - Site internet : aquadoc.fr
- 15 - Site internet : pluiesextremes.meteo.fr

Tableau synthétique des chroniques de crues – UP Garonne

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI) Oui/non	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Garonne	aval Tarn	1376	septembre - octobre		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1430										L'hôpital Saint-Jacques est en ruines ainsi que le quartier de Saint-Cyprien		
Garonne	En amont du Tarn - Agen	1435	octobre		Méditerranéenne ou d'automne	80 cm de plus qu'en 1875 à Agen								« crue formidable »
Garonne	En aval du Lot - Langon	1435	octobre			Sup. à 11 m								« Plus formidable crue des anciens temps »

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Garonne	aval Tarn	1441	septembre		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	Amont Tarn	1483												
Garonne	aval Tarn	1518			Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1525	avril	5								Le pont Vieux à Toulouse est emporté		30 jours de pluie
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1537										Le moulin de Bazacle est en ruines		
Garonne	aval Tarn	1567	septembre		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1589												Se déroulant au printemps. « Plus grande inondation de

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Domages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
														mémoire d'homme »
Garonne	amont Tarn	1597	janvier											
Garonne	aval Tarn	1599	février	15								L'inondation renverse le mur d'enceinte de la ville		
Garonne	aval Tarn	1604	novembre	22								Maisons, remparts dans quartiers Saint-Antoine et Saint-Georges		
Garonne	En aval du Lot - Langon	1604	novembre	22										
Garonne	aval Tarn	1609	novembre		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	aval Tarn	1627	janvier			Echelle de la passerelle 9.7 m								

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Garonne	Aval du Lot - Langon	1627	janvier											
Garonne	aval Tarn	1652	juillet	25	Crue tarnaise d'origine méditerranéenne							La crue renverse le mur d'enceinte entre Saint-Antoine et les Jacobins		
Garonne	Aval du Lot - Langon	1652	juillet	26										
Garonne	En aval du Tarn - Agen	1678	juillet	3										
Garonne	Aval du Lot - Langon	1678	juillet	3										
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1709										Chaussée de Bazacle emportée		
Garonne	aval Tarn	1712	avril		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1712	juin	7	Océanique pyrénéenne de printemps							L'eau monte jusqu'aux toits de Saint-		« Une des plus grande inondation du

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Domages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
												Barnabé.		bassin de la Garonne »
Garonne	aval Tarn	1712	juin	11	Crue de printemps							Saint-Barnabé est inondé		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1727	septembre	12	Méditerranéenne	7.2 m	5 500 m³/s				Cinquantaine de morts principalement sur l'île de Tounis	Destruction d'un millier de maisons		
Garonne	aval Tarn	1740	mars	28										« Crue du 18 ^e siècle la plus tristement mémorable »
Le Dropt		1744	juin	1							Une centaine de morts			
Le Dropt		1763	juin	Nuit du 22 au 23										Phénomène de ruissellement intense et de nombreuses coulées de boue
Garonne	aval Tarn	1766	novembre		Crue tarnaise									

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
					d'origine méditerranéenne									
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1770	avril		Pyrénéenne et Gasconne							700 maisons détruites		
Garonne	aval Tarn	1770	avril	7		10.89 m								Inférieure de 80 cm à celle de 1875
Garonne	Aval du Lot - Langon	1770	avril	7		12.57 m						Bordeaux est en partie inondée		
Le Touch		1770	avril											
Le Dropt		1770	avril	7								habitations, moulins détruits, bétail, récoltes.		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1772	septembre	17	Méditerranéenne	7.5 m au pont Neuf à Toulouse	5 700 m³/s				Cinquantaine de morts	nombreuses maisons, hospice Saint-Jacques		On ne voit plus que les toits des maisons
Garonne	aval Tarn	1772	décembre		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Domages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Garonne	Aval du Lot - Langon	1783	mars	3		15 m à Villeneuve						Plus formidable crue du Lot		
Garonne	Aval du Lot - Langon	1793	février	12										
Garonne	aval Tarn	1807	février		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	aval Tarn	1808	octobre		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1811	mai	15	Océanique pyrénéenne de printemps	7.7 m	6 000 m³/s							
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1827	mai	21	Océanique pyrénéenne de printemps									catastrophique, l'eau passe à travers les trois lunettes du pont de pierre
Garonne	Saint-Béat	1826			Crue tarnaise d'origine	3.65 m	470 m³/s							

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
					méditerranéenne									
Garonne	Saint-Béat	1835	mai	30	Pyrénéenne et gasconne	3 m	330 m³/s							
Garonne	aval Tarn	1835	juin	2	Crue de printemps	9.82 m								
Garonne	Aval du Lot -Langon	1843	janvier	18		11.04 m								
Garonne	amont du Tarn	1845												
Garonne	Saint-Béat	1850												
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1855	mai et juin		Océanique pyrénéenne de printemps	5.7 m	4 500 m³/s					Destruction du pont Saint-Pierre		
Garonne	aval Tarn	1855	juin	4	Crue de printemps	9.76 m								
Garonne	Aval du Lot -Langon	1855	juin	5		11.08 m								
Rivières gasconnes		1855	juin		Océanique pyrénéenne									Crues localisées

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Garonne	En amont du Tarn	1856	mai et juin											
Garonne	Aval du Lot -Langon	1856	juin	2		11.18 m								
Garonne	aval Tarn	1872	octobre		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
L'Hers Mort	Baziège	1875	juin	21 au 24	Océanique pyrénienne	5.76 m						Destructions des terres agricoles et noyades du bétail		PHEC
Garonne	Saint-Béat	1875	juin	23 et 24		3.8 m	500 m³/s							
Garonne	Toulouse	1875	juin	23 et 24	Océanique pyrénienne de printemps	Echelle de Tounis 8.32 m	7 000 m³/s				209 morts	1 140 sont détruites ; ponts Saint-Michel, d'Empallot et Saint-Pierre		PHEC
Garonne	Tonneins	1875	juin	23 et 24		10.56 m								
Garonne	Marmande	1875	juin	23 et		11.39 m								PHEC

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
				24										
Garonne	Agen	1875	juin	23 et 24		11.7 m								PHEC
Garonne	Verdun	1875	juin	23 et 24		7.3 m								PHEC
L'Ariège	Tarascon	1875	juin	24	Océanique pyrénéenne	3.95 m		Q70						
L'Ariège	Foix	1875	juin	24	Océanique pyrénéenne									
Le Touch		1875	juin											
Le Ger		1875	juin											
La Gimone	Gimont	1875	juin			4.77 m								
Garonne	aval Tarn	1875	juin	25	Crue de printemps	11.7 m								
Garonne	Aval du Lot -Langon	1875	juin	26		11.81 m								
Neste		1875	juin											
Hers Vif	Mazère	1875	juin			9 m						Nombreux dégâts matériels		PHEC

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
L'Arize		1875	juin		Océanique pyrénéenne									
Le Dropt		1875												
Le Salat	Foix	1875	juin			4 m					Une centaine de morts dans le département de l'Ariège.	centaines de maisons, voies de communication coupées...		toutes les vallées principales et secondaires du bassin touchées
Garonne	Saint-Béat	1877	octobre			4.25 m	600 m³/s							
Garonne	amont Tarn	1879	février											
Garonne	Aval du Lot - Langon	1879	février	20		11.53 m								
L'Hers Vif	Mazère	1879	février			5.3								
L'Arize		1879												
Le Ger		1889	juin											
Garonne	aval Tarn	1890	mai		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Garonne	Aval du Lot - Langon	1891	janvier	30		11.69 m								
Garonne	Garonne amont	1897	juillet											
Le Touch		1897	juillet											
Neste		1897	juillet											
Le Gers	Auch	1897	juillet			7.25 m								Origine orageuse
Le Ger		1897	juillet											
L'Arize		1897	octobre											PHEC
L'Hers Vif	Mazère	1897	octobre	3		5.18 m								
Le Salat		1897	octobre		Océanique pyrénéenne									« Crue exceptionnelle »
L'Ariège		1897	octobre		Océanique pyrénéenne									
Le Ger		1900	juin											
La Barguelonne		1907	octobre	21										Manque d'information : PHEC ?

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Domages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
L'Hers Vif	Mazère	1910	mai			4.95 m								
L'Ariège		1910												
Le Dropt		1910												
Le Gers	Castelnau-Magnoac	1911				3.85 m								PHEC
L'Hers Vif		1917	décembre											
Garonne	aval Tarn	1927	mai		Crue tarnaise d'origine méditerranéenne									
Garonne	Aval du Lot - Langon	1927	mars	12		11.32 m								Grande crue du Lot
Garonne	Agen	1930	mars	3 et 4	Crue tarnaise d'origine méditerranéenne	10.86 m								Crue de l'aval de la Garonne provenant du Tarn
Garonne	Toulouse	1930	mars	3 et 4										Crue de l'aval de la Garonne provenant du Tarn
Garonne	Maleuse	1930	mars	3 et 4		8.92 m								Crue de l'aval de la Garonne

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
														provenant du Tarn
Garonne	Tonneins	1930	mars	3 et 4		10.72 m								PHEC. Crue de l'aval de la Garonne provenant du Tarn
Garonne	Marmande	1930	mars	3 et 4		11.15 m								Crue de l'aval de la Garonne provenant du Tarn
Garonne	Aval du Lot - Langon	1930	mars	6		12.27 m								Formidable crue du Tarn aggravé par le Lot
La Lèze		1930												
Neste d'Aure		1931				4 m								
La Lèze		1932	juillet											
Garonne	aval Tarn	1935	mars	5		11.15 m								
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1935	mai	30	Océanique pyrénéenne de	6.4 m	5 100 m³/s				Nombreuses victimes	Effondrements de 48 maisons		Quatre lunettes du pont de

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
					printemps									pierre laissent passer les eaux
Garonne	Garonne amont	1937	octobre											
Neste d'Aure	Arreau	1937	octobre			5 m								
L'Arize		1937	octobre											
Le Salat		1937	octobre											
Garonne	aval Tarn	1940	décembre											
L'Hers Vif	Mazère	1940	décembre			5.7 m								
Le Salat		1952	février	2										
L'Hers Mort	Baziège	1952	février	2 au 4		5.87 m						Inondation de Baziège et de Villeneuve ; ruptures de digues à Balma		
Garonne	amont Tarn	1952	février	1 ^{er} au 5	Océanique pyrénéenne									Garonne et affluents.
Garonne	Marmande	1952	février	1 ^{er} au 5	Océanique pyrénéenne	11.39 m								PHEC. Garonne et

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
														affluents.
Garonne	Toulouse	1952	février	1 ^{er} au 5	Océanique pyrénéenne	Echelle de Tounis 4.77 m	4 350 m³/s	Q30	Entre le 31/01 et le 3 février : 1 386 mm à Toulouse					Garonne et affluents. ; négligeable en haute montagne
Garonne	Agen	1952	février	1 ^{er} au 5	Océanique pyrénéenne	10.38 m								Entre crues 1875 et 1879. Garonne et affluents.
Garonne	Tonneins	1952	février	1 ^{er} au 5	Océanique pyrénéenne	10.26 m								Entre crues 1875 et 1879. Garonne et affluents. Négligeable en haute montagne
La Save	Lombez	1952	février	1 ^{er} au 5	Océanique pyrénéenne	4.35 m								Pluie dépasse niveaux antérieurs
La Gimone	Gimont	1952	février	1 ^{er} au 5		4.35 m								
La Baïse	Trie	1952	février	1 ^{er} au		3.3 m								

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
				5										
La Baïse	Mirande	1952	février	1 ^{er} au 5		4.4 m								
La Baïse	Lavardac	1952	février	1 ^{er} au 5		Sup. 1.15 m								PHEC. Crue importante dont décrue rapide (2 m en 5 h)
La Baïse	Condom	1952	février	1 ^{er} au 5		4.4 m								Les PHEC sont atteintes en 1885 : 4.45 m
Le Gers	Castelnau-Magnoac	1952	février	1 ^{er} au 5		1.99 m								
Le Gers	Auch	1952	février	1 ^{er} au 5		5.15 m								
Garonne	aval Tarn - Agen	1952	février	1 ^{er} au 5		10.38 m								
Garonne	En aval du Lot - Langon	1952	février	6		11.75 m								
Le Touch		1952	février		Océanique pyrénéenne									
L'Ariège		1952	février											

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
La Lèze		1952	février											
Neste		1952	février											Crue ayant un régime torrentiel
L'Arize		1952	février											
L'Hers Vif	Basses vallées	1952	février											
Le Dropt		1955												
Neste		1956	mai											Crue ayant un régime torrentiel
L'Hers Vif		1956	mai											
La Barguelonne		1959	décembre	26										
Neste d'Aure	Arreau	1960				4.10 m								
Garonne	Garonne amont	1963	août											
L'Hers Mort	Océanique	1965	décembre											

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
La Barguelonne		1969	janvier	19		3.08 m								
		1971	février	20		4.13 m								
L'Hers Mort		1971	mars	19 au 21	Océanique		70 m³/s							Hers-Mort en crue ; remise en cause de l'urbanisation
Le Touch	Saint-Martin-du-Touch	1971	mars	23		4.27 m		Q10						
Le Dropt		1971												
L'Hers Mort		1972	février		Océanique		120 m³/s							
Garonne	Garonne amont	1976	juin											
Hers Vif		1976												
Le Touch	Bérat	1977	janvier			3.87 m		Sup. Q10						
Le Touch	Saint-Martin-du-Touch	1977	janvier			4.5 m		Sup. Q10						

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Le Ger	Aspet	1977	mai			2.6 m								
Neste		1977	mai											
Hers Vif	Ensemble du bassin	1977	mai											
Garonne	Saint-Béat	1977	mai	18 au 21		2.49 m	220 m³/s							
Garonne	Toulouse	1977	mai	18 au 21		4.31 m								Affecte la totalité du bassin supérieur de la Garonne.
Garonne	Labège	1977	mai	18 au 21								Maisons inondations		
Garonne	Cazères	1977	mai	18 au 21		4.41 m								
La Lèze	Fossat	1977	mai	18 au 21		4.6 m								
La Lèze	Labarthe	1977	mai	18 au 21		2.23 m	98 m³/s							
L'Hers Mort		1977	mai	18 au 21	Océanique pyrénéenne	4.61 m								

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Domages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
L'Ariège	Foix	1977	mai	19 et 20		3.1 m					Trois morts dans les Pyrénées Orientales et un à Lourdes			Pluies diluviennes, fusion neige sur les hauteurs, glissements de terrain...
L'Ariège	Auterive	1977	mai	19 et 20		4.2 m								
L'Ariège	Saverdun	1977	mai	19 et 20		3.18 m		Q30						
Le Salat	Saint-Girons	1977	mai		Océanique pyrénéenne	4.15 m								Crues localisées
L'Arize	Mas d'Azil	1977	mai		Océanique pyrénéenne	5 m								
L'Arize	Rieux	1977	mai		Océanique pyrénéenne	6.5 m	300 m³/s	Q50						
Le Touch		1977	juillet											
La Save	L'Isle en Dodon	1977	juillet	8					Pluies pendant 16 h ; pointes de 20 à 50		5 morts (campeurs)	Dégâts très importants		Pluies sur l'est Baïse ; embâcles ; Difficultés gestion

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
									mm/h atteignant un cumul de 151 mm. .					secours ; Période de retour du cumul pluvio. pluricentennal.
La Save.	Larra	1977	juillet	8		6.4 m	600 m³/s							
La Save	Lombez	1977	juillet	8		4.6 m								
L'Arrats	Panassac	1977	juillet	8		5.25 m								
L'Arrats	Saint-Antoine	1977	juillet	8		5.4 m						Perturbation des réseaux de transport et de télécommunication		
La Gimone		1977	juillet	8										
L'Auloue	Castera Verduzan	1977	juillet	8		6.5 m						Destructions de plusieurs ouvrages d'art, perturbations des réseaux de communication ...		PHEC. Crue torrentielle de 3 m à 6.5 m entre 12 h et 13 h sous forme d'un mur d'eau

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommmages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
La Baïse	Nérac	1977	juillet	9		5,20 m	600 m³/s					Destructions de plusieurs ouvrages d'art, perturbations des réseaux de communication ...		PHEC. Crue torrentielle de 3 m à 6.5 m entre 12 h et 13 h sous forme d'un mur d'eau
Le Gers	Auch	1977	juillet	8		7.76 m	1 000 m³/s		De 20 h le 7 à 13 h le 8 le cumul atteint 175 mm		16 morts en tout dont 5 à Auch	5 000 sinistrés, 315 commerces, 200 ateliers artisanaux ravagés. Deux ponts détruits, basse ville submergée.		PHEC Record vitesse montée plan d'eau (>1 mètre/heure entre 12 h et 15 h)
Le Gers	Layrac	1977	juillet	9		8.9 m	1 200 m³/s							PHEC
Le Gers	Masseube	1977	juillet	8		4.9 m			De 20 h le 7 à 13 h le 8 le cumul atteint 131 mm					
La Séoune	Saint-Pierre-de-Clairac	1977	juillet	9		3.5 m								PHEC

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Le Dropt		1977												
L'Hers Vif		1981	janvier											
Garonne	Tonneins	1981	décembre			9.79 m								
Garonne	Marmande	1981	décembre			10.56 m								
Garonne	Agen	1981	décembre			8,50 m								
La Barguelonne		1981	décembre	14		3.97 m								
La Séoune		1981	décembre	15										
Garonne	En aval du Lot - Langon	1981	décembre	17		11.14 m								
Garonne	Saint-Béat	1982	novembre			2.75 m	275 m³/s							
La Lèze	Ensemble du bassin	1982	novembre											
Ariège	Haut bassin - Tarascon	1982	novembre		Méditerranéenne									Catastrophique entre Hospitalet et Ax-les-Thermes / rien

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
														en aval de Pamiers
Neste	Saint-Lary	1982	novembre	7	Méditerranéen		250 m³/s							La Neste de Couplan n'a presque pas réagi
Neste	Arreau	1982	novembre	7	Méditerranéen	4.97 m								La Neste de Couplan n'a presque pas réagi
Neste	Beyrède-Sarrancolin	1982	novembre	7	Méditerranéen		350 m³/s							La Neste de Couplan n'a presque pas réagi
L'Hers Vif	Ensemble du bassin	1982	novembre											
La Lèze	Ensemble du bassin	1982	novembre											
La Séoune		1983	février	27										
L'Avance	Samazan	1983	février	24										
La		1988	mars	18										

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
Séoune														
L'Hers Mort		1992	juin	10 et 11	Crue orageuse		154 m³/s							
L'Avance	Casteljaloux	1992	juin	17										
L'Ariège		1992	octobre											
Garonne	Garonne amont	1992	décembre											
Garonne		1993	septembre	23 et 24								Inondation à Tonneins ; évacuation de l'île du Ramier		Eboulements dans les Pyrénées Atlantiques et fermeture de routes
Marcaisson		1993	septembre	23 et 24										
Le Touch	Bérat	1993	septembre			4.1 m		Sup. Q10						
L'Arize		1993	septembre											
La Lèze	Aval du bassin	1993	septembre											
L'Hers Vif		1993	septembre											

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
La Barguelonne		1996	janvier	10		4.05 m								
L'Hers Mort		1996	juillet		Méditerranéenne									
Marcaisson		1996	juillet	28				Q100						
L'Arize	Mas d'Azil	1997	août	10 au 12		1.51 m			101 mm					
L'Hers Mort		1999	novembre		Méditerranéenne									
L'Avance	Casteljaloux	1999	décembre	25 au 29										
L'Avance	Samazan	1999	décembre	25 au 29										
L'Avance	Bouglon	1999	décembre	25 au 29										
Garonne	Toulouse	2000	juin	10 au 12	Océanique pyrénéenne de printemps	4.38 m		Q20-25	60 à 100 mm en 24 h sur le piémont pyrénéen			Inondation partielle de l'île du Ramier : le parc des expositions,		Amont et aval Toulouse. Pluie pendant 30 h sur bassin supérieur .

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Domages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
												industries chimiques ; cité universitaire		
Garonne	Tonneins	2000	juin	10 au 12		7.6 m			60 à 100 mm en 24 h sur le piémont pyrénéen					
Garonne	Cazères	2000	juin	10 au 12		3.69 m		Q10	60 à 100 mm en 24 h sur le piémont pyrénéen					
La Save	Lombez	2000	juin	10 au 12		3.88 m		Q15 à Q20						
La Save	L'Isle Jourdain	2000	juin	10 au 12		6.75 m						Evacuations de nombreux sinistrés ; inondations de maisons et de terrains agricoles ; ruptures de digues, routes		

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
												coupées...		
L'Arrats	Mauvezin	2000	juin	10 au 12		2.95 m		Inf. à Q10						
La Gimone	Gimont	2000	juin	10 au 12		3.67 m		Inf. Q10						
La Gimone	Beaumont	2000	juin	10 au 12		2.83 m		Sup. Q10						
La Baïse	Trie	2000	juin	10 au 12		3.52 m		Sup. Q10						
La Baïse	Mirande	2000	juin	10 au 12		4.35 m		Sup. Q10						
La Baïse	Condom	2000	juin	10 au 12		2.73 m		Inf. Q10						
L'Osse	Vic Vezensac	2000	juin	10 au 12										Pas débordement notable
Le Gers	Masseube	2000	juin	10 au 12		4 m		Q100						Printemps pluvieux, saturation des sols. Pluie sur 48 h
Le Gers	Auch	2000	juin	10 au		4.39 m		Q50						

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommmages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
				12										
L'Arize	Labastide-de-Cérou	2000	juin	10 au 12		1.58 m						A partir de Sabarat les habitations construites dans la plaine inondable sont touchées, les infrastructures sont endommagées...		La crue s'intensifie d'amont (Q20 à Q25) en aval (Q40 à Q50).
L'Arize	Mas d'Azil	2000	juin	10 au 12		4.35 m	170 m³/s	Q20 à Q25						
L'Arize	Rieux	2000	juin	10 au 12		7.1 m	330 m³/s	Q50				A partir de Sabarat les habitations construites dans la plaine inondable sont touchées, les infrastructures sont endommagées...		
Le Gers	Lectoure	2000	juin	10 au		3.42 m		Inf. Q10						

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
				12										
Le Ger	Aspet	2000	juin	10 au 12		1.88 m		Q7 à Q8						
Le Touch		2000	juin											
Le Salat	Saint-Girons	2000	juin	10 au 12		2.51 m		Q6						Sol saturé après un printemps très pluvieux.
L'Ariège	Auterive	2000	juin	10 au 12		2.96 m	920 m³/s	Q12 à Q20						Débordement à Venerque dû à L'Aïse et affluents rive gauche Ariège
L'Ariège	Saverdun	2000	juin	10 au 12		2.35 m		Q6	90.5 mm le 10 juin	Q20				
La Lèze	Fossat	2000	juin	10 au 12		5.13 m		Q40	84.5 mm le 10 juin			Digues cèdent ; campings inondés ; D9 ; ouvrages hydroélectriques ...		PHEC. Sup. à de 1977. Elle s'intensifie d'amont en aval. Plaine Artigat inondée.

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
La Lèze	Saint-Sulpice-sur-Lèze	2000	juin	10 au 12					135 mm le 10 juin	Q100				
La Lèze	Labarthe	2000	juin	10 au 12		2.94 m	150 m³/s	Q50						Crue exceptionnelle dépassant largement celle de 1977.
L'Hers Mort	Baziège	2000	juin	10 au 12		3.66 m	163 m³/s							
Neste d'Aure	Saint-Lary	2001	juillet	4 et 5	Méditerranéen		145 m³/s		100 à 160 mm en haute montagne et 200 mm en 15 h à la frontière espagnole			Hautes-Pyrénées : 4 campings, 2 colonies de vacances et 2 lotissements sont évacués ; routes coupées		Crue moins forte qu'en 1982 sauf sur le Roumajour.
Neste d'Aure	Arreau	2001	juillet	4 et 5	Méditerranéen	4.47 m	230 m³/s					Place du marché à Arreau est inondée.		
Neste de Louron	Station hydrométrique	2001	juillet	4 et 5	Méditerranéen	Env. 1.65 m								

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
	ue													
Neste	Beyrède-Sarrancolin	2001	juillet	4 et 5	Méditerranéen	4.1 m	300 m³/s							
Le Gers	Auch	2003	février	3 et 4		3.93 m		Sup. Q10						Faibles pluies à Toulouse et piémonts (55 mm). Neige > 500 m.
Le Gers	Lectoure	2003	février	3 et 4		3.57 m		Sup. Q10						
Garonne	Agen	2003	février	4 au 6		7,745 m						Inondations de plusieurs dizaines de maisons, fermes, bâtiments et de cultures sous serre.		Concomitance des crues du Lot, Baïse et lGaronne. Crues et décrues rapides.
Garonne	Tonneins	2003	février	4 au 6		9,13 m								
Garonne	Marmande	2003	février	4 au 6		9.03 m								
La Save		2003	février	4 au 6										
L'Arrats	Mauvezin	2003	février	4 au 6		3.14 m		Sup. Q10						

ANNEXES

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommmages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
La Gimone	Gimont	2003	février	4 au 6		4.2 m		Sup. Q10						
La Gimone	Beaumont	2003	février	4 au 6		3.37 m		Sup. Q10						
La Baïse	Nérac	2003	février	4 au 6		2.4 m		Sup. Q5						
Le Touch	Bérat	2003	février	5		3.38 m	60.8 m³/s	Q7	100 mm de pluie sur le bassin moyen et amont			Plusieurs habitations, résidences, bâtiments d'exploitation et ateliers.		Extension inférieur à la crue de 1981 mais supérieure à celle de 2000.
Le Touch	Saint-Martin-du-Touch	2003	février	5		4.14 m	103 m³/s		100 mm de pluie sur le bassin moyen et amont					
Garonne	Garonne en aval de la confluence avec le Tarn - Agen	2003	décembre											
L'Hers Vif		2004	janvier	10										

COURS D'EAU	LOCALISATION	DATE			TYPE INONDATION	HYDROMETRIE			PLUVIOMETRIE		IMPACTS		CRUE DE REFERENCE (PPRI, AZI)	COMMENTAIRE
		Année	Mois	Jour		Hauteur	Débit	Période retour	Hauteur	Période retour	Pertes humaines	Dommages		
Garonne	Portet / Tarn - Toulouse	1281	mai	11								Pont de Saint-Cyprien (Saint-Subran en occitan) emporté		72 h de pluie
L'Avance	Casteljaloux	2007	mai	25 et 26										
L'Avance	Casteljaloux	2009	janvier	24 au 27										
L'Avance	Bouglon	2009	janvier	24 au 27										
L'Avance	Samazan	2009	janvier	24 au 27										

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