



**HAL**  
open science

## La crue de juin 2013 dans les Pyrénées garonnaises : de la crise hydrologique au territoire en crise

Aude Sturma, Jean-Marc Antoine, Sylvia Becerra, Anne Peltier

### ► To cite this version:

Aude Sturma, Jean-Marc Antoine, Sylvia Becerra, Anne Peltier. La crue de juin 2013 dans les Pyrénées garonnaises : de la crise hydrologique au territoire en crise. *Sud-Ouest Européen*, 2017, Regards croisés sur les fleuves Èbre et Garonne, 44, pp.117-135. 10.4000/soe.3521 . hal-02545924

**HAL Id: hal-02545924**

**<https://hal.science/hal-02545924>**

Submitted on 17 Apr 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## La crue de juin 2013 dans les Pyrénées garonnaises : de la crise hydrologique au territoire en crise

*The Flood of June 2013 in the Garonne Pyrenees: From the Hydrological Crisis to the Territory in Crisis*

*La riada de junio de 2013 en los Pirineos del Garona : desde la crisis hidrológica hasta el territorio en crisis*

Aude Sturma, Jean-Marc Antoine, Sylvia Becerra et Anne Peltier

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/soe/3521>

DOI : 10.4000/soe.3521

ISSN : 2273-0257

### Éditeur

Presses universitaires du Midi

### Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2017

Pagination : 117-135

ISBN : 978-2-8107-0549-8

ISSN : 1276-4930

### Référence électronique

Aude Sturma, Jean-Marc Antoine, Sylvia Becerra et Anne Peltier, « La crue de juin 2013 dans les Pyrénées garonnaises : de la crise hydrologique au territoire en crise », *Sud-Ouest européen* [En ligne], 44 | 2017, mis en ligne le 11 janvier 2019, consulté le 19 juin 2019. URL : <http://journals.openedition.org/soe/3521> ; DOI : 10.4000/soe.3521

---



Sud-Ouest européen – Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

## LA CRUE DE JUIN 2013 DANS LES PYRÉNÉES GARONNAISES : DE LA CRISE HYDROLOGIQUE AU TERRITOIRE EN CRISE

Aude STURMA <sup>1</sup>, Jean-Marc ANTOINE <sup>2</sup>, Sylvia BECERRA <sup>3</sup>, Anne PELTIER <sup>4</sup>

**RÉSUMÉ** – Les Pyrénées garonnaises ont connu en juin 2013 une inondation historique qui, malgré sa violence, n'a fait aucune victime. L'article interroge ce que cet événement ponctuel, mais inscrit dans une longue histoire événementielle, révèle d'un territoire montagnard soumis à de multiples risques naturels et en proie à une crise socio-économique sous-jacente. S'appuyant sur une analyse géographique et sociologique qualitative, l'article explore les ressorts de la dimension catastrophique de l'événement : facteurs hydrologiques et météorologiques, facteurs anthropiques, tels l'exposition au risque ou encore les difficultés techniques de surveillance et d'alerte. Malgré ce contexte défavorable, l'article montre néanmoins que les capacités d'adaptation et les effets de rattrapage des acteurs locaux ont permis de faire face à l'événement. Il montre aussi que la crise liée à l'inondation révèle une crise socio-économique préexistante qui amplifie la vulnérabilité du territoire.

CATASTROPHE TORRENTIELLE – ACTEURS LOCAUX – CAPACITÉ À FAIRE FACE – TERRITOIRE EN CRISE – PYRÉNÉES

**ABSTRACT** – *THE FLOOD OF JUNE 2013 IN THE GARONNE PYRENEES: FROM THE HYDROLOGICAL CRISIS TO THE TERRITORY IN CRISIS?* In June 2013, the Garonne Pyrenees experienced a historic flood which, despite its violence, did not cause any casualties. The article questions what this one-off event, but part of a long event history, reveals of a mountainous territory subject to multiple natural risks and prey to an underlying socio-economic crisis. Based on a qualitative geographical and sociological analysis, the article explores the causes of the catastrophic dimension of the event: hydrological and meteorological factors, anthropogenic factors, such as exposure to risk, or the technical difficulties of monitoring and warning. In spite of this unfavourable context, the article nevertheless shows that the adaptive capacities and catching-up effects of local actors made it possible to cope with the event. It also shows that the flood crisis reveals a pre-existing socio-economic crisis that amplifies the vulnerability of the territory.

TORRENTIAL DISASTER – LOCAL ACTORS – CAPACITY TO COPE – TERRITORY IN CRISIS – PYRENEES

**RESUMEN** – *LA RIADA DE JUNIO DE 2013 EN LOS PIRINEOS DEL GARONA : DESDE LA CRISIS HIDROLÓGICA HASTA EL TERRITORIO EN CRISIS.* Los Pirineos del Garona fueron el escenario de una inundación histórica que, a pesar de la violencia de la misma, no ocasionó ninguna víctima mortal. Este artículo se concentra en lo que revela este acontecimiento puntual, inscrito en una larga historia de acontecimientos, de un territorio de montaña sometido a numerosos riesgos naturales y que se encuentra a merced de una crisis socio-económica subyacente. Basándose en un análisis geográfico y sociológico cualitativo, este artículo explora las causas de la dimensión catastrófica del acontecimiento : factores hidrológicos y meteorológicos , factores antrópicos, como por ejemplo la exposición al riesgo, o las dificultades técnicas de vigilancia y alerta. A pesar de este contexto poco favorable, el presente estudio demuestra que la capacidad de adaptación y los efectos de reconstrucción de los protagonistas locales permiten hacer frente al acontecimiento. También demuestra que la crisis vinculada a la inundación revela una crisis socio-económica previa que amplifica la vulnerabilidad de la región.

CATÁSTROFE TORRENCIAL – PROTAGONISTAS LOCALES – CAPACIDAD DE REACCIÓN – TERRITORIO EN CRISIS – PIRINEOS

<sup>1</sup> Post-doctorante, laboratoire GEODE UMR 5602-CNRS, université Toulouse – Jean Jaurès, audesturma@yahoo.fr

<sup>2</sup> Maître de conférences de géographie, HDR, laboratoire GEODE UMR 5602-CNRS, université Toulouse – Jean Jaurès, antoine@univ-tlse2.fr

<sup>3</sup> Chargée de recherches GET, université de Toulouse, CNRS, IRD, UPS (Toulouse), France, sylvia.becerra@get.omp.eu

<sup>4</sup> Maître de conférences de géographie, laboratoire GEODE UMR 5602-CNRS, université Toulouse – Jean Jaurès, peltier@univ-tlse2.fr

Selon la définition de l'office des Nations-Unies pour la réduction des risques de catastrophes (UNISDR), une catastrophe renvoie à un événement soudain et désastreux qui perturbe gravement le fonctionnement d'une communauté ou d'une société et cause des pertes humaines, matérielles et économiques ou environnementales dépassant les capacités de la société à faire face avec ses seules ressources. À bien des égards la crue torrentielle des 18-19 juin 2013 dans les Pyrénées centrales <sup>1</sup> présente les caractéristiques d'une catastrophe : maisons emportées, routes coupées, campings inondés, exploitations agricoles endommagées... Le coût total de cette inondation pour le bassin supérieur de la Garonne (haute vallée de la Garonne et vallée de la Pique) a finalement été évalué à 35 millions d'euros (comité de suivi, 5 juillet 2013 <sup>2</sup>), dont 15 millions d'euros pour la seule commune de Saint-Béat (*La Tribune*, 7 juillet 2013). Face à la violence de l'événement, l'absence de pertes humaines suggère la robustesse du système de gestion des risques (Daupras *et al.*, 2014). Si une partie de cette hypothèse est confirmée, il est cependant permis de dire, trois ans après, que des effets à plus long terme existent conduisant à parler de crise durable : la crue a d'une certaine manière révélé la crise préexistante du système socio-économique.



Fig. 1 – Rue principale de Saint-Béat, 19 juin 2013

Source : cliché D. Taillefer, SMEAG

Pour comprendre la persistance de cette crise, nous analysons dans un premier temps le contexte de la crue et sa spécificité historique. Nous montrons ensuite comment des rattrapages ont permis de compenser certaines défaillances organisationnelles face à l'événement. Enfin, nous considérons l'ancrage de la crise dans le territoire.

## I – La crue de juin 2013 : un événement historique

### 1. Une catastrophe socio-économique

Alors que le tronçon de la Garonne-amont et des Nestes est en vigilance orange depuis la veille à 16 h, une averse de 50 à 200 mm selon les altitudes déclenche dans la nuit du 18 juin 2013 une violente crue torrentielle sur tous les cours d'eau des Pyrénées centrales, depuis la Garonne à l'est jusqu'aux gaves bigourdans et béarnais à l'ouest. Les dégâts sont considérables, tant sur le plan environnemental (érosions de berges, incision ou exhaussement des lits, déplacement des lits fluvio-torrentiels, embâcles colossaux (650 recensés sur la Garonne



Fig. 2 – Érosion latérale, incision et alluvionnement de la Neste d'Oô à Oô

Source : cliché J.-M. Antoine

<sup>1</sup> Phénomène étudié dans le cadre du programme de recherche DYNHAPYR financé par la région Midi-Pyrénées/Languedoc-Roussillon (2015-2018).

<sup>2</sup> Cf. communiqué de presse de la réunion du comité de suivi des actions mises en œuvre suite aux inondations du 18 juin 2013 dans le sud de la Haute-Garonne, en présence du Préfet de la Haute-Garonne Henri-Michel Comet, des élus de conseil régional, du conseil général, de l'Association des maires, des chambres consulaires ([http://www.haute-garonne.gouv.fr/content/download/7484/46735/file/20130708\\_comite\\_de\\_suivi.pdf](http://www.haute-garonne.gouv.fr/content/download/7484/46735/file/20130708_comite_de_suivi.pdf)).

selon le comité de suivi, 12 juillet 2013), que sur le plan des dommages matériels (dégâts multiples sur les réseaux d'assainissement, d'électricité ainsi que sur la voirie, les infrastructures touristiques et les exploitations agricoles) [fig. 1 et 2].

Avec les vallées du gave de Pau et du Bastan dans les Hautes-Pyrénées et de la Neste d'Oô en Haute-Garonne

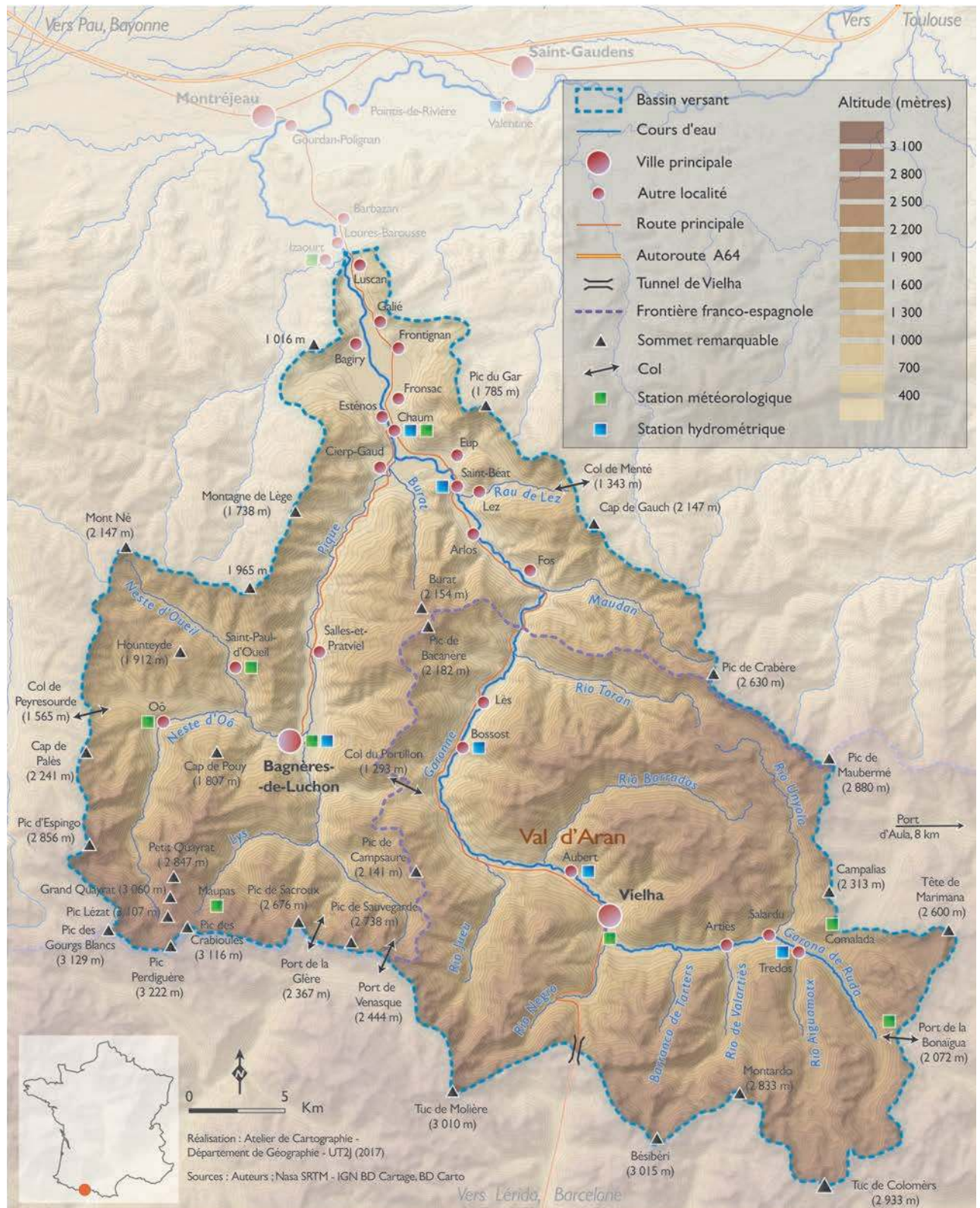


Fig. 3 – Carte de localisation

(fig. 3), celle de la Garonne a été particulièrement dévastée : de nombreux bâtiments ont été inondés et certains, très endommagés, ont fait l'objet d'un arrêté de péril du fait de leur dangerosité (quatre bâtiments à Pointis-de-Rivière, un à Gourdan-Polignan, plusieurs à Saint-Béat). Quatre campings ont été submergés par 0,75 à 1,50 m d'eau à Fos, Salles-et-Pratviel et Saint-Béat. En Haute-Garonne, 120 exploitations agricoles ont été touchées et 80 exploitants ont fait une demande d'indemnisation au titre des calamités agricoles, pour un montant d'environ 2,5 millions d'euros. Par ailleurs, la RN 125 qui relie la France à l'Espagne a été inondée en plusieurs points et par endroits fortement endommagée (DREAL Midi-Pyrénées, 2013).

Cette crue semble avoir surpris une société montagnarde complètement démunie et particulièrement vulnérable. Pourtant, ce type d'événement n'est pas si rare. Les Pyrénées garonnaises ont connu par le passé des grandes crues, celles de juin 1875 et de juillet 1897 étant restées dans les mémoires au regard des dégâts causés et du nombre de victimes. Tout en étant d'une intensité moindre, les crues d'octobre 1937, février 1952,

novembre 1982 et juin 2000 avaient aussi rappelé que le risque fluvio-torrentiel n'avait pas disparu, pas plus ici qu'ailleurs en montagne, malgré le déclin des activités agro-pastorales traditionnelles et l'enfrichement, souvent spectaculaire et fulgurant, des versants montagnards. Les origines et la dimension catastrophique de la crue de juin 2013 sont donc d'abord à rechercher dans une conjoncture hydrométéorologique particulièrement favorable.

## 2. Un contexte météorologique singulier

Si l'automne 2012 a enregistré dans les Pyrénées garonnaises des précipitations moyennes, voire légèrement inférieures aux moyennes interannuelles (fig. 4), l'hiver 2012-2013 a par contre été partout excédentaire de 70 % à 125 % à ces moyennes, et jusqu'à 200 % en val d'Aran (SMC, 2013). Le début du printemps (avril-mai) a également été très arrosé, avec des volumes précipités supérieurs de 12 % à 51 % aux moyennes selon les stations en France, et jusqu'à 87 % pour celle de Vielha en Val d'Aran (*Servei Meteorologic de Catalunya*).

Au total, sur les cinq premiers mois de 2013, l'excédent pluviométrique par rapport aux moyennes interannuelles varie de 47 % à 92 %. Début juin, les réserves hydriques (sols) et hydrologiques (nappes) sont donc à leur maximum et les sols copieusement imbibés.

Par ailleurs en altitude, les versants sont couverts d'un épais manteau neigeux, atteignant le 1<sup>er</sup> juin près de 2 m à 2 430 m dans le bassin de la Pique (station Nivose du Maupas), et près de 3 m à 2 140 m à proximité du bassin de la Garonne (station Nivose du port d'Aula) [fig. 3 et 7]. Toute averse supplémentaire était donc vouée à ruisseler et à gonfler les cours d'eau.

Le début du mois de juin a été modérément arrosé mais suffisamment pour entretenir la saturation des sols sur lesquels l'averse des 17-18 juin va quasi intégralement ruisseler. La lame



Fig. 4 – Pluviométrie 2012-2013 dans le bassin supérieur de la Garonne

Source : Météo France et *Servei Meteorologic de Catalunya*

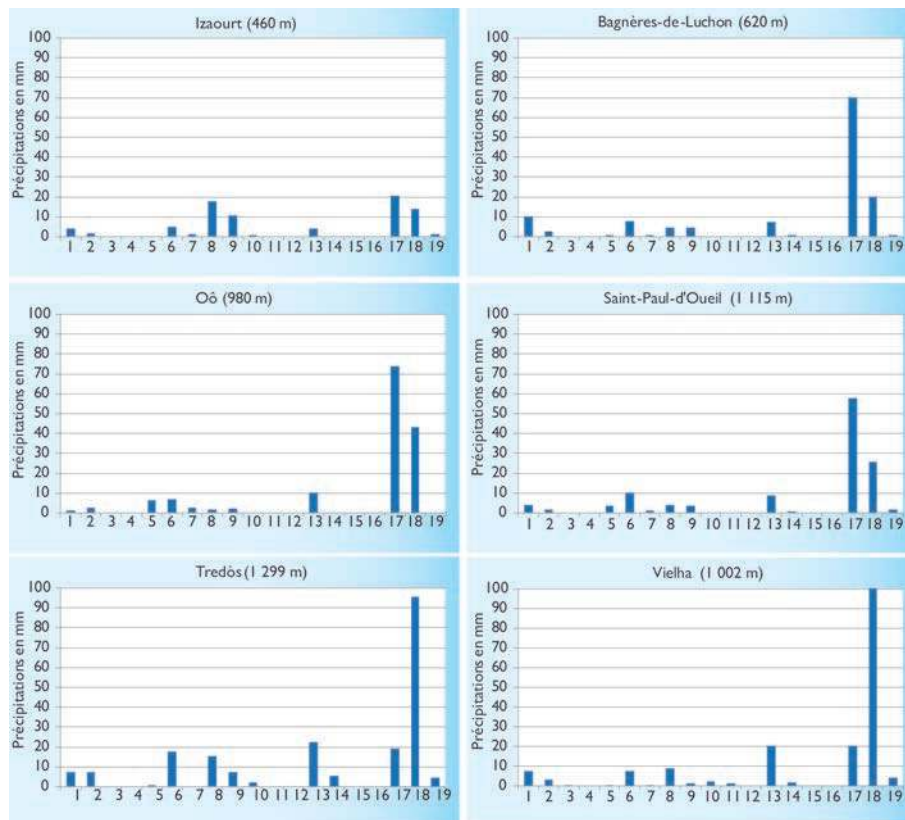


Fig. 5 – Pluviométrie du début du mois de juin 2013 dans le bassin supérieur de la Garonne  
Source : Météo France et Servei Meteorologic de Catalunya

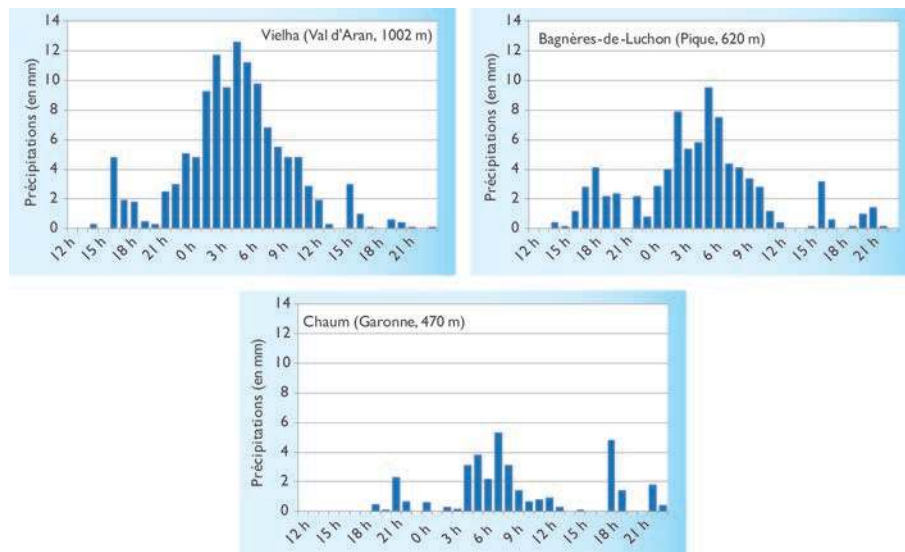


Fig. 6 – Pluviométrie du 17 juin (12h) au 18 juin 2013 (23h) dans le Bassin supérieur de la Garonne  
Source : Météo France et Servei Meteorologic de Catalunya

d'eau précipitée les 17-18 juin va prendre de l'ampleur avec l'altitude, passant par exemple de 34 mm à Izaourt (460 m) à 90 mm (dont 70 mm le 17/06) à Luchon (620 m), 117 mm (dont 90 mm le 17/06) à Oô (980 m) et 121 mm (dont 101 mm le 18/06) à Vielha en Val d'Aran (1 002 m) [fig. 5]. Tout aussi logiquement, les intensités horaires ont augmenté avec l'altitude, inférieures à 6 mm/h dans la basse vallée mais atteignant et dépassant 12 mm/heure sur l'amont des bassins (fig. 6).

Il convient d'ajouter à cette lame d'eau atmosphérique celle liée à la fusion du manteau neigeux qui connaît une accélération le 13 juin, suite à une hausse des températures moyennes de plus de 11 °C entre le 9 et le 16 juin : entre le 13 et le 18 juin, le manteau fond ainsi de 110 cm au port d'Aula et de 94 cm au Maupas (fig. 7), de 73 cm à la station de la Bonaïgua en Val d'Aran (2 266 m) et de 58 cm à celle de la Comalada (2 153 m). On verra que la lame d'eau correspondante prendra une part non négligeable dans les niveaux atteints par la crue. Toutes les conditions hydrométéorologiques sont donc réunies à la veille du 18 juin pour que se déclenche une grande crue.

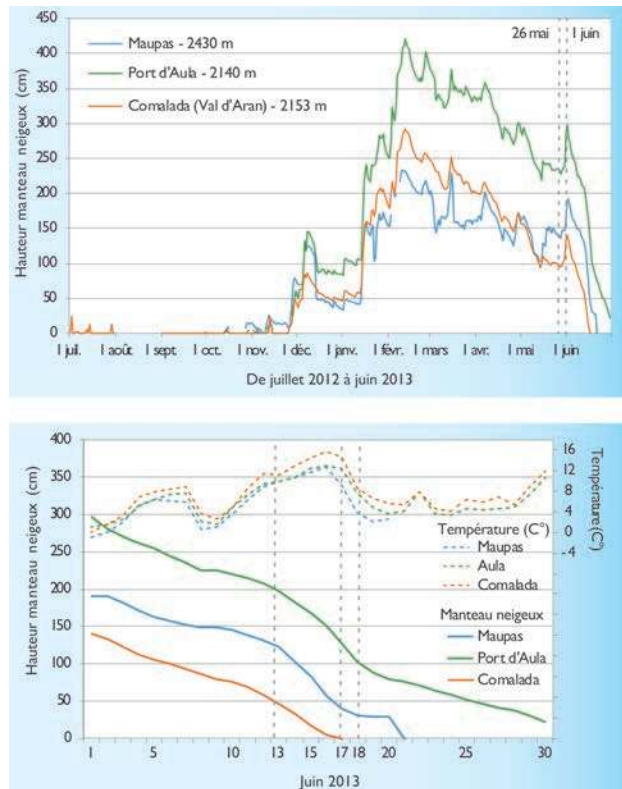


Fig. 7 – Hauteur du manteau neigeux dans ou à proximité immédiate du bassin supérieur de la Garonne  
Source : Météo France et Servei Meteorologic de Catalunya

### 3. Un phénomène hydrologique de grande intensité

En tête de bassin, en Val d’Aran, la crue débute aux toutes premières heures du 18 juin, entre minuit et 3 h aux stations de Tredos, Aubert et Bossost, juste avant la frontière (fig. 8). La montée est extrêmement rapide, limitant d’ailleurs très fortement la capacité de réaction des élus et des services opérationnels sur le terrain : 24 cm/h à Trédos (pointe à 100 cm/h entre 7 h et 8 h), 17 cm/h à Aubert (pointe à 51 cm/h entre 7 h et 8 h), 23 cm/h à Bossost (avec une pointe à 64 cm/h entre 3 h et 4 h). Côté français, les crues débutent à 1 h pour la Pique à Luchon, vers 2 h 30 à Saint-Béat et 1 h plus tard à Chaum. Les pics de crue sont atteints en 8 h à 10 h aux stations amont (Tredos, Aubert, Saint-Béat), en 11 h à Luchon et Chaum. Dans les deux cas, la brusque montée des eaux correspond bien aux intensités pluviométriques maximales enregistrées entre 2 h et 6 h à Vielha et entre 2 h et 8 h à Bagnères-de-Luchon et Chaum (fig. 6). Pour autant, l’épisode pluviométrique ne peut expliquer à lui seul les niveaux atteints par les eaux.

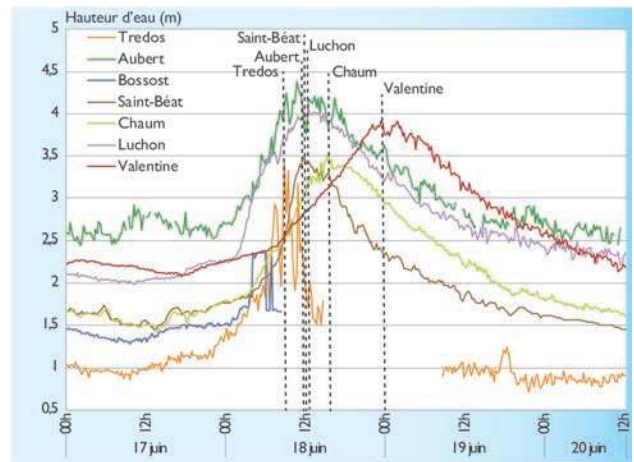


Fig. 8 – Hydrogrammes de la crue de juin 2013 sur la Garonne pyrénéenne et la Pique

Source : banque Hydro et Conseil Général d’Aran

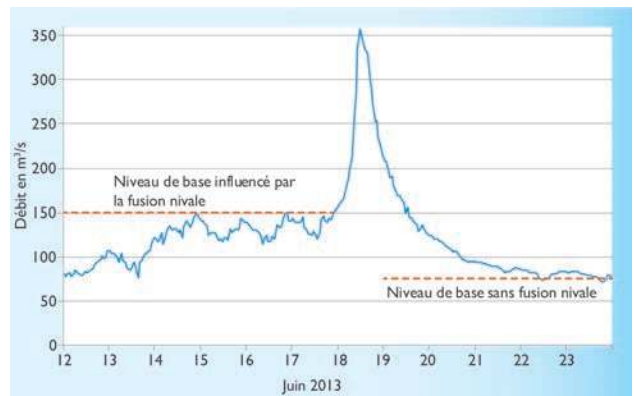


Fig. 9 – Impact de la fusion nivale sur les niveaux atteints par la Garonne à Saint-Béat entre le 12 et le 23 juin 2013

Source : banque Hydro

En effet, l’observation des débits sur une période plus longue avant et après la crue (fig. 9) révèle que le débit de base avant crue était en grande partie constitué par les apports de la fusion nivale enclenchée sur le bassin depuis le 1<sup>er</sup> juin et qui a connu une accélération le 13 juin (fig. 7). Après la crue, alors que la fusion nivale ne joue pratiquement plus, ce niveau de base est inférieur de 70-80 cm, ce qui va dans le sens d’une majoration du pic de crue par la fusion nivale de quelques 70 à 80 cm, comme l’a estimé la DREAL Midi-Pyrénées (2013). Le rôle de cet apport nival est par conséquent fondamental dans l’intensité de la crue et l’ampleur des champs d’inondation.

C’est donc à la conjonction d’une série de facteurs défavorables que l’on doit l’intensité de la crue : hiver



Tableau 1 – La crue de juin 2013 à trois stations de la Garonne pyrénéenne et de la Pique

Station	Surface BV (km <sup>2</sup> )	Heure du maximum	Hauteur maximum (m)	Q max estimé (m <sup>3</sup> /s)	Q max estimé (l/s/km <sup>2</sup> )	Période retour estimée
Luchon	254	12 h 15	4,05	131	516	-
Saint-Béat	640	11 h 30	3,49	370	578	> 50 ans
Chaum	1 027	15 h 15	3,51	465	453	100 ans

Source : banque Hydro et SMEPAG, 1989

de tarage validée pour les côtes – 8 cm/275 cm au 18 juin 2013 (DREAL Occitanie), c’est-à-dire excluant les côtes des crues historiques de 1826, 1835, 1875, 1897 et 1937, que nous avons néanmoins intégrées : la pointe de crue en juin 2013 (368 m<sup>3</sup>/s) atteint ainsi une fréquence quasiment centennale (385 m<sup>3</sup>/s).

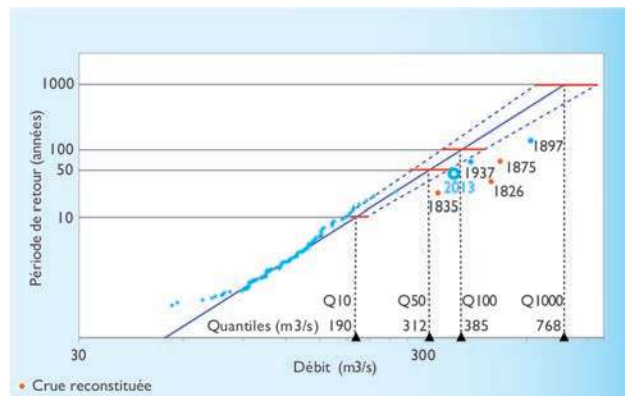


Fig. 10 – Fréquence des crues de la Garonne à Saint-Béat (ajustement de Fréchet sur les crues maximales annuelles 1890-2015 et les crues historiques de 1826, 1835 et 1875)

Source : banque Hydro et SMEPAG, 1989

et printemps très humides saturant les sols ; hiver froid générant un manteau neigeux particulièrement épais ; averse neigeuse abondante (50 cm) début juin, suivie d’une hausse marquée des températures, s’accroissant à partir du 13 juin et maintenant des débits de base supérieurs de 50 à 70 cm au débit de base sans fonte ; averse de 50 mm à 200 mm, et sans doute plus sur les hauts bassins, en une douzaine d’heures le 18 juin.

La mise en perspective de l’événement avec les crues historiques confirme sa dimension exceptionnelle. Selon le retour d’expérience de la DREAL Midi-Pyrénées (2013), les débits de pointe estimés à Saint-Béat (370 m<sup>3</sup>/s) et à Chaum (465 m<sup>3</sup>/s) le 18 juin 2013 la placent parmi les plus grandes crues connues, avec une récurrence située entre 50 et 100 ans (tableau 1).

À la station de Saint-Béat cette estimation rejoint notre propre analyse (fig. 10), qui repose sur les hauteurs des crues annuelles estimées par R. Lambert en 1989 (SMEPAG, 1989) et réactualisées à partir de la courbe

Cette faible fréquence confère en partie seulement sa dimension exceptionnelle à l’événement, laquelle est aussi liée aux conséquences directes de la crue sur les biens, les conditions de vie des habitants et les activités économiques des zones touchées, mais surtout à ses conséquences plus insidieuses (indirectes et à plus long terme) en matière de résilience territoriale.

## II – Un territoire à risque

### 1. Un contexte montagnard générateur de risque

La Garonne et son premier grand affluent, la Pique, s’inscrivent dans un bassin versant montagnard dont les crêtes approchent 3 000 m dans le bassin de la Garonne aranaise et les dépassent régulièrement dans le bassin de la Pique (fig 3). Du Val d’Aran espagnol jusqu’à la confluence avec la Neste et la sortie du massif pyrénéen, les deux cours d’eau coulent au sein d’une auge glaciaire alternant des bassins intramontagnards de plus en plus amples vers l’aval (Fos-Saint-Béat dans la vallée de la Garonne, Luchon dans celle de la Pique par exemple), et des étroits plus ou moins resserrés et encaissés (verrous de Saint-Béat ou de Castel-Vielh à l’amont de Luchon).

La pente en long des deux cours d’eau dans ces vallées à fond plat est donc généralement faible (pour des cours d’eau montagnards s’entend), de l’ordre de 3,9 ‰ (SMEPAG, 1989), alors que les profils se tendent sur les affluents torrentiels que reçoivent la Garonne et la Pique. Ceux-ci ont édifié au pied des versants d’auge des cônes de déjection, sur lesquels se sont souvent établis les villages (Vielha, Artiès, Lez, Eup, Luchon...). Le risque torrentiel, favorisé par les pentes fortes des versants et leur couverture détritique instable, est particulièrement sensible sur ces cônes de déjection, quoique la fréquence des événements destructeurs s’y soit considérablement

affaiblie au cours du xx<sup>e</sup> siècle par rapport à la fin du xix<sup>e</sup> siècle (Antoine, Desailly, 2001).

Les fonds des deux vallées principales sont affectés par les débordements *a priori* moins destructeurs de la Garonne et de la Pique, leurs écoulements étant moins véloces et dotés d'une charge solide plus faible. Les hauteurs d'eau peuvent cependant être élevées en raison notamment des remblais des axes routiers et de la voie ferrée qui encombrant le fond de vallée, lesquels peuvent également perturber l'hydraulique de crue (effet barrage, effet chasse d'eau au droit des ponts...). Or ces fonds de vallée accueillent de nombreux enjeux : bâti urbain (Artiès, Vielha, Bossost, Lès, Saint-Béat, Luchon, Cierp-Gaud...), réseaux de communications routier et ferroviaire, infrastructures commerciales (zones d'activités) et touristiques (campings notamment)... Le contexte territorial confère donc une grande vulnérabilité à ces vallées montagnardes, que ce soit face aux débordements des rivières torrentielles que sont encore la Garonne et la Pique, ou face aux crues torrentielles beaucoup plus localisées des torrents affluents.

## 2. Une augmentation de l'exposition malgré le Plan des surfaces submersibles

L'importance des dommages observés, notamment aux habitations, pose question. En effet, on ne se trouve pas ici dans ce contexte périurbain si fréquent où l'augmentation très rapide de la population depuis les années 1960 s'est traduite par une construction parfois débridée en zone inondable. La haute vallée de la Garonne est marquée au contraire par un déclin démographique quasi continu depuis le milieu du xix<sup>e</sup> siècle (cf. partie 4).

Les dommages structurels sont d'autant plus surprenants *a priori* qu'il existe depuis 1951 pour la Garonne un plan des surfaces submersibles (PSS) qui identifie les zones inondables et y soumet la délivrance des autorisations d'urbanisme à autorisation préfectorale afin de ne pas perturber l'écoulement des eaux : la direction départementale des Territoires (DDT) délivre dans ces zones, au titre de l'article R425-21 du code de l'urbanisme, un avis conforme qui lui permet d'interdire une construction faisant obstacle à l'écoulement des eaux. Dans certaines communes (Bagiry, Barbazan, Fronsac, Frontignan-de-Comminges, Galié, Luscan), le PSS valant PPR depuis 1995 s'applique toujours en ce qui concerne la prévention des inondations. S'y ajoute également la cartographie informative des zones inondables (CIZI),

document informatif réalisé par les services de l'État en 2008 et dont la prise en compte est obligatoire par l'autorité compétente en matière de délivrance des actes d'urbanisme. Depuis 2007 (2008 pour Saint-Béat, 2011 pour Izaourt), deux plans de prévention des risques (PPR) ont pris le relais du PSS : le PPR Garonne supérieure pour les communes d'Argut-Dessous, Arlos, Chaum, Cierp-Gaud, Esténos, Eup, Fos, Lez, Marignac, Melles et Saint-Béat (amont Chaum-Esténos) et le PPR Garonne pour Bertren, Izaourt, Loures-Barousse, Saléchan et Sainte-Marie-de-Barousse (communes de rive gauche à l'aval d'Esténos). Le retour d'expérience mené par la DREAL Midi-Pyrénées indique que « globalement, l'enveloppe de la crue du mois de juin est comprise dans l'enveloppe des PPR ou de la CIZI [cartographie informative des zones inondables] » (DREAL Midi-Pyrénées, 2013). Autrement dit, pour ce qui est de la délimitation de la zone inondable, les PPR avaient bien anticipé l'événement (la DDT souligne cependant que le risque d'érosion de berge n'avait pas été étudié dans cette génération de PPR (DDT 31, entretien novembre 2016).

Le PPR avait pourtant fait l'objet d'une contestation à Saint-Béat du fait de l'ampleur des zones déclarées inconstructibles. Lors d'une enquête auprès des élus menée en 2007, Ch. Marcos notait qu'« à Saint-Béat le PPR limite les possibilités de développement à deux secteurs qui sont en revanche hors cadre du POS et non viabilisés » (Marcos, 2007, p. 130). Notons cependant que certains des bâtiments touchés en 2013 étaient antérieurs aux années 1950, ce qui tend à prouver que la vulnérabilité, ici, est une construction ancienne. L'édification de bâtiments dans la zone inondable au cours de l'époque moderne et contemporaine s'explique notamment par la proximité de la frontière et la nécessité de la contrôler (Fos, Saint-Béat), ainsi sans doute que par la rareté relative des crues hautement destructrices. Les outils de connaissance du risque existant depuis plus de soixante ans, l'inondation aurait donc pu être prise en compte de façon plus fine dans l'aménagement du territoire, ce qui aurait réduit le nombre de constructions en zone inondable – étant entendu que la croissance urbaine reste ici très modeste.

Si les dommages ont été importants c'est donc en premier lieu parce que les zones inondables des PSS ont été insuffisamment prises en considération. Au fil du temps et en l'absence de crue notable depuis un demi-siècle (1937, cf. partie 1), les pouvoirs publics ont en effet eu tendance à oublier l'existence de ces documents pour privilégier le développement local. Comme le notait encore Ch. Marcos en 2007 : « Un autre [élu] m'a confié n'avoir que quelques

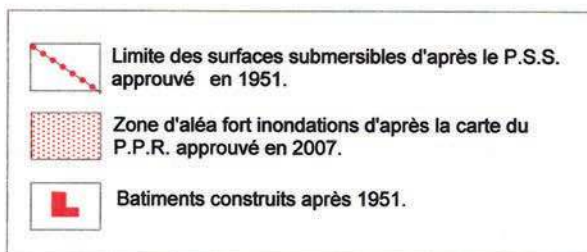
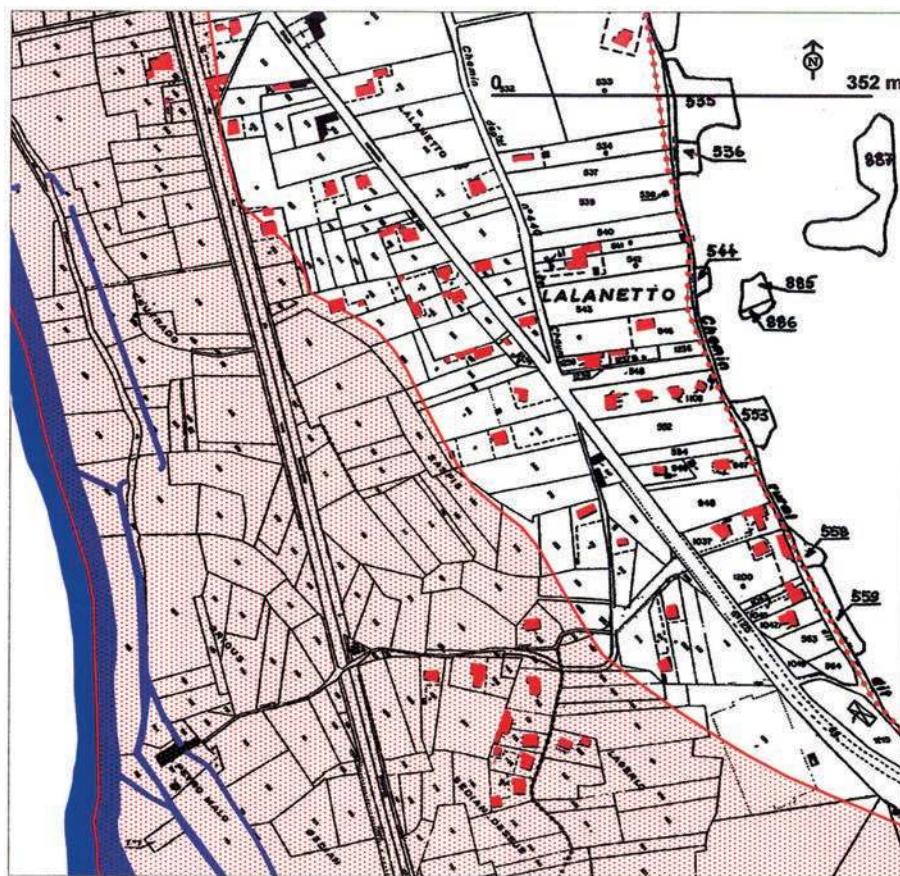


Fig. 11 – Constructions dans le périmètre du plan des surfaces submersibles entre 1951 et 2007 à Chaum

Source : Marcos, 2007

demandes de permis de construire par an et à peine plus de demandes d'achat de terrain mais être très dépendant de ces demandes, leur crainte à tous est de devoir refuser des demandes sans lesquelles « ce sera la mort annoncée du village » (Marcos, 2007, p. 130). Les plans d'occupation des sols (POS) reflètent bien cette minimisation du risque. Ainsi, à Saint-Béat, le POS de 1994 ne contenait-il pas de prescriptions concernant le risque d'inondation dans les zones urbanisées UA et UC, alors que celles-ci sont pour partie inondables. Signe également que les services de l'État, chargés de vérifier la légalité des

POS, ont eux aussi, assez longtemps, composé avec le risque. Cela peut s'expliquer par le fait que l'arrêté ministériel de juin 1951 qui approuve le PSS de la Garonne<sup>3</sup> n'était pas accompagné d'un règlement, ce qui a compliqué la tâche des services de l'État en ouvrant la voie à l'interprétation (la notion de libre écoulement des eaux peut être comprise de façon plus ou moins restrictive). L'objet du PSS étant le maintien du libre écoulement des eaux, l'intervention de l'État a été orientée dans ce sens et non pas, comme c'est le cas aujourd'hui, vers la sécurité des personnes et des biens.

Une autre explication tient au développement d'activités nouvelles qui ont occupé les espaces disponibles, souvent, en l'occurrence, les fonds de vallée inondables. Antoine et Desailly (2001) ont montré comment les populations commingeaises avaient historiquement privilégié les cônes de déjection, pourtant exposés au risque torrentiel mais moins souvent touchés et porteurs de bons terroirs, au détriment des fonds de vallées particulièrement humides et inondables. Par la suite, ces zones planes restées disponibles ont fait l'objet d'aménagements parfois peu compatibles avec le risque.

Ainsi, la voie ferrée de Toulouse à Luchon a été construite en 1873 dans le lit majeur de la Garonne. Elle y a d'ailleurs modifié l'écoulement lors de la crue de 2013, à Chaum notamment. Dans la même logique, plusieurs campings ont utilisé ces zones favorables : espaces plans, proximité des voies d'accès, cadre agréable en bord de Garonne... et ils ont été touchés lors de la crue. Des

<sup>3</sup> Décret du 6 juin 1951 portant approbation, dans les départements de la Haute-Garonne et des Hautes-Pyrénées, des plans des surfaces submersibles des vallées de la Garonne, de l'Ariège, du Salat et de la Save.

caravanes ont été inondées et des chalets déplacés et fortement endommagés. Le REX de la DREAL explique l'absence de victimes par le bon fonctionnement des systèmes d'alerte (les campings situés en zone inondable disposent de systèmes d'alerte spécifiques), une bonne gestion de l'évacuation par les maires, l'occurrence du pic de crue en milieu de journée et hors vacances scolaires et par l'organisation, quelques jours auparavant, d'un exercice « plan rouge » autour d'un événement similaire dans la vallée de la Pique (DREAL Midi-Pyrénées, 2013, p. 27), favorisant un apprentissage organisationnel très utile lors de la crue (Dautun, 2007).

### **III – Les lacunes du système de prévision et d'alerte minorées par les capacités d'adaptation des acteurs locaux**

D'un point de vue sociologique, la crue de juin 2013 pose la question de la réponse sociale à l'événement et de ses conséquences pour les populations et l'organisation du territoire. L'examen de la vulnérabilité sociale, c'est-à-dire de « la propension d'une société/d'un groupe à subir des dommages lors de la réalisation d'un risque donné » (D'Ercole, 1994), soulève la problématique de la difficulté des acteurs sociaux à s'organiser pour faire face au risque. Cette organisation est à analyser à trois niveaux d'actions se succédant dans le temps : prévoir et alerter (avant l'événement), faire face (pendant l'événement) et le cas échéant réparer (après l'événement).

L'étude de cas de Saint-Béat révèle en fait que malgré des lacunes en termes de prévision et d'alerte (1), la catastrophe a pu être évitée grâce à des effets de rattrapage (Creton-Cazenave, 2010 ; Daupras, 2015) et à la capacité d'adaptation des acteurs locaux prévenus par les services de l'État dès le printemps (2). De fait, les conséquences tangibles de la crue de 2013 dans la haute vallée de la Garonne sont plus liées à l'exposition des enjeux qu'à l'organisation en matière d'alerte ou de gestion de crise.

#### **1. Les facteurs limitant la mise en alerte aux crues torrentielles**

La crue de juin 2013 a mis en évidence l'existence de vulnérabilités en amont de la crise elle-même, c'est-à-dire sur le plan de la prévision et sur le plan de la vigilance/alerte aux crues. Elle a d'abord montré les

limites techniques et structurelles à prédire les crues rapides telles les crues torrentielles en montagne. En effet, les modalités techniques de surveillance des cours d'eau sont fixées au niveau national. En 2013, compte tenu de sa position à l'extrême-amont de l'espace sous surveillance, le cours français de la Garonne jusqu'à Saint-Béat/Chaum n'était pas un tronçon soumis au dispositif de vigilance national Vigicrues. Dès lors, il était difficile pour les Services de prévision des crues (SPC) de faire une prévision adaptée à ce tronçon. Cette lacune structurelle est imputable d'une part, au type de crue auquel doivent faire face les populations de montagne, la crue torrentielle à cinétique rapide. D'autre part, la réforme de l'alerte aux crues à partir de 2003 souhaitait rationaliser l'efficacité de l'anticipation des événements dommageables en ne faisant surveiller par l'État que les cours d'eau où la prévision était techniquement possible et où la mise en vigilance pouvait donc être fiable. De fait se trouvent donc exclues du périmètre de surveillance de l'État les crues torrentielles localisées et les crues par ruissellement urbain<sup>4</sup>. D'autre part, il est parfois difficile de positionner ou de disposer suffisamment en amont de stations fiables permettant d'évaluer à la fois les hauteurs et les débits des cours d'eau : soit, et c'est le cas ici, l'amont des tronçons à surveiller est hors territoire français, soit il est techniquement difficile d'établir des stations résistantes et de les maintenir. Pour preuve, lors des événements de juin 2013, les services français n'ont pu disposer des données, d'ordinaire transmises par l'Espagne, de la station de Bossost emportée par la crue.

Ensuite, la qualification de la gravité de l'événement, par rapport à d'autres crues concomitantes dans les Pyrénées a été débattue entre les experts. Lors de la montée de crue, il revient aux SPC de proposer le classement en vigilance jaune, orange ou rouge des tronçons surveillés, selon le degré de dangerosité de la crue. Le service central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la prévision des inondations (SCHAPI) valide ou non cette proposition. Les discussions avec le SCHAPI ont ainsi conduit le SPC Garonne-Tarn-Lot à classer dans la matinée du 17 juin en vigilance orange le premier secteur surveillé du cours de la Garonne, en aval de Saint-Béat. Ce non passage en vigilance maximale (rouge) a été estimé, après croisement des données météorologiques et hydrologiques, à partir des trois variables qui servent de base aux décisions de changement de degré de vigilance (intensité de l'aléa, volume des enjeux potentiellement menacés, moyens nécessaires pour répondre à

<sup>4</sup> Circulaire du 11 juillet 2006 relative à la mise en œuvre de la procédure de vigilance crues.

l'événement), ainsi que par les temporalités de la décision (anticipation du pic de crue difficile ; pic dépassé au moment de la décision).

« Ainsi, la vigilance météo rouge sur la Haute-Garonne n'était pas justifiée puisqu'il s'agissait d'événements localisés, non susceptibles d'avoir un impact zonal majeur. De même, la pertinence du passage en rouge de la vigilance-crues dans la Haute-Garonne ne s'imposait plus l'après-midi du 18/06, dans la mesure où les principaux événements avaient déjà eu lieu » (rapport de la mission d'appui et d'expertise sur les conséquences des intempéries ayant touché le Sud-Ouest et les Pyrénées les 18 et 19 juin 2013, p. 27).

Le niveau de risque estimé se fonde ainsi sur des critères normatifs et techniques faisant reposer la décision sur une logique procédurale. La nécessité de « faire entrer » l'événement dans une classe de vigilance normée conduit à le situer par rapport aux autres phénomènes en cours dans les Pyrénées au même moment et, de fait, à minorer son caractère exceptionnel à l'échelle territoriale locale (en termes de période de retour, de mémoire et de possibilité d'anticipation).

Cette décision a été par la suite largement critiquée par les élus, particulièrement ceux de Saint-Béat, qui, utilisant Vigicrues et notamment les relevés de la station espagnole de Bossost tant qu'elle a été opérationnelle, étaient au maximum de leur vigilance au matin du 18 juin. En outre, bien que la circulaire du 11 juillet 2006 relative à la mise en œuvre du dispositif de vigilance crues en vigueur en 2013 n'imposait pas cette procédure<sup>5</sup>, les services préfectoraux avaient pris la décision d'alerter<sup>6</sup> également les communes des tronçons non surveillés (bassins de la Garonne amont Chaum et bassin de la Pique). Paradoxalement, les élus déplorent ne pas l'avoir été. La réorganisation et la modernisation du

système d'annonce des crues introduites par la réforme de 2003 (professionnalisation de la prévision ; séparation des missions de vigilance et d'alerte ; suppression des pré-alertes) semblent ainsi avoir complexifié l'organisation entre services gestionnaires et élus en période de crise, soulignant notamment le décalage entre le temps de réaction nécessaire et la rapidité de la crue. La perte de temps occasionnée par un transfert de l'information en chaîne passant par le préfet avant de toucher les maires était une des faiblesses du dispositif identifiée en 2010 par le conseil général de l'Environnement et du Développement durable missionné par la direction de l'Eau pour évaluer le réseau de prévision des crues (Chauvière *et al.*, 2010).

La difficulté initiale des services de prévision à qualifier le niveau de gravité de l'événement a participé à minorer l'importance de l'alerte. Pour reprendre l'analyse de P. Lagadec sur les événements extrêmes, face à une situation non conventionnelle les référentiels traditionnels entravent la prise de décision : « Si toute la culture de l'organisation consiste à ne bouger qu'en réaction à un signal clair, entrant bien dans les typologies préalablement identifiées et validées par les experts, touchant très directement et spécifiquement l'organisation dont on a la charge, le signal non conventionnel passe quasi automatiquement entre les mailles du filet » (Lagadec, 2003).

Enfin, la complexité du processus d'alerte reflète une déficience du système de vigilance et d'alerte aux crues, à savoir la faiblesse de la coopération transfrontalière en matière d'anticipation des inondations<sup>7</sup>. Elle s'est traduite ici par l'absence de communication entre les services espagnols situés en amont et les services français : aucun échange d'informations n'a eu lieu avec l'Espagne avant la montée des eaux, et notamment avec les régions subissant le phénomène quelques heures avant. Ce manque de communication a été mis en avant dans les retours d'expériences réalisés, notamment par la DREAL Midi-Pyrénées (DREAL Midi-Pyrénées, 2013). Il fait écho aux problèmes identifiés par ailleurs à propos de la coopération transfrontalière sur ce territoire en matière de biodiversité (cabinet ECTARE, 2008).

<sup>5</sup> « En situation orange, le préfet s'assurera d'abord de la disponibilité effective des services placés sous astreinte. Le dispositif à structurer se traduira par la mise en place, d'une cellule de veille susceptible de se transformer rapidement en cellule de crise. Dans un deuxième temps, si l'analyse des bulletins d'information locaux confirme la nécessité d'une action des pouvoirs publics dont l'appréciation relève de l'autorité du préfet, ce dernier fera procéder à l'alerte de l'ensemble des services opérationnels et s'il le juge nécessaire, des maires et il mettra en place le dispositif de gestion de crise départemental » – circulaire du 11 juillet 2006 relative à la mise en œuvre de la procédure de vigilance crues.

<sup>6</sup> Alerte automatisée le 17 juin après 16 h (cf. rapport de la mission d'appui et d'expertise sur les conséquences des intempéries ayant touché le Sud-Ouest et les Pyrénées les 18 et 19 juin 2013, mars 2014).

<sup>7</sup> Depuis une convention d'échange de données a été établie entre la France et l'Espagne.

## 2. Effets de rattrapage des responsables communaux

Pourtant, en dépit des difficultés, aucune victime n'a été à déplorer. D'une part, parce qu'il se trouve que les gestionnaires de crise avaient été préparés depuis plusieurs mois à une crue majeure. En effet, le service interministériel régional des Affaires civiles et économiques de défense et la protection civile (SIRACED-PC) et le service départemental d'Incendie et de Secours de la Haute-Garonne ont pu anticiper le phénomène par le biais d'un exercice de simulation d'une inondation d'une grande ampleur sur cette zone, sollicité auprès des services préfectoraux par le SDIS 31 et la direction départementale des Territoires (DDT) au mois de mars précédent. C'est ainsi que le 13 juin 2013, le SIRACEDPC, appuyé par la DDT, a procédé à un exercice simulant de fortes inondations<sup>8</sup>. Le processus d'alerte et de gestion de crise avait donc été testé en situation réelle. Cet exercice a constitué selon les services de secours et les services préfectoraux un temps de sensibilisation et de vérification des outils de gestion de crise et notamment du COD :

« Et nous, l'avantage qu'on a eu par rapport à nos collègues des Hautes-Pyrénées, je pense, c'est que nous on avait déjà cet effet cognitif de notre analyse et de l'exercice, parce que l'exercice avait quand même éclairé les choses » (commandement SDIS 31).

D'autre part, les connaissances empiriques et la capacité d'adaptation des responsables communaux à des circonstances exceptionnelles ont permis d'alerter opportunément les riverains et de sauvegarder une partie de ce qui pouvait l'être. En effet, à défaut d'une alerte institutionnelle ciblée et précise par les services préfectoraux, les élus et les riverains<sup>9</sup>, par leur connaissance d'un milieu soumis quasi quotidiennement aux différents risques liés à la montagne, ont néanmoins contribué à ce qu'une alerte efficace soit lancée vers les riverains. Situés en première ligne sur les territoires, les élus en particulier, observateurs privilégiés de l'occurrence des aléas, procèdent régulièrement à un ajustement local des différentes alertes diffusées par les services de l'État (orage, avalanche, pluie, inondation, vent, neige...).

Plus précisément lors de l'événement de juin 2013, la capacité d'anticipation des élus locaux a été renforcée

<sup>8</sup> Notamment avec le concours du service d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Haute-Garonne.

<sup>9</sup> L'occurrence de la crue en milieu de journée a aussi permis aux riverains de se mettre en « autovigilance » par l'observation régulière de la montée des eaux.

par plusieurs éléments. D'abord l'existence à Saint-Béat d'un camping situé en zone inondable et équipé d'une sonde qui a permis aux élus d'estimer la vitesse de montée des eaux. Ensuite, les élus ont pu s'appuyer sur leur réseau interpersonnel pour communiquer d'une commune à l'autre afin de pallier l'absence de données disponibles sur Vigicrues : les maires de Saint-Béat et de Fos, située immédiatement à l'amont, étaient par exemple en lien téléphonique régulier de sorte à suivre la montée en puissance de la crue. Enfin, les élus avaient été sensibilisés à la problématique des inondations dans leur commune par les services préfectoraux et la DDT dès le mois de mai : ils ont ainsi porté une attention particulière aux facteurs pouvant générer une catastrophe (fort niveau d'enneigement, hausse des températures accélérant la fonte nivale, prévision de fortes pluies par Météo-France).

Une fois l'alerte lancée dans les communes et la population menacée ayant été évacuée vers des zones sûres, l'organisation de la gestion de crise a plutôt « bien fonctionné » selon les élus locaux et les acteurs institutionnels. Les plus grandes difficultés rencontrées dans la gestion de crise auraient été liées à la sécurisation de la visite présidentielle et à l'encadrement des bénévoles venus massivement aider les populations après la crue. En effet, si elle a été perçue favorablement par les élus au regard de la gravité de la situation, la venue du président de la République sur les lieux le 20 juin n'en a pas moins représenté un effort supplémentaire pour les services de sécurité et de secours déjà bien occupés à la sécurisation de la commune. De la même façon, la gestion de bénévoles non formés aux procédures de secours a constitué une difficulté supplémentaire pour les services d'incendie et de secours.

## IV – Au-delà de l'événement, une crise qui s'inscrit dans la durée

La crue de juin 2013 dans le bassin supérieur de la Garonne a donc été un événement hors normes qui a mis à rude épreuve ce territoire pyrénéen, tant dans sa matérialité (dégâts environnementaux, matériels, économiques et fonctionnels) que dans son organisation sociale et politique et sa capacité à réagir à l'événement en temps réel. Pour autant, compte tenu des controverses qui ont rapidement vu le jour sur la gestion de l'événement par les services de l'État et sur son rôle dans le rétablissement des fonctions vitales du territoire et de son organisation, on peut se poser la question de

savoir si cet événement n'a pas été en fait le catalyseur d'une crise du territoire plus profonde.

## 1. Une crise qui dure

Si les modalités de prise en compte du risque dans l'aménagement ne sont pas remises en question localement, la gestion de la crue et surtout de l'après-crue a en revanche suscité un certain mécontentement auprès de la population. Plusieurs associations ont été créées dont les mots d'ordre (« Sauvons Saint-Béat <sup>10</sup> », « Sortir de l'eau <sup>11</sup> ») témoignent de la difficulté à revenir à la normale (fig. 12 et 13). Sur les 823 habitants recensés en 2013 dans les cinq communes situées entre la frontière et Saint-Béat, 150 ont ainsi rejoint l'association « Vivre en vallée de Saint-Béat », avec le collectif d'animation de laquelle nous nous sommes entretenus et qui constitue notre principale source pour l'analyse de la situation actuelle. Le discours de cette association se cristallise autour du sentiment d'isolement et de distance de l'État pendant et surtout depuis la crue.

Plusieurs facteurs alimentent le ressentiment et prolongent donc la crise sur le plan social. Tout d'abord, le sentiment d'abandon lors de l'événement lui-même, tout au moins sur la partie la plus amont de la vallée. À Fos, les habitants disent ne pas avoir été prévenus de l'arrivée de l'eau : s'ils avaient été sensibilisés au cours de la semaine précédente sur le risque de crue, ils n'ont pas été informés de l'imminence de l'événement. Lors de

la crue et dans les jours qui ont immédiatement suivi, ils ont par ailleurs eu l'impression de devoir se débrouiller seuls, à la fois pour le nettoyage et face aux assurances. S'ils soulignent l'importance de la solidarité (fig. 14), c'est aussi en contrepoint avec le sentiment de défaillance de l'État – et secondairement de la commune. Le décalage avec la position de l'État, dont les services soulignent les efforts consentis depuis trois ans, s'explique sans doute par le manque de visibilité de l'action menée : si l'enlèvement des embâcles ne peut passer inaperçu, les expertises techniques et l'appui en ingénierie pour chiffrer les dégâts occasionnés par la crue ne sont guère perceptibles pour les habitants.

Ce sentiment d'abandon s'est exacerbé au fil des mois. Il a été clairement explicité lors de la création du collectif « Sortir de l'eau », en octobre 2013 :

« Depuis les inondations du 18 juin, le sentiment d'abandon subsiste chez les habitants et commerçants de la vallée pour qui le retour à une vie normale ressemble plus à une traversée du désert qu'à autre chose. Face à l'inertie des services de l'État et des assurances qui font la "sourde oreille", l'idée de monter un collectif a été lancée. » (*La Dépêche du Midi*, 13/10/2013).

Trois ans plus tard, les mots d'ordre n'ont guère changé : en novembre 2016, l'association Vivre en vallée de Saint-Béat, qui a succédé à Sortir de l'eau, a accueilli Carole Delga, présidente de la région Occitanie et députée locale,



Fig. 12 – Entrée amont de Saint-Béat, 28 octobre 2013

Source : Cliché J.-M. Antoine



Fig. 13 – Entrée aval de Fos, 20 juin 2016

Source : Cliché J.-M. Antoine

<sup>10</sup> [https://www.facebook.com/Association-Sauvons-Saint-Beat-352004048259611/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/Association-Sauvons-Saint-Beat-352004048259611/?ref=page_internal)

<sup>11</sup> <http://sortirdeleau.blogspot.fr/search/label/Crue%20du%2018%20juin>

venue parler de la réouverture des campings, avec une banderole « Vallée sacrifiée <sup>12</sup> ».

Les trois campings de la haute vallée, un à Fos et deux à Saint-Béat, ont en effet été fermés administrativement en 2014 : le risque est ainsi réduit du fait de la suppression de l'enjeu exposé. La DDT souligne (entretien, novembre 2016) que le camping municipal de Saint-Béat ne peut être reconstruit, conformément à la réglementation qui prévoit qu'on ne peut réhabiliter un bien situé en zone rouge du PPR lorsqu'il a été détruit, mais indique que des solutions sont activement recherchées (acquisition amiable, relocalisation). La difficulté à l'échelle locale peut être interprétée en termes de temporalités : d'un côté, le temps des procédures et de la recherche de solutions sûres, de l'autre un territoire en perte de vitesse pour lequel la fermeture des campings représente à la fois une perte financière et un déficit en termes d'image, comme le soulignait l'équipe municipale de Saint-Béat dès 2014 : « M. Hollande quand il est venu a crié haut et fort "il faut que Saint-Béat retrouve l'image qu'il avait avant les inondations", sauf qu'on a fermé nos campings qui sont un point vital pour la région » (fig. 15).

Autre regret des habitants, le Pont Vieux de Fos, emporté par la crue, ne sera remplacé que par une passerelle piétonnière. Surtout, les riverains ne voient pas venir les aménagements lourds de protection et les interventions dans le lit de la Garonne qu'ils attendent de la part de l'État <sup>13</sup> pour les protéger face un événement d'ampleur comparable.



Fig. 14 – Arlos, 28 octobre 2013

Source : Cliché J.-M. Antoine

<sup>12</sup> [http://www.luchonmag.com/Saint-Beat-Carole-Delga-accueillie-par-des-manifestants\\_a4614.html](http://www.luchonmag.com/Saint-Beat-Carole-Delga-accueillie-par-des-manifestants_a4614.html)

<sup>13</sup> Il faut noter à ce propos que l'attente est forte vis-à-vis de l'État alors que celui-ci souligne que la responsabilité des travaux de protection incombe aux collectivités locales – lesquelles sont souvent dans l'incapacité de les prendre en charge.

L'argument des services de l'État est que la réglementation impose des études préalables qui peuvent être longues mais qui garantissent aussi la pérennité des ouvrages. L'essentiel des travaux devrait être réalisé lors de l'étiage 2017. La DDT souligne par ailleurs son action d'arasement d'un atterrissement au droit de Fos mais souligne que « ces travaux ne peuvent, sur des secteurs aussi vulnérables, prétendre hausser le niveau de protection. Tout au plus peuvent-ils prévenir une aggravation du risque » (DDT 31, entretien novembre 2016). La communication affichée par l'État est celle d'une réduction du risque, non pas d'une amélioration de la sécurité : aussi peut-on comprendre que les riverains se sentent toujours vulnérables trois ans après l'événement. Enfin, suggéré par l'État, le système d'alerte local aux crues mis en place dans la vallée et qui repose sur des stations de surveillance permettant d'alerter les décideurs n'est pas jugé convaincant car trop vulnérable (visible de la route, accessible donc sujet aux actes de malveillance).

Cette déception teintée d'anxiété des riverains est alimentée par la comparaison avec les autres territoires pyrénéens touchés par la crue :

« Pourquoi les autres campings de la Haute-Garonne qui sont dans la même situation que nous sont ouverts (ceux de Loures-Barousse sont ouverts mais en sursis)... On n'a pas de réponse. Que la loi soit la même pour tout le monde. Dans le 65, ils ont fait des travaux immédiatement mais pas chez nous » (entretien, équipe municipale de Saint-Béat, 2014).



Fig. 15 – Saint-Béat, 28 février 2014

Source : Cliché J.-M. Antoine



« Tout le monde a vu comment la Garonne a été travaillée en Espagne. Tous les campings espagnols ont été rouverts » (entretien Vivre en vallée de Saint-Béat, 2016).

Dans le Val d'Aran voisin comme dans les Hautes-Pyrénées (vallée du Bastan notamment), très touchés lors de l'événement, des travaux impressionnants ont en effet été réalisés (fig. 16 à 19) : chenalisation, recalibrages, enrochements, arrachage de la ripisylve, etc. En comparaison, les travaux de réhabilitation réalisés pour l'instant sur la Garonne supérieure apparaissent

dérisoires aux habitants, qui se sentent vulnérables face à une prochaine crue. La différence de contexte entre les deux départements (fort charriage et importantes divagations des cours d'eau dans les Hautes-Pyrénées alors que la Garonne a suivi ses chenaux préférentiels d'écoulement et a surtout charrié du bois ; différence de degré d'endommagement), pourtant en partie perçue localement, n'apparaît pas comme un argument de nature à rassurer les habitants sur leur vulnérabilité. Comme souvent, les pouvoirs publics se heurtent en fait au sentiment général selon lequel plus les travaux sur les cours d'eau sont impressionnants, plus on est protégé.



Fig. 16 – Chenalisation de la Garonne à Vielha (Val d'Aran), 20 mars 2014

Source : Cliché J.-M. Antoine



Fig. 17 – Chenalisation de la Garonne à Lès (Val d'Aran), 31 octobre 2014

Source : Cliché J.-M. Antoine



Fig. 18 – Perroyage du lit du Bastan à Barèges (Hautes-Pyrénées), 22 avril 2014

Source : Cliché J.-M. Antoine



Fig. 19 – Façades éventrées à Saint-Béat (Haute-Garonne), 16 mois après la crue, 31 octobre 2014

Source : Cliché J.-M. Antoine

Ainsi, si l'on est aujourd'hui sorti de la crise liée à l'inondation dans la mesure où la vie a repris son cours normal, il persiste une crise sociale mise en évidence par l'existence d'un mouvement associatif particulièrement actif. Il est d'ailleurs significatif de constater qu'une recherche rapide sur Internet fait apparaître beaucoup d'articles de presse évoquant la colère des habitants de la Haute-Garonne <sup>14</sup>, alors que dans le même temps, on serait bien en peine de trouver des revendications du même ordre dans les Hautes-Pyrénées, où pourtant les dommages structurels (routes emportées, maisons détruites) ont été plus importants.

## 2. Les racines du mal

La durée et le niveau de la crise ne peuvent se comprendre par l'inondation seule. Celle-ci a en fait révélé et exacerbé une situation préexistante. La haute vallée de la Garonne connaît en effet depuis des décennies une situation de déclin démographique et économique d'autant plus spectaculaire que le reste du département est dynamique : alors que la Haute-Garonne est l'un des départements français qui connaît la plus forte croissance démographique, les communes frontalières se dépeuplent sans connaître le timide renouveau que vivent d'autres communes montagnardes touristiques ou plus proches des centres urbains (fig. 20). À Saint-Béat, 11 % des logements sont ainsi vacants en 2013 (INSEE).

<sup>14</sup> Voir par exemple : <http://france3-regions.francetvinfo.fr/midi-pyrenees/haute-garonne/un-apres-la-crue-saint-beat-manifeste-contre-l-inaction-de-l-Etat-501135.html>

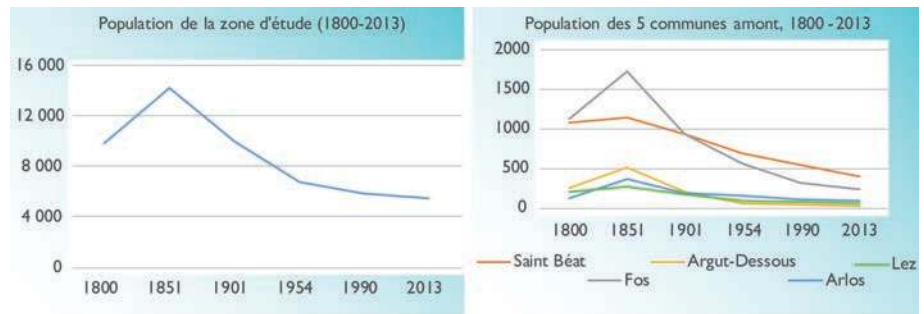


Fig. 20 – Évolution démographique des communes de la haute vallée de la Garonne depuis le XIX<sup>e</sup> siècle

Source : INSEE

Ce déclin se traduit par la fermeture des services et des commerces, y compris de proximité, ce qui joue en retour sur la capacité des communes à faire face à la dévitalisation sociale et territoriale. À Fos, par exemple, la fermeture récente pour raisons diverses de la boulangerie et du gîte d'étape, associée à celle du camping suite à la crue, constitue un facteur susceptible de détourner les touristes vers d'autres sites jugés plus accueillants. De la même façon, l'abandon en 2016 de certaines dessertes de transports scolaires dans les villages éloignés peut se révéler, à terme, un facteur négatif pour l'accueil de nouvelles familles. Le ressentiment grandit également autour de la fermeture de la classe SEGPA du collège de Saint-Béat à la rentrée 2016, autour des contrôles à la frontière qui transfèrent une circulation dense de voitures et de poids lourds venant d'Espagne vers le village de Fos et, surtout, autour du report de l'ouverture de la déviation de Saint-Béat, report qui va se traduire, lors de l'ouverture prochaine du tunnel de déviation, par un passage accru de véhicules dans Saint-Béat. La pétition lancée au printemps 2016 par Vivre en vallée de Saint-Béat dresse un panorama de ces éléments qui entretiennent le sentiment d'abandon.

**Revendications de l'association Vivre en vallée de Saint-Béat** (pétition du printemps 2016, <http://vivreen-valleedesaintbeat.org/telecharger-la-petition/>)

- **l'abandon du projet de la Dréal d'ouvrir le tunnel à la circulation** avant même que la déviation initialement prévue ne soit achevée, ramenant la circulation vers le Pont Neuf – et la reprise immédiate des travaux de jonction avec le pont d'Arlos ;

- **le maintien et la pérennisation de la SEGPA du collège**, unique structure de proximité permettant à de jeunes collégiens en difficulté d'être pris en charge par un enseignement adapté ;

- **le traitement par l'État des besoins d'aménagement de la Garonne** qui, trois ans après la catastrophe de 2013, n'a toujours pas été sécurisée, maintenant les villages et leurs habitants en danger ;

- **la levée des arrêtés préfectoraux qui finalisent le sabordage économique de la vallée**, interdisant à nos trois campings toute forme d'ouverture alors même que d'autres départements ont su adapter les décisions aux réalités locales ;

- **la remise en circulation immédiate et automatique de la déviation de Fos** à chaque fois que les contrôles inopinés opérés au poste frontière n'ont pas lieu ;

- **la réouverture de la ligne ferroviaire Montréjeau/Gourdan-Polignan-Luchon** par une réalisation rapide des travaux nécessaires. Le conseil régional, coresponsable de cette situation en tant qu'autorité organisatrice, doit prendre ses responsabilités. Horaires adaptés => revitalisation de la vallée ! Les camions sur les wagons => sécurité de circulation

Tous ces éléments sont vécus localement comme autant de preuves du manque de considération de l'État et de ses services vis-à-vis des petites communes de montagne et entretiennent un profond sentiment d'abandon mis en mots par des expressions du type: « on est peu de chose », « on nous incite à quitter la vallée », « on n'a pas d'interlocuteur ». Dans la haute vallée de la Garonne, si l'émergence d'un mouvement associatif peut être interprétée comme une marque de résilience, elle traduit aussi une réponse sociale aux faiblesses perçues de l'État et des collectivités locales, lesquels devront dorénavant composer avec un sentiment grandissant d'abandon et d'incompréhension au sein de la population.

## **Conclusion : quelle vulnérabilité aujourd'hui ?**

La crue des 18 et 19 juin 2013 est désormais inscrite dans l'histoire des crues du haut bassin de la Garonne, tant par ses caractères hydrogéomorphologiques que par les dégâts qu'elle a produits. En première analyse, le travail de recherche a montré la robustesse du dispositif de gestion de crise face à l'événement. En effet, la vulnérabilité initiale, notamment liée à la forte présence de constructions en zone inondable, ou à certaines faiblesses des dispositifs de vigilance et d'alerte, a été

atténuée en temps réel par les capacités d'anticipation des acteurs locaux, sans doute accompagnés par les informations et exercices réels opérés par les services de l'État. Comme d'autres recherches l'ont montré ailleurs (Créton-Cazanave, 2010 ; Daupras, 2014, 2015), les connaissances qu'ont les acteurs locaux du cours d'eau et plus largement du territoire entretiennent une vigilance empirique qui a permis de pallier les vulnérabilités organisationnelles (techniques ou structurelles) face à la crue. Sur le plan technique, l'événement a été l'occasion d'apprentissages organisationnels puisque la vigilance crue a été depuis étendue à Saint-Béat, et de nouveaux plans communaux de sauvegarde ont vu le jour, montrant ainsi la capacité d'adaptation du système.

Mais si l'on s'intéresse à la phase post-événementielle, un bilan plus nuancé doit être dressé. Sur le plan matériel, l'absence de planification d'ensemble des travaux de reconstruction et de restauration, les temporalités de mise en œuvre de certains aménagements de protection (notamment sur la Garonne supérieure) de même que les choix techniques et politiques opérés en la matière <sup>15</sup>, sont largement controversés localement, alors que pour les services de l'État, les travaux sur les biens publics n'ont dans l'ensemble pas posé de difficultés, les fonds

<sup>15</sup> Conservation d'espaces de liberté et maintien de la végétation rivulaire, modération des interventions lourdes de génie civil dans le lit mineur, chenalisation écartée...

d'urgence ayant été rapidement mobilisés. Sur le plan social et économique, au sentiment d'isolement pendant la crue s'est rapidement ajouté un sentiment plus profond d'abandon par les autorités publiques quant à la résilience socioéconomique du territoire.

De fait, plusieurs associations se sont constituées sur la commune de Saint-Béat après la crue, répondant à des inquiétudes marquées et traduisant en filigrane la distance entre les revendications des riverains et des élus et les dispositions prises par les services de l'État pour gérer la crise et la phase de reconstruction. Ce sentiment est certainement imputable à la comparaison que font les populations avec la gestion postcrue par le voisin espagnol en Val d'Aran et, plus incompréhensible encore pour eux, celle menée dans le département voisin des Hautes-Pyrénées où d'impressionnants travaux de restauration ont été engagés dans la vallée du Bastan (enrochements, élargissement du lit, calibrage sur une crue centennale). Cette sensation d'un traitement inégalitaire est exacerbée par les autorisations de réouverture des campings municipaux dont ont bénéficié certaines communes voisines. Or ces campings ont vu leur nombre d'emplacements réduits ou déplacés, témoignant d'une logique semblable de réduction de la vulnérabilité des zones d'accueil les plus exposées. Le sentiment des élus et des riverains est d'être *les laissés pour compte* d'une politique de gestion des inondations perçue comme technocratique mais aussi d'une politique d'aménagement du territoire qui manque de sens pour eux. Ce sentiment s'enracine dans l'exacerbation du délitement du tissu économique et social à l'œuvre depuis une quinzaine d'années dans la vallée. Les retours d'expérience et les analyses menés après la crue éludent en effet cet aspect central.

Ainsi, malgré l'expérience de juin 2013, malgré les dispositions prises depuis côté français pour améliorer la prévision de crue, la vulnérabilité aux inondations dans la vallée de Saint-Béat persiste aujourd'hui, pour plusieurs raisons : contraintes techniques (anticipation difficile face à des crues torrentielles à cinétique rapide et par une situation en tête de bassin...) ; contraintes politiques à cette prévision et à la qualification des niveaux de vigilance (coopération transfrontalière embryonnaire avec les services espagnols) ; conséquences hydrodynamiques négatives (accélération de l'onde crue et des volumes écoulés) des travaux menés en amont sur la partie espagnole de la Garonne (chenalisation, endiguement, curages...) ; tendances contradictoires à l'œuvre sur le territoire avec la recherche d'une renaissance économique impliquant nécessairement l'exposition d'enjeux en zone inondable.

Enfin, au-delà de la réalisation d'un risque torrentiel rémanent par-delà les évolutions environnementales et socio-économiques historiques, la crue de juin 2013 dans la haute vallée de la Garonne est un « miroir grossissant » des difficultés et de la crise profonde que traversent ce territoire pyrénéen et ses acteurs. Comme le notait F. Taulelle en 2012 dans une étude sur les services publics en zone rurale : « le service public est considéré comme un élément essentiel de l'État républicain, un élément fondamental. Son retrait complet signifie pour les habitants un sentiment d'abandon extrêmement fort » (Taulelle, 2012). On peut sur ce point faire l'hypothèse que le sentiment d'abandon qui habite tous les acteurs de la société locale (élus, acteurs économiques, habitants...) joue contre sa résilience et sa capacité à faire face à d'éventuelles nouvelles crues, à l'image de la difficile structuration intercommunale et de ses capacités d'intervention.

---

## Bibliographie

ANTOINE J.-M., DESAILLY B., « Habitat, terroirs et cônes de déjection torrentiels dans les Pyrénées commingeoises », dans BERTHE M., CURSENTE B. (dir.), *Villages pyrénéens. Morphogénèse d'un habitat de montagne*, CNRS-université de Toulouse le Mirail, 2001.

ECTARE, *Étude de faisabilité d'un site Natura 2000 transfrontalier « Garonne montagnarde »*, EPTB Garonne, 2008.

CHAUVIÈRE J.-Y., LAFITTE J.-J., LE QUENTREC M., RAVARD J.-L., TRUCHOT Cl., VERDEAUX P., *Prévisions de crue*

*et hydrométrie, évaluations des réseaux et perspectives*, conseil général de l'Environnement et du Développement durable, 2010.

CRÉTON-CAZANAVE L., *Penser l'alerte par les distances. Entre planification et émancipation, l'exemple du processus d'alerte aux crues rapides sur le bassin versant du Vidourle*, thèse de doctorat, université Joseph-Fourier, 2010.

DAUPRAS F., ANTOINE J.-M., BECERRA S., PELTIER A., « Analysis of the Robustness of the French Flood Warning System: A Study Based on the 2009 Flood

- of the Garonne River », *Natural Hazards*, vol. 75, n° 1, 2015, p. 215-241.
- DAUPRAS F., *Envisager la vigilance crues comme système organisationnel : les conditions de sa robustesse en territoires inondés dans le bassin Adour-Garonne (Sud-Ouest de la France)*, thèse de doctorat, université Toulouse – Jean Jaurès, 2015.
- DAUTUN C., *Contribution à l'étude des crises de grande ampleur : connaissances et aide à la décision pour la sécurité civile*, thèse de doctorat, ENS mines Saint-Étienne, 2007.
- D'ERCOLE R., « Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyse », *Revue de géographie alpine*, n° 82, 1994, p. 87-96.
- DREAL MIDI-PYRÉNÉES, *Crues des Pyrénées des 18 et 19 juin 2013, retour d'expérience global*, <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/crues-des-pyrenees-des-18-et-19-juin-2013-a21538.html>, 2013.
- LAGADEC P., « Faire face à l'imprévisible », *La Recherche*, hors-série n° 13, 2003, p. 66-69.
- LE GALLOU J.-L., DURVILLE J.-L., MEIGNIEN X., GALIBERT Th., *Rapport de la mission d'appui et d'expertise sur les conséquences des intempéries ayant touché le Sud-Ouest et les Pyrénées les 18 et 19 juin 2013*, Inspection générale de l'administration-conseil général de l'Environnement et du Développement durable-conseil général de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Espaces ruraux, 2014.
- MARCOS Ch., *Modalités d'application d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) : le cas particulier du PPR Garonne supérieure*, mémoire de master 1 de géographie, université de Toulouse le Mirail, 2007.
- SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA, *Anàlisi multi disciplinar dels diversos factors ambientals causants de l'episodi d'inundacions a la Vall d'Aran el 17 i 18 de juny de 2013*, Generalitat de Catalunya-Departament de Territori i sostenibilitat, 2013.
- SYNDICAT MIXTE D'ÉTUDE ET DE PROGRAMMATION POUR L'AMÉNAGEMENT DE LA GARONNE, *Monographie des crues de la Garonne (du pont du Roy au Bec d'Am-bès)*, 2 t., 1989.
- TAULELLE F., « Ce que nous avons vu en matière de services publics dans les quatre pays de l'étude : le délaissement du territoire », *Sciences de la société*, n° 86, 2012, <http://sds.revues.org/1634> (consulté le 25/04/2017).