



UNIVERSITE
DE TOULOUSE
LE MIRAIL

GEODE
GEOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT
UMR 5602 CNRS



Université de Toulouse

MASTER 1

Mention
Spécialité

**Géographie et Aménagement
Géographie de l'Environnement et
du Paysage**

Etat d'avancement

Analyse de la résilience entre Saint-Béat et Fos un an après les crues du 18 juin 2013



Gachet Océane

Sous la direction de :
**Jean-Marc Antoine
Anne Peltier
Philippe Valette**

Soutenu le **3 juillet 2014.**

Remerciements

La construction de ce dossier n'aurait été possible sans l'intervention de certaines personnes, qu'elles trouvent ici l'expression de mes plus sincères remerciements pour leurs précieux conseils. Tout d'abord, il est important de remercier les habitants et commerçants de la vallée qui ont pris sur leur temps pour me répondre, mais surtout pour leur bonne humeur malgré de tels événements.

Je souhaiterais tout particulièrement remercier Francis Dejuan, maire de Fos qui m'a non seulement reçue et fournit des documents importants, mais m'a aussi fait parcourir sa commune et ouvert les yeux sur les conséquences d'une telle crue.

A Saint-Béat, je ne peux oublier le collectif « sortir de l'eau » et la municipalité notamment Maryse Demolombe, Luce Lagacherie, Philippe Prax et Jean-Christophe Pratte, principaux interlocuteurs sur le village et fervents défenseurs de leur vallée.

Il me faut remercier tous les contributeurs au blog tenu par le Geode <http://cruespyr2013.canalblog.com/> pour leurs photographies, notamment M. Coronat.

Tout au long de la construction de ce mémoire, mes professeurs ont su m'aiguiller dans mon travail et recentrer mes recherches lorsque cela était nécessaire. Un grand merci à Monsieur Jean-Marc Antoine, Madame Anne Peltier et Monsieur Philippe Valette.

Ma dernière pensée se tourne vers ceux qui m'ont encouragé, soutenu et parfois supporté durant ces travaux : Thibault, Tim, Geoffrey et Danila, rien n'aurait été possible sans vous.

Table des matières

Avant-propos.....	5
Contextualisation.....	7
1) Zone d'étude	7
2) Une étude centrée autour de deux communes.....	8
3) Le rôle de la Garonne	8
4) La crue de juin 2013	9
5) Le voisin espagnol.....	12
II) Qu'est-ce que la résilience ?	14
1) Pluridisciplinarité du concept	14
2) D'un concept à l'autre : de la vulnérabilité à la résilience	15
3) Les différentes acceptations du concept de résilience	16
4) Etre résilient : oui, mais de quelle façon ?.....	17
4_1) La disparition	17
4_2) La bifurcation.....	17
4_3) La stabilité	18
5) La résilience adaptée à notre étude	18
6) Mesurer la résilience : indicateurs.....	19
3_1) Les indicateurs structurels et économiques	20
3_2) Les indicateurs environnementaux.....	20
3_3) Les indicateurs sociaux	21
III) Suivre l'évolution d'un paysage : la photo-comparaison	22
1) L'avancée de la photo-comparaison.....	23
2) Méthodologie de collecte des données	24
3) Sélection des données.....	24
4) Les rephotographies	25
5) Méthodologie de comparaison	25
6) Traitement des données : Résultats	27
7) Limites de la photo-comparaison	30
IV) Cartographie des dégâts.....	32
1) Méthodologie de la cartographie.....	32
2) Sémiologie de la carte d'endommagement	34
3) Sémiologie de la carte de reconstruction	36
4) Cartographie de l'endommagement de la vallée et transparents de récupération.....	36
5) Résultats.....	49
6) Limites de la cartographie.....	55
V) Dimension temporelle de la résilience : chronologie des faits depuis un an	57

1) Méthodologie de collecte des données pour la chronologie	57
1_1) Les données médias.....	57
1_2) A la rencontre des habitants.....	57
2) Méthodologie de la construction de la chronologie	58
3) Résultats.....	60
VI) Enjeux à suivre.....	63
Conclusion	66
Bibliographie.....	68
Table des illustrations.....	65
Annexes	67

Avant-propos

De nos jours le terme Apocalypse désigne l'arrivée de la fin du monde à cause d'une grande catastrophe. Pourtant à la base, ce terme emprunté du grec ancien ἀποκάλυψις, apokálupsis et du latin apocalypsis signifie « révélation » ou « action de découvrir ». Suivant cette logique une catastrophe (Du latin catastrophā, lui-même du grec ancien καταστροφή, katastrōphḗ (« renversement »), aussi grande soit elle, ne serait en réalité qu'une façon de faire découvrir aux hommes un nouveau chemin à suivre, en quelque sorte de lever le voile. C'est plus tard que ce « renversement » prendra un sens si tragique.

Ce sens premier du terme est totalement mis à l'écart et oublié aujourd'hui. Pourtant ce dernier rend positive l'acceptation d'une catastrophe à l'instar de Joël Gros pour qui « une catastrophe [est] peut être un nouveau point de départ et non un point final » : l'utilisation courante du terme renvoie plutôt à un événement atroce que nous ne sommes pas sûrs de pouvoir surmonter.

Ce mémoire s'intéresse donc à ce qui fait qu'un système se relève ou non d'une catastrophe et s'il s'agit finalement d'une bonne ou d'une mauvaise chose pour le système interrogé. Suite aux crues survenues dans la vallée amont de la Garonne entre Saint-Béat et Fos en juin 2013 l'objectif du mémoire sera d'étudier, un an après les faits, l'évolution des paysages et la capacité de ces communes à se redresser.

L'étude d'un phénomène tel que celui-ci nécessite l'utilisation et la mise en place de termes précis tant pour la compréhension de l'événement que pour son exploitation chronologique et cartographique.

Il s'agit ici d'interroger le caractère de la crue et ses conséquences, mais aussi de définir si ces inondations relèvent ou non d'une véritable catastrophe définie en fonction de l'ampleur des dégâts aux biens et aux personnes.

La vallée étant en permanence sujette à des risques naturels (définis par Emelianoff (2003) comme la probabilité d'un danger menaçant ou portant atteinte à la vie et plus habituellement au cadre d'existence d'un individu ou d'un collectif), deux questions se posent:

- Celle de la vulnérabilité de l'espace (mesurant les dommages d'un événement naturel sur les enjeux concernés, pouvant être : humains, socio-économiques, environnementaux);
- Celle de la reconstruction et de la récupération de l'espace vu sous le terme de la résilience. L'ONU définit la résilience comme « la faculté des populations et de leur environnement à résister à ces chocs (sous-entendu les catastrophes) et à les surmonter rapidement. »¹

Vulnérabilité et résilience sont donc des termes à traiter simultanément notamment pour ce genre d'étude. Il nous faudra donc par la suite revenir sur leur définition et sur leur acceptation dans la sphère scientifique. Une fois ces travaux mis en avant nous distinguerons différentes formes de résilience : économique et infrastructurelle, environnementale et sociale. De plus un système ne sera résilient que dans la mesure où il a été non seulement reconstruit, mais aussi dans la mesure où il est opérationnel. Cependant avant toute chose pour parler de résilience il faudra identifier le système soumis à un tel événement, identifier l'événement en question et ses limites et caractéristiques.

¹ Vallée de Barèges, la crue de juin 2013. L'événement et ses conséquences neuf mois plus tard. K.Bazile S.Casamayor, M.Chérigié, G.Clain, L.Clérima, Y.Diagana, L.Foumou, O. Gachet, A. Olive. M1 Gep 2014.

Finally, this memoir aims to define whether the floods of June 2013 constituted a catastrophe and thus to reflect on the evolution of the valley landscapes and the resilience of societies: will the event leave traces? What do we learn from these traces, or their absence, about the capacity of society to reconstruct and function after the event?

To study this dimension, our study will be based on a particular tool and whose use in applied sciences for disasters is recent: photo-comparison. The objective is here to find a method that not only allows characterizing the resilience of society but also allows working on the landscape aspect of a space affected by an event such as the floods of June 2013.

In order to complete the approach of photographs and to reflect on the question: how to represent resilience, the rest of our study will focus on elements of cartography applied to the study space.

How long does it take to study resilience? It is another question to which our study claims to answer. In fact, our study, one year after the facts, will demonstrate that the question of temporality in the study of resilience is a primordial concept. It will therefore be necessary to question the temporal scale, that is to say the state of the system that will serve as a reference and that will allow us to talk about resilience.

Contextualisation

1) Zone d'étude

Notre étude s'intéresse à la partie amont de la vallée de la Garonne qui s'étend sur ce que l'on appellerait le val d'Aran français c'est-à-dire l'espace partant d'un resserrement de la vallée au nord de Saint-Béat jusqu'à Fos. Plus précisément nous nous intéresserons au département de la Haute-Garonne entre les communes de Saint-Béat et Fos mais aussi des communes telles que Lez, Arlos et Argut-Dessous.



Figure 1: La vallée de Saint-Béat à Fos : Les communes de notre étude

Cette vallée du bassin versant de la Garonne pyrénéenne possède une morphologie particulière : « Cette vallée, c'est d'abord une grande auge glacière faite d'une alternance de verrous plus ou moins étroits [...] et d'ombilics de plus en plus larges vers l'aval [...] dont les versants très raides ont le pied localement masqué par des bourrelets morainiques »².

Ce relief marquant a conduit la vallée à se construire autour d'activités telles que l'agriculture

² Roger LAMBERT, SMEPAG, Monographie de la Garonne, 1989.

et le tourisme d'autant plus que la proximité des communes de notre étude avec la frontière espagnole en font un important lieu de passage depuis déjà plusieurs siècles puisque Saint-Béat était le site d'une foire où s'échangeaient les ânes et mulets destinés à l'Espagne, contre du bois venant des forêts aranaises charriées par la Garonne. Saint-Béat et Fos, premier village après la frontière, sont de ce fait les communes principales de ce versant garonnais et sont des lieux chargés d'histoire.

2) Une étude centrée autour de deux communes

Saint-Béat, commune d'à peu près quatre cents âmes, située au pied du pic du Gar s'est construite autour de la Garonne qui coupe d'ailleurs le village en deux, une partie ouest qui comprendrait aussi Arlos et une partie est où l'on retrouverait la commune d' Argut-Dessus. Connue pour être une place forte du val d'Aran français cette commune est un chef-lieu de canton et dominait autrefois la vallée ce qui lui vaut le surnom de « clef de la France ». L'exploitation de marbre blanc est l'une des activités majeures du site mais la commune vit aussi grâce au tourisme. En effet l'ouverture de la station de ski Les Mourtis a donné à la ville un nouveau souffle tout comme la mise en exergue de festivals artistiques autour du marbre, de la sculpture ou de monuments comme le moulin à eau du XVI^e siècle qui aujourd'hui comprend une exposition appelée le moulin des arts. Durant les périodes estivales et hivernales, les touristes affluent donc afin de découvrir ce territoire qui offre en plus chemin de randonnée, calme et espace de détente.

Ces touristes ne s'arrêtent pas seulement à Saint-Béat, mais aussi à Fos, commune accrochée « *en partie au versant ensoleillé de la "Rouère", [qui] s'étend sur la partie basse au bord de la Garonne qui n'est pas encore le grand fleuve* »³.

Contrairement à Saint-Béat connue pour son marbre blanc et sa position de place forte Fos est un village anonyme, un point de passage entre Comminges et Val d'Aran mais aussi point de passage du GR10 qui franchit la Garonne à Fos et permet aux touristes et randonneurs de traverser les Pyrénées d'est en ouest.

Ces deux communes situées sur la route vers l'Espagne sont donc des carrefours d'échanges importants. Les crues et autres phénomènes (éboulements, etc.) ne sont pas à prendre à la légère dans un tel espace.

3) Le rôle de la Garonne

A bien y regarder le point commun de ces communes, mais aussi de Lez, Arlos et Argut-Dessous, est qu'elles se sont construites autour du fleuve. Or la Garonne est un fleuve capricieux. Prenant sa source en Espagne il est arrivé fréquemment que sa colère ravage les rives de la vallée comme lors des crues de juin 1875, juillet 1897, octobre 1937, août 1963, juin 1976, mai 1977, novembre 1982, décembre 1992, etc. À l'époque on retrouvait déjà dans les cahiers de doléances des descriptions de la vallée soumise aux débordements du fleuve. Certains écrivent que « *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. La montagne pyrénéenne occupe l'ensemble du haut bassin de la Garonne. Cette barrière orographique culminant à plus de 3000 m est à l'origine d'abats d'eau exceptionnels. Et la convergence hydrographique des trois bassins importants principaux (Garonne, Ariège, Salat) confère à la Garonne un régime de crues catastrophique, dont la crue de juin 1875 est la plus dévastatrice et la plus meurtrière* »⁴.

³ Site de la mairie de Fos : <http://fos.a3w.fr/>

⁴ Direction régionale de l'environnement – MIDI-PYRENEES, Règlement de surveillance, de prévision et de

Ces crues fréquentes font donc partie intégrante de l'histoire de la vallée, mais aussi de l'histoire de la relation entre le fleuve et les populations. Malgré ces crues la Garonne est aujourd'hui considérée comme une entité vivante par les habitants à tel point qu'il ne s'agit plus de la Garonne, mais bien de Garonne, personnage à part entière dans lequel on avait confiance et avec lequel on avait appris à vivre.

Cependant cette confiance est désormais ébranlée. D'un être avec lequel on faisait évoluer le village, d'un être avec lequel on voulait vivre, Garonne est aujourd'hui vue comme une entité « *méchante* » et imprévisible. Sortant de son lit, empruntant un tracé qui n'est plus le sien et n'étant pas sécurisée, Garonne est devenue dangereuse. La preuve avec la crue de juin 2013 qui a ravagé la vallée laissant un souvenir amer aux habitants.

4) La crue de juin 2013

Cette crue du 18 juin 2013 est une crue de type océanique pyrénéenne avec des pluies paroxystiques augmentant avec l'altitude: les crues de ce type sont les crues les plus importantes connues dans le bassin de la Garonne⁵. Nous sommes en droit de penser qu'il existe une culture du risque et des aménagements spécifiques pour se prémunir des crues de la Garonne (Girou, 2009) pourtant la Garonne entre Saint-Béat et Fos est un fleuve non sécurisé qui change de lit au gré de ses humeurs. Ainsi au matin du 18 juin 2013 l'eau de la Garonne commence à monter.

De très fortes précipitations ajoutées à la fonte des neiges font déborder la Garonne dans la vallée du val d'Aran français. Comme le montre l'hydrogramme suivant l'eau monte très vite à Saint-Béat. Dès les premières heures du mardi 18 juin les premiers débordements apparaissent notamment au niveau du camping Thei la Garonnette. À sept heures du matin, les rues sont inondées : 20 centimètres d'eau dans les rues de Saint-Béat. Le reste ne sera que crescendo : un mètre d'eau est déclaré au quartier les Espones à 9h30 e 70cm sur la RN125 à 10h30 bloquant ainsi les accès vers la frontière espagnole et à Saint-Béat. Le pic de la crue apparaît aux alentours de 14h30 avec jusqu'à 2m30 d'eau au camping. Vers 17h30 commence la décrue et le camping n'est plus qu'à 90cm d'eau.

Des journaux tels que la dépêche du midi ou des sites internet tels que <http://france3-regions.francetvinfo.fr> font le point sur la situation à 18h :

-« 1000 personnes ont été évacuées dans le secteur de Saint-Béat et sont à l'abri. Beaucoup l'ont été par hélicoptère, seul moyen d'accéder à la commune. »

- « il est tombé 130 litres d'eau au mètre carré vers Saint-Béat et on attend encore 30 litres entre 18h et 22h. »

-« Une évacuation préventive de Fos est en cours, ainsi que sur les endroits encore accessibles de Saint Béat. Les personnes sont installées sur des points hauts si elles ne peuvent être évacuées. »

-« Il n'y a plus de liaison de téléphonie fixe à Luchon, Saint-Béat et Ravi. »

transmission de l'information sur les crues (RIC), 2006.

⁵ Rapport Dreal



Figure 2: Juliette Meurin / France 3 Midi-Pyrénées Une partie des habitants de Saint-Béat est évacuée par hélicoptère



Figure 3: Laurence Boffet / France 3 Midi-Pyrénées Saint-Béat évacué par les airs



Figure 4: Hydrogramme de la station de Saint-Béat le 18 juin 2013

Source : <http://france3-regions.francetvinfo.fr/midi-pyrenees/2013/06/18/minute-par-minute-inondations-eboulements-routes-coupees-le-point-de-la-situation-en-midi-pyrenees-272279.html>

Le mercredi 19 juin 2013 les traces de l'inondation sont très présentes dans les communes de notre étude pourtant la décrue s'annonce très tôt dans la matinée. Elle laissera des tonnes de boue dans les rues, des façades et des maisons et commerces dévastés, des populations anéanties et une Garonne tumultueuse s'affranchissant de son lit et de ses berges.



Figure 5: La crue à Saint-Béat le mercredi 19 juin

Source : <http://france3-regions.francetvinfo.fr/midi-pyrenees/2013/06/19/minute-par-minute-une-premiere-victime-des-evacuations-le-recit-du-deuxieme-jour-des-inondations-en-midi-pyrenees-272929.html> © DR



Figure 6: Hydrogramme de la station de Saint-Béat le 19 juin 2013 source : <http://france3-regions.francetvinfo.fr/midi-pyrenees/2013/06/19/minute-par-minute-une-premiere-victime-des-evacuations-le-recit-du-deuxieme-jour-des-inondations-en-midi-pyrenees-272929.html>

5) Le voisin espagnol

De par leur situation géographique, les communes de la vallée de la Garonne présentent un intérêt majeur pour des études concernant les crues car elles se situent à quelques kilomètres de la frontière espagnole : elles représentent donc des lieux de passage et d'échange importants. De plus la proximité avec l'Espagne permet une comparaison en terme des pratiques de gestion des cours d'eau et on s'aperçoit que la gestion de la Garonne est très différente d'un côté et de l'autre de la frontière.

Mardi 18 juin 2013 la crue de la Garonne démarre aux alentours de Bossost et de Lès, villes espagnoles très fréquentées. Comme sur le côté français les dégâts sont énormes : voirie emportée, boue, gravats, bâtiments et berges érodés... 500 personnes sont évacuées.

Figure 7: Bossost le 19 juin 2013



Figure 8: Lès le 19/06/2013

Figure 9: Lès le 19/06/201

Sources : <http://temoins.bfmtv.com/fr/photos/info/2013-06-19/64869/inondation-en-espagne-a-bossost.html>

<http://temoins.bfmtv.com/fr/photos/info/2013-06-19/64857/inondation-en-espagne-a-les.html>

Le mercredi 19 juin 2013 la pluie cesse comme du côté français cependant la boue est toujours présente dans les rues laissant un souvenir amer des événements de la veille. De ce côté de la frontière les routes ont été partiellement détruites bloquant les accès. Tout comme à Saint-Béat la solidarité a constitué un apport important dans la récupération de ces espaces. Le fait le plus marquant est sans aucun doute le travail effectué dès le lendemain de ces crues. En effet sur les routes les ouvriers sont déjà en chantier et les tractopelles tentent de faire rentrer la Garonne dans son lit.

Le long des routes, les commerces n'ont pas cessé de fonctionner. Une semaine après ce déluge la vallée espagnole est déjà repartie sur de bonnes bases contrairement au côté français qui peine à se relever.

Ainsi à peine une semaine après cet épisode les différences de gestion de crise de la part des deux Etats marquent une importante rupture. Une question se pose alors : la vallée de la Garonne peut-elle se relever aussi vite que le val d'Aran espagnol ?

II) Qu'est-ce que la résilience ?

Il n'y a véritablement d'enjeux et de risques que parce qu'une société vis à proximité d'un aléa et le perçoit comme un risque. Une question se pose : comment une société se remet-elle en cas de catastrophe ? Un socio-écosystème n'est vulnérable que s'il identifie des enjeux capables de l'endommager ; dans ce cas, comment définir le fait qu'après un événement dommageable la société se transforme et recherche un état d'équilibre ?

Notre étude ne pourrait être complète sans insister sur la définition du concept de résilience qui traduit cette recherche de stabilité et dont à l'image de G. Djament-Tran et M. Reghezza-Zitt, nous nous demandons s'il s'agit d'un concept à la mode ou d'un véritable tournant épistémologique. Notre but n'est pas ici de fixer une acceptation définitive du concept, mais bien de fournir notre propre définition de ce dernier adapté à notre problématique et à notre territoire. De plus il nous faudra ici fixer la limite entre résilience et non-résilience et aborder la problématique suivante : toute résilience est-elle souhaitable ?

1) Pluridisciplinarité du concept

D'autres disciplines que la géographie ont utilisé le terme de résilience. En mécanique par exemple ce terme renvoie à « la capacité d'un matériau à revenir à sa forme initiale après avoir subi un choc ». En psychologie il s'agit de la capacité à « tenir le coup » après certains traumatismes. Souvent retranscrite et utilisée de façon métaphorique la résilience est un terme « *qui possède un sens précis dans chaque discipline avec des présupposés théoriques très différents* » (Djament-Tran et M. Reghezza-Zitt, 2012) conduisant souvent à des erreurs de compréhension ou d'utilisation du terme.

La polysémie du terme a d'ailleurs conduit beaucoup de disciplines à s'accorder sur le fait qu'il s'agit avant tout d'un concept pluridisciplinaire (Cutter et al, 2008 Hernandez, 2009, De Bruijne et al 2010).



Figure 10: Le caractère interdisciplinaire de la résilience in *Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire.*

Au sein même de la géographie, le terme de résilience souffre de polysémie. À la mode depuis les événements du 11 septembre 2001 aux États-Unis et de Katrina (Djament-Tran, Reghezza, 2006) le terme désigne la capacité d'un système à récupérer après une forte perturbation. Aujourd'hui utilisé par les sciences des risques et des catastrophes le terme devient un nouveau paradigme qui permet de mettre en avant de nouvelles études, mais aussi de nouvelles façons de penser les risques et les modes de gestion de ces risques conduisant au fait que le terme connaît un véritable succès tant auprès des scientifiques que des instances politiques.

Il est donc tout autant nécessaire de réfléchir à la définition de la résilience qu'à l'opérationnalité du concept.

2) D'un concept à l'autre : de la vulnérabilité à la résilience

Néanmoins avant de parler de résilience il est nécessaire pour comprendre son acceptation de définir les termes qui sont d'usage dans les sciences appliquées aux risques et aux catastrophes. En effet la résilience n'y est apparue que récemment en tant qu'antonyme du concept de vulnérabilité ou quasi-synonyme de celui de résistance. Les géographes découvrent peu à peu le terme de résilience puisque le terme de vulnérabilité reste dominant et notamment en géographie du risque.

Avant de s'intéresser à la résilience, les chercheurs ont longtemps étudié le couple aléa/vulnérabilité. L'intérêt de cette étude est de montrer que les enjeux ne sont pas tous soumis aux mêmes forces et que certains présentent des fragilités plus importantes que d'autres lors d'une catastrophe. Ainsi la vulnérabilité, en laissant apparaître le fait que l'on peut réagir différemment au même choc, s'intéresse surtout à la fragilité des systèmes, cette dernière déterminant « *le potentiel d'endommagement au moins autant que la nature, la fréquence ou l'intensité de l'aléa* » (Djament-Tran, Reghezza, 2012).

L'étude de la vulnérabilité des systèmes s'est alors divisée pour laisser place à l'étude de la vulnérabilité biophysique et de la vulnérabilité sociale comme l'on retrouve la division entre la géographie physique et la géographie humaine.

La vulnérabilité biophysique « *est fonction du degré d'exposition à un aléa et d'une sensibilité face à celui-ci* » (Reghezza, 2006). Dans les faits elle étudie les facteurs d'exposition, mais aussi la sensibilité des objets touchés. Il s'agit de question plutôt matérielle et structurelle. Or cette définition est vite devenue obsolète car « *l'approche biophysique ne tient pas compte des capacités des sociétés à faire face à l'événement dommageable, c'est-à-dire de leur capacité de réponse et d'adaptation* » (Provitolo, 2009).

La vulnérabilité sociale est donc née de cette critique et a permis de compléter les approches de la vulnérabilité biophysique. Bien que très peu étudiée au profit des éléments biophysiques, la vulnérabilité sociale s'est fait sa place en géographie. Traitée à partir de facteurs biophysiques, mais aussi de facteurs concernant la société (son âge, la situation sociale, les handicaps, etc.) la vulnérabilité sociale a pris une place importante auprès des instances gouvernementales qui sont de plus en plus tournées vers l'humain. Elle étudie finalement « *la réaction des sociétés face aux risques (capacité d'adaptation, capacité à faire face)*. » (Djament-Tran, Reghezza, 2012).

C'est donc à partir de ces études sur la vulnérabilité qu'est né le concept de résilience. Le concept de vulnérabilité étant devenu insuffisant dans les études liées aux risques il a fallu mettre en exergue un nouveau concept permettant de compléter les études. Cependant le couple vulnérabilité/ résilience entretient des rapports ambigus entraînant différentes acceptations du terme de résilience en géographie.

3) Les différentes acceptations du concept de résilience

Le problème majeur de la vulnérabilité et de la résilience réside dans le fait que les deux termes ne possèdent pas de définition universelle obligeant ainsi les chercheurs à les mettre en relation en fonction des définitions retenues pour chacun d'entre eux (Klein et al, 2003). Dans tous les cas vulnérabilité et résilience sont liées, ce qui change finalement entre auteurs c'est ce lien unissant les deux concepts.

Pour la majorité des auteurs la résilience est vue comme l'antonyme de la vulnérabilité. Dans ce cadre, la résilience et la vulnérabilité constitueraient les deux faces opposées d'une même médaille (Folke *et al.* 2002). La résilience serait alors un attribut positif d'un système qu'il serait nécessaire d'augmenter, tandis que la vulnérabilité serait un attribut négatif qu'il serait nécessaire de diminuer (Peeling, 2003). Comme le montre cette étude de Serge Lhomme, Richard Laganier, Youssef Diab et Damien Serre sur « *La résilience de la ville de Dublin aux inondations : de la théorie à la pratique* » la vulnérabilité serait donc un concept négatif qui s'intéresse plus à l'endommagement alors que la résilience serait un concept positif s'attardant davantage sur la récupération.

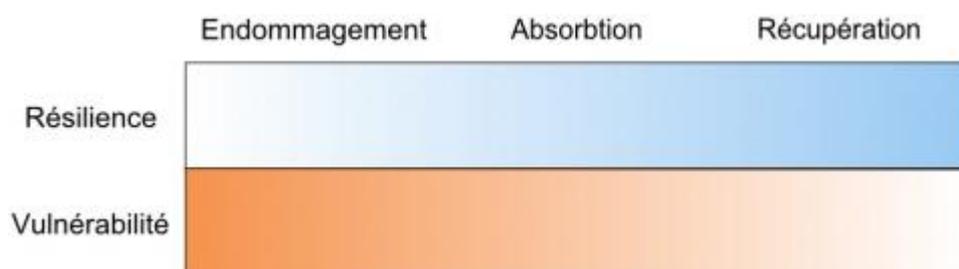


Figure 11: Résilience et vulnérabilité dans un même continuum. Lhomme et al., 2010, <http://cybergeographie.org/26026>

Mais cette vision amène à penser que la résilience est souhaitable pour tout système. Or « *toute résilience n'est pas bonne à prendre* » (Rufat, 2010). Il a donc fallu s'attarder sur d'autres acceptations du couple vulnérabilité/résilience.

Pour d'autres chercheurs il s'agit là d'un continuum, plusieurs facteurs de vulnérabilité à court terme pouvant être, paradoxalement, des facteurs de résilience à moyen et long terme (Manyena, 2006). Ainsi plus un espace comporte d'enjeux décisifs pour son fonctionnement plus la crise sera gérée rapidement. Dans notre cas il est possible d'imaginer que puisque Saint-Béat est un chef-lieu de canton qui concentre des enjeux importants (mairie, école, commerces...) alors le village concentrera des moyens plus efficaces pour gérer sa crise et ainsi revenir à la normale.

Dans la même optique, la résilience peut être vue comme un moyen de lutte contre l'aléa mais aussi comme un moyen de vivre avec ce dernier afin d'en réduire au maximum les impacts négatifs (Pasche et Geisler, 2005). Il s'agirait alors de mettre en place de nouvelles politiques de gestion du risque : dans notre cas il suffit d'imaginer de nouvelles politiques liées à l'entretien de la Garonne et de ses berges. Ainsi développer la résilience consisterait,

dans un autre sens, à réduire la vulnérabilité de l'espace. La résilience serait alors la solution face aux dangers des inondations. Cependant, cette acceptation conduirait à penser la vulnérabilité comme un échec. Or la fragilité du système en lui-même ne peut être considérée comme un échec. Il s'agirait plutôt d'une défaillance de la part de ses capacités de gestion de crise mais dans ce cas comment pallier aux inégalités de ressources comme entre pays riches et pays pauvres. Ainsi la résilience ouvre de nouvelles perspectives : « à défaut d'accéder à une invulnérabilité des sociétés, on peut améliorer leur résilience » (Djament-Tran, Reghezza, 2012). Le but n'est pas ici d'éliminer le risque mais d'apprendre à vivre avec.

« Mettre en place une stratégie de résilience, c'est accepter la catastrophe, l'inondation, mais tout faire pour en réduire les impacts. » (Dauphiné et Provitolo, 2007)

Enfin Cardona (2003) montre que la vulnérabilité peut être vue comme « la propension d'un enjeu à subir des dommages, c'est-à-dire comme une propriété essentiellement matérielle, et la résilience comme la capacité des sociétés à faire face à ces endommagements, c'est-à-dire comme une propriété plus sociale (Djament-Tran, Reghezza, 2012).

4) Être résilient : oui, mais de quelle façon ?

Ainsi la résilience peut être comprise différemment selon l'étude, le sujet de l'étude mais aussi selon le chercheur. De plus on identifie aujourd'hui différents états de résilience. En effet, la résilience ramène au fait qu'un système doit se relever après la crise. Il convient donc de voir de quelle façon un système effectue cette tâche.

Trois états sont le plus souvent distingués :

- la disparition
- la bifurcation
- la stabilité

Après une catastrophe, un socio-écosystème doit réapprendre à vivre. Il a alors à sa portée différents outils de gestion de crise qui peuvent l'amener à se reconstruire la question étant alors : comment utiliser ces outils et dans quel but ?

4_1) La disparition

Un système peut tout d'abord disparaître. En effet s'il ne possède pas les outils suffisants à sa reconstruction il est alors menacé et peut être amené à disparaître s'il n'arrive pas à récupérer après la catastrophe. Le système entier peut disparaître comme certains de ses éléments. Il peut donc s'agir d'une disparition globale ou d'une disparition partielle des éléments essentiels du système.

4_2) La bifurcation

Il s'agit peut être ici du mode de résilience le plus visible et aussi le plus prévisible. En effet un système, pour se relever, aura tendance à modifier certains de ses éléments se rendant ainsi plus résilients. Ce faisant il modifie son mode de fonctionnement et établit un nouveau contexte de normalité. La bifurcation correspond à un changement structurel du système mais aussi opérationnel. Un système peut très bien être redevenir opérationnel, retrouver un état d'équilibre même s'il ne possède plus les mêmes fonctionnalités que dans la situation antérieure. Il s'agit alors de s'adapter à de nouvelles dynamiques qui s'imposent autour d'un noyau invariant.

4_3) La stabilité

La résilience et la stabilité sont des termes importants en écologie et souvent mis en exergue par Holling depuis les années 1970. Il existe alors deux cas d'étude : soit un système redevient stable après un événement, mais n'est plus le même qu'auparavant (ce qui rappelle la bifurcation) soit un système retrouve son état d'origine c'est-à-dire le même profil qu'avant perturbation.

Dans cette acception il s'agit d'un système possédant la « *capacité à perdurer sans se transformer, malgré le choc* » (Provitolo, 2009).

Dans ce second cas toujours, la critique est rapide : comme l'écrivent Dagorne et Dars en 2005 « *il n'y a pas de retour à la situation quo ante* ». En effet il est quasiment impossible pour un système de retrouver cet état antérieur. Bien que différents éléments puissent retrouver leur place, des caractères infimes montreront qu'il ne s'agit pas tout à fait du même système. Il en est de même dans le paysage. Bien que l'on note un retour à la normale, un paysage après une inondation aura été sensiblement modifié (décor végétal, éléments ponctuels...).

Pour d'autres comme Handmers et Dovers (1996) un système peut être résilient à partir du moment où il maintient ses fonctions et ses structures tout en étant instable dans le sens où il passerait par différents états d'équilibre. Un système instable pourra donc être résilient car il intègre les perturbations à son état d'équilibre.

5) La résilience adaptée à notre étude

Nous l'avons vu la résilience peut avoir des statuts différents voire opposés selon qui s'en sert et dans quel but. Il convient donc pour notre étude d'en définir des contours précis et adaptés. A l'image de Michel Juffé dans son article « *La résilience : de quoi ? Pour quoi ? À quoi ?* » de 2013, il est plus prudent de se poser les bonnes questions afin de définir notre système d'étude. Ainsi nous nous intéressons aux territoires de la vallée de la Garonne entre les communes de Saint-Béat et Fos. L'objectif de notre étude est alors d'étudier la résilience de ces socio-écosystèmes, c'est-à-dire d'étudier à la fois la résilience sociale de ces espaces (ce qui touche aux populations) mais aussi la résilience physique (ce qui touche aux structures). De plus nous mettrons en exergue le côté opérationnel des structures étudiées.

Cette étude cherche à mettre en avant la résilience des communes face aux inondations du 18 juin 2013. Les inondations sont donc à considérer comme un genre de catastrophe particulier et il est important de mettre en parallèle le fait qu'une société ne réagit pas de la même façon à tel ou tel événement.

Enfin, notre analyse a pour but de répondre à la question suivante : comment le système est-il résilient ? Il s'agit ici d'étudier le type de résilience présente sur ces espaces (résilience physique, sociale, économique...).

De ce fait nous pouvons formuler la définition suivante de la résilience dans notre cas d'étude : la résilience détermine la capacité d'un système à se relever après un événement ou une catastrophe ayant entraîné des perturbations. Elle pourra être considérée comme physique, c'est-à-dire sensible à la récupération des structures matérielles, opérationnelles et économiques, ainsi un enjeu ne pourra être résilient que s'il est opérationnel (ex : un commerce ouvert et fonctionnel), mais aussi sociale c'est-à-dire qu'elle s'attardera sur l'état des populations. Enfin l'environnement est aussi un élément de la résilience. Il faut donc prendre en considération une résilience physique, économique, une résilience

environnementale et une résilience sociale. Enfin la résilience est à mettre en lien avec la dimension temporelle. En effet il est possible de questionner le temps que met un système pour retrouver un état stable. La résilience n'induit pas forcément des changements mais plutôt la capacité d'un enjeu à intégrer la perturbation à son système.

Ainsi il nous faudra, lors de notre étude, étudier la perception de sociétés face à cette catastrophe, le degré de récupération des structures matérielles mais aussi la fonctionnalité de ces structures. Un commerce reconstruit mais toujours fermé ne pourra être considéré comme résilient au même titre qu'un bâtiment résidentiel qui n'accueillerait pas d'habitants. En revanche un commerce réhabilité en logement pourra être considéré comme résilient toujours à condition d'accueillir des habitants. Ainsi la transformation du système n'est pas un frein et un nouvel état d'équilibre est ici considéré comme résilient. Ces éléments permettront de mettre en évidence la limite entre un système résilient ou non résilient.

6) Mesurer la résilience : indicateurs

Finalement que l'on comprenne la résilience comme la capacité d'une société à absorber un choc ou comme degré de rebond⁶ émerge dans tous les cas la notion d'évaluation de cette résilience. Il est alors primordial de trouver des indicateurs adéquats permettant de répondre à la question : ce système est-il résilient ?

Notre étude se basant sur des faits sociaux, structurels ou économiques et opérationnels et environnementaux il convient de rechercher des indicateurs de résilience pour chacune de ces catégories.

Indicateurs structurels et économiques	Indicateurs Environnementaux	Indicateurs sociaux
Bâti (commercial, résidentiel, agricole, de loisirs, accueillant du public, etc.)	Décor végétal	Perception de l'événement
Réseaux (électrique, hydriques, téléphonique)	Traces fossiles rappelant les catastrophes (boue, gravats...)	Sentiments ressentis face à l'idée d'une nouvelle inondation
Trame viaire (route, ponts, chemins, parking)	Biodiversité	Nombre de déménagement
Terrains agricoles	Etat des berges	Mouvements sociaux

Figure 12: Indicateurs de résilience

⁶ « degree to which a system rebounds, ecoups or recovers from stimulus », Smit et al, 2000.

3_1) Les indicateurs structurels et économiques

Il s'agit ici de mettre en place des éléments qui à travers la photographie nous permettent de dire si le système a récupéré mais aussi s'il est opérationnel dans le sens où il participe à la vie économique de la commune.

Le bâti est divisé en différentes sous-catégories car tous les types de bâti ne possèdent pas la même fonction. On y retrouve le bâti résidentiel, commercial, agricole, les bâtiments liés aux sports ou aux loisirs ou encore ceux accueillants du public tel que la mairie, les écoles et les hôpitaux. Pour indiquer la résilience du système ces différents types de bâtiments devront non seulement être matériellement reconstruits mais ils devront aussi assurer les fonctions qui sont les leurs, et cela même dans le cas où un bâtiment aurait changé de fonction après la catastrophe.

Les réseaux sont eux aussi divisés en trois catégories : électrique, hydriques et téléphoniques. Il s'agit ici de s'assurer que les liaisons sont rétablies et qu'un socio-système n'est pas mis à l'écart par manque de communication.

La trame viaire se concentre sur les routes et chemins, les ponts ainsi que les parkings. L'accès aux communes est un élément essentiel de la résilience de ces dernières. Le fait d'avoir des voies d'accès obstruées pourrait être synonyme de disparition pour un socio-système.

Enfin les terrains agricoles ont eu aussi leur place dans les indicateurs économiques et notamment dans une vallée comme celle de la Garonne où le nombre d'agriculteurs et le nombre de parcelles destinées à l'élevage sont importants. Dans notre terrain d'étude l'agriculture et le tourisme sont des ressources économiques importantes. Ainsi un retour à l'élevage et des parcelles utilisables seraient synonymes de résilience de l'espace. Néanmoins dans la suite de notre étude ce champ sera traité en lien avec l'environnement sous le terme de trame verte.

3_2) Les indicateurs environnementaux

La place de l'environnement est de plus en plus prégnante en géographie et ce d'autant plus lorsque l'on étudie un espace comme la vallée de la Garonne. Ainsi il existe des indicateurs de résilience qui font un lien avec l'environnement.

Le décor végétal d'une commune est un élément essentiel du paysage comme en témoignent les panneaux « villages fleuris » à l'entrée des communes. Après une catastrophe le décor végétal peut nous permettre de voir à quel point la commune a été touchée mais aussi si elle a récupéré : l'absence de décor serait alors le signe d'un système ayant du mal à se relever.

La biodiversité est un élément qui peut caractériser le degré d'impact d'une catastrophe. Plus la biodiversité est réduite plus un événement aura eu un impact fort sur le territoire. Ainsi la biodiversité peut annoncer la résilience du système dans deux conditions : soit toutes les espèces présentes avant la catastrophe réapparaissent dans l'espace étudié (si elles avaient disparu au préalable), soit de nouvelles espèces apparaissent et un nouvel

équilibre se met alors en place. Le problème majeur de la biodiversité réside cependant dans le fait qu'elle n'est pas visible ici sur des photographies.

Lors d'une inondation l'état des berges post-événement est à étudier. En effet l'apparition d'éléments tels que des digues, renforts ou d'enrochement peuvent caractériser une stratégie de résilience particulière. Cependant une commune peut aussi être résiliente bien qu'elle ne sécurise pas son fleuve.

Enfin les traces fossiles rappelant les catastrophes (boue, gravats...) appartiennent aux indicateurs environnementaux car elles sont visibles dans le paysage. De plus ces éléments sont plus ou moins présents en fonction de l'espace étudié. Dans le cas de notre étude, des traces de boue dans les rues peuvent rappeler la catastrophe indiquant ainsi que la page n'est pas totalement tournée.

3_3) Les indicateurs sociaux

Les indicateurs sociaux sont soumis à deux problèmes majeurs : d'une part ils sont difficilement photographiables, d'autre part ils sont soumis à la subjectivité des personnes.

On en distingue néanmoins deux catégories : la perception de l'événement par les riverains et les sentiments ressentis post-événement face à l'idée d'une nouvelle inondation d'une part, d'autres parts le nombre de déménagements et les mouvements sociaux qui sont quantifiables. Ainsi il convient de rencontrer les habitants afin de les interroger sur leur perception de l'événement. Un sentiment tel que l'angoisse ou la peur d'une éventuelle inondation montrerait ainsi que la résilience sociale n'est pas complète.

Pour le nombre de déménagements et les mouvements sociaux, qui peuvent laisser des traces photographiques, il s'agit d'indicateurs permettant de mesurer les départs et donc la peur ou le désarroi des populations les obligeant à déménager, ou dans le second cas la colère qui pousse à manifester.

Dans tous les cas, chacun de ces indicateurs devra alors être confronté aux questions d'analyse suivantes :

- Existe-t-il toujours ? Est-il toujours présent au sein de cet espace ?
- Quel est son degré de récupération ?
- Est-il opérationnel ?

Pour répondre à ces questions, nous avons choisi de mettre en place une étude centrée sur la photographie. Les indicateurs de résilience déterminés ci-dessus ont pu être photographiés lors des crues de juin 2013. Grâce à l'analyse de ces clichés sera mise en évidence la résilience ou non du système. Auparavant il convient néanmoins de préciser que des indicateurs tels que la biodiversité ou les indicateurs sociaux ne peuvent être photographiés. Nos sorties terrains et les rencontres avec les habitants permettront d'évaluer les indicateurs sociaux de la résilience. La biodiversité quant à elle pour être étudiée devrait faire l'objet d'une étude à part entière centrée sur la problématique suivante : l'inondation de juin 2013 a-t-elle eu des conséquences sur la biodiversité de la vallée de la Garonne entre Saint-Béat et Fos ?

III) Suivre l'évolution d'un paysage : la photo-comparaison

Au sein des chercheurs travaillant sur le paysage et l'environnement, l'accent a souvent porté sur l'explication des phénomènes présents par le passé (J.Carré, 2010). Or notre étude s'intéresse surtout au devenir des paysages et des socio-systèmes de la vallée après un événement c'est-à-dire finalement à la dimension post-événement et récupération de l'espace. Pour traiter cela, une méthodologie de comparaison entre des clichés pris au moment des crues ou juste après et d'autres, pris un an plus tard, est mise en place. Cette méthode de photo-comparaison se doit d'être la plus complète possible afin de répondre à la problématique concernant la résilience du terrain d'étude c'est-à-dire plus précisément de la résilience de la société et du terrain dans notre zone d'étude.

En effet, l'objectif de cette comparaison photographique est de mettre en exergue les éléments et les indicateurs de résilience ainsi que leurs dynamiques afin de suivre leur évolution après la catastrophe.

La définition la plus commune de la photo-comparaison est celle donnée par Quesney, Seguin et Soufflet : il s'agit de « série photographique, succession de prises de vues effectuées du même point de vue, dans le même cadre et à des intervalles réguliers ou irréguliers ». Dans le cas de ce mémoire, parler de série est un terme légèrement abusif, car il ne s'agit en réalité que de comparer deux clichés pris à un an d'intervalle.

Néanmoins, la photo-comparaison est ici un réel atout, car elle permet de rendre visibles les changements que l'on ne saurait repérer à la seule observation *in situ* tout en s'inscrivant dans la durée. La temporalité est un élément essentiel de cette étude et la photo-comparaison constitue une « *collection d'indices* » qui met en valeur la résilience d'un socio-écosystème. La photo-comparaison indique à la fois des permanences, des nuances, l'infime comme le macroscopique et pourtant, comme l'explique Quesney (1994), la photographie fige des instants, des « *éléments mouvants de paysage* ». La photographie peut représenter une source documentaire riche et variée et elle « *peut espérer affiner l'appréhension d'un territoire* » (Carine Gendrot, 2002) lors de l'exploitation des images, cela bien sûr à condition que le site photographié ait bien été choisi. Aujourd'hui sollicitée comme support d'information, la photographie prend toute sa place en géographie et notamment dans les sciences du risque, car elle se trouve à la croisée entre travail de terrain et d'archives, lecture de paysage et perception, mais aussi du temps. Cependant, il nous faut préciser que l'étude de photographie dans l'analyse des risques est une approche nouvelle qui doit encore faire ses preuves alors qu'elle est depuis longtemps utilisée comme outils de connaissance dans le domaine de l'aménagement du territoire et du paysage.⁷

Le but premier de la photographie concernant les crues de juin 2013 sera donc de permettre le repérage des processus en cours sur le terrain d'étude qu'il s'agisse de processus de récupération, d'évolution ou au contraire de l'absence de dynamique dans un espace.

⁷ Daniel Quesney, Méthode photographique 1994

Il faudra ici se poser les questions suivantes :
Que doit-on photographier lors de tels événements ?
Tous les indicateurs ont-ils été photographiés ?
En quoi les photographies permettent-elles de dire si un système est résilient ?

Pour répondre à ces questions, une méthode de photo-comparaison a été mise en place et aspire ainsi à délivrer un savoir géographique

1) L'avancée de la photo-comparaison

Pour Juliette Carrée les « forestiers français peuvent être considérés comme les précurseurs de la technique de la photographie répétée ». Utilisée dès les années 1860 la photographie permit l'étude des reboisements et du gazonnement des montagnes. Utilisée comme preuve et dévoilant les résultats des travaux mis en œuvre, la photographie fut par la suite généralisée. Des opérations de revégétalisation dans les montagnes françaises aux chercheurs américains travaillant sur les dynamiques des milieux, la photographie fait ses preuves dans différents milieux et une méthode d'analyse commence à apparaître notamment à travers le fait que la base du travail repose toujours sur une photographie « ancienne » qui doit être comparée à de nouveaux clichés dans le but de faire ressortir les dynamiques des espaces étudiés. Les études de l'époque portent souvent sur des aspects biophysiques des territoires et apparaissent avec ces études les premières règles de la photo-comparaison : on recherche le même point de vue, le même cadrage, mais le cliché doit aussi être repris à la même heure et à la même saison que l'ancien.

En France dans les années 1980 Georges Bertrand et son équipe marqueront un tournant dans l'étude des territoires par la photographie notamment en axant la recherche autour du clivage entre nature et société, mais toujours en lien avec la temporalité. Ce sont les débuts d'une approche géographique de l'histoire de l'environnement et des paysages (Davasse 2000).

À partir des années 1980, à partir des années de la décentralisation et des prises de conscience des changements du territoire et de la nécessité d'étudier ces phénomènes pour mieux les appréhender, le ministère de l'Environnement décide en 1989 de la création 'un observatoire national du paysage. Par la suite nombreux sont les observatoires locaux et régionaux à voir le jour. Ces derniers utilisent des méthodes de comparaison différentes selon les territoires étudiés, mais ces méthodes comportent souvent les mêmes bases notamment concernant les éléments techniques comme la date et l'heure de la prise de vue, l'appareil utilisé et sa hauteur lors de la prise de vue, etc. Seuls changent des éléments portant sur l'analyse, car la problématique étudiée par les différents observatoires n'est pas toujours la même.

En 2008 le nouveau ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire publie une « méthode d'observatoire photographique du paysage ».

Un problème se pose néanmoins pour chacune de ces méthodes : de quelle façon choisir les paysages à observer et quand réaliser les séries photographiques. Ces questions soumises à la subjectivité des intervenants sont donc différentes selon les thèmes abordés et les paysages traités.

Ces évolutions, dans le champ de la photographie comme outil du savoir scientifique, montrent qu'aucune méthode n'est universelle et qu'il existe en revanche des mélanges regroupant techniques venues du monde entier et à des époques différentes. La démarche photographique est donc à la croisée entre territoire et temporalité.

Enfinement comme le souligne Métaillé en 1986, la photo-comparaison est une méthode très utilisée par différentes disciplines pour les évidentes qualités de cette technique à donner « une réalité immédiate aux phénomènes de durée ». Il convient donc à chacun de développer la méthode qui lui semble pour l'instant la plus adéquate à son terrain, à son époque et à sa problématique.

2) Méthodologie de collecte des données

Après les crues de juin 2013, le laboratoire Geode de l'université de Toulouse-II Jean Jaurès a lancé un appel à témoins photographiques afin de récolter des clichés pris lors des crues par des particuliers ou des scientifiques. Ces derniers ont été regroupés sur un blog⁸. Comme l'écrit le modérateur de ce blog, Franck Vidal : « *L'objectif de ce blog scientifique est de s'appuyer sur le témoignage photographique afin d'avoir un panorama le plus complet possible du déroulement des crues de la Garonne, du Gave de Pau et de leurs affluents de juin 2013* ». Entre septembre 2013 et février 2014 plus de 7000 photos ont été recueillies et ont ainsi pu constituer un fonds exceptionnel pour qui s'intéresse aux crues.

Concernant la vallée de la Garonne entre Saint-Béat et Fos, le blog recense sept photos consacrées à Arlos, vingt-huit à Fos et quatre-vingt-treize à Saint-Béat ce qui nous donne au total cent vingt-huit photographies. La surreprésentation de Saint-Béat au détriment des autres communes pourtant tout aussi touchées, en particulier Fos, est alors en prendre en compte. Une critique peut-être dirigée contre le manque de cliché concernant les autres communes de la vallée bien que la primauté de Saint-Béat s'explique par sa démographie plus importante. Fos bien que plus étendue compte seulement deux cents âmes alors que Saint-Béat en compte le double : la catastrophe a donc une plus grande portée dans ce village qu'au niveau de la frontière d'autant plus que Saint-Béat est un chef-lieu de canton. Arlos quant à elle, n'est que peu représentée : seules les berges de la Garonne ont été fortement touchées dans cet espace et la commune en elle-même a pu éviter les inondations expliquant ainsi le peu de clichés représentant la commune.

Enfin la presse a elle aussi constitué un important stock de ressources photographiques numériques bien que les photographies contenues dans les articles soient plus difficilement exploitables pour des raisons de droit d'auteur.

3) Sélection des données

Afin de mener à bien notre étude il a été essentiel, au préalable, d'opérer une sélection des photographies les plus intéressantes, car vu leur nombre il aurait été impossible de travailler sur chacune d'entre elles sans dépasser le temps imparti à la construction de ce mémoire.

Nous cherchions à caractériser la résilience, c'est-à-dire à identifier quels éléments peuvent nous donner des indices sur la résilience d'un système. Cela supposait notamment de savoir quels enjeux ont été touchés par la crue.

Les indicateurs de la résilience définis au préalable dans notre étude, bien que non exhaustifs, ont permis de réaliser un choix dans les photographies à travailler. Ont donc été sélectionnées des photographies permettant de mettre en exergue ces fameux indicateurs. Sur les cent vingt-huit photographies disponibles et qui concernaient le terrain d'étude seulement trente-six représentant des bâtiments, des terrains de campings, des zones ripariennes, le

⁸ <http://cruespyr2013.canalblog.com/>

niveau des inondations seront traitées. Au final sur ces trente-sept images, une seule concerne Arlos, trois s'attardent sur Fos et trente-deux s'intéressent à Saint-Béat

4) Les rephotographies

Une fois les photographies post-crues sélectionnées le travail devait se focaliser sur la photo-comparaison. Pour ce faire, des sorties de terrain (le 6 mai et le 24 mai 2014) ont été réalisées dans le but de géolocaliser les lieux photographiés et de les reprendre en photo afin de suivre l'évolution des secteurs affectés. Un retour sur le terrain est une nécessité. Ces nouvelles photographies caractérisent l'évolution de la situation, permettent d'en réaliser un suivi et avec réflexion plus détaillée de répondre à une partie de la problématique : le système est-il devenu stable ?

Les communes n'étant pas particulièrement grandes, bien que Fos soit assez étendue, il fut simple de retrouver les lieux des prises de vue des photographies. Se perdre n'aurait pas non plus constitué un inconvénient, car cela permet souvent de mettre le doigt sur des problématiques qui n'étaient pas envisagées auparavant. Dans notre cas cela nous aura permis de nous attarder sur des éléments tels que l'état de la voirie et des trottoirs, l'état des façades, etc. Cependant, photographier des paysages n'est pas la seule étape de ce travail. Il a par la suite fallu comparer les clichés obtenus grâce à une grille de lecture réalisée en piochant dans des outils de comparaison photographiques préexistants.

5) Méthodologie de comparaison

La photo-comparaison n'est pas chose aisée, car il faut avoir conscience que l'on est alors confronté à un exercice pour lequel les méthodes d'analyses sont très variées. Il n'existe pas à ce jour de méthode qui prévaut sur une autre et bien que les séries photographiques ou les observatoires photographiques utilisent des méthodes d'analyse semblables elles peuvent différer sur certains points en fonction du rédacteur de la fiche, du terrain, de la discipline utilisant cette méthode.

Ainsi il a été nécessaire de travailler sur la mise en place d'une grille de lecture qui pourrait être apparentée à celle utilisée lors des observatoires photographiques, car elle reprend en partie des éléments souvent utilisés (type d'appareil utilisé, date de la prise de vue...) et qui permettrait d'étudier le paysage de la vallée de la Garonne et la résilience du système.

Cette grille comporte plusieurs entrées ayant pour but d'éclairer les problématiques retenues et par la suite de proposer différents sites à photographier lors des prochaines sorties terrains. Elle expose donc les deux clichés à comparer à travers des éléments techniques (date, appareil photo..), mais aussi des éléments scientifiques permettant l'analyse du paysage (apparition, disparition...).

Chaque fiche de comparaison comporte un titre et un numéro de fiche ce qui permet de la répertorier.

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit : Cet élément permet de géolocaliser les lieux photographiés et permet ainsi un suivi précis de la zone étudiée, notamment si l'on souhaite réaliser une série de clichés. Les coordonnées (longitude/latitude) fournies correspondent au lieu de la prise de vue de la photographie. En effet, il est important ici de donner le lieu exact où le regard a été porté et non les coordonnées précises de ce sur quoi il a été porté.

Statut et état du site : Cette catégorie nous permet de mettre en avant sur la première page l'état du site (fortement touché, moyennement touché ou peu touché), mais aussi son état lors du second cliché : résolu s'il n'y a plus de trace de l'événement, en cours de résolution si l'on observe des travaux par exemple et non résolu si l'état est identique au premier cliché.

Angle de prise de vue (carte IGN) : l'angle de prise de vue dessiné sur une carte IGN permet non seulement de compléter la géolocalisation, mais aussi de préciser ce que l'on observe. Cela permet de définir le cadrage de la photographie à prendre.

Date et heure : la date de la prise de vue est d'une importance capitale. En effet cela permet de reprendre une photographie à la même saison donc par exemple au moment où le couvert végétal de l'espace est le même, le but étant de retrouver au maximum le contexte présent lors de la première prise de vue. L'heure, quant à elle, permet de retrouver les mêmes jeux d'ombres dans le paysage. Dans notre cas, la date de la photographie nous permet aussi de mettre en avant le moment de la prise de vue par rapport à la crue (avant, après pendant).

Appareil photo utilisé : chaque appareil n'ayant pas les mêmes caractéristiques il est primordial de préciser avec quel appareil sont prises les photographies, car cela permet par la suite de mettre en avant des erreurs de cadrage, de luminosité, etc. qui pourraient être dues à l'appareil utilisé. Ces erreurs seront donc plus facilement identifiables lors de l'analyse et de la comparaison des clichés et permettent d'éviter les erreurs d'analyse. Cet élément comprendra la marque de l'appareil utilisé, la longueur et l'ouverture de sa focale ainsi que le temps d'exposition de la photographie.

Hauteur et angle : Comme pour l'appareil utilisé il peut s'avérer nécessaire de montrer à quelle hauteur a été prise la photographie c'est-à-dire quelle est la distance entre le sol et l'appareil et sous quel angle est prise la photographie. Cela permet lors des rephotographies d'éviter les erreurs de cadrage et donc de réduire une fois de plus les erreurs d'analyse. Dans notre cas, il nous sera impossible de répondre à cette question, car les photographies nous servant de base de données n'ont pas été répertoriées comme suit.

Intempéries et problèmes lors de la prise de vue : le contexte de la prise de vue doit être évoqué. Il s'agit ici de préciser les conditions météorologiques, les problèmes présents lors de la visite (circulation empêchant la prise de vue, personnes présentes sur les lieux, etc.) qui pourraient entacher la photographie.

Problématique suivie/Enjeux représentés/ thème (indicateurs de résilience représentés): la photographie de base doit représenter un enjeu ou suivre une problématique. Dans notre cas, les photographies sélectionnées représentent des enjeux considérés comme des indicateurs de résilience. Il s'agit ici d'évoquer le thème principal de la photographie, ce pour quoi elle a été sélectionnée. Par exemple : une photographie permet de suivre l'évolution de la voirie, une autre celle du bâti résidentiel...

Apparition/ Disparition/ Modification : cet élément est un des principaux éléments d'analyse de notre grille de lecture. Il faut alors répertorier les éléments apparaissant sur les deux photographies, mais aussi ceux qui ont disparu ou ceux qui ont été modifiés. Cela permet de mettre en avant la logique d'évolution du paysage observé.

Facteurs explicatifs : si les éléments apparus, disparus ou modifiés permettent de mettre en avant la dynamique du territoire, il est aussi important, en quelques phrases, d'expliquer pourquoi ce changement a eu lieu afin d'affiner l'analyse des clichés obtenus.

Perception : paramètre subjectif il s'agit ici d'interroger la perception de ce territoire par les riverains. En effet le regard du photographe ou géographe est déjà, inconsciemment, tourné vers son analyse. Il peut donc être intéressant d'étudier l'intérêt des personnes vivant sur un territoire. Dans notre cas cela aurait demandé beaucoup de temps et n'a donc pu être réalisé.

Mots clefs : cet élément permet de classer les fiches d'analyse des clichés par des mots clefs qui mettent en évidence les principaux axes de lecture d'un cliché.

Commentaire et tendance : le commentaire des clichés analysés permet de mettre en avant les tendances des espaces et leurs évolutions majeures. Avant toute chose il permet aussi de caractériser le type de phénomène rencontré (inondation, coulée de boue, érosion des berges, engravement...). En quelques phrases celui-ci résume l'analyse des clichés. Dans notre cas il s'agit de mettre en avant des questions telles que : le paysage a-t-il évolué ? Quel est le degré de reconstruction de l'espace après la catastrophe ? S'agit-il d'un espace résilient ? En un mot : un an après l'espace a-t-il récupéré ?

Lien avec d'autres photographies : À l'image de Carine Gendrot (2002) qui évoque des liens analogiques et logiques entre photographies, il est ici question de lien entre les photographies. Cependant, il est question de liens géographiques, c'est-à-dire que les photographies représentent un même espace et de liens logiques, c'est-à-dire cette fois que les photographies représentent le même enjeu ou la même problématique.

6) Traitement des données : Résultats

La photo-comparaison des sites de la vallée de la Garonne révèle certains manques. En effet, une étude approfondie des clichés et des thèmes représentés montre qu'il n'est nulle part fait mention des réseaux (électriques par exemple). Pourtant le terrain nous apprend que les communes ont souffert des coupures de téléphone lors de ces crues. Dans ce cas, il semble évident que parmi le fond de données il n'y est pas eu de photographies concernant ce domaine, ce qui ne veut pas dire qu'elles n'existent pas. Ce manque prouve que le choix des photographies et des sites sélectionnés est extrêmement important.

De plus, beaucoup des photographes prises lors des événements représentaient le même objet sous différents points de vue. Bien que cela présente des avantages certains (il est ainsi assez simple de bien comprendre la dynamique d'un espace puisque l'on peut l'observer dans sa globalité) le problème majeur réside dans le fait que d'autres sites qui auraient pu être intéressants et révéler une autre dynamique de la crue ou un autre type d'enjeux n'ont pas été photographiés.

L'analyse de nos photographies nous amène cependant à différentes conclusions. Tout d'abord, il est possible de mettre en avant le fait que la majorité des photographies représentent les enjeux liés à la trame viaire et au bâti. Les indicateurs environnementaux sont peu présents sur ces clichés sauf concernant Arlos et Fos, communes qui, par ailleurs, ont été peu étudiées au niveau de leur bâti et de leurs commerces. Un tableau nous permet de répertorier les enjeux représentés par les photographies sélectionnées et la commune où a été pris le cliché en question. Il met en avant la surreprésentation de Saint-Béat.

	Enjeux représentés	Etat de récupération	Commune
Fiche1	Bâti résidentiel	Non résolu	Saint-Béat
Fiche2	Berges	En cours de résolution	Arlos
Fiche3	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche4	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche5	Bâti commercial et voirie	En cours de résolution	Saint-Béat
Fiche6	Bâti de loisir	Non résolu	Saint-Béat
Fiche7	Voirie et bâti	Résolu	Saint-Béat
Fiche8	Terrains agricoles	Résolu	Fos
Fiche9	Décor végétal	Résolu	Saint-Béat
Fiche10	Bâti résidentiel	Résolu	Saint-Béat
Fiche11	Bâti commercial	Non résolu	Saint-Béat
Fiche12	Voirie et berges	En cours de résolution	Fos
Fiche13	Bâti résidentiel et décor végétal	En cours de résolution	Saint-Béat
Fiche14	Bâti résidentiel	Non résolu	Saint-Béat
Fiche15	Bâti résidentiel	Non résolu	Saint-Béat
Fiche16	Voirie	En cours de résolution	Saint-Béat
Fiche17	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche18	Bâti résidentiel et commercial	En cours de résolution	Saint-Béat
Fiche19	Bâti résidentiel, commercial et voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche20	Berges	Résolu	Saint-Béat
Fiche21	Bâti de loisir et voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche22	Bâti résidentiel et décor végétal	Résolu	Saint-Béat
Fiche23	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche24	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche25	Bâti résidentiel, voirie et décor végétal	Résolu	Saint-Béat
Fiche26	Bâti résidentiel, voirie et décor végétal	Résolu	Saint-Béat
Fiche27	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche28	Bâti résidentiel et voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche29	Voirie et bâti résidentiel	En cours de résolution	Saint-Béat
Fiche30	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche31	Voirie	Résolu	Saint-Béat
Fiche32	Voirie et bâti résidentiel	Résolu	Saint-Béat
Fiche33	Bâti résidentiel, voirie et décor végétal	Résolu	Saint-Béat
Fiche34	Bâti résidentiel	Non résolu	Saint-Béat
Fiche35	Bâti résidentiel, voirie et décor végétal	Résolu	Saint-Béat
Fiche36	Bâti résidentiel et berges	Non résolu	Fos

Figure 13: Tableau des enjeux représentés par commune et par fiche

De plus, l'analyse de ces clichés (cf. fiches annexes) nous permet de distinguer différentes catégories de sites et d'en réaliser la typologie suivante :

On distingue les sites fortement touchés, moyennement touchés et peu touchés. Chacun d'entre eux est soit remis en état, en cours de reconstruction ou non remis en état.

Sites fortement touchés			Sites moyennement touchés			Sites peu touchés		
Résolu	En cours de résolution	Non Résolu	Résolu	En cours de résolution	Non Résolu	Résolu	En cours de résolution	Non Résolu
Fiche 19	Fiche 2 Fiche 5 Fiche 12 Fiche 18	Fiche 1 Fiche 6 Fiche 11 Fiche 14 Fiche 15 Fiche 34 Fiche 36	Fiche 9 Fiche 10 Fiche 22 Fiche 23 Fiche 24 Fiche 25 Fiche 26 Fiche 28 Fiche 33 Fiche 35	Fiche 13 Fiche 16		Fiche 3 Fiche 4 Fiche 7 Fiche 8 Fiche 17 Fiche 20 Fiche 21 Fiche 27 Fiche 30 Fiche 32	Fiche 29	

Figure 14: Typologie de caractérisation du degré de récupération des sites photographiés

Ainsi on s'aperçoit que les sites moyennement touchés sont les plus nombreux, mais ce sont aussi ceux qui ont été le plus remis en état. Or ces sites concernent avant tout des enjeux tels que la voirie et le bâti. La trame viaire est aussi l'enjeu le plus représenté parmi les sites peu touchés. En réalité, la voirie a le plus souvent été juste inondée et les dépôts de boue ont très rapidement été balayés expliquant ainsi l'importance des sites en état.

De plus, cette typologie met en évidence le fait que parmi les sites très touchés on retrouve essentiellement les indicateurs structurels, c'est-à-dire liés au bâti.

Cette analyse nous montre que le bâti semble avoir été l'enjeu le plus rapide à récupérer tout comme la voirie et le décor végétal en général. On s'aperçoit aussi que seulement quelques éléments de bâti individuel n'ont pas été du tout rétablis. En ce qui concerne les berges trois photographies les distinguent et chacune donne une interprétation différente du degré de récupération.

À Saint-Béat, commune largement représentée, le bâti résidentiel et le bâti commercial ont été les plus touchés. C'est d'ailleurs dans cette commune que résident les quelques bâtiments dont l'état est indiqué comme non résolu. Lors des visites de terrain, on s'aperçoit que les bâtiments sont encore en travaux et que de nombreux logements n'ont pas été remis à neuf empêchant les populations de regagner leurs maisons. Pourtant la photo-comparaison nous montre que le bâti résidentiel est celui qui a le plus vite récupéré : il faut néanmoins nuancer cette approche en précisant que beaucoup n'ont été que moyennement touchés et qu'il est ici plus souvent représenté que les autres types de bâti. De plus le bâti commercial demande encore de sérieux travaux qui n'apparaissent pas forcément sur les sites témoins.

À Fos les photographies montrent que le bâti a lui aussi été très touché cependant nous n'avons pas ici assez de photographies pour compléter notre étude

Le décor végétal et les berges de la Garonne, très peu représentés dans cette typologie, font néanmoins partis des sites les plus fortement touchés. Seule une fiche (numéro 20) met en avant une plage de galets remise de la crue au niveau de Saint-Béat.

Concernant les terrains agricoles, seule la fiche 8 nous permet de mettre en avant le fait que les pâturages ont été peu touchés dans cette région. Ils ont surtout été inondés au même titre que la voirie. Comme cette dernière leur résolution est complète, les agriculteurs labourant leurs champs afin de faire pénétrer les dernières traces de boue dans la terre.

L'analyse de ces photographies indique que le territoire est résilient. En effet excepté quelques sites, la majorité d'entre eux sont aujourd'hui dans un état qui s'apparente à la récupération. Comme le témoigne notre typologie, la majorité des sites sont classés dans la catégorie « résolu ». Le système, si l'on s'en tient à la photo-comparaison, serait donc plutôt bien remis de l'événement.

7) Limites de la photo-comparaison

Malgré l'intérêt d'un tel exercice, il devient évident lors de notre étude que les photographies ne sont pas suffisantes et que leur traitement ne permet pas de répondre entièrement à notre problématique. La photographie malgré tous ses avantages limite avec le cadrage le champ d'action du géographe. En effet un paysage n'est pas seulement ce qui apparaît sur la photographie : il s'agit aussi d'un système plus large et l'environnement général devrait avoir sa place dans l'analyse si l'on veut en comprendre la dynamique. De plus la photographie, même si elle peut mettre en avant des activités humaines, s'intéresse très peu au caractère social d'un paysage alors pourtant que le regard de l'homme en est l'une des principales composantes. Les photographies permettent de mettre en avant le fait qu'un système est (ou non) opérationnel. En effet la photographie peut être témoin d'un magasin ouvert, des allées et venues des passants dans une boutique, des voitures qui passent si l'on s'intéresse aux trames viaires, etc. Cependant dans notre cas les photographies s'intéressant à ce côté de la résilience sont peu nombreuses et se tournent surtout vers le côté matériel.

En traversant les villages, toutes traces de l'événement, hormis les bâtiments délabrés, semblent avoir disparu. Pourtant la photo-comparaison permet de pointer du doigt

des traces que l'on ne voit pas si l'on n'est pas attentif telles que des fissures, la disparition de mobilier urbain ... Elle met aussi en avant l'importance de photographier des indicateurs de résilience précis. Dans notre cas il aurait fallu s'attarder davantage sur des indicateurs environnementaux afin e pouvoir répondre à tous les aspects de la résilience. De plus il est nécessaire de ne pas représenter une commune plus qu'une autre : le peu de cliché concernant Arlos et Fos nous empêche, en nous basant seulement sur la photo-comparaison, de pointer du doigt un fait important : l'une des communes est-elle plus résiliente que les autres ? La surreprésentation de Saint-Béat constitue un véritable frein à notre étude. Il aurait été intéressant d'avoir plus de données photographiques sur des éléments tels que les campings, les terrains et le bâti agricole, etc.

Enfin si la photo-comparaison indique que le terrain est plutôt résilient rien n'indique le temps qu'il lui a fallu pour récupérer et rien ne permet d'affirmer véritablement cette hypothèse d'où l'intérêt d'utiliser d'autres outils qui viendront l'infirmier ou la confirmer.

Si la photo-comparaison nous permet de suivre l'évolution d'un paysage donné de la vallée après les crues, les résultats obtenus ne permettent pas pour autant de fournir une réponse concrète à notre problématique. Puisque des indicateurs sont manquants, il convient d'interroger par la suite d'autres outils comme la cartographie qui viendront compléter notre problématique.

IV) Cartographie des dégâts

La photo-comparaison nous a montré qu'il était possible d'identifier divers enjeux et indicateurs de résilience cependant si l'on définit la résilience comme un système revenu à un point stable après une catastrophe et opérationnel alors la photographie atteint ses limites car elle ne montre pas toujours le côté opérationnel d'un socio-système.

Dans ce cas, la question suivante se pose : comment représenter la résilience ?

L'une des possibilités, et c'est celle que nous tenterons d'étudier ici, consiste à réaliser des cartes. D'un côté, il nous faut réaliser des cartes représentant l'endommagement du terrain d'étude après la catastrophe. Dans notre cas, il s'agira de réaliser les cartes des dégâts subis entre Fos et Saint-Béat après la crue de juin 2013. Par la suite, ces cartes seront comparées à celle cartographiant le niveau de reconstruction des éléments présents sur le terrain, le niveau de reconstruction désignant à la fois l'état matériel de la structure, mais aussi l'état de son fonctionnement (actif ou non).

1) Méthodologie de la cartographie

Une cartographie de la vallée post-crue paraît obligatoire afin d'analyser la résilience de la vallée. Pour cela, le logiciel ArcGis est utilisé et permet de réaliser les cartes les plus précises possible grâce à la géolocalisation des données photographiques.

Différentes étapes ont dû être mises en place pour réaliser ces cartes.

Concernant les cartes d'endommagement des sites, il a tout d'abord fallu répertorier les photographies prises sur le terrain par les riverains, les chercheurs du Geode ou la presse lors des crues de juin 2013. Les cartes représentant le niveau de reconstruction des structures et leur état de fonctionnement se basent, quant à elles, sur les photographies prises lors de nos visites de terrain, les informations récoltées sur le terrain auprès des habitants et des élus, ainsi que dans la presse ce qui nous permet de suivre l'évolution de la vallée.

Grâce à ArcGis, les cartes sont basées sur une ortho photographie présente dans la base de données du logiciel (basemap), élément primordial si l'on veut suivre un tracé précis lors de la construction des cartes.

Pour les élaborer, il ensuite fallu établir une échelle. L'échelle de travail se situe au 2500e afin d'obtenir une meilleure précision cartographique. Le terrain très étendu, notamment pour la commune de Fos, a été découpé en différents secteurs, de façon aléatoire, et permet ainsi une meilleure visibilité. Néanmoins les cartes une fois terminées sont représentées selon des échelles différentes (Fos et Saint-Béat sont représentées au 3000 alors qu'Arlos est représentée au 4000) et dans un format A3 toujours dans un souci de clarté.

Pour concevoir ces cartes, une table attributaire a dû être dressée afin de pouvoir réaliser la légende des différentes cartes. Cette table reprend les enjeux représentés et touchés par la crue et établit l'ampleur des dégâts. Ainsi elle permet de mesurer l'ampleur de l'endommagement subi par les éléments présents dans le paysage qui correspondent aux indicateurs de résilience qu'il est possible d'identifier sur une photographie.

Catégorie	Catégorie d'enjeux	Enjeux	Ampleur des dommages	Niveau de reconstruction
Dommages structurels	Trame Viaire	Route	Fort/Moyen/Faible	Résolu En cours de résolution Non résolu
		Chemin		
		Parking		
		Pont		
	Bâti	Résidentiel		
		Commercial		
		Etablissements accueillant du public		
		Eglise et cimetière		
		Loisir et sport		
		Agricole		
	Réseaux	Hydrique		
		Electrique		
		Téléphonique		
Dommages environnementaux	Trame bleue	Zones ripariennes	Fort/Moyen/Faible	Non résolu
	Trame agricole	Pâturages		Résolu

Figure 15: Table attributaire pour la construction des cartes

L'ampleur des dégâts est mesurée selon les critères suivants :
Pour la trame viaire :

- dommages faibles= route embouée ou inondée.
- dommages moyens = route engravée ou nécessitant des travaux.
- dommages forts = Destruction, passage Impossible.

Pour le bâti :

- dommages faibles = dégâts autour du bâtiment, inondation faible, présence de boue.
- dommages moyens = Eau ou matériaux dans le bâtiment, façades dégradées, l'intérieur des habitations nécessitant de légers travaux.
- dommages forts = destruction partielle ou totale du bâtiment.

Pour les dommages environnementaux :

- dommages faibles = Espace inondé et boueux.
- dommages moyens = Espace engravé ou érodé.
- dommages forts = Espace emporté.

Le niveau de reconstruction quant à lui s'identifie selon les critères suivants :

- résolu : les travaux ont été effectués s'ils étaient nécessaires. Si l'on note la présence de boue, celle-ci a alors disparu. De plus les sites sont considérés comme opérationnels. En ce qui concerne la voirie son statut est résolu si la voie est praticable.
- en cours de résolution : les travaux sont en cours. La voirie possèdera ce statut si des travaux y sont prévus.
- non résolu : aucuns travaux effectués. Site en attente et non opérationnel. Pour la trame viaire par exemple l'état sera non résolu quand les infrastructures seront jugées impraticables.

Au total douze cartes ont donc été réalisées (en comptant les transparents). On y retrouve les secteurs un à six: un étant le sud de Fos on remonte ensuite vers le nord de Saint-Béat qui correspond donc au secteur 6.

Des espaces sont ici manquants : se situant entre les communes de notre étude il s'agit principalement de zones de pâturage ou de berges ayant subi de faibles dommages. Étant donné la répétition de ces dégâts, nous choisirons ici de ne pas nous appesantir sur ces secteurs.

2) Sémiologie de la carte d'endommagement

Pour représenter l'épisode post-crue une seule carte avec les dommages structurels et les dommages environnementaux a été réalisée, mais il a fallu choisir de quelle façon représenter les éléments de légende. Ainsi trois modes de représentation pour la légende sont utilisés : le linéaire, le surfacique et le ponctuel.

Les couleurs rouge, orange et jaune permettent de distinguer l'ampleur des dégâts selon ce code : rouge désignant l'ampleur forte, orange l'ampleur moyenne et jaune l'ampleur faible.

Chaque enjeu est ensuite représenté par des symboles et des formes différentes :

- Pour le ponctuel : la forme carrée est utilisée. Le contour représente l'ampleur du dégât et le centre celle de l'enjeu : ainsi le résidentiel est en bleu, la caserne en marron, les établissements accueillant du public en rose, le loisir en violet et le commercial en gris.

Les ponts sont quant à eux représentés suivant un symbole qui leur est propre et seule varie la couleur de l'ampleur.

Légende

Dégâts ponctuels	
	loisir, forte
	résidentiel, moyenne
	loisir, moyenne
	pont, forte
	établissement accueillant du public, faible
	caserne, moyenne
	commercial, faible
	établissement accueillant du public, moyenne
	pont, moyenne
	résidentiel, forte

Figure 16: Légende des éléments ponctuels

- Pour le linéaire, il s'agit d'une ligne complète pour les routes et d'une ligne en pointillés pour les chemins, la couleur correspondant à l'ampleur des dégâts.

Légende

Trame viaire	
	route, faible
	chemin, faible
	route, moyenne
	chemin, moyenne
	route, forte

Figure 17: Légende des éléments linéaires

- Pour le surfacique, des dommages structurels, des rayures (d'angle 45°) sont utilisées et leur couleur permet de distinguer les enjeux entre eux. Elles sont alors croisées avec d'autres rayures (du même angle) qui désignent cette fois l'ampleur du dégât, toujours selon le même code. Ainsi on retrouve les couleurs utilisées pour les ponctuels : le résidentiel est en bleu, les zones ripariennes en vert foncé alors que les pâturages apparaissent en vert clair, les campings en gris, le blanc est cette fois réservé aux commerces et enfin les parkings apparaissent en rose.

Légende

Dégâts surfaciques	
	pâturage, moyenne
	zone riparienne, moyenne
	camping, forte
	résidentiel, moyenne
	commercial, forte
	loisir, moyenne
	pâturage, faible
	résidentiel, forte
	zone riparienne, forte
	résidentiel, faible
	parking, faible

Figure 18: Légende des éléments surfaciques

3) Sémiologie de la carte de reconstruction

Concernant la carte de la reconstruction, la sémiologie est cette fois totalement différente. En effet afin de ne pas surcharger le dossier, mais aussi les cartes, mais aussi dans un souci de clarté il a été décidé d'utiliser comme support un transparent.

Ainsi il suffit de superposer le transparent où sont représentés les niveaux de reconstruction aux cartes de l'endommagement pour connaître le degré de reconstruction d'un élément. Les trois modes de représentation sont donc toujours d'actualité (ponctuel, linéaire et surfacique), mais les enjeux n'ont pas besoin d'être à nouveau différenciés les uns des autres.

De cette façon seules trois couleurs pleines sont utilisées afin de différencier les degrés de reconstruction des bâtiments.

À l'image des feux tricolores, le rouge désigne alors les espaces n'ayant pas du tout été reconstruits, l'orange les espaces en cours de résolution et le vert les espaces où les bâtiments sont non seulement résolus, mais aussi opérationnels.



Figure 19: Légende des éléments de récupération

4) Cartographie de l'endommagement de la vallée et transparents de récupération

Légende

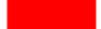
Dégâts ponctuels

-  résolu
-  en cours de résolution
-  non résolu

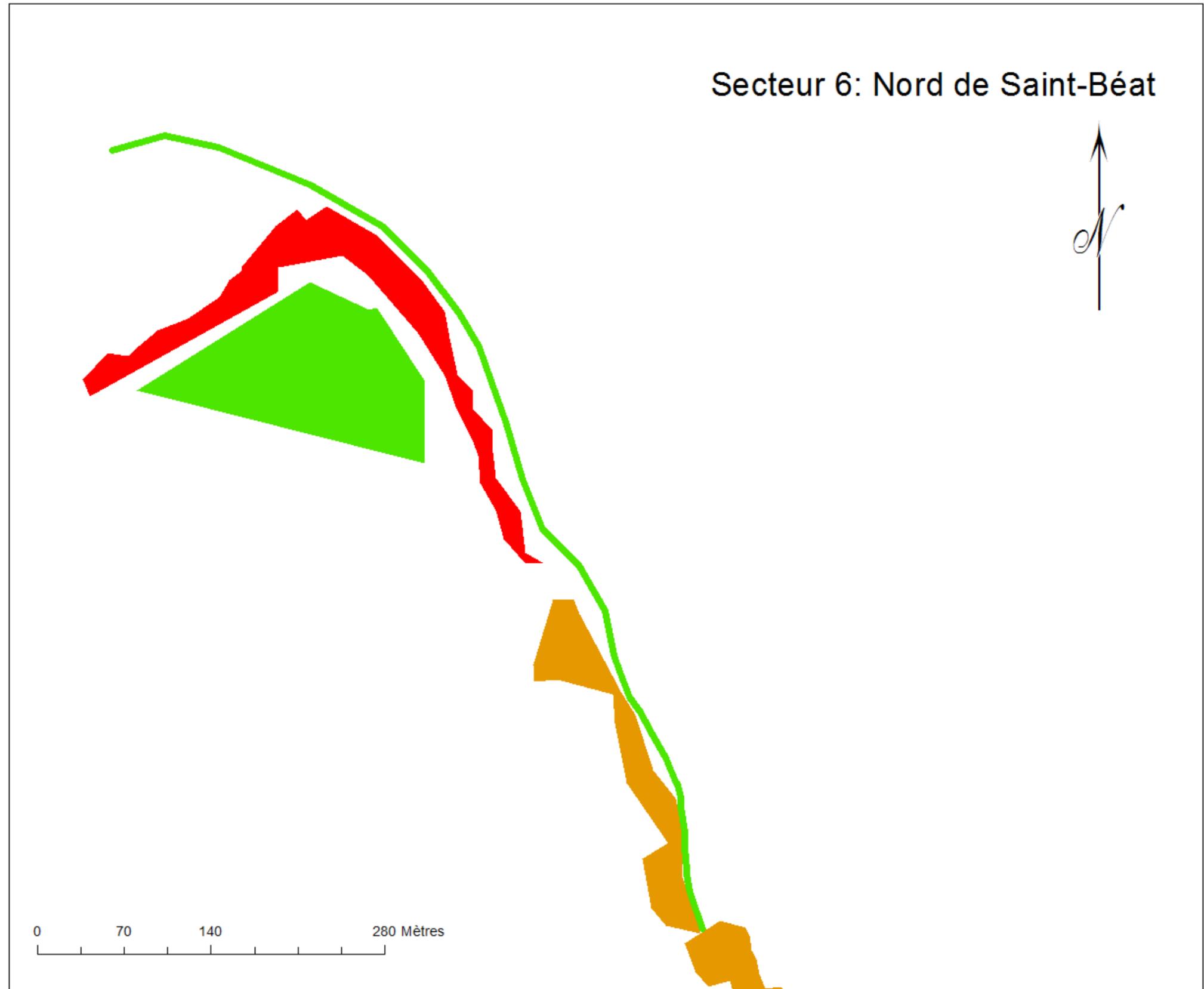
Trame viaire

-  Résolu
-  Non Résolu

Dégâts surfaciques

-  en cours de résolution
-  non résolu
-  résolu

Secteur 6: Nord de Saint-Béat



Légende

Dégâts surfaciques

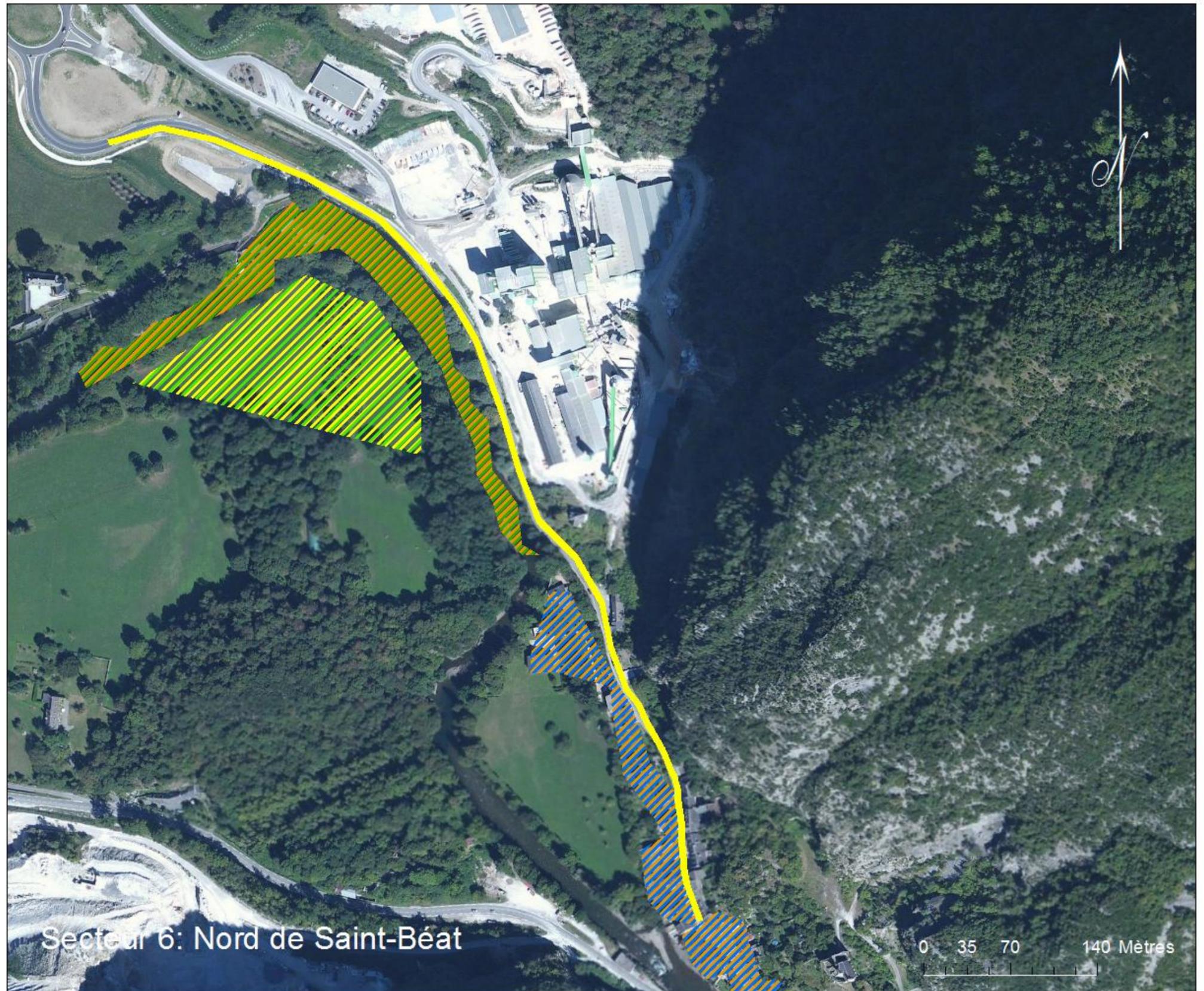
 pâturage, faible

 zone riparienne
moyenne

 résidentiel, moyenne

Trame viaire

 route , faible



Légende

Dégâts ponctuels

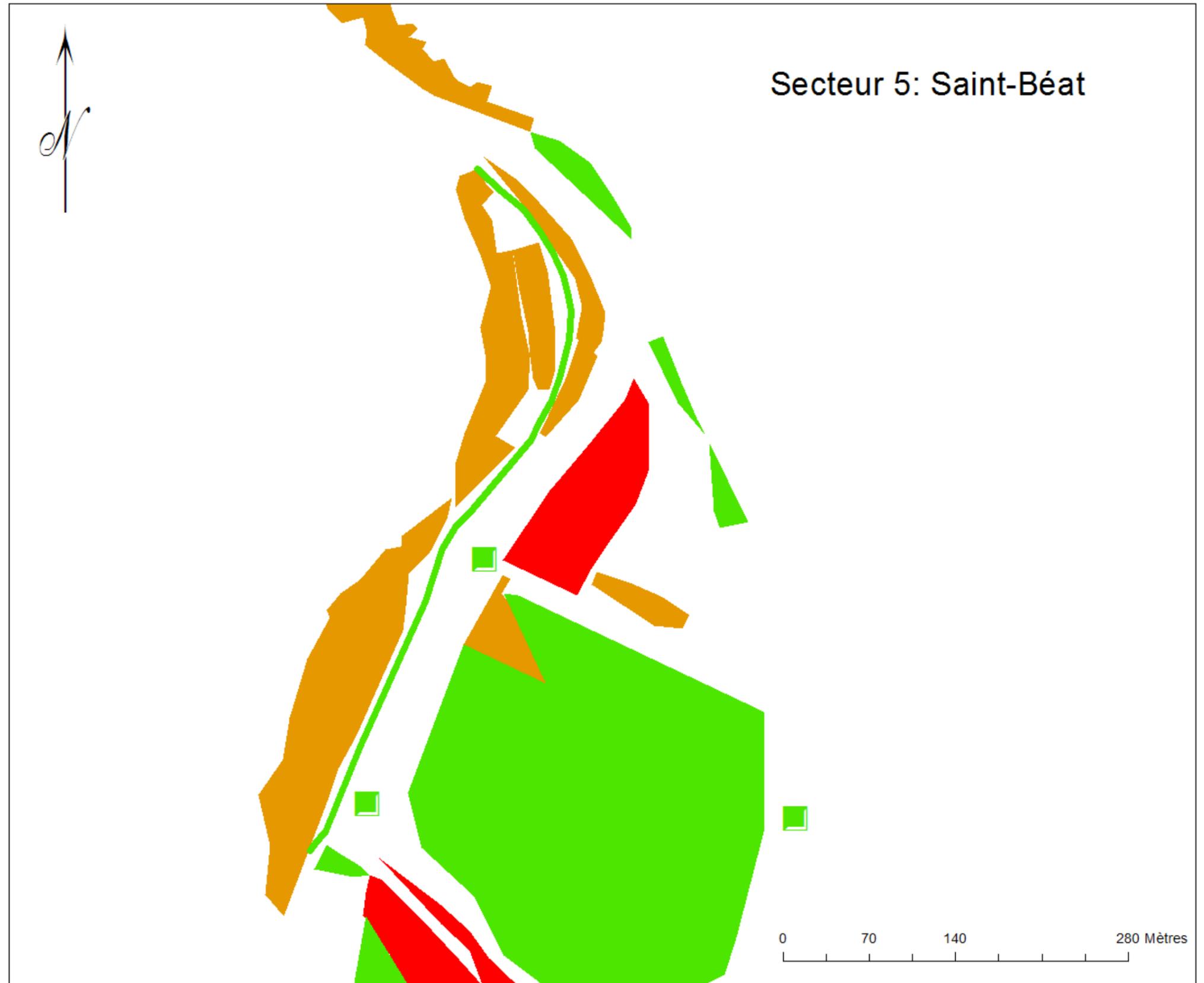
-  résolu
-  en cours de résolution
-  non résolu

Trame viaire

-  Résolu
-  Non Résolu

Dégâts surfaciques

-  en cours de résolution
-  non résolu
-  résolu



Légende

Dégâts superficiels

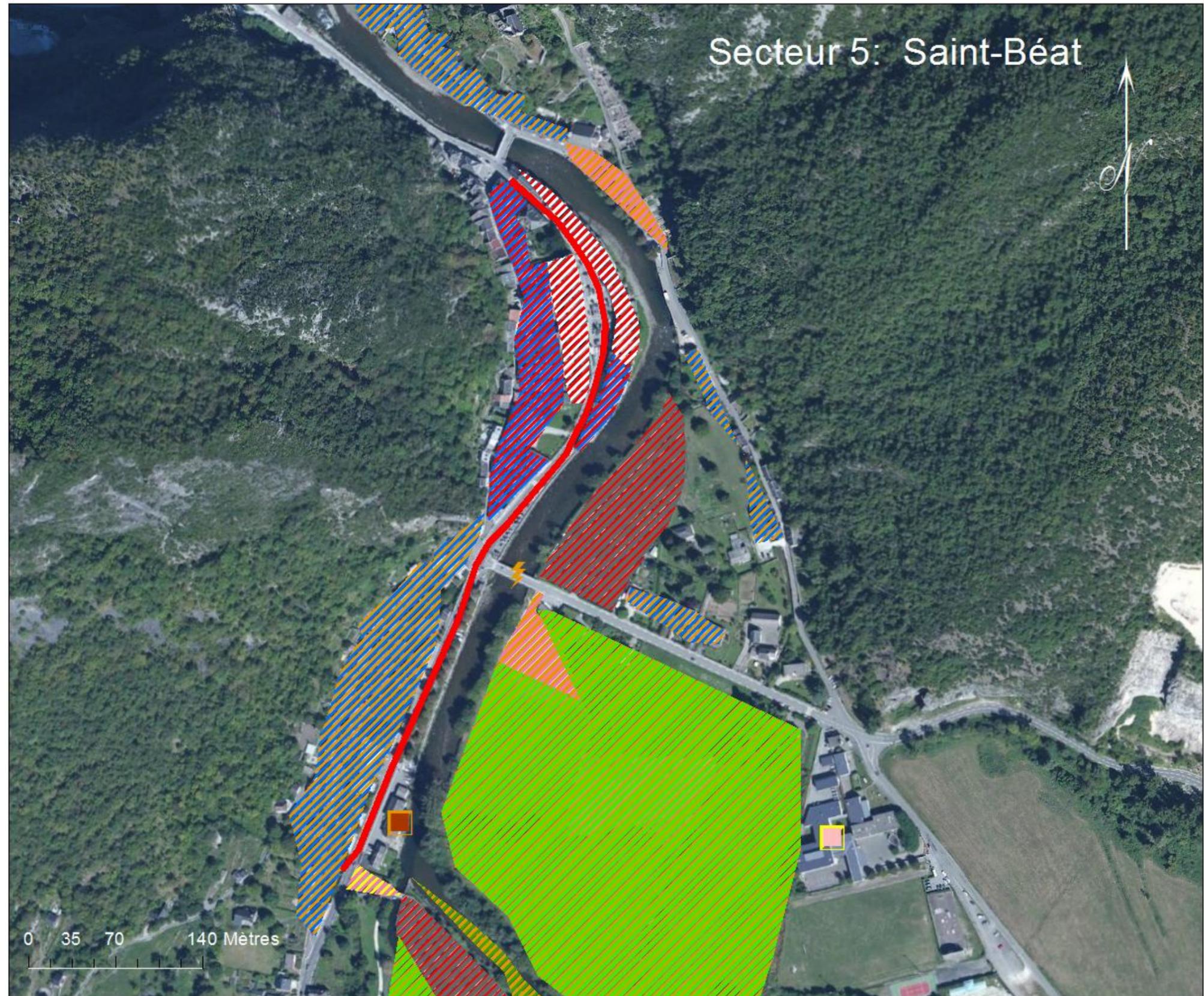
-  pâturage, moyenne
-  zone riparienne, moyenne
-  camping, forte
-  résidentiel, moyenne
-  commercial, forte
-  loisir, moyenne
-  pâturage, faible
-  résidentiel, forte
-  zone riparienne, forte
-  résidentiel, faible
-  parking, faible
-  parking, moyenne

Dégâts ponctuels

-  caserne, moyenne
-  établissement accueillant du public, faible
-  pont, moyenne

Trame viaire

-  route, forte



Légende

Dégâts ponctuels

-  résolu
-  en cours de résolution
-  non résolu

Trame viaire

-  Résolu
-  Non Résolu

Dégâts surfaciques

-  en cours de résolution
-  non résolu
-  résolu

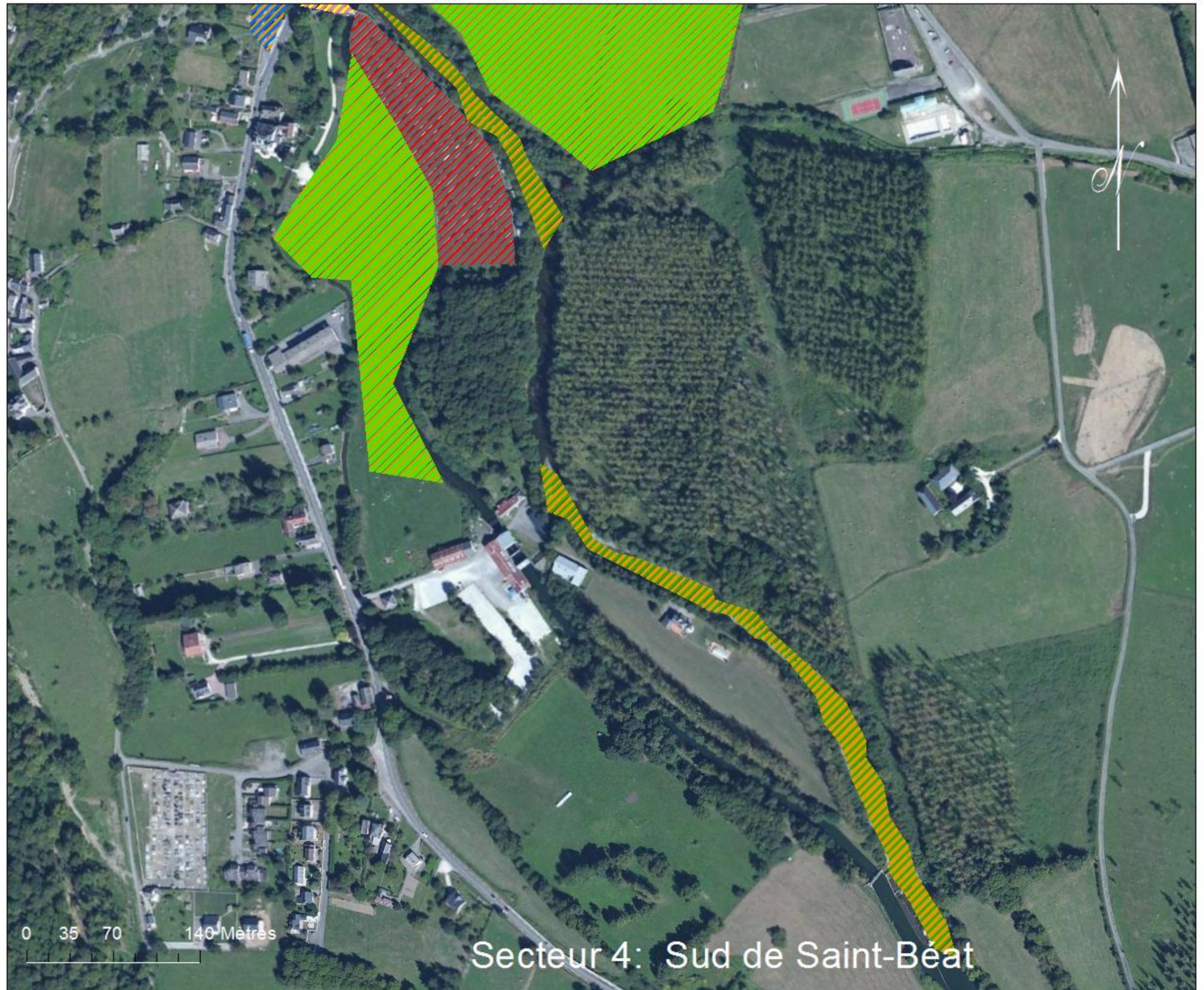


Secteur 4: Sud de Saint-Béat

0 70 140 280 Mètres

Légende

- Dégâts superficiels
- pâturage, moyenne
 - zone riparienne, moyenne
 - camping, forte
 - résidentiel, moyenne
 - commercial, forte
 - loisir, moyenne
 - pâturage, faible
 - résidentiel, forte
 - zone riparienne, forte
 - résidentiel, faible
 - parking, faible
 - parking, moyenne



Légende

Dégâts ponctuels

-  résolu
-  en cours de résolution
-  non résolu

Trame viaire

-  Résolu
-  Non Résolu

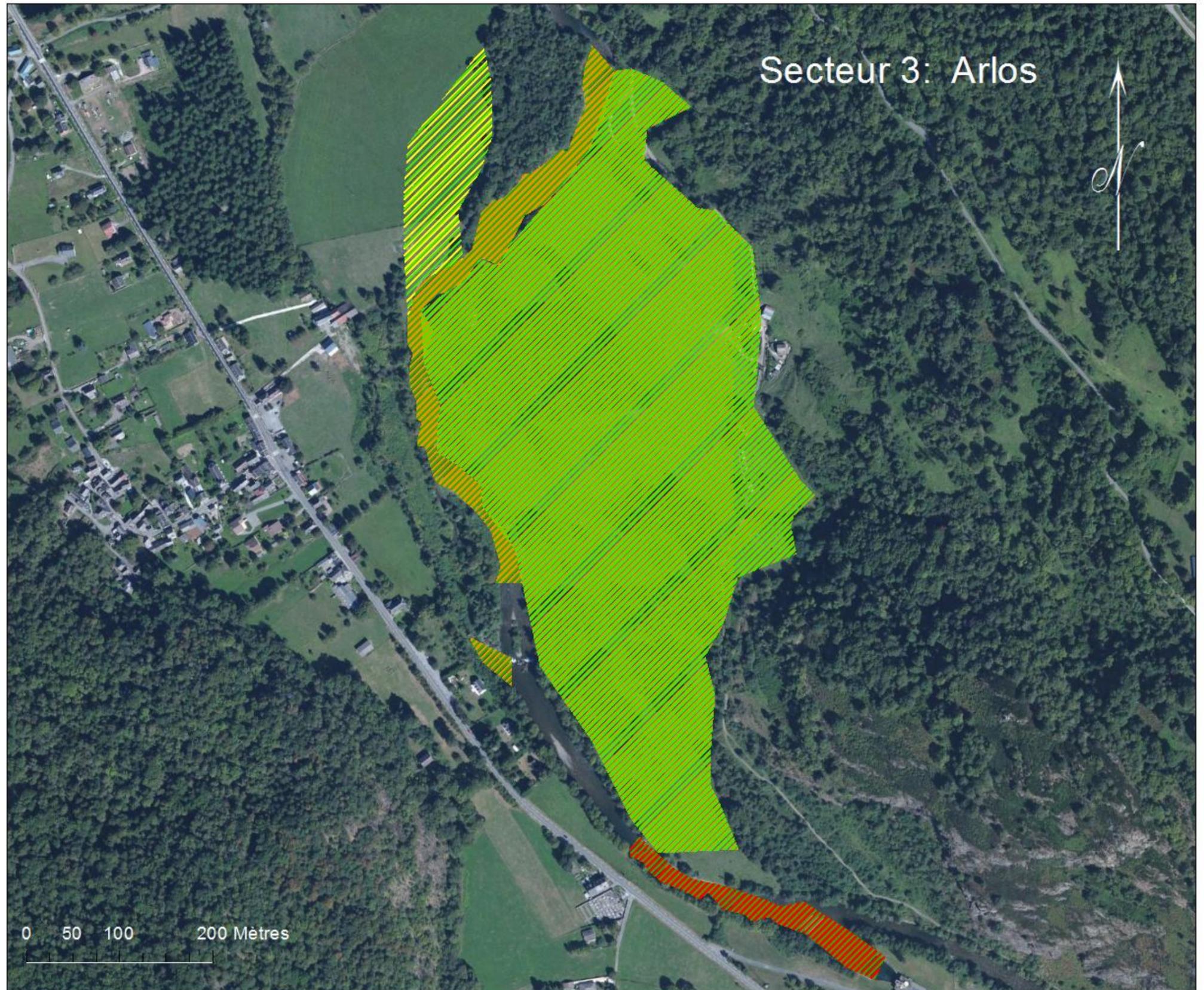
Dégâts surfaciques

-  en cours de résolution
-  non résolu
-  résolu



Légende

- Dégâts superficiels
-  pâturage, moyenne
 -  zone riparienne, moyenne
 -  camping, forte
 -  résidentiel, moyenne
 -  commercial, forte
 -  loisir, moyenne
 -  pâturage, faible
 -  résidentiel, forte
 -  zone riparienne, forte
 -  résidentiel, faible
 -  parking, faible
 -  parking, moyenne



Légende

Dégâts ponctuels

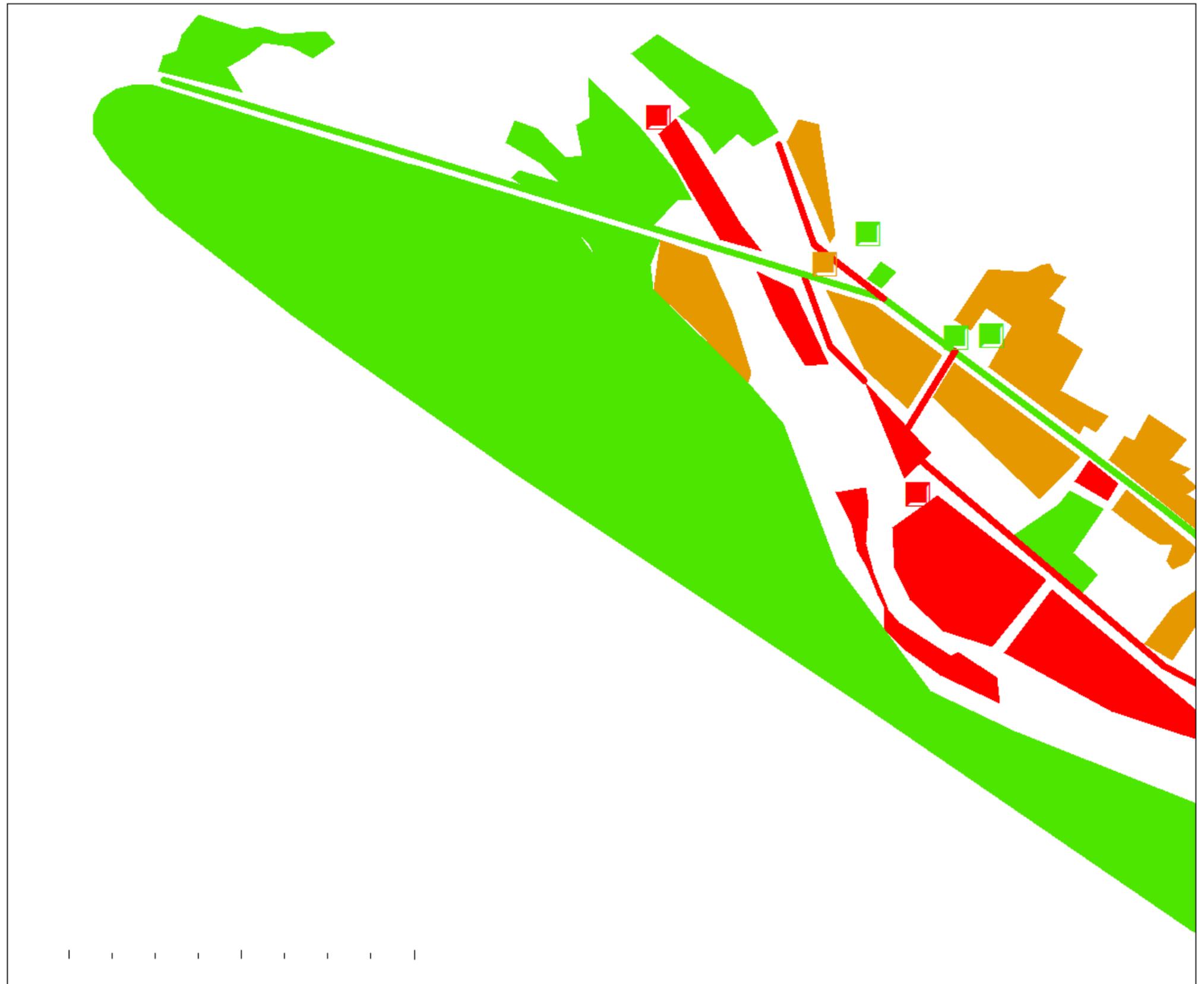
-  résolu
-  en cours de résolution
-  non résolu

Trame viaire

-  Résolu
-  Non Résolu

Dégâts surfaciques

-  en cours de résolution
-  non résolu
-  résolu



Légende

Dégâts superficiels

- pâturage, moyenne
- zone riparienne, moyenne
- camping, forte
- résidentiel, moyenne
- commercial, forte
- loisir, moyenne
- pâturage, faible
- résidentiel, forte
- zone riparienne, forte
- résidentiel, faible
- parking, faible
- parking, moyenne
- église et cimetière, moyenne

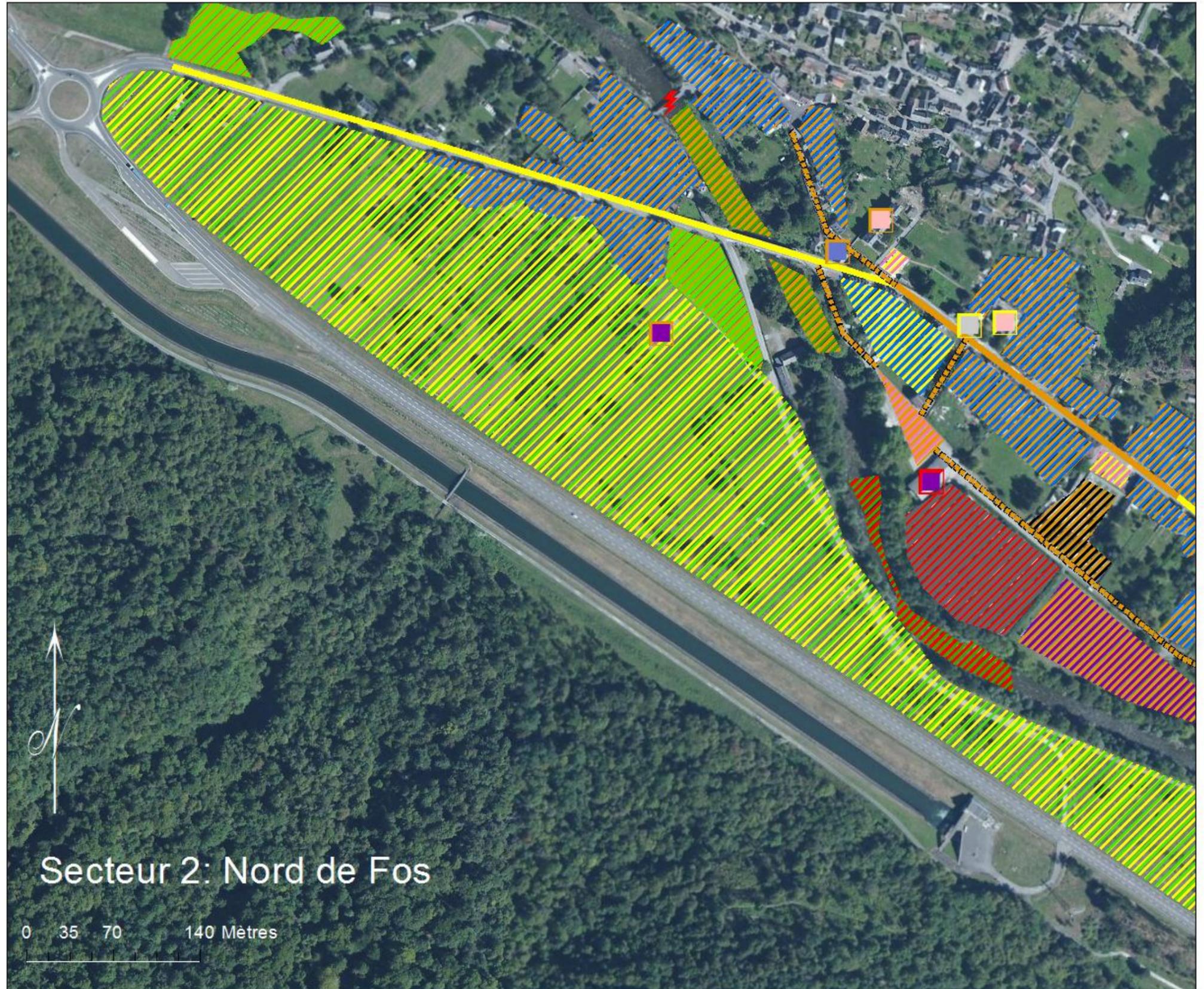
Dégâts ponctuels

- loisir, forte
- résidentiel, moyenne
- loisir, moyenne
- pont, forte
- résidentiel, forte
- établissement accueillant du public, faible
- accueillant du public, moyenne

Légende

Trame viaire

- route, faible
- chemin, faible
- route, moyenne
- chemin, moyenne
- route, forte



Légende

Dégâts ponctuels

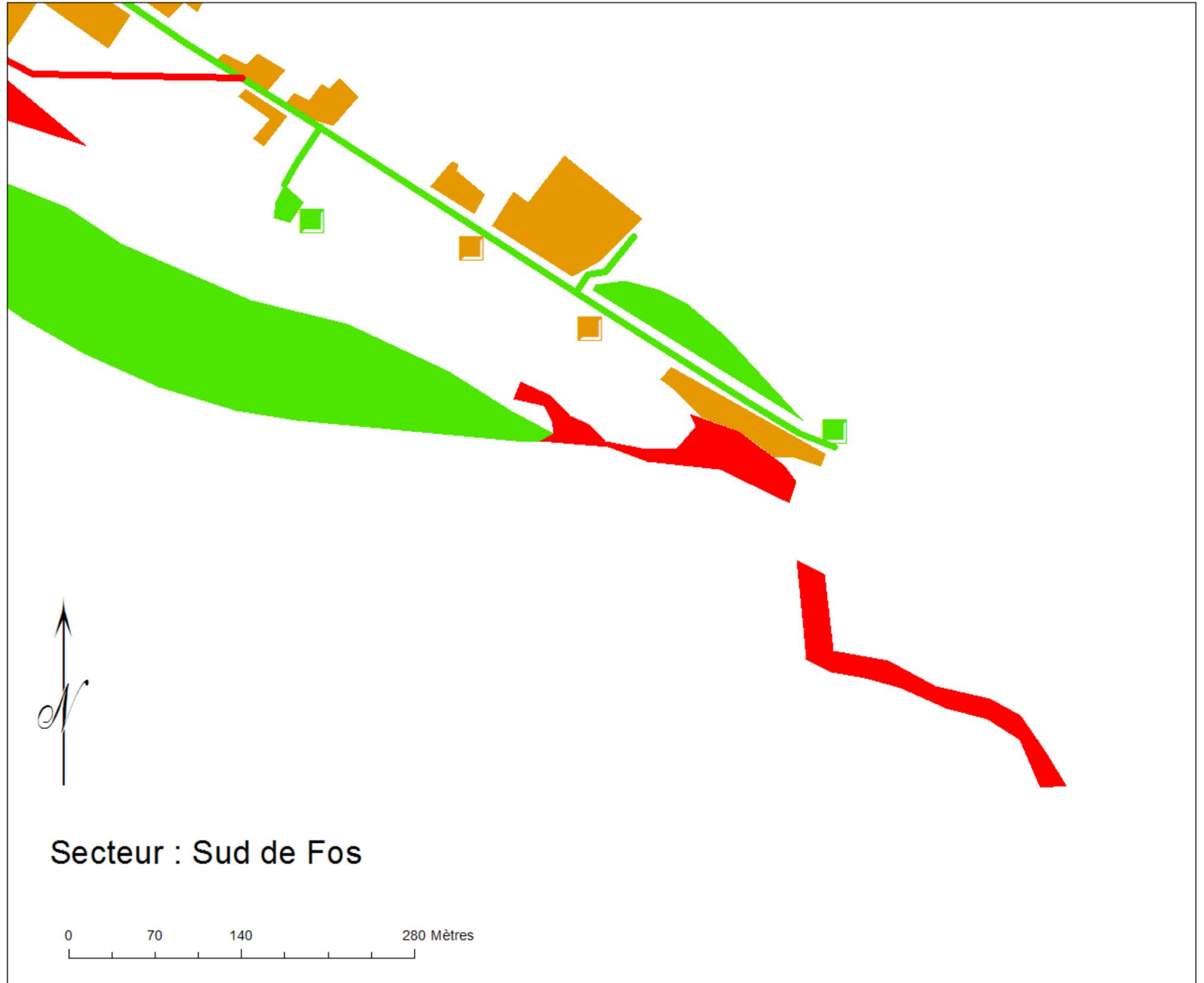
-  résolu
-  en cours de résolution
-  non résolu

Trame viaire

-  Résolu
-  Non Résolu

Dégâts surfaciques

-  en cours de résolution
-  non résolu
-  résolu



Légende

Dégâts superficiels

- pâturage, moyenne
- zone riparienne, moyenne
- camping, forte
- résidentiel, moyenne
- commercial, forte
- loisir, moyenne
- pâturage, faible
- résidentiel, forte
- zone riparienne, forte
- résidentiel, faible
- parking, faible
- parking, moyenne
- église et cimetière, moyenne

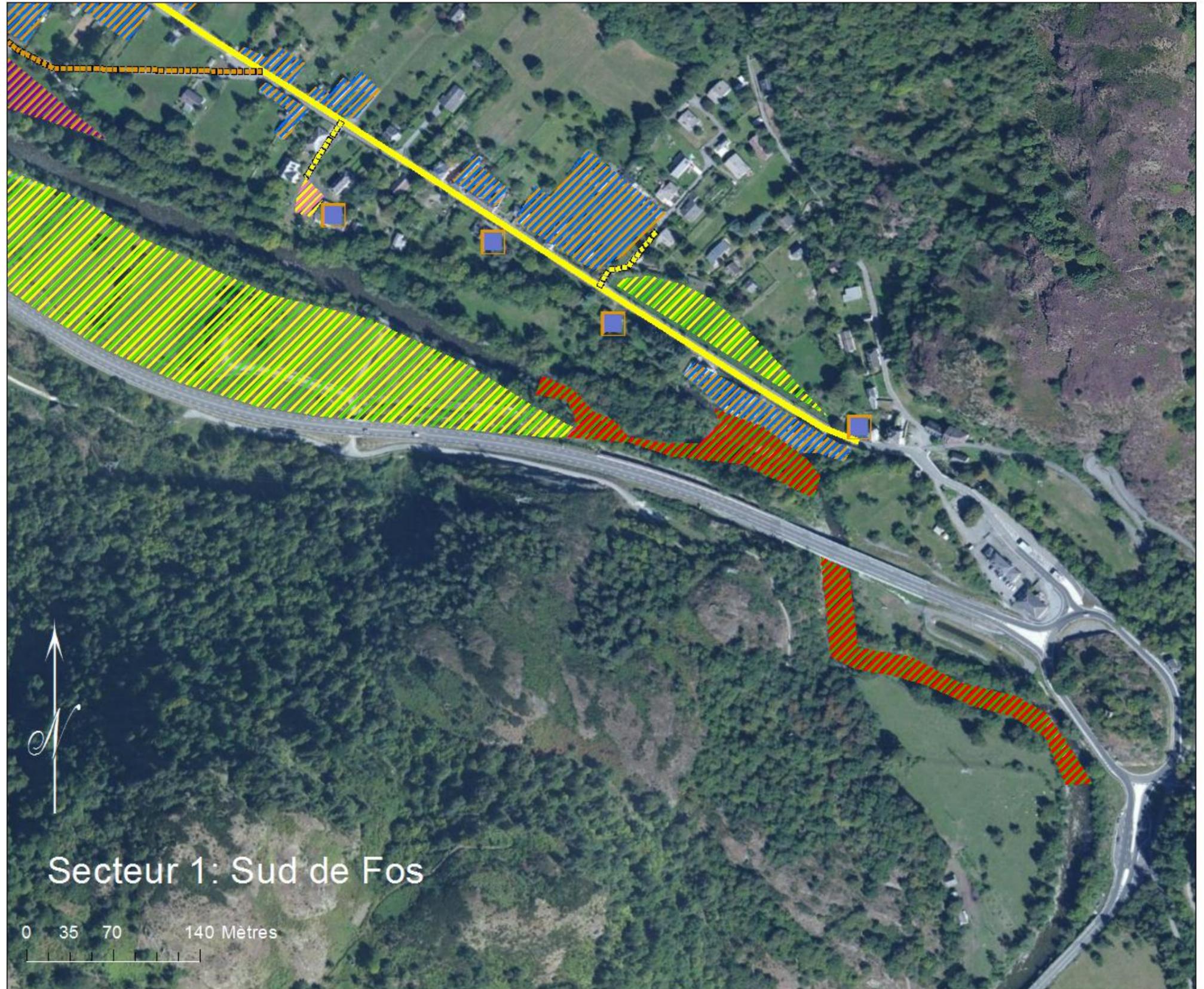
Dégâts ponctuels

- loisir, forte
- résidentiel, moyenne
- loisir, moyenne
- pont, forte
- résidentiel, forte
- établissement accueillant du public, faible
- accueillant du public, moyenne

Légende

Trame viaire

- route, faible
- chemin, faible
- route, moyenne
- chemin, moyenne
- route, forte



5) Résultats

La cartographie des dégâts engendrés par la crue du 18 juin 2013 dans la vallée de la Garonne cherche à montrer quels sites ont été les plus touchés. En effet il s'agit ici de cartographier les résultats obtenus lors de la mise en place de la typologie caractérisant l'endommagement des sites de la vallée. Cependant ces résultats n'ayant été obtenus qu'à partir des sites photographiés, il a fallu compléter notre recherche avec des données terrains. Ainsi les cartes ne désignent pas seulement les données photographiées et ont pour ambition d'être plus exhaustives.

Tout d'abord l'analyse des cartes nous donne à voir les sites les plus fortement touchés. On s'aperçoit alors que comme pour les photographies il s'agit principalement des berges et du bâti. La trame viaire n'a finalement été que peu touchée par la crue (coulée d'eau et de boue), sauf à Fos où la route du camping, à peine remise à neuf avant les crues, est désormais pleine de trous et de bosses. Les berges et les zones ripariennes ont été fortement touchées tout le long de la Garonne endommageant au passage la trame verte : les champs de pâturage apparaissent peu touchés, mais sont nombreux à l'avoir été.

Après ces résultats globaux, il est nécessaire de faire un point sur les dégâts dans chaque commune.

Ainsi Fos a été submergée par les eaux. Lors des faits l'eau est entrée dans la ville par un point bas situé au Sérail c'est-à-dire dans les maisons qui jouxtent le poste de douanes et qui marquent l'entrée dans le village. Un deuxième point bas situé au niveau du camping de Fos aurait dû lui aussi participer à l'inondation du terrain, cependant le premier des points bas étant bloqués par un atterrissement, le second a finalement servi de déversoir. La Garonne aurait dû sortir de son lit au niveau du camping, mais par un curieux hasard c'est ce même point qui a permis à l'eau de retourner dans la Garonne.

De ce fait l'eau de la Garonne qui aurait dû se déverser du côté des champs, sur sa rive gauche s'est finalement déversée du côté urbanisé de Fos créant ainsi d'énormes dégâts dans le village.

Le bâti résidentiel est le bâti le plus présent à Fos qui ne compte parmi ses commerces qu'une boulangerie, une épicerie, un hôtel restaurant, un vendeur de motos et une entreprise Rouquette. Au total 114 résidences secondaires et 61 principales ont été inondées. On compte alors 113 habitants sinistrés sur les 252 habitants que compte la commune. Deux particuliers ont été très fortement touchés : le premier se situe à l'entrée de la ville de Fos du côté du poste de douane. Sa maison entièrement remise à neuf s'est vue en partie rasée par la crue. En effet elle se situe juste sur les berges au niveau de l'atterrissement qui a bloqué le lit de la Garonne rendant la pression de l'eau encore plus forte.



Figure 20: Bâti résidentiel ayant été fortement endommagé à l'entrée de Fos

Le second est situé en centre-ville. La cave contenant la chaudière a été inondée faisant exploser cette dernière qui, dans un mouvement vertical, a détruit les plafonds des deux étages présents au-dessus de la cave. Cette tour de la maison, rappelant les tours de châteaux, a donc été détruite laissant de peu la vie sauve aux trois personnes qui venaient de quitter la pièce.

Concernant les commerces tous ont été inondés et recouverts de boue. La mairie a vu arriver quelques centimètres d'eau, l'école quant à elle a vu un de ses murs être emporté et son premier étage être inondé. Heureusement, ce dernier ne contient en réalité que les sanitaires et les salles de classe du premier étage ont ainsi pu être épargnées.

Des murets longeant les petits cours d'eau ont eux aussi été détruits, tout comme certains au sud de la ville ont été emportés avec la force et la pression de l'eau.



Figure 21: Muret détruit lors de l'inondation à Fos.

Le pont du gravier a été totalement emporté par la crue, laissant pour seule trace, quelques pierres de chaque côté des rives.

Les sols des champs pleins de terre et de boue sont arrivés à saturation lors de cette crue.

Enfin la voirie n'a pas été fortement endommagée si ce n'est le long du camping. Ce dernier a été recouvert par environ 60 cm d'eau, eau qui s'est aussi infiltrée dans la salle des fêtes bordant le camping. Le parking de cette salle des fêtes a été détérioré et doit être remis à neuf. L'église et le cimetière ont été moyennement touchés par la crue, aucune tombe n'est sortie de son lit, mais des travaux sont à prévoir dans les allées et sur le parking.



Figure 22: Le camping de Fos au bord de la Garonne commence à être nettoyé



Figure 23: Mais de nombreux débris encombrant encore le sol



Figure 24: Parkig de la salle des fêtes ne travaux à Fos.

Arlos, petit village entre Fos et Saint-Béat, a évité de gros dégâts. En effet le village étant situé plus en retrait de la Garonne seules ses berges jouxtant le fleuve ont été touchées. Cela a eu des conséquences sur l'agriculteur, car la plupart des terrains de la Garonne à Arlos sont en réalité des terrains agricoles destinés au pâturage.

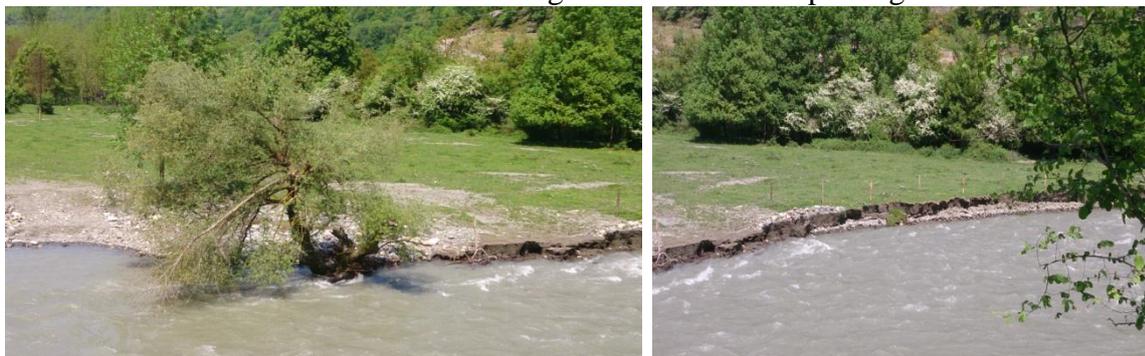


Figure 25 : berges de la Garonne à Arlos

Saint-Béat a été ravagée par cette crue. Le bâti qu'il soit commercial, résidentiel, destiné au loisir a dans tous les cas été fortement impacté. Dans le centre-ville, avenue du général Gallieni, les commerces ont énormément souffert. Situés au premier étage des immeubles la plupart ont été obligés de fermer tellement les dégâts furent importants. La pharmacie a été déménagée au collège, le petit casino et le bureau de tabac ont vu leurs portes se fermer.

Dans le bar du village, la Cave, la façade a tenu le coup, mais l'eau est quand même rentrée dans l'édifice montant jusqu'à 1m96. La boulangerie-pâtisserie et le magasin Milou sport ont eux aussi étaient obligés de fermer, tout comme le fleuriste. Les coiffeuses de Saint-Béat ont quant à elles dû trouver de nouveaux locaux.



Figure 26: Le bar du soleil à Saint-Béat ne sait pas s'il rouvrira.



Figure 27: Les coiffeuses obligées de changer de locaux.

Les habitations ont, elles aussi, été frappées : les façades ont été détruites et l'intérieur à refaire. Le désastre fut tellement spectaculaire que dans les jours qui suivirent des curieux entrèrent dans ces habitations dont les portes n'existaient plus et se prirent en photo dans les décombres.



Figure 28: Les façades ont été abimées par la crue



Figure 29: l'intérieur d'une maison de Saint-Béat



Figure 30: Les habitations après le passage de la crue

Les habitants ont dû être évacués et beaucoup ont été se réfugiés au collège, ouvert pour l'occasion et qui, malgré son classement en zone inondable dans le PLU de la ville, n'a eu que les pieds dans l'eau.

La voirie, entièrement recouverte d'eau, a bloqué l'accès à Saint-Béat. Cette

accumulation d'eau et de boue à même pendant un temps divisé le village en deux bien que les ponts n'aient été que moyennement endommagés. La boue est certainement le plus marqueur des dégâts subis par la voirie.

Les campings de Saint-Béat (Thei la Garonnette et le camping municipal) ont été ravagés. Mobil-home déplacé, caravanes renversées...).



Figure 31: l'entrée du camping municipal aujourd'hui condamnée

Les dégâts dans la vallée ont donc été considérables pour Fos et Saint-Béat et dans une moindre mesure pour Arlos. Cependant, les cartes nous permettent de répondre à une question que l'analyse des photographies laissait en suspens : quelle commune semble être la plus résiliente ? Pour répondre à cette question, il faut s'attarder sur les cartes de récupération des sites qui désignent le degré (résolu, en cours de résolution, non résolu) de récupération des sites et donc indirectement l'état d'avancée des travaux de reconstruction.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur les résultats globaux de ces cartes pour se rendre compte qu'aujourd'hui la majorité des sites touchés par la crue sont en cours de résolution, c'est-à-dire soit que les traces de la crue s'estompent soit que des travaux sont en cours.

À Fos, les bâtiments résidentiels sont encore en travaux. Fin mai 2014 sept familles n'avaient pas encore pu regagner leurs habitations et beaucoup d'autres étaient encore en travaux. Cependant, les façades ont pour la plupart été restaurées.

Certains éléments de voirie, comme au rond-point du Sériat jouxtant le poste de douanes, sont eux aussi en travaux. Cependant, des murets encadrant des pâturages n'ont pas été remis en état. C'est aussi le cas du pont du gravier le maire se battant toujours pour obtenir réparation. Une passerelle serait donc remise en place dans les mois à venir, mais permettrait seulement le passage des piétons et des cyclistes. Le mur de l'école a par contre lui été reconstruit.

Les commerces de Fos ont tous ré ouverts après avoir été repeints.

Les terres agricoles ont finalement été débarrassées de leur surplus en eau. Les agriculteurs s'activent désormais à labourer leurs champs et ainsi faire disparaître les dernières traces de boue bien que celles-ci soient très peu visibles.

Enfin, les berges n'ont quant à elles connu aucune sécurisation. À Fos la Garonne est toujours sortie de son lit et emprunte un chemin qui pourrait se révéler dangereux. Malgré le fait que l'armée ait nettoyé une partie des embâcles, ces derniers sont encore nombreux dans la Garonne et posent autant de problèmes que les atterrissements.



Figure 32: les bords de Garonne à Fos

L'étude d'Arlos indique les différences de traitement entre les champs labourés et aujourd'hui praticables et les berges de la Garonne qui n'ont pas été sécurisées.

Enfin, la condition de Saint-Béat est elle aussi préoccupante. En effet, la majorité du bâti (résidentiel et commercial) est en cours de résolution. Dans le centre-ville les commerces rouvrent peu à peu leurs portes tout comme les habitations pourtant de nombreuses traces des crues sont encore visibles notamment sur les façades qui contrairement à Fos n'ont pas été restaurées.

Les campings sont toujours fermés et ne devraient pas rouvrir comme pour Fos. Cela représente un énorme manque à gagner financier pour ses communes qui vient beaucoup du tourisme. La question se pose donc autour de ces structures : des aménagements seront-ils réalisés, les campings disparaîtront-ils ou seront-ils seulement déplacés ?

Comme pour les autres communes les berges n'ont pas été sécurisées. En revanche, la voirie a été dégagée de toute la boue qui la recouvrait laissant libre l'accès vers la frontière. Les terrains agricoles ont eux aussi été remis en état.

Finalement, il est possible de faire les constats suivants : le bâti (quel qu'en soit le type) est l'élément le plus touché par les crues. Une perte de temps considérable dans la mise en œuvre de travaux de récupération est à noter et est due aux retards pris dans les remboursements des assurances et de l'État. De plus, les berges qui ont aussi été fortement touchées sont à l'inverse encore en mauvais état et les travaux devront encore se faire attendre. Les terrains agricoles constituent l'enjeu le plus vite remis en état. À l'inverse les berges sont quant à elles l'enjeu qui demande encore le plus de travail. Enfin, ces résultats globaux nous permettent de dire que Fos est une commune qui a récupéré plus vite que Saint-Béat. Cependant, il faut savoir nuancer ce propos, car le nombre de commerce et de logement dans les deux communes n'est pas du tout le même. Contrairement à la photographie l'étude des cartes nous permet de mettre en avant une résilience en cours.

6) Limites de la cartographie

Bien qu'elle complète la méthodologie appliquée aux photographies, la cartographie possède elle aussi ses limites.

Même si l'aspect opérationnel d'un enjeu est représenté sur cette carte grâce à l'état du

site (résolu ou non) la cartographie a encore trop tendance à s'attarder sur l'aspect matériel des enjeux. De plus, la cartographie ne permet pas de dire combien de temps a mis un enjeu pour devenir opérationnel. La notion de temporalité dans laquelle s'inscrit la résilience est ici complètement figée.

Par ailleurs, des indicateurs qui ne pouvaient déjà pas être photographiés comme la biodiversité ne peuvent pas non plus être ici représentés bien qu'avec une étude réalisée au préalable cela soit réalisable.

Enfin, la cartographie ne permet pas de prendre en compte l'avis des populations et leur ressenti face à l'événement. Rien ne nous permet de dire si les populations se sont relevées, si les gens ont quitté les lieux, etc. Pour compléter notre approche, il nous faut donc utiliser un dernier outil capable de mettre en avant la temporalité de la résilience, mais aussi la résilience sociale. Une chronologie des faits devrait donc permettre de mettre en exergue le temps qu'a pris la vallée pour se reconstruire, dans le cas bien entendu où le système serait résilient. Dans le cas contraire, elle montrera que la vallée a encore beaucoup de choses à faire pour retrouver un état d'équilibre.

V) Dimension temporelle de la résilience : chronologie des faits depuis un an

Jusqu'à présent, la photo-comparaison et la cartographie nous ont permis d'étudier les caractères matériels de la résilience ainsi que sa fonctionnalité. Néanmoins, il est aussi intéressant de mettre en avant le temps que prend un système pour se stabiliser et les étapes par lesquelles passe sa reconstruction. Pour étudier cette dimension temporelle de la résilience nous mettons ici en place une chronologie des faits du 18 juin 2013 au 18 juin 2014.

1) Méthodologie de collecte des données pour la chronologie

1_1) Les données médias

Afin de réaliser une chronologie des faits, il a été primordial de rechercher des informations dans les médias. En effet la crue a été suivie par les médias (chaînes TV d'informations, radios, journaux nationaux et locaux, internet, etc.), y compris par les réseaux sociaux comme avec la page du collectif « Sortir de l'eau » ou de l'association « Sauvons Saint-Béat ». Le principal média qui nous a permis de collecter des données a été internet, où de nombreux sites se sont consacrés au suivi heure par heure de l'événement, comme les sites officiels de La Dépêche du Midi et de France3 Midi-Pyrénées.

Cependant, la majorité des données diffusées dans les médias sont souvent incomplètes (sources difficilement appréciables, données impossibles à géolocaliser, pas d'heure précise...). Il a donc été nécessaire de s'attarder dans les communes de notre étude afin d'obtenir un complément d'information non négligeable.

1_2) A la rencontre des habitants

Qui peut mieux parler des crues que les concernés ?

Les habitants, élus de Saint-Béat et de Fos ont joués un rôle non négligeable dans l'élaboration de ce mémoire. En plus de nous fournir les informations nécessaires à la mise en place de la chronologie suivante, beaucoup ont surtout décrypté les informations que les médias ont pu fournir.

Ayant vécu les faits les riverains sont les plus à même d'expliquer en détail le déroulement des crues. De plus, cela nous aura permis d'avoir leur ressenti sur cet événement.

Bien que la majorité de la population vive avec le souvenir de cette catastrophe pour beaucoup il est encore très difficile d'en faire le bilan. La raison principale : les travaux qui n'ont pas commencé et qui laissent dans le village des traces, des souvenirs de l'événement. Le moral ne peut être au beau fixe quand on s'aperçoit qu'une partie de l'espace est encore détruit. Beaucoup ressentent de la colère vis-à-vis de l'État qui pour eux n'a pas tenu ses promesses. Quelques un se relèvent, mais la peur persiste : et si une nouvelle crue avait lieu ?

Il ne s'agit ici que de quelques sentiments pris à la volée lors de nos discussions avec les habitants. La majorité des habitants craint de devoir affronter une telle épreuve de

nouveau. Ce constat bien que non exhaustif nous montre que la résilience sociale est loin d'être complète, mais une étude plus approfondie aurait mérité d'être menée sur le sujet.

2) Méthodologie de la construction de la chronologie

Afin de construire cette chronologie, qui rappelons-le est loin d'être exhaustive, il nous a fallu répertorier toutes les données transmises et réaliser un tri afin de ne pas surcharger notre frise.

Nous avons donc distingué des événements liés à la crue et datés du 18 juin 2013. Figurant en vert sur notre chronologie cette date indique le début de la frise.

Une seconde catégorie d'éléments est mise en évidence : il s'agit des éléments ayant trait avec la solidarité exercée dans la vallée. En effet ces événements constituent un champ important qui permet de renseigner la résilience sociale de l'espace. Les actes solidaires sont la preuve d'une volonté collective de dépasser l'événement.

La résilience sociale est aussi visible à travers les mouvements des populations. Ces mouvements permettent aussi de s'attarder sur le rôle de l'État dans cet événement.

La chronologie donne donc aussi à voir des éléments liés à la politique de l'État concernant cette crue. Bien entendu il n'a été fait mention ici que des faits les plus importants.

Ensuite seules sont exposées des informations concernant les commerces permettant ainsi de mettre en exergue le temps qu'il leur a été nécessaire pour rouvrir leurs portes et donc indirectement participer à la résilience économique de la vallée. La chronologie permet en ce point de faire un bilan de la dimension temporelle attachée au concept de résilience.

Une date, le 18 juin 2014, indiquée en rouge vient clôturer la chronologie appliquée donc sur une année.

Dans un souci de mise en page, tous les événements ayant eu lieu le même mois sont rassemblés de part et d'autre de la frise.

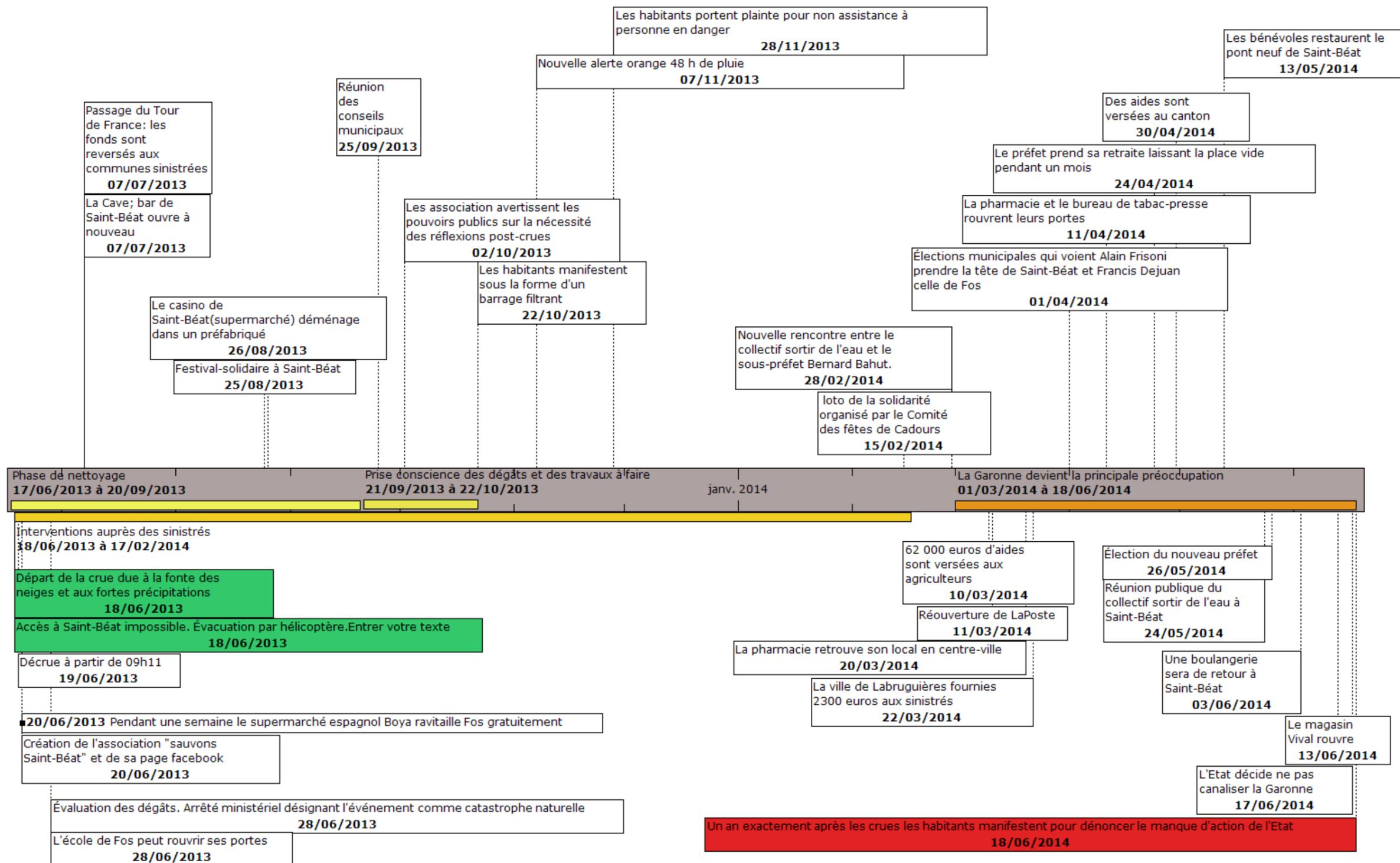


Figure 33: Chronologie des événements survenus entre le 18/06/2013 et le 18/06/2014

3) Résultats

L'étude de la chronologie fait apparaître différentes phases d'évolution dans le courant de cette année.

Il a d'abord été question d'une phase de crise et de nettoyage. De la crue jusqu'à l'automne les populations ont été sinistrées, évacuées et beaucoup se sont retrouvés sans logement. Durant cette période le ministère a lui déclaré l'état de catastrophe (cf. annexe : arrêté du ministère). François Hollande et Manuel Valls se déplacent même jusqu'à Saint-Béat le 21 juin 2013 afin de rencontrer les sinistrés et de constater les dégâts. Le 25 juin Carole Delga évoquait la situation à l'Assemblée.

Il a fallu nettoyer les habitations, les rues dans l'espoir de retrouver au plus vite une vie normale. Cependant, c'est aussi durant cette période que beaucoup de magasins ont fermés leurs portes. Des actes de solidarité sont donc apparus comme avec le supermarché Boya installé à Bossost qui durant une semaine a ravitaillé gratuitement la commune. Des bénévoles ont formé l'association sauvons Saint-Béat, récoltés des dons (argent, nourriture, vêtements) et créés la page Facebook permettant aux populations de prendre connaissance de la situation et de faire des dons.

La saison touristique de cet être-là n'est pas bonne. Des fidèles tentent de faire vivre les petits commerces qui ont pu rester ouverts, mais à Saint-Béat cela est difficile, car seule La Cave est ouvert.

Durant les premiers mois de l'automne, la stupeur est à son comble. Les communes sont débarrassées de leur débris, mais une prise de conscience s'impose : les dégâts sont énormes. Sans l'eau et la boue pour les camoufler les dégâts semblent gigantesques. Beaucoup d'habitants n'ont toujours pas regagné leur logement et les commerces attendent toujours leurs indemnités de la part des assurances afin de commencer les travaux qui leur permettraient de rouvrir. Ennuyés de l'attente de la part de ces dernières, mais aussi de l'État qui tarde à tenir ses promesses les habitants décident de porter plainte. Celle-ci sera cependant refusée, car aucun nom distinct n'y sera mentionné.



Figure 34: Le casino déménage dans un préfabriqué en août 2013.

L'entrée dans l'hiver marque comme une phase d'inaction. Les intempéries, les fêtes de fin d'année freinent les travaux et ralentissent considérablement le rythme de la vie dans les communes du Val d'Aran français. C'est aux alentours de début février que les affaires reprennent notamment l'organisation d'un loto solidaire dans le but de gagner des fonds à distribuer aux sinistrés, mais aussi avec des travaux réalisés sur la RN125 au niveau du pont vieux de Saint-Béat. Ces travaux dureront jusqu'au 21 mars 2014.

Le mois de mars marque le retour des commerces dans le centre-ville de Saint-Béat. La pharmacie regagne ses locaux, la poste rouvre et d'autres suivront cet exemple début avril. La vie regagne doucement les communes même si de nombreux travaux restent à faire. Fin mars, début mai de nouveaux conseils municipaux dirigés par Alain Frisoni (Saint-Béat) et Francis Dejuan (Fos) se mettent en place avec la conviction qu'il reste du chemin à parcourir. Ce printemps est aussi celui à mettre sous le signe des aides de l'État : 62 000 euros pour les agriculteurs et des aides pour le canton sont votés. Le conseil général de Haute-Garonne décide de répartir les sommes comme suit : cinq millions d'euros pour la voirie départementale et notamment le pont de Saint-Béat et la route de Superbagnères détruite en cinq endroits ; deux millions d'euros pour les collèges de Saint-Béat et Luchon ; trois millions d'euros d'aide exceptionnelle aux communes pour leur voirie et deux millions au secteur économique. De plus un fonds de secours de 100 000 euros a été voté pour venir en aide aux particuliers les plus touchés via leur commune.⁹

Apparaît enfin une dernière phase : celle des préoccupations liées à la Garonne. En effet la vie reprend dans les communes, mais la peur est toujours présente et rien n'est fait pour endiguer le fleuve. Le 25 avril la communauté des communes présente cependant une liste de 18 chantiers prévus : 2 sur arlos, 11 à Fos et 5 à Saint-Béat dont 80% seraient payés par l'État.

Malgré cela les habitants se sentent délaissés et les craintes persistent malgré la réouverture de commerces tels que le Vival. D'ailleurs la réunion publique du 24 mai tenue par le collectif sortir de l'eau se concentrera principalement sur les préoccupations liées à la Garonne : que faire des embâcles et des atterrissements, nécessité de curer le fleuve, comment gérer les déchets charrier par les crues et qui sont toujours présents dans le paysage... D'autres problématiques sont évoquées : les nappes phréatiques pleines, la nécessité du renforcement des berges, l'imperméabilité des sols, mais surtout la situation critique : les réserves d'eau sous la forme des neiges dans la vallée atteint 150m cube. Cela signifie que le seuil est approximativement le même que l'année passée à la même époque. Or cela avait été l'une des causes de l'arrivée de la crue.

Ce constat ranime les peurs d'autant plus que l'État propriétaire du fleuve ne souhaite pas le canaliser.

On évoque le fait de contacter l'agence Adour-Garonne, le fond européen Feder, le conseil général pour trouver des financements, car le problème est souvent là: ces petites communes n'ont pas les moyens de se remettre à flot seules. Des promesses avaient été faites (comme celle de fournir 155 000 euros pour les berges tenue par le conseil général), mais n'ont pas été respectées (après les élections ces aides ont disparu des calendriers).

Émerge aussi lors de cette réunion une volonté de faire renaitre le tourisme dans la vallée. « C'est une nécessité ! »

Certaines conclusions ressortiront de cette réunion : « on ne se sent pas aidés », « ils n'ont rien fait »

Finalement le couperet tombe : une nouvelle manifestation aura lieu le 18 juin 2014, date anniversaire de la crue. Le but ? Montrer que les habitants sont toujours là et attendent toujours de sortir la tête de l'eau.

On voit alors fortement qu'en un an tout ne s'est pas déroulé à la même vitesse. Nous entrons en ce moment même dans une phase accélérée : les commerces ouvrent à nouveau, les travaux sont prévus... Reste à savoir si ces actions se dérouleront bien comme prévu dans les

⁹ <http://www.ladepeche.fr>

textes. Une chose est sûre la résilience psychologique et sociale est loin d'être complète. L'étude dans le temps de la résilience prouve aussi que tout n'avance pas à la même allure et que des systèmes peuvent se relever plus rapidement que d'autres sans que cela n'ait de lien avec le degré d'endommagement. D'autres ont su s'adapter comme l'épicerie en déménageant dans un préfabriqué ou la pharmacie en déménageant cette fois près du collège. Il est donc primordial de prendre en compte le temps que met un système à retrouver un état fonctionnel si l'on veut étudier toutes les facettes du concept de la résilience.

VI) Enjeux à suivre

Quelle évolution imaginer pour cette vallée qui tente de se reconstruire? Quels sont les risques encourus pour les villages dans les années à venir? L'analyse des événements survenus depuis la crue dans la vallée de la Garonne amène à penser que cet espace est sujet à différentes problématiques qui représentent des enjeux considérables pour l'avenir. Il ne suffit pas d'étudier la vallée à un moment donné pour comprendre la dynamique du territoire. Lors de l'écriture de ce mémoire, la vallée change constamment et certains des enjeux et problématiques du territoire sont à suivre si l'on veut comprendre exactement où en sont les processus de reconstruction de l'espace.

Le 18 juin 2014, date anniversaire de la crue, est une date qui risque de faire parler d'elle. En effet lors de la réunion publique du 24 mai 2014 du collectif « sortir de l'eau » les habitants de Saint-Béat, de Fos et des communes avoisinantes ont choisi de rappeler au gouvernement les promesses qui leur ont été faites et qu'ils estiment ne pas avoir été tenus.

Lors de la réunion du 24 mai, des interrogations ont été mises en avant : où sont passées les aides fournies par le tour de France de 2013 ? Qu'en est-il de la sécurisation du fleuve ?

Beaucoup des habitants ce soir-là diront se sentir abandonnés. La manifestation du 18 juin 2014 sous la forme de barrage filtrant est un moyen pour les riverains d'interroger les autorités. « Si on ne le fait pas, on est foutus ».

Cette manifestation sonne comme un cri de détresse, car c'est parce qu'ils sont désespérés que les habitants du canton ont choisi de se réunir. La question est alors grande ouverte : cette manifestation va-t-elle faire réagir les autorités ?

Rien n'est moins sûr. En effet Saint-Béat et les communes avoisinantes se battent depuis plusieurs mois pour que la Garonne soit sécurisée. Pourtant à la veille de la manifestation du 18 juin 2014 le préfet Henri-Michel Comet a bien précisé qu'aucune canalisation du fleuve ne serait effectuée, car cela ne dépend pas de l'État et qu'il ne s'agit pas là de la politique nationale qui laisse libre cours aux fleuves.

"Nous ne ferons pas en France des enrochements, des canalisations... On ne va pas faire ça, ce n'est pas notre politique nationale", a redit Henri-Michel Comet. "Dans la politique d'État, nous sommes dans une démarche qui consiste à ne pas modifier très profondément les cours d'eau, à la fois par respect pour l'évolution des cours d'eau (...) et aussi pour des raisons de protection environnementale par rapport au biotope".¹⁰

Pourtant la peur est toujours présente chez les riverains et ce d'autant plus que de nouvelles inondations sont à prévoir. En effet les travaux effectués le long de la Garonne du côté espagnol laissent planer un mauvais présage sur le Val d'Aran français. En cas de fortes pluies associées à la fonte des neiges, un nouvel épisode de crue pourrait survenir et pourrait être plus important. Pour cause : les travaux du côté espagnol favorisent l'accélération du cours d'eau et créent des risques en aval. Les enrochements contiennent la force du fleuve qui risque d'exploser du côté français. Ainsi dès qu'un léger débordement de la Garonne semble se produire les maires de Fos et de Saint-Béat, de nuit comme de jour, sont inondés d'appels de riverains qui dans la peur se demandent déjà s'il faut surélever les meubles ou évacuer.

¹⁰ <http://france3-regions.francetvinfo.fr/midi-pyrenees/2014/06/17/inondations-l-etat-ne-canaliser-pas-la-garonne-500563.html>



Figure 35: Enrochement sur la Garonne du côté espagnol Source : <http://www.metronews.com>

Pourtant de nouveaux dispositifs permettant de prévoir les risques d'inondations ont été installés sur les sites. Ainsi Fos possède un tout nouveau système d'alarme installé sur le pont à l'entrée de la ville qui prévient, en cas de débordement, plusieurs personnes par SMS (cf annexe). Le plan vigie crue est néanmoins critiqué, car il s'agit d'un système de prévision et non de prévention.

Des travaux concernant le barrage du plan d'AREM devraient être mis en œuvre. Un groupe de travail va être constitué avec l'Etat, l'Agence de l'eau Adour-Garonne, EDF, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) pour envisager, après des travaux d'urgence, un curage plus conséquent pour limiter l'impact des éclusées espagnoles.¹¹ Cependant ce projet est lui aussi critiqué, car cela n'empêcherait pas les déferlements de boues sur la vallée de la Garonne en cas de nouvelles crues.

De plus, une coopération avec l'Espagne est à prévoir. Celle-ci sera assurée par l'implantation et la sécurisation de pluviomètres supplémentaires sur les secteurs montagneux de la Garonne et des Nestes.¹² Les autorités françaises et espagnoles ont aussi choisi d'organiser des rencontres visant à améliorer les échanges de données lors des crues. La signature d'une convention entre les deux États pourrait avoir lieu et permettrait de définir un plan général d'urgence frontalier.

L'enjeu consiste aussi à imaginer une politique commune d'intervention dans les lits de rivière, l'État français privilégiant une gestion douce pour un libre écoulement des cours d'eau.

Les communes du Val d'Aran français sont toujours en travaux. Il faudra donc suivre l'évolution de ces derniers. En septembre 2014 la voirie de Fos devrait par exemple être

¹¹ <http://www.lemoniteur.fr/147-transport-et-infrastructures/article/actualite/24679441-cooperation-renforcee-avec-l-espagne-apres-les-inondations-dans-les-pyrenees>

¹² <http://www.lemoniteur.fr/147-transport-et-infrastructures/article/actualite/24679441-cooperation-renforcee-avec-l-espagne-apres-les-inondations-dans-les-pyrenees>

remise à neuf avec un budget d'environ 200 000 euros. La réimplantation des commerces à Saint-Béat est aussi un enjeu important du territoire. Une nouvelle boulangerie devrait ouvrir d'ici la fin de l'été et un boucher devrait effectuer des passages dans le village en camion deux fois par semaine. Mais qu'en est-il des commerces tels que Milou Sport ou la pâtisserie de Saint-Béat ? Beaucoup sont encore indécis et leur sort est une question à suivre.

De plus qu'en sera-t-il pour les campings ? Des aménagements seront-ils réalisés ? Les campings fermeront-ils définitivement leurs portes ou seront-ils déplacés comme cela pourrait être le cas à Fos ?

Enfin, une question est toujours d'actualité : l'Etat ne canaliserait pas la Garonne, mais que faire des embâcles, des atterrissements toujours présents sur le fleuve le rendant dangereux pour les populations ? Les habitants des communes de la vallée de la Garonne se sentent aujourd'hui très concernés par cette question. Les prochains mois devront permettre d'apporter une réponse à ces éléments.

Espérons que le passage du Tour de France 2014 permettra aux communes de voir leur économie se relever en attirant touristes et fidèles du Tour. Rappelons qu'en 2013 les fonds récoltés avaient été versés aux sinistrés. De plus, on peut supposer que le passage du Tour pourra renforcer l'avancement des travaux déjà mis en œuvre, visant à favoriser la résilience de la vallée.

Conclusion

Notre étude concernant la résilience de la vallée de la Garonne après les crues de juin 2013 a permis la mise en place d'outils complémentaires. Cette étude met en avant les inégalités entre ces outils, mais aussi leurs avantages et leurs inconvénients vis-à-vis de notre problématique.

Ainsi des outils auront fait émerger des résultats différents :

- La photo-comparaison nous montre que le bâti semble avoir été l'enjeu le plus rapide à récupérer tout comme la voirie et le décor végétal en général. On s'aperçoit aussi que seulement quelques éléments de bâti individuel n'ont pas été du tout rétablis. En ce qui concerne les berges trois photographies les distinguent et chacune donne une interprétation différente du degré de récupération. De plus, l'agriculture n'est présente qu'une fois ne pouvant pas permettre la même analyse que les cartes. Ainsi lors de cette analyse les photographies indiquent que la résilience du système est présente bien que non complète (quelques éléments manquants).

- Pour les cartes l'enjeu le plus vite remis concerne les terrains agricoles, le bâti est lui en cours de résolution quel que soit son type et les berges sont l'enjeu le moins remis. De plus, les sites les plus touchés sont en général liés aux enjeux du bâti et des berges. Les moins touchés en revanche concernent plus généralement les terrains agricoles. La voirie est, sur les cartes, seulement moyennement touchée et aurait même tendance à avoir été faiblement touchée. En revanche pour la cartographie la résilience est loin d'être aboutie et tout semble être en train de se faire.

Ces deux approches obtiennent donc des résultats qui sont parfois entièrement opposés. Ainsi on s'aperçoit que mettre de côté l'une de ces deux méthodes d'analyse consisterait à mettre de côté des points essentiels de l'événement, c'est-à-dire ici des inondations de juin 2013.

La comparaison entre les deux méthodologies appliquées lors de la constitution de ce mémoire met en avant le fait qu'il est primordial de bien choisir les sites à photographier, car par la suite ils seront des témoins non négligeables de l'évolution des paysages et des tendances de l'espace.

De ce fait, des enjeux tels que les berges auraient dû être plus étudiés et suivis au même titre que des enjeux manquant comme les réseaux, les traces fossiles, etc. La voirie par contre très représentée aurait pu l'être avec moins d'insistance, car elle a été peu touchée et n'est pas aussi significative de la résilience du système dans notre vallée que dans la vallée du Bastan par exemple.

Avant de choisir les sites témoins il est donc essentiel d'étudier les enjeux ayant le plus de portée et de signification. Les sites les plus gravement touchés sont certainement ceux qui montreront une plus grande évolution du paysage, car c'est sur ces sites qu'apparaîtront les plus importants changements. Au contraire c'est aussi sur ces sites que le manque de changement sera le plus significatif.

Lors du choix des sites témoins il faut se poser la question des sites récurrents. Notre approche a trop longtemps été confrontée aux photographies des mêmes sites prises dans des angles différents. Bien que cela permette une approche globale du territoire, la récurrence des propos peut devenir rébarbative. De plus, cela pose la question des indicateurs oubliés. Un site surreprésenté peut à l'évidence prendre le pas sur d'autres sites qu'il aurait été intéressant d'étudier, car ils sont porteurs d'indicateurs.

Tout dépend des sites photographiés et du choix qui est réalisé. Dans les sciences traitant des risques, ce choix est primordial d'autant plus que cette méthodologie est relativement récente. Les deux approches que sont la photo-comparaison et la cartographie sont donc complémentaires : la photographie peut permettre de mettre en avant certaines dynamiques à condition de bien choisir les sites et la cartographie complète les approches de la photographie et permet de représenter une forme de résilience. Par la suite, tout est question d'interprétation.

Finalement, notre étude nous amène à dire que la vallée de la Garonne a encore beaucoup de chemin à parcourir. Si les infrastructures réapparaissent petit à petit, beaucoup sont encore en travaux laissant supposer que la résilience n'est pas totale. Les commerces tardent à rouvrir leurs portes et la question des campings est encore ouverte. Deux indicateurs seulement indiquent une résilience complète : les terrains agricoles et la voirie.

De plus le fait que les sociétés craignent encore l'événement montre que les mentalités doivent prendre le dessus : cela ne sera certainement possible que lorsque les travaux seront terminés et que les traces de cette crue auront disparu. Il est en effet difficile d'oublier lorsque chaque coin de rue nous ramène à ces souvenirs douloureux.

Néanmoins même si le système n'est pas entièrement résilient, le paysage portant encore de nombreuses traces de l'inondation, mais il est déjà possible de montrer la tendance générale de cette résilience : la bifurcation.

En effet, le système retrouve un état d'équilibre, mais ne retrouve pas sa forme initiale. Des commerces fermeront définitivement, d'autres récupéreront ces places laissées vacantes, etc. Par exemple, le tabac-presse a bien rouvert ses portes, mais la boulangerie ne sera plus la même et ne sera plus placée au même endroit. Le magasin Vival a, quant à lui, était entièrement métamorphosé au niveau structurel pourtant il occupe toujours la même fonction. De plus, de nouveaux systèmes comme la surveillance vigie-crue et ses alarmes installées le long des berges modifiant ainsi le paysage sont de nouveaux indicateurs de résilience. La vallée de la Garonne n'en sera pas moins vulnérable aux crues, mais sa résilience sera augmentée.

Enfin, la temporalité est une dimension importante de notre étude, car elle permet de voir qu'une commune peut être plus résiliente qu'une autre et donc mettre moins de temps à récupérer. C'est ici le cas de Fos et d'Arlos : Arlos, car elle a été moins endommagée par la crue et Fos car elle concentre des éléments qui ont su redevenir opérationnels au plus vite. Nous avons donc ici la preuve qu'une commune comme Saint-Béat qui concentre les pouvoirs n'est pas pour autant favorisée par sa position. La gestion de crise est un élément particulier des territoires.

Notre étude ayant été limitée dans le temps, il serait intéressant de voir par la suite combien de temps met la vallée à retrouver sa fonctionnalité complète ce qui permettrait aussi de valider la tendance qui semble s'afficher ici.

Bibliographie

Vulnérabilité et résilience :

André Dauphiné et Damien Provitolo, La résilience : un concept pour la gestion des risques. In Annales de géographie, n°654,2007, pages 115-125, Armand colin.

Frédéric Leone et Freddy Vinet, La vulnérabilité, un concept fondamental au cœur des méthodes d'évaluation ses risques naturels, in La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles, Analyses géographiques, sous la direction de Frédéric Leone et Freddy Vinet, Géorisques n°1, novembre 2006.

Magali Reghezza, La vulnérabilité : un concept problématique, , in La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles, Analyses géographiques, sous la direction de Frédéric Leone et Freddy Vinet, Géorisques n°1, novembre 2006.

Jean-Christophe Gaillard, L culture comme enjeu majeur de la gestion des catastrophes liées à des phénomènes naturels au sein des sociétés traditionnelles, , in La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles, Analyses géographiques, sous la direction de Frédéric Leone et Freddy Vinet, Géorisques n°1, novembre 2006.

Anne Peltier, De toile et de tôle : vulnérabilité et protection des campings de montagne face aux inondations, in La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles, Analyses géographiques, sous la direction de Frédéric Leone et Freddy Vinet, Géorisques n°1, novembre 2006.

Géraldine Djament-Tran, Antoine Le Blanc, Serge Lhomme, Samuel Rufat, Magali Reghezza-Zitt, Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire. Mars 2012.

Michel Juffé. « *La résilience : de quoi ? pour quoi ? à quoi ?* ». 2013

Ouvrage de Reghezza

C. S. Holling , Resilience and Stability of Ecological Systems, *Annual Review of Ecology and Systematics* , 1973

Photo-comparaison :

Yves Luginbühl. Au-delà des clichés... la photographie du paysage au service de l'analyse.1989

Legay Frédéric. Mission de reconduction des stations de l'observatoire photographique des paysages du parc naturel régional du Morvan. Analyse des évolutions paysagères perceptibles propositions d'actions de valorisation de l'outil. Parc naturel régional du Morvan. Juillet-octobre 2007.

L'observation photographique au service des politiques du paysage. Actes du colloque européen. Jeudi 13 et vendredi 14 novembre 2008, Paris

Patrick Moquay. Observatoire photographique du Livradois-Forez

Carine Gendrot. L'investigation du territoire par l'image : apport de la notion de «série» dans l'exploitation de fonds photographiques. 2002

Daniel Quesney. Méthode photographique. 1994

L'itinéraire photographique du paysage de la Haute Vallée de Chevreuse : exemples d'utilisation. 23 novembre 2009.

Suzanne Paquet Le territoire en condition photographique. Transmission des images et symbolique paysagère

J. carré. Le temps des paysages. Evolutions paysagères et gestion durable des territoires en montagne pyrénéenne (hautes vallées du Gave de Pau et du Vicdessos). 2010

Sites internet visités :

<http://www.st-beat.fr/>

<http://www.horaires-mairie.fr/mairie-de-fos-34320-13580.html>

<http://www.ladepeche.fr/>

<http://france3-regions.francetvinfo.fr/midi-pyrenees/>

<http://www.bfmtv.com/>

<http://www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2007-2-page-115.htm>

<http://www.jstor.org/stable/2096802>

<http://www.metronews.com>

<http://cruespyr2013.canalblog.com/>

Table des illustrations

<i>Figure 1: La vallée de Saint-Béat à Fos : Les communes de notre étude</i>	<i>7</i>
<i>Figure 2: Juliette Meurin / France 3 Midi-Pyrénées Une partie des habitants de Saint-Béat est évacuée par hélicoptère</i>	<i>10</i>
<i>Figure 3: Laurence Boffet / France 3 Midi-Pyrénées Saint-Béat évacué par les airs.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 4: Hydrogramme de la station de Saint-Béat le 18 juin 2013</i>	<i>10</i>
<i>Figure 6: La crue à Saint-Béat le mercredi 19 juin.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 7: Hydrogramme de la station de Saint-Béat le 19 juin 2013 source : http://france3-regions.francetvinfo.fr/midi-pyrenees/2013/06/19/minute-par-minute-une-premiere-victime-des-evacuations-le-recit-du-deuxieme-jour-des-inondations-en-midi-pyrenees-272929.html.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 8: Bossost le 19 juin 2013.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 9: Lès le 19/06/2013</i>	<i>12</i>
<i>Figure 10: Lès le 19/06/201</i>	<i>12</i>
<i>Figure 11: Le caractère interdisciplinaire de la résilience in Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 12: Résilience et vulnérabilité dans un même continuum. Lhomme et al., 2010, http://cybergeo.revues.org/26026</i>	<i>16</i>
<i>Figure 13: Indicateurs de résilience.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 14: Tableau des enjeux représentés par commune et par fiche</i>	<i>28</i>
<i>Figure 15: Typologie de caractérisation du degré de récupération des sites photographiés</i>	<i>29</i>
<i>Figure 16: Table attributaire pour la construction des cartes</i>	<i>33</i>
<i>Figure 17: Légende des éléments ponctuels.....</i>	<i>35</i>

<i>Figure 18: Légende des éléments linéaires.....</i>	<i>35</i>
<i>Figure 19: Légende des éléments surfaciques.....</i>	<i>35</i>
<i>Figure 20: Légende des éléments de récupération.....</i>	<i>36</i>
<i>Figure 21: Bâti résidentiel ayant été fortement endommagé à l'entrée de Fos.....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 22: Muret détruit lors de l'inondation à Fos.....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 23: Le camping de Fos au bord de la Garonne commence à être nettoyé</i>	<i>50</i>
<i>Figure 24: Mais de nombreux débris encombrant encore le sol</i>	<i>51</i>
<i>Figure 25: Parkig de la salle des fêtes ne travaux à Fos.</i>	<i>51</i>
<i>Figure 26 : berges de la Garonne à Arlos</i>	<i>51</i>
<i>Figure 27: Le bar du soleil à Saint-Béat ne sait pas s'il rouvrira.</i>	<i>52</i>
<i>Figure 28: Les coiffeuses obligées de changer de locaux.</i>	<i>52</i>
<i>Figure 29: Les façades ont été abimées par la crue</i>	<i>53</i>
<i>Figure 30: l'intérieur d'une maison de Saint-Béat.....</i>	<i>53</i>
<i>Figure 31: Les habitations après le passage de la crue</i>	<i>53</i>
<i>Figure 32: l'entrée du camping municipal aujourd'hui condamnée</i>	<i>54</i>
<i>Figure 33: les bords de Garonne à Fos</i>	<i>55</i>
<i>Figure 34: Chronologie des événements survenus entre le 18/06/2013 et le 18/06/20</i>	<i>59</i>
<i>Figure 35: Le casino déménage dans un préfabriqué en août 2013.....</i>	<i>60</i>
<i>Figure 36: Enrochement sur la Garonne du côté espagnol</i>	
<i>Source : http://www.metronews.com</i>	<i>64</i>

Annexes

Fiche 1

Titre : Habitations avenue Gallieni avec vue sur la Garonne

Problématique suivie/ Enjeux représentée/ Thème : bâti résidentiel.



Source : Jean-Marc Antoine



Source : Océane Gachet

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	D44, Saint-Béat, au pied de la chapelle du château et du cimetière. 42°54'53.86N 0°41'36.05E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur de 28mm Temps d'exposition : 1/30 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4, longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/250 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 07h52	09/05/2014 à 12h28

Statut et état du site : Site fortement touché par la crue. Non résolu.

Commentaire : Ce site présentant des habitations est en piteux état. Il est même délaissé pour l'instant et seule l'apparition de renforts sur les fondations des bâtisses modifie le paysage. On ne saurait véritablement dire si les travaux sont en cours ou si les renforts sont apparus en attendant d'autres ouvrages.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Poteaux de soutien pour les fondations de la maison.
Facteurs explicatifs
Les travaux ont donc débuté dans cette habitation très touchée par les crues.
Disparition
Jardinières décoratives.
Facteurs explicatifs
Les habitants n'ont certainement pas regagné leurs habitations.
Modification
L'une des habitations (sur la droite) semble avoir été réinvestie, car les volets sont cette fois ouverts.
Facteurs explicatifs
Les habitations ont été réinvesties ou sont en travaux.
Perception
Mots clefs
Chapelle du château, bâti résidentiel, poteaux de soutien, jardinières.
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 14, 25, 26, 22, 28, 33, 34, 35 Lien logique : 10, 13, 14, 18, 19, 22, 25, 26, 28, 29, 33, 34, 35, 36

Fiche 2

Titre : Berges de la Garonne à Arlos.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Berges de la Garonne.



Source : Jean-Marc Antoine



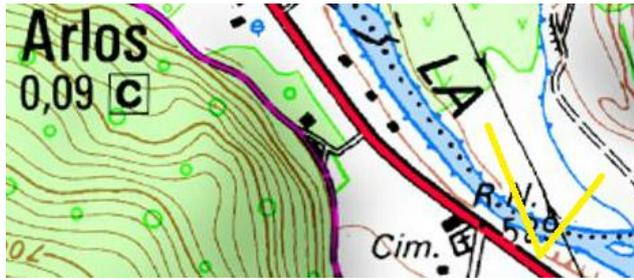
Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Route de l'Espagne. Rn125 sortie d'Arlos. 42°53'15.93N 0°42'29.82E
Appareil photo utilisé Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18 mm Temps d'exposition : 1/30 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4, longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 08h32	09/05/2014 à 14h57

Statut et état du site : Site fortement touché par la crue. En cours de résolution.

Commentaire : Les berges d'Arlos ont été érodées, voire emportées lors de la crue. Pour pallier à cela des enrochements ont été installés sur la rive gauche du fleuve l'empêchant de creuser le sol. Les terrains agricoles bordant ses berges sont néanmoins en recul, notamment sur la rive droite, car l'eau continue à emporter les galets qui constituent maintenant les berges. La végétation est restée la même.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Enrochement le long de la rive gauche
Facteurs explicatifs
La puissance du fleuve a nécessité des aménagements permettant d'éviter une érosion trop forte des berges.
Disparition
Herbes folles au premier plan
Facteurs explicatifs
La végétation est mieux entretenue et le temps joue un rôle important sur la couleur de la végétation qui paraît plus sèche sur le premier cliché.
Modification
La plage de galets de la rive droite est réduite
Facteurs explicatifs
Un an après la plage s'est transformée et des galets ont été emportés par le fleuve donnant un aspect rectiligne à la berge.
Perception
Mots clefs
Berges, enrochements, érosion des berges, végétation, arlos
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique : 12,20, 37

Fiche3

Titre : Rue principale de Saint-Béat au niveau du camping municipal.

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Trame viaire : voirie.



Source : Coronat



Source :

Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit : Saint-Béat	Avenue du Général Gallieni. Saint-Béat. 42°54'36.57N 0°41'26.01E
Appareil photo utilisé : Canon Eos 60D. F/7.1. Focale de 40mm. Temps d'exposition : 1/100secondes.	Sony C6603. F/2.4. Focale de 4mm. Temps d'exposition : 1/1250 secondes.
Date et heure : 18 juin 2013 à 14h25	9 mai 2014 à 15h09.

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : La rue principale traversant tout le village de Saint-Béat (la RN125) a été inondée par la crue. Des coulées de boue ont investi la route jusqu'au niveau du camping municipal. La RN125 est désormais nettoyée permettant l'accès vers l'Espagne aux touristes et camionneurs.

Angle de prise de vue (IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Voitures
Facteurs explicatifs
La route ayant été dégagées la circulation a pu reprendre
Disparition
Eau sur la route, boue, tracteur
Facteurs explicatifs
La route a été dégagée laissant place à une voie de circulation opérationnelle.
Modification
La végétation des habitations le long de la route a été modifiée.
Facteurs explicatifs
Entretien de la végétation par un particulier ou dommages dus à la crue
Perception
Mots clefs
Coulée de boue, camping municipal, RN125
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique :
Lien logique :4, 5, 7, 12, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche4

Titre : Voirie de l'avenue du général Gallieni.

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Trame viaire : voirie.



Source : Coronat



Source :

Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit : Saint-Béat	Avenue Gallieni vers le centre-ville. Saint-Béat. 42°54'49.08N 0°41'34.83E
Appareil photo utilisé : Sony DSC-HX20V. F/3.2. Focale de 4mm. Temps d'exposition : 1/100 secondes.	Sony C6603. F/2.4. Focale de 4mm. Temps d'exposition : 1/1000 secondes.
Date et heure : 18 juin 2013 à 09h09.	9 mai 2014 à 15h53.

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : La rue principale traversant tout le village de Saint-Béat (la RN125) a été inondée par la crue. Des coulées de boue ont investi la route s'infiltrant dans les habitations pas le bas des portes parfois malgré leur surélévation. Le parking en face du bar du soleil peut désormais accueillir des voitures. La RN125 est nettoyée permettant l'accès vers l'Espagne aux touristes et camionneurs.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Voitures
Facteurs explicatifs
Le parking débarrassé des eaux et de la boue peut enfin exercer sa fonction
Disparition
Eau et boue
Facteurs explicatifs
La route a été dégagée laissant place à une voie de circulation opérationnelle.
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Habitations, avenue Gallieni, voirie
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 5,11, 18,19 Lien logique : 3, 5, 7, 12, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 5

Titre : Voirie et commerces de l'avenue Gallieni.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Trame viaire et bâti commercial.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Avenue Gallieni vers le centre-ville. Saint-Béat. 42°54'49.08N 0°41'34.83E
Appareil photo utilisé : Sony DSC-HX20V. F/3.2. Focale de 4mm. Temps d'exposition : 1/100 secondes.	Sony C6603. F/2.4. Focale de 4mm. Temps d'exposition : 1/1000 secondes.
Date et heure : 18/06/2013 à 09h09.	09/05/2014 à 15h54

Statut et état du site : Site très touché. En cours de résolution.

Commentaire : L'avenue Gallieni traverse le centre-ville de Saint-Béat. Elle constitue même l'artère principale du village et est entourée de commerces comme on le voit ici une boulangerie ou un peu plus loin un tabac-presse. Les façades ainsi que l'intérieur de ces commerces ont été abimés laissant place à des commerces fermés et cela malgré le fait que l'eau et la boue aient été dégagées des rues

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source Géoportail

Apparition
Voitures et parking
Facteurs explicatifs
L'avenue étant dégagée les voitures ont regagné le centre-ville
Disparition
Eau et boue
Facteurs explicatifs
Nettoyage de l'avenue Gallieni,
Modification
Magasins désormais fermés
Facteurs explicatifs
L'eau a détruit l'intérieur des commerces forcés de fermer leurs portes
Perception
Mots clefs
Boulangerie, centre-ville, parking, Saint-Béat
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 4,11, 18,19 Lien logique : 4, 5, 7, 12, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35 5, 11, 18, 19

Fiche 6

Titre : Maison individuelle du camping Thei La Garonnette

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti de loisir



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'45.49N 0°41'31.77 ^E Camping Thei la Garonnette, face au bar du soleil, Saint-Béat
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/5.6 longueur de 40mm Temps d'exposition : 1/60 secondes	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/500 secondes.
Date et heure : 19/06/2013 à 16h11	24/05/2014 à 18h20

Statut et état du site : Site très touché. Non résolu.

Commentaire : La crue a emporté de nombreux éléments de mobilier urbain lors de son passage. Au niveau du camping Thei de la Garonnette à Saint-Béat une maison individuelle a été sérieusement endommagée. Situées juste au bord de la Garonne, en zone inondable, ses fondations ont cédé et des débris sont apparus dans le paysage. Aujourd'hui celles-ci ont été enlevées et n'apparaissent plus dans le paysage.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Maison individuelle du camping
Facteurs explicatifs
Surement démolie après le passage de la crue
Modification
Berges semblent plus hautes
Facteurs explicatifs
Entretien des berges après la crue de peur de voir le niveau se relever ?
Perception
Mots clefs
Maison individuelle, camping Thei la Garonnette, zone inondable
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 23,24 Lien logique :

Fiche 7

Titre : Entrée du camping municipal à Saint-Béat

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Voirie et bâti.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Entrée du camping municipal, Saint-Béat 42°54'36.79N 0°41'26.74E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/6.3, longueur : 40mm Temps d'exposition : 1/80 secondes	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/1250 secondes
Date et heure : 18/06/2013 à 14h26	09/05/2014 à 16h06

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu

Commentaire : Saint-Béat offre la possibilité de s'attarder sur une petite place avant d'entrée dans le camping municipal qui constitue en réalité une île classée zone inondable sur la Garonne. Aujourd'hui cette place a été débarrassée du surplus d'eau retournée dans la Garonne, mais des traces du niveau des eaux subsistent sur les bâtiments d'accueil du camping.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Grillage empêchant l'accès au camping
Facteurs explicatifs
Celui-ci est désormais hors d'usage et il est interdit d'y rentrer pour des raisons de sécurité.
Disparition
Eau et caravanes soulevées par les eaux dans le camping
Facteurs explicatifs
Nettoyage et filtration des eaux revenues à la Garonne
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Camping municipal, grillage, caravanes
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique : 4, 5, 7, 12, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 8

Titre : Terrains agricoles à l'entrée de Fos.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Terrains agricoles.



Source : Jean-Marc Antoine



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	N2125, Entrée de Fos. 42°52'25.58N 0°43'45.47E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/80 secondes	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/800 secondes
Date et heure : 29/07/2014 à 08h43	09/05/2014 à 14h50

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : Les terrains agricoles sont peu présents dans les choix de sites photographiés. Ce dernier situé à l'entrée de Fos montre que les sols ont été saturés, mais ils sont de nouveau exploitables, car la végétation reprend le dessus sur la boue qui a tendance à disparaître et à se mélanger aux terres.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Crevasses
Facteurs explicatifs
La terre était sèche, mais le regain de végétalisation pallie ce manque
Modification
La végétation reprend la pas sur la boue
Facteurs explicatifs
Les sols auparavant saturés ont finalement bu l'eau restante. La végétation se développe à nouveau
Perception
Mots clefs
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique :

Fiche 9

Titre : Canal vu du Carrefour du faubourg

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Décor végétal.



Source : Jean-Marc Antoine



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Carrefour rue du faubourg, Saint-Béat. 42°54'39.34N 0°41'25.60E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/30 secondes	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/800 secondes
Date et heure : 29/07/2013 à 08h21	09/05/2014 à 16h02

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Ici on s'aperçoit que la végétation sur le mur s'est amplifiée tout comme le niveau de l'eau qui est monté alors qu'il était auparavant presque à vide. Les infrastructures n'ont pas été modifiées sur cet espace.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Geoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Jardinières décoratives
Facteurs explicatifs
Elles ont certainement été endommagées par les crues
Modification
Le niveau de l'eau a sensiblement augmenté, le décor végétal des murs est lui aussi en progression
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Rue du faubourg, canal, pont, jardinière
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 10, 22, 25, 26, 28, 33,35 Lien logique : 9, 10, 13, 22, 26, 33, 35

Fiche 10

Titre : Habitations le long du canal, rue du faubourg

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Bâti résidentiel et décor végétal.



Source : Coronat



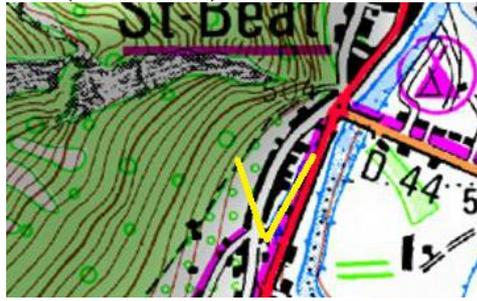
Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Carrefour rue du faubourg, Saint-Béat. 42°54'39.34N 0°41'25.60E
Appareil photo utilisé SONY DSC-HX20V focale : F/3.2 longueur 4mm Temps d'exposition : 1/60 secondes	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/320 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 08h51	09/05/2014 à 16h04

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Les jardins de ses habitations ont été inondés lors de la crue, tout comme le canal qui a débordé se répandant sur les rives et laissant son eau s'infiltrer dans les logements. Depuis les jardinières décoratives du pont ont laissé place au vide et les traces de la montée des eaux subsistent sur les façades.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Jardinières décoratives
Facteurs explicatifs
Elles ont certainement été endommagées par les crues
Modification
Le niveau de l'eau a baissé, bâti à nouveau ouvert
Facteurs explicatifs
signe que l'inondation s'est retirée et que le niveau du canal a retrouvé sa stabilité, les habitants ont regagné leurs maisons
Perception
Mots clefs
Retrait de l'inondation, jardinière, rue du faubourg
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 9, 22, 25, 26, 28, 33,35 Lien logique : 1, 13, 14,22, 25, 26, 29, 32, 33,34, 35, 36 et 9, 10, 13, 22, 26, 33, 35

Fiche11

Titre : Commerces en centre-ville de Saint-Béat

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Bâti commercial.



Source : <http://ladepeche.fr>



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Avenue Gallieni vers le centre-ville, Saint-Béat. 42°54'53.68N 0°41'33.31E
Appareil photo utilisé	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/200 secondes
Date et heure	09/05/2014 à 12h11

Statut et état du site : Site fortement touché. Non résolu.

Commentaire : L'avenue Gallieni traversant le centre-ville de Saint-Béat comporte de nombreux commerces. Parmi eux « le panier gourmand » et un fleuriste. Ces deux commerces sont aujourd'hui fermés, car la crue a non seulement détruit l'intérieur de ces commerces, mais aussi leurs façades. De nombreux bénévoles ont dû nettoyer les rues, mais les travaux de récupération pour les bâtiments sont toujours en attente.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Eau, boue, bénévoles. Paravent de la boulangerie. Décors muraux et affiches
Facteurs explicatifs
Les façades très abimées portent seulement les stigmates des crues. Les commerces sont à l'abandon et leurs affiches ont donc été enlevées.
Modification
Portes fermées
Facteurs explicatifs
Signe d'abandon
Perception
Mots clefs
Commerce, le panier gourmand, fleuriste, façade
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 4, 5, 18, 19 Lien logique : 5, 18, 19

Fiche 12

Titre : Rond-point du Sérial à Fos.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Voirie et berges.



Source : Jean-Marc Antoine



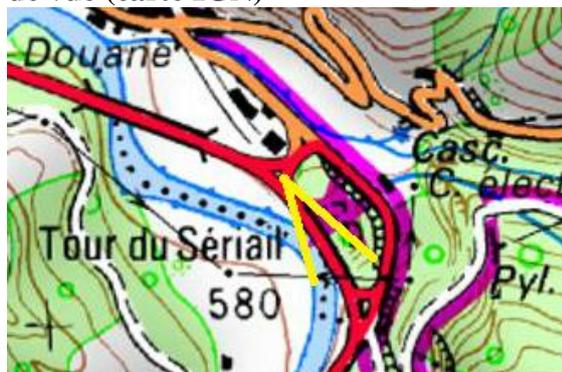
Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Le sérial, Fos 42°51'57.85N 0°44'54.09E
Appareil photo utilisé ; Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/100 secondes	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/125 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 09h12	24/05/2014 à 17h53

Statut et état du site : Site fortement touché. En cours de résolution.

Commentaire : Pour sortir de Fos il est nécessaire de passer devant l'ancien poste de douane avant d'emprunter le rond-point du sérial qui permet de continuer sa route vers l'Espagne. Un point de vue de ce dernier nous permet de voir que les berges ont été endommagées au même titre que le muret bloquant l'accès vers la Garonne. Ces éléments sont aujourd'hui en pleine reconstruction.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Plots de délimitation
Facteurs explicatifs
Des travaux engagés sur le muret bordant la route sont mis en place
Disparition
Plots jaunes de sécurité
Facteurs explicatifs
Le muret ayant été en partie reconstruit ces plots n'avaient plus lieu d'être, car il est désormais possible de suivre la route sans risque de finir dans le fleuve.
Modification
Les berges du fond sont en cours de récupération
Facteurs explicatifs
Ces berges sont toujours érodées, mais la végétation reprend le pas sur les galets.
Perception
Mots clefs
Berges, récupération de la voirie, plots, rond-point du sérail.
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique : 2, 20, 37 et 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 13

Titre : Jardins privés à Saint-Béat.

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : bâti résidentiel et décor végétal.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Vue de l'arrière des maisons de la rue du Faubourg, Avenue Gallieni, Saint-Béat. 42°54'40.50N 0°41'28.25E
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2, longueur de 4 mm. Temps d'exposition : 1/125 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/640 secondes
Date et heure 19/06/2013 à 09h50	09/05/2014 à 15h30

Statut et état du site : Site moyennement touché. En cours de résolution.

Commentaire : seul site présentant un jardin privatif qui permet de mettre en avant le décor végétal des particuliers. La crue a inondé le jardin emportant assez de boue pour ravager le jardin qui est donc désormais en cours de réhabilitation. La maison de gauche est en travaux notamment au niveau de sa toiture comme l'indique la bâche bleue recouvrant les tôles. Cependant cette habitation semblait déjà en mauvais état avant l'inondation.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Un nouveau parterre de fleurs est planté le long du chemin conduisant à la maison
Facteurs explicatifs
Le propriétaire souhaite sans doute restaurer son jardin
Disparition
Eau et boue
Facteurs explicatifs
Le nettoyage du jardin a permis l'élimination de l'eau et des coulées de boue
Modification
La toiture est bâchée, la végétation entre les habitations plus dense
Facteurs explicatifs
Les travaux ont dû commencer.
Perception
Mots clefs
Jardins privés, travaux sur les toitures, décor végétal
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique : 1, 10, 14,22, 25, 26, 29, 32, 33,34, 35, 36 et 9, 10, 13, 22, 26, 33, 35

Fiche 14

Titre : Balcons des habitations face à la chapelle du château.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel.



Source : Jean-Marc Antoine



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	D44, Saint-Béat, au pied de la chapelle du château et du cimetière. 42°54'53.86N 0°41'36.05E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/80 secondes	Sony C6603. Focale F2.4 longueur de 4mm. Temps d'exposition : 1/320 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 07h46	09/05/2014 à 12h20

Statut et état du site : Site fortement touché. Non résolu.

Commentaire : Ce site présente des habitations situées directement au bord de la Garonne. Elles n'ont pas du tout été reconstruites et les traces de la montée des eaux lors de la crue sont encore présentes. On ne saurait véritablement dire si les travaux sont en cours ou si les renforts sont apparus en attendant d'autres ouvrages.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Apparition
Poteaux de soutien dans l'une des habitations.
Facteurs explicatifs
Les travaux ont peut-être débuté dans cette habitation très touchée par les crues.
Disparition
Facteurs explicatifs
Modification
Les façades sont plus grises et portent la trace du niveau des eaux.
Facteurs explicatifs
La crue a laissé des traces sur les façades.
Perception
Mots clefs
Balcons, chapelle du château, traces de la crue.
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 1, 34 Lien logique : 1, 10, 13, 22, 25, 26, 29, 32, 33,34, 35, 36

Fiche 16

Titre : Parking du camping Thei La Garonnette, Saint-Béat.
Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Voirie.



Source :



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Avenue de la brèche Romaine, Saint-Béat. 42°54'44.11N 0°41'33.04E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/25 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1250 secondes
Date et heure : 29/07/2013 à 07h56	09/05/2014 à 15h44

Statut et état du site : Site moyennement touché. En cours de résolution.

Commentaire : Au bord de la Garonne et au pied des montagnes ce parking permet aux visiteurs du camping de Thei la Garonnette de stationner. Ravagé par la crue il offre aujourd'hui un terrain à nouveau plat où réside néanmoins un monticule de terre attendant d'être dégagé. Les panneaux d'informations ont tenu le coup face à l'inondation.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Monticule de terre, terrain plat constitué de graviers blancs
Facteurs explicatifs
Nettoyage du terrain en cours.
Disparition
Débris composés de végétaux arrachés par la crue et de morceaux de bois. Au premier plan les restes d'une barrière ont disparu.
Facteurs explicatifs
Nettoyage du terrain en cours.
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Parking, Thei la Garonnette, gravier blanc, panneaux d'informations
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique : 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 17

Titre : Parking public de Saint-Béat

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Voirie



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Avenue de Gallieni. Saint-Béat. 42°54'39.69N 0°41'27.88E
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/320 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 14h36	09/05/2014 à 15h18

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : Le long de la RN125 un parking bordant le bâti résidentiel a été inondé. L'eau montée très haut aurait pu recouvrir les toits des voitures. Cependant le terrain a été remis en état, les voitures y sont désormais nombreuses et la végétation décorative du parking n'a pas été modifiée. Les populations semblent avoir réinvesti les logements qui jouxtent ce parking.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Voitures
Facteurs explicatifs
Le parking nettoyé est désormais opérationnel
Disparition
Eau et boue,
Facteurs explicatifs
Nettoyage du parking effectué.
Modification
Maisons ouvertes
Facteurs explicatifs
Les gens ont réinvesti leurs logements ouvrant leurs volets.
Perception
Mots clefs
Parking public, rue du faubourg
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 21, 27,30,31,32 Lien logique :3, 4, 5, 7, 16, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 18

Titre : Passage architectural vers la Garonne en plein centre-ville de Saint-Béat
problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : bâti commercial et résidentiel.



Source :Jean-Marc Antoine



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Avenue Gallieni, Saint-Béat. 42°54'51.73N 0°41'35.02E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/30 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/400 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 07h54	09/05/2014 à 12h06

Statut et état du site : Site fortement touché. En cours de résolution.

Commentaire : Un passage nous permet, en plein centre-ville de Saint-Béat d'aller toucher des pieds la Garonne. En temps de crue ce passage a constitué un déversoir important pour le fleuve qui s'est ainsi retrouvé dans les rues. Le bâti encadrant cet élément architectural, ont donc été touchés : la banque a fermé, mais elle est aujourd'hui libre d'accès. En revanche la bâti résidentiel est toujours en mauvais état comme le montre la porte délabrée et pendante. La végétation et les sols n'ont par contre pas bougé.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Banderole interdisant l'accès au fleuve
Facteurs explicatifs
La Garonne désormais calme peut être à nouveau approchée.
Modification
La banque condamnée est ouverte à nouveau
Facteurs explicatifs
Les travaux de reconstruction ont été entrepris pour que ce service vital soit rétabli.
Perception
Mots clefs
Banque, Passage vers la Garonne, bâti résidentiel
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 4, 5, 11, 19 Lien logique : 1, 10, 13, 22, 25, 26, 29, 32, 33, 34, 35, 36 et 5, 11, 19 et 5, 11, 18

Fiche 19

Titre : Place principale de Saint-Béat

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Bâti et voirie.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'51.69N 0°41'34.50E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/6.3, longueur : 40mm Temps d'exposition : 1/80 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/250 secondes
Date et heure : 20/06/2013 à 09h54	09/05/2014 à 12h50

Statut et état du site : Site fortement touché. Résolu.

Commentaire : recouverte par les eaux et la boue la place principale du village de Saint-Béat, encadrée par les principaux commerces a été fortement touchée par la crue. La végétation reste inchangée, mais le nettoyage de la boue (plusieurs centimètres) a permis à la place de redevenir opérationnelle : les voitures peuvent désormais circuler et s'y garer.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Boue et tractopelle
Facteurs explicatifs
Nettoyage de la place terminé et complet.
Modification
Les maisons sont à nouveau ouvertes comme le prouvent les volets ouverts
Facteurs explicatifs
Les habitants ont pu regagner leurs logements si ces derniers avaient subi des dégâts.
Perception
Mots clefs
Place principale, parking, boue.
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 4, 5, 11, 18 Lien logique : 3, 4, 5, 7, 16, 17, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35 et 5, 11, 18

Fiche 20

Titre : Plage de galets à Saint-Béat.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Berges.



Source : Jean-Marc Antoine



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Rue de la tignerie, Saint-Béat. 42°54'51.24N 0°41'37.24E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/25 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/320 secondes
Date et heure : 29/07/2013 à 07h47	09/05/2014 à 12h23

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : Les berges de la Garonne sont l'objet de peu de photographies, car elles ne sont pas toujours faciles à suivre. À Saint-Béat une plage de galets s'est constituée sur les bords de la Garonne en face de la rue de la tignerie. Le site a été peu touché, certainement juste submergé. La végétation y a cependant repoussé.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Végétation
Facteurs explicatifs
La saison peut être un facteur d'apparition de cette végétation, mais elle pouvait tout aussi bien être présente avant la crue et avoir été emportée par le fleuve.
Disparition
Facteurs explicatifs
Modification
La plage de galets est recouverte de végétation et on note un changement de couleur des feuillus.
Facteurs explicatifs
La saison peut être un facteur d'apparition de cette végétation, mais elle pouvait tout aussi bien être présente avant la crue et avoir été emportée par le fleuve. Le changement de couleur peut être dû à la différence entre les heures de prise de vue.
Perception
Mots clefs
Plage de galets, Garonne, végétation
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique : 2, 12, 37

Fiche21

Titre : Promenade de Saint-Béat.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti et voirie.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Promenade de Saint-Béat. 42°54'41.84N 0°41'29.44E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/6.3, longueur : 40mm Temps d'exposition : 1/60 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/125 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 15h03	09/05/2014 à 15h59

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : Saint-Béat a investi dans du mobilier urbain visible sur ce chemin de promenade encadré de végétation décorative : table de pique-nique, sol pavé, jardinières décoratives, etc. Cet espace en bord de Garonne a été submergé, mais les éléments principaux ont su résister à la pression de l'eau laissant aujourd'hui apparaître un joli chemin de promenade.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Boue et eau
Facteurs explicatifs
Nettoyage des berges
Modification
La disposition du mobilier urbain semble avoir été modifiée
Facteurs explicatifs
La crue peut avoir déplacé ce mobilier comme cela peut être dû à une volonté de la part de la collectivité.
Perception
Mots clefs
Promenade de Saint-Béat, mobilier urbain, sol pavé
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 17, 27, 30 31 32 Lien logique :3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 22

Titre : Canal rue du faubourg

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel et décor végétal.



Source :Jean-Marc Antoine

Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'39.40N 0°41'26.32E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/25 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 08h21	09/05/2014 à 16h03

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Les jardins de ses habitations ont été inondés lors de la crue, tout comme le canal qui a débordé se répandant sur les rives et laissant son eau s'infiltrer dans les logements. Le canal au départ asséché à retrouver un niveau d'eau correct. La végétation le long des murs semble se développer.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Eau
Facteurs explicatifs
L'eau est revenue dans le canal qui pouvait être bloqué
Disparition
Boue
Facteurs explicatifs
Pour les mêmes raisons, la boue visible au fond de ce canal est aujourd'hui invisible
Modification
La végétation est plus dense
Facteurs explicatifs
Le beau temps et le retour de l'eau ont favorisé le développement des plantes grimpantes le long du mur
Perception
Mots clefs
Rue du faubourg, bâti résidentiel, canal
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 9,10, 25, 26,28, 33, 35 Lien logique : 1, 10, 13, 14, 25, 26, 29, 32, 33,34, 35, 36 et 9, 10, 22, 26, 33, 35

Fiche 23

Titre : Le Pont Neuf, vue sur la Brèche Romaine.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Voirie.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'44.66N 0°41'31.30 ^E pont neuf de Saint-Béat
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/6.3, longueur : 40mm Temps d'exposition : 1/500secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1250secondes
Date et heure : 19/06/2013 à 10h01	09/05/2014 à 15h43

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : Pont principal de Saint-Béat le Pont Neuf permet de rejoindre la RN125 lorsque l'on arrive de la Brèche Romaine. Lors de la crue l'une des barrières encadrant le pont s'est effondrée et des débris sont venus menacer la stabilité du pont en cognant contre ses fondations. Ce dernier a néanmoins résisté au choc. Aujourd'hui le muret est reconstruit et le pont a été nettoyé permettant à nouveau l'accès à la circulation.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Muret en pierre
Facteurs explicatifs
Jugé plus solide un muret a été reconstruit et protège désormais le fleuve
Disparition
Barrière en bois, les débris ont eux aussi disparu
Facteurs explicatifs
Remplacée par le muret de pierre, nettoyage des débris par les bénévoles
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Pont-Neuf, débris, muret de pierre
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 6, 24 Lien logique :3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 24

Titre : Débris sur le Pont Neuf à Saint-Béat.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Voirie.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'43.65N 0°41'30.50E pont neuf de Saint-Béat, rn 125
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/320 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/200 secondes
Date et heure 19/06/2013 à 09h56	24/05/2014 à 18h23

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : Pont principal de Saint-Béat le Pont Neuf permet de rejoindre la RN125 lorsque l'on arrive de la Brèche Romaine. Des débris sont venus menacer la stabilité du pont en cognant contre ses fondations. Ce dernier a néanmoins résisté au choc. Aujourd'hui le pont a été nettoyé permettant à nouveau l'accès à la circulation et les berges sont à nouveau visibles.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Fondations du pont
Facteurs explicatifs
Le niveau ayant baissé et les débris ayant été nettoyé le pont peut à nouveau apparaître
Disparition
Débris de bois
Facteurs explicatifs
Nettoyage du pont par les bénévoles
Modification
Les berges sont visibles
Facteurs explicatifs
La baisse du niveau de l'eau permet de mieux cerner l'environnement global du pont
Perception
Mots clefs
Pont-Neuf, débris, berges muret
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 6, 23 Lien logique : 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 25

Titre : Voirie au carrefour entre le canal et la rue du faubourg

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel, voirie et décor végétal.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'39.72N 0°41'23.40E
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/320 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 08h46	09/05/2014 à 15h25

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Sur cette photographie on s'intéresse plus particulièrement à la voirie, inondée et au décor végétal. Lors de la seconde prise de vue tout semble être rentré dans l'ordre à l'exception du panneau sens interdit qui est penché.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Eau et dépôt de boue
Facteurs explicatifs
Nettoyage des rues
Modification
L'un des panneaux de signalisation est penché
Facteurs explicatifs
L'eau peut, avec la pression, avoir modifié l'orientation du panneau, mais vu le niveau cela semble improbable. L'action humaine est peut être la meilleure explication.
Perception
Mots clefs
Rue du Faubourg, panneau de signalisation, voirie
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 9, 10, 22, 26, 28, 33, 35 Lien logique : 1, 10, 13, 14, 22, 26, 29, 32, 33, 34, 35, 36 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 26

Titre : nouvel angle de la rue du faubourg

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Bâti résidentiel, voirie et décor végétal.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'39.36N 0°41'26.75E
Appareil photo utilisé SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/100 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/800 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 08h51	09/05/2014 à 16h02

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Sur cette photographie, prise sous un nouvel angle, on s'intéresse plus particulièrement à la voirie inondée et au bâti résidentiel. Lors de la seconde prise de vue, tout semble être rentré dans l'ordre. On remarque néanmoins que le décor végétal (jardinières) a disparu.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Eau, boue, jardinière décorative
Facteurs explicatifs
Nettoyage des rues. Les jardinières ont pu être abimées par la crue et seront peut-être remplacées.
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Rue du faubourg, canal, jardinières, bâti résidentiel
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 9, 10, 22, 25, 28, 33, 35 Lien logique : 1, 10, 13, 14, 22, 25, 29, 32, 33, 34, 35, 36 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 9, 10, 13, 22, 26, 33, 35

Fiche 27

Titre : Sortie de la promenade de Saint-Béat côté caserne
Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : voirie.



Source :Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Promenade, RN125, Saint-Béat 42°54'39.39N 0°41'27.77E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/6.3, longueur : 40mm Temps d'exposition : 1/50secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 14h30	09/05/2014 à 15h16

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : La sortie de la promenade de Saint-Béat donne sur accès à la caserne. En bord de route et de Garonne ce chemin abritant du mobilier urbain a été submergé par les eaux. Néanmoins la voie est aujourd'hui dégagée et la promenade est redevenue opérationnelle.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Eau, inondation
Facteurs explicatifs
Nettoyage de la rue afin d'en permettre l'accès
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Promenade, caserne, mobilier urbain
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 17, 21, 30, 31, 32 Lien logique : 3,4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35 9, 10, 13, 22, 26, 33, 35

Titre : Entrée de la rue du faubourg

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Bâti résidentiel, voirie.



Source :Coronat



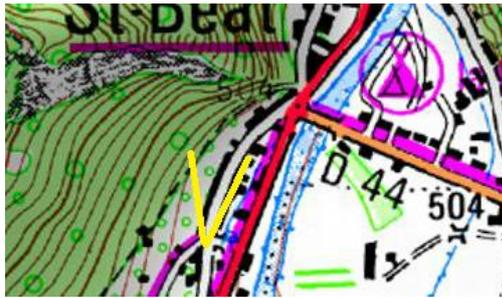
Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Rue du faubourg, Saint-Béat 42°54'39.70N0°41'23.41E
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/80 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/800 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 08h48	09/05/2014 à 15h26

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Sur cette photographie, prise dans l'alignement de la rue, on observe principalement le bâti résidentiel. L'eau a disparu, mais un souci de cadrage nous empêche de mener une analyse plus approfondie.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Eau
Facteurs explicatifs
Nettoyage des rues
Modification
Le panneau sens interdit est légèrement penché
Facteurs explicatifs
Cet écart peut être dû à l'action de l'eau, mais une action humaine est plus probable.
Perception
Mots clefs
Rue du faubourg, Panneau sens interdit,
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 9, 10, 22, 25, 26, 33, 35 Lien logique : 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Titre : Rue des vieilles écoles à Saint-Béat

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : Bâti résidentiel, voirie.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	42°54'50.89N 0°41'30.60 ^E Rue des vieilles-écoles, Saint-Béat
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/6.3, longueur : 40mm Temps d'exposition : 1/40secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/320 secondes
Date et heure 19/06/2014 à 16h07	09/05/2014 à 16h39

Statut et état du site : Site peu touché. En cours de résolution.

Commentaire : Les rues perpendiculaires à l'axe formées par la RN125 ont aussi été inondées comme c'est le cas pour la rue des vieilles-écoles. L'inondation y a laissé beaucoup de boue qui a aujourd'hui disparu bien que l'on remarque encore des traces le long des bâtiments. Malgré la boue la rue était fonctionnelle, elle l'est donc toujours.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Traces de boue, trace de la montée des eaux sur les bâtiments
Facteurs explicatifs
L'eau s'est retirée mais l'importance de la boue contenue dans l'eau a marqué les façades
Disparition
Boue
Facteurs explicatifs
Nettoyage des rues
Modification
Une voiture est toujours garée dans cette rue, mais il ne s'agit pas de la même voiture
Facteurs explicatifs
Les riverains garent leur voiture dans l'espace de cette rue, lors de la seconde prise de vue il se peut qu'il ne s'agisse pas du même riverain.
Perception
Mots clefs
Rue des vieilles écoles, voiture, boue
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique :1, 10, 13, 14,22, 25, 26,32, 33,34, 35, 36 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 30

Titre : Mobilier urbain à Saint-Béat

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : voirie



Source :Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Rn125, au niveau du Pont Neuf, Saint-Béat 42°54'42.91N 0°41'29.69E
Appareil photo utilisé : : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/250 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 14h39	09/05/2014 à 15h35

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : Bien qu'il ne s'agisse pas exactement de la promenade du mobilier urbain a été étendu le long de la Garonne et permet notamment ici de conserver un environnement propre. L'eau a inondé la route et des débris sont apparus, cependant tout est aujourd'hui nettoyé et seul le décor végétal manque à l'appel.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Pont neuf
Facteurs explicatifs
Le pont neuf est désormais visible, car le niveau de l'eau a baissé et les débris ont été supprimés
Disparition
Eau, jardinière, Débris dans la Garonne
Facteurs explicatifs
L'eau déversée par la Garonne est retournée dans son lit ou a été nettoyée. Les débris transportés dans le fleuve ont eux aussi été supprimés.
Modification
L'abri est désormais fermé, la poubelle a été déplacée
Facteurs explicatifs
La crue a emporté le mobilier urbain
Perception
Mots clefs
Mobilier urbain, Saint-Béat, débris, poubelle
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 17, 21, 27, 31, 32 Lien logique : 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35

Fiche 31

Titre : RN125

Problématique suivie/ Enjeux représentés Thème : voirie



Source :Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Rn125, Avant le Pont Neuf Saint-Béat 42°54'43.31N 0°41'29.49E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 60D Focale : F/6.3, longueur : 40mm Temps d'exposition : 1/80secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure 18/ 06/2013 à 14h44	09/05/2014 à 15h36

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : La Rn125 a été complètement inondée bloquant l'accès à Saint-Béat, mais aussi dans l'autre sens vers l'Espagne. La route ayant été nettoyée elle est à nouveau opérationnelle et on aperçoit des voitures y circulant.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Circulation
Facteurs explicatifs
La voie est à nouveau opérationnelle
Disparition
Eau
Facteurs explicatifs
Nettoyage de la route
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Rn125, panneaux de signalisation
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 17, 21, 27, 30, 32 Lien logique : 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35

Fiche 32

Titre : RN125, vue sur le Pont Neuf

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel, voirie.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Rn125, Avant le Pont Neuf Saint-Béat 42°54'43.31N 0°41'29.49E
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/160 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1000 secondes
Date et heure : 18/06/2013 à 14h45	09/05/2014 à 15h38

Statut et état du site : Site peu touché. Résolu.

Commentaire : La Rn125 a été complètement inondée bloquant l'accès à Saint-Béat, mais aussi dans l'autre sens vers l'Espagne. La route ayant été nettoyée elle est à nouveau opérationnelle. L'eau est aussi montée à un haut niveau endommageant le bas des bâtiments résidentiels qui longent la voie. Néanmoins seules des traces sur les façades subsistent.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Circulation un panneau d'information a été installé a la sortie du pont
Facteurs explicatifs
Le parking en bord de la Garonne et la route sont à nouveau fonctionnels. Le panneau d'information reprend des éléments tels que le cout des travaux engendré par l'inondation
Disparition
Eau
Facteurs explicatifs
Nettoyage de la route
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Rn125, traces, façades, panneau d'information
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 17, 21, 27, 30, 31 Lien logique : 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,, 33, 35 1, 10, 13, 14,22, 29, 34, 36

Fiche 33

Titre : Bâti résidentiel dans la rue du faubourg

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel, voirie et décor végétal.



Source : Coronat



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Rue du faubourg saint-béat 42°54'39.43N 0°41'25.33E
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/100 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1250 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 08h48	09/05/2014 à 15h28

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Sur cette photographie on s'intéresse plus particulièrement à la voirie et au bâti résidentiel. Lors de la seconde prise de vue tout semble être rentré dans l'ordre à l'exception du panneau sens interdit qui est penché.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Camion
Facteurs explicatifs
Il appartient à la caserne qui se trouve de l'autre côté de la route
Disparition
Inondation
Facteurs explicatifs
Nettoyage des rues
Modification
Panneau de signalisation
Facteurs explicatifs
L'eau peut, avec la pression, avoir modifié l'orientation du panneau, mais vu le niveau cela semble improbable. L'action humaine est peut être la meilleure explication.
Perception
Mots clefs
Rue du Faubourg, panneau de signalisation, voirie
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 9, 10, 22, 25, 26, 28,35 Lien logique : 1, 10, 13, 14,22, 25, 26, 29, 32,34, 35, 36 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33 9, 10,13 22, 26, 33, 35

Fiche 34

Titre : Habitations face à la chapelle du château.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel



Source : Jean-Marc Antoine



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	D44, Saint-Béat, au pied de la chapelle du château et du cimetière 42°54'52.81N 0°41'36.71 ^E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/25 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/400 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 07h46	09/05/2014 à 12h21

Statut et état du site : Site fortement touché. Non résolu.

Commentaire: Ce site présente des habitations situées directement au bord de la Garonne. Elles n'ont pas du tout été reconstruites et les traces de la montée des eaux lors de la crue sont encore présentes. On ne saurait véritablement dire si les travaux sont en cours ou si les

renforts sont apparus en attendant d'autres ouvrages.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Facteurs explicatifs
Modification
Les volets sont ouverts. Une des portes a été repeinte : de blanche elle est devenue orange.
Facteurs explicatifs
Les habitations ont été réinvesties ou sont en travaux. On ne saurait dire si la porte a été repeinte ou remplacée.
Perception
Mots clefs
Chapelle du château, bâti résidentiel
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 1,14, Lien logique : 1, 10, 13, 14,22, 25, 26, 29, 32, 33,35, 36

Fiche 35

Titre : Inondation au carrefour de la rue du faubourg et du canal

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel, voirie et décor végétal.



Source :



Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Rue du faubourg, Saint-Béat 42°54'39.43N 0°41'25.33E
Appareil photo utilisé : SONY DSC-HX20V Focale : F/3.2 longueur de 4mm temps d'exposition : 1/160 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1250 secondes
Date et heure 18/06/2013 à 11h07	09/05/2014 à 15h21

Statut et état du site : Site moyennement touché. Résolu.

Commentaire : La rue du faubourg est une rue centrale de Saint-Béat, car elle concentre autour d'elle le bâti résidentiel. Un canal la longe, passant au bord des habitations. Sur cette photographie on s'intéresse plus particulièrement à la voirie. Lors de la seconde prise de vue tout semble être rentré dans l'ordre.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Voitures
Facteurs explicatifs
La circulation est de nouveau possible, car l'eau ne bloque plus l'accès à la route.
Disparition
Eau
Facteurs explicatifs
Nettoyage des rues
Modification
Facteurs explicatifs
Perception
Mots clefs
Rue du Faubourg, caserne, pont, jardinière
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : 9, 10, 22, 25, 26, 28, 33 Lien logique : 1, 10, 13, 14, 22, 25, 26, 29, 32, 33, 34, 36 3, 4, 5, 7, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35

Fiche 36

Titre : Maison d'un particulier sur le bord de la Garonne à Fos.

Problématique suivie/ Enjeux représentés/ Thème : Bâti résidentiel et berges.



Source : Jean-Marc Antoine



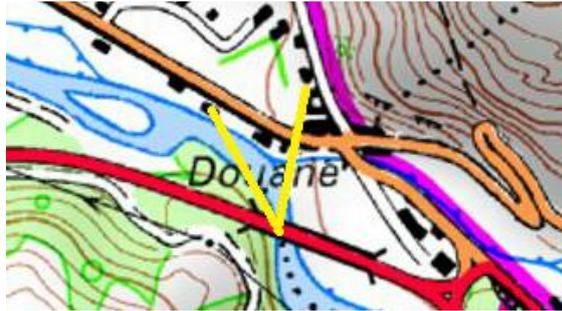
Source : Gachet Océane

Localisation avec coordonnées GPS et commune ou lieu-dit	Sortie de Fos, sur le pont 42°52'02.86N 0°44'47.02E
Appareil photo utilisé : Canon EOS 450D Focale : F/5.6, longueur : 18mm Temps d'exposition : 1/60 secondes	Sony C6603 Focale : F/2.4 longueur de 4mm Temps d'exposition : 1/1250 secondes
Date et heure 29/07/2013 à 09h09	24/05/2014 à 17h57

Statut et état du site : Site fortement touché. Non résolu.

Commentaire : La photographie prise du pont avec vue sur la Garonne montre non seulement les dégâts causés aux berges, mais aussi au bâti résidentiel. Cette maison a vu la moitié de sa terrasse être emportée par les eaux. De plus la présence d'un atterrissement renforce la force du fleuve et le décale de son lit. Alors qu'elle n'aurait pas dû être touchée, cette maison se trouve désormais au bord de la Garonne qui à cause de l'atterrissement est sortie de son lit habituel.

Angle de prise de vue (carte IGN)



Source : Géoportail

Apparition
Facteurs explicatifs
Disparition
Certains débris de végétation présents sur l'atterrissement ont disparus
Facteurs explicatifs
Certainement emportés par les eaux
Modification
La terrasse de la maison est en travaux
Facteurs explicatifs
Le propriétaire a démarré la reconstruction de son jardin, mais les changements sont pratiquement imperceptibles
Perception
Mots clefs
Berges, Fos, lit de la Garonne, atterrissement
Lien avec d'autres photographies
Lien géographique : Lien logique : 1, 10, 13, 14,22, 25, 26, 29, 32, 33,34, 35 2, 12, 20

Saint-Béat engloutie par le fleuve.

Publié le 19/06/2013 à 07:30, Mis à jour le 19/06/2013 à 09:38 sur <http://www.ladepeche.fr/article/2013/06/19/1653469-saint-beat-engloutie-par-le-fleuve.html>



VIDEO -- Saint-Béat a pris de plein fouet la crue de la Garonne hier matin. L'eau s'est engouffrée dans les rues de la cité en emportant tout sur son passage. 950 personnes ont été évacuées.

«À dix heures du matin, j'ai réussi à passer le pont pour me rendre chez le dentiste à Cierp-Gaud. Quand j'ai voulu revenir, il n'y avait plus d'accès possible». Ce retraité de Saint-Béat contemple le paysage de désolation qu'est devenu le chef-lieu de canton en quelques minutes. Car ce qui a surpris tout le monde dans la commune est la vitesse record avec laquelle la Garonne a grossi, est sortie de son lit et a tout englouti sur son passage. Chacun devant ce triste spectacle, qui, par une vraie chance, n'a fait aucun blessé, y va de son explication : la chaleur de dimanche qui a fait fondre trop vite la neige restée en masse sur les sommets, la pluviométrie évidemment, la plus importante sur le piémont pyrénéen depuis 1937, mais aussi des hypothèses plus hasardeuses comme ces fameux lâchers d'eau côté espagnol, information qui restait hier soir invérifiable.

Quelles que soient les causes, le résultat est là. Saint-Béat n'était accessible hier soir que par le col de Menté, connu des familiers du Tour de France, pour permettre d'arriver aux abords du collège et du camping. Camping dont on ne reconnaît l'usage que grâce à un enchevêtrement de caravanes tordues en tous sens, projetées les unes contre les autres, et espace dans lequel on ne saurait définir où est le lit de la rivière et où il n'est pas, tant l'ensemble a pris l'aspect d'un lac boueux, marrons, épais et fort d'un courant charriant tout sur son passage.

Quant aux aires de jeu pour les enfants ou aux petits bâtiments disséminés dans le camping, on n'en perçoit plus que les toits émergeant à la surface.

Au fond la rue principale de Saint-Béat, avec ses vieilles maisons de pierres grises, ses statues de marbre, son pont ancien apparaît comme fantomatique, surgi des eaux et de la boue.

Au total, ce sont 950 personnes qui ont été évacuées par voie aérienne vers Marignac dans les deux secteurs de Luchon et Saint-Béat. Ce dernier village étant entièrement vidé dans son centre en fin de journée, dans une ronde incessante d'hélicoptères et les communications téléphoniques sont toujours impossibles avec la cité du marbre.

Immédiatement une chaîne de solidarité s'est mise en place dans les vallées pour l'accueil des personnes évacuées. Les vacanciers du camping ou des gîtes ont trouvé un hébergement d'urgence au parc des expositions de Saint-Gaudens transformé en espace d'accueil. Et les quelques témoins de Saint-Béat engloutie hier soir voulaient déjà penser à l'avenir en s'interrogeant pour savoir combien de temps serait nécessaire pour nettoyer «tout ça». Certainement longtemps.

«Le pont tremblait sous nos pieds»

Impuissants, les riverains ont assisté à la montée des eaux toute la journée. Tous étaient rassemblés sur les ponts, au bout des rues inondés... Les anciens étaient les premiers surpris : «Ça fait 40 ans que j'habite ici, je n'ai jamais vu ça», raconte un retraité du village d'Estenos. Dans la commune, l'eau est montée en quelques minutes, laissant juste le temps aux habitants de barricader les entrées. À Loure Barousse, même son de cloche : «La dernière fois qu'on a vu ça, c'était en 1977», se souvient un ancien du village. Du coup, les courageux, ou les curieux, qui ont osé sortir de chez eux arboraient tous la même tenue : botte en caoutchouc, coupe-vent, parapluie. Tous armés de leur appareil photo, les riverains s'agglutinaient sur les bords de la Garonne, n'arrivant pas vraiment à réaliser ce qu'il se passait. À quelques kilomètres d'Estenos, sur le pont d'Ore, les passants étaient plutôt inquiets : «Je pense qu'il ne faut pas rester là, explique une habitante. À chaque fois qu'un tronc d'arbre passe, le pont tremble. Et l'eau n'a pas encore fini de monter.» En plus des troncs d'arbres, la Garonne a vu défiler son lot de bonbonnes de gaz, bidons vides, pneus et surtout de frigos. «Peut-être qu'il y a encore à boire dedans», plaisante l'un des spectateurs, perché sur le pont.

Un peu plus bas, au camping de Loure Barousse, les vacanciers étaient les premiers touchés et n'étaient pas vraiment d'humeur à plaisanter : «On m'a prévenu ce matin, je suis venu de Toulouse constater les dégâts sur ma caravane. J'ai juste eu le temps de l'attacher à un arbre pour qu'elle ne soit pas emportée par le courant.» Son voisin, lui, s'inquiète déjà de l'après inondation : «Je ne sais pas si l'assurance va pouvoir faire quelque chose, ça risque de me coûter cher», soupire-t-il. Mais pour les habitants de la commune, d'autres problèmes sont plus urgents : «Où je vais dormir ce soir ?», se demande une jeune femme voyant l'eau rentrer dans sa maison. Mais parmi les riverains, certains, les moins touchés, préfèrent garder le sourire : «Moi qui devais être en vacances mercredi soir, avec ces routes barrées, je le suis dès aujourd'hui, c'est déjà ça de gagner...»

Jean-Christophe Thomas et Julien Auguy

Arrêté du 28 juin 2013 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Le 7 mai 2014

JORF n°0149 du 29 juin 2013

Texte n°17

ARRETE

Arrêté du 28 juin 2013 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

NOR: INTE1316402A

Le ministre de l'économie et des finances, le ministre de l'intérieur et le ministre délégué auprès du ministre de l'économie et des finances, chargé du budget,

Vu le code des assurances, notamment ses articles L. 111-5, L. 122-7, L. 125-1 à L. 125-6 et A. 125-1 et suivants,

Arrêtent :

Article 1

En application du code des assurances, les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été examinées pour les dommages causés par les inondations et coulée de boue, les inondations par remontée de nappe naturelle et les mouvements de terrain.

Les communes faisant l'objet d'une constatation de l'état de catastrophe naturelle sont recensées en annexe ci-après, pour le risque et aux périodes indiqués.

Article 2

L'état de catastrophe naturelle constaté par arrêté peut ouvrir droit à la garantie des assurés contre les effets des catastrophes naturelles sur les biens faisant l'objet des contrats d'assurance visés au code des assurances, lorsque les dommages matériels directs qui en résultent ont eu pour cause déterminante l'effet de cet agent naturel et que les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises.

En outre, si l'assuré est couvert par un contrat visé au code des assurances, l'état de catastrophe naturelle constaté peut ouvrir droit à la garantie précitée, dans les conditions prévues au contrat d'assurance correspondant.

Article 3

La franchise applicable est modulée en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant la date de signature du présent arrêté, dans les communes qui ne sont pas dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles pour le risque concerné.

Pour ces communes, le nombre de ces constatations figure entre parenthèses, dans l'annexe. Il prend en compte non seulement les constatations antérieures prises pour un même risque, mais aussi la présente constatation.

Article 4

Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

À N N E X E

Communes reconnues en état de catastrophe naturelle

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

Inondations et coulées de boue du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes d'Antignac, Arlos, Ausson, Bagiry, Bagnères-de-Luchon, Barbazan, Beauchalot, Castillon-de-Saint-Martory (1), Cazaril-Laspènes (1), Cazaux-Layrisse (1), Cazeaux-de-Larboust, Chaum, Cier-de-Luchon (1), Cierp-Gaud, Esténos, Fos, Fronsac, Galié, Gourdan-Polignan, Guran (1), Huos, Juzet-de-Luchon, Lez, Luscan, Marignac, Mauzac, Miramont-de-Comminges, Montauban-de-Luchon, Montréjeau, Moustajon, Oô, Ore, Pointis-de-Rivière, Pointis-Inard, Ponlat-Taillebourg, Proupiary (1), Saint-Aventin, Saint-Béat, Saint-Bertrand-de-Comminges, Saint-Gaudens, Saint-Mamet, Saint-Martory, Salles-et-Pratviel, Valcabrière, Valentine.

Inondations par remontée de nappe naturelle du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes de Castillon-de-Saint-Martory (1), Mauzac (1), Proupiary (1).

Mouvements de terrain (hors tassement différentiel) du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes de Cazaril-Laspènes (1), Marignac, Pointis-de-Rivière (1), Villeneuve-de-Rivière (1).

DÉPARTEMENT DES LANDES

Inondations et coulées de boue du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes d'Amou (1), Bélus (1), Bretagne-de-Marsan (1), Candresse, Castelnau-Chalosse (1), Cauneille (1), Gaujacq (1), Hastings, Labatut (1), Montaut (1), Oeyregave, Orthevielle (1), Peyrehorade, Pouillon (3), Saint-Cricq-du-Gave (1), Sorde-l'Abbaye (1).

Inondations par remontée de nappe naturelle du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes de Candresse (1), Gaujacq (1), Labatut (1), Oeyregave (1), Orthevielle (1), Peyrehorade (1).

DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

Inondations et coulées de boue du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes d'Abidos (1), Aressy, Arudy, Assat, Aste-Béon, Baudreix, Bellocq (1), Bérenx (1), Bergouey-Viellenave (1), Bidache (2), Billère (1), Biron (1), Bizanos, Bordes, Coarraze (2), Denguin, Gelos, Guiche, Idron, Izeste, Jurançon, Lacq (1), Lahontan (1), Laruns, Lestelle-Bétharram (2), Louvie-Juzon, Maslacq (1), Mauléon-Licharre (2), Mazères-Lezons, Mirepeix, Montaut (1), Nay, Orthez, Pau (1), Puyoô (2), Ramous (1), Saint-Médard (1), Saint-Palais (2), Salies-de-Béarn (2).

Inondations par remontée de nappe naturelle du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes d'Argagnon (1), Assat (1), Bidache (1), Bordes (1), Coarraze (1), Idron (1).

Mouvements de terrain (hors tassement différentiel) du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes d'Assat (1), Bergouey-Viellenave (1), Bizanos (1), Ramous (1), Saint-Médard (1), Salies-de-Béarn (1), Urepel (1).

DÉPARTEMENT DES HAUTES-PYRÉNÉES

Inondations et coulées de boue du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes d'Adast, Agos-Vidalos, Ancizan, Anères (1), Aragnouet, Arcizans-Dessus, Argelès-Gazost, Arras-en-Lavedan, Arreau (2), Arrens-Marsous, Aspin-en-Lavedan (2), Aulon, Aventignan (1), Azet (1), Barèges (1), Barthe-de-Neste (La) (1), Bazus-Aure (1), Bazus-Neste (1), Beaucens, Bertren, Betpouey (1), Beyrède-Jumet (1), Bizous (1), Boû-Silhen, Bordères-Louron (2), Bourisp, Cadéac (1), Cadeilhan-Trachère (1), Cauterets (2), Cazaux-Debat (1), Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors (2), Chèze (3), Escala (1), Esquièze-Sère (2), Estensan (1), Esterre, Gavarnie (2), Gèdre (2), Génos, Ger, Geu, Grézian (2), Grust (1), Guchan, Hèches, Izaourt, Izaux (1), Lau-Balagnas, Lortet (1), Loudenvielle (2), Lourdes, Loures-Barousse, Lugagnan, Luz-Saint-Sauveur, Mazères-de-Neste (1), Montégut (1), Nestier (1), Peyrouse (2), Pierrefitte-Nestlas, Préchac, Sailhan (1), Saint-Lary-Soulan, Saint-Laurent-de-Neste (2), Saint-Paul (1), Saint-Pé-de-Bigorre, Saint-Savin, Saligos (2), Sarrancolin (1), Sassis, Sazos (1), Sers, Soulom, Tibiran-Jaunac (1), Tuzaguet (2), Viella, Vielle-Aure, Viey (1), Vignec (1), Villelongue, Viscos (1), Vizos (1).

Mouvements de terrain (hors tassement différentiel) du 17 juin 2013 au 20 juin 2013

Communes d'Adast, Agos-Vidalos, Ancizan, Anères (1), Aragnouet, Arcizans-Dessus, Argelès-Gazost, Arras-en-Lavedan, Arreau (1), Arrens-Marsous, Aspin-en-Lavedan (1), Aulon, Aventignan (1), Azet (1), Barèges, Barthe-de-Neste (La) (1), Bazus-Aure (1), Bazus-Neste (1), Beaucens, Bertren (1), Betpouey (1), Beyrède-Jumet (1), Bizous (1), Boû-Silhen, Bordères-Louron (1), Bourisp, Cadéac (1), Cadeilhan-Trachère (1), Cauterets, Cazaux-Debat

(1), Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors (1), Chèze (1), Escala (1), Esquièze-Sère, Estensan (1), Esterre, Gavarnie, Gèdre, Génos, Ger, Geu, Grézian (1), Grust (1), Guchan, Hèches, Izaourt (1), Izaux (1), Lau-Balagnas, Lortet (1), Loudenvielle, Lourdes, Loures-Barousse (1), Lugagnan, Luz-Saint-Sauveur, Mazères-de-Neste (1), Montégut (1), Nestier (1), Peyrouse (1), Pierrefitte-Nestalas, Préchac, Sailhan (1), Saint-Lary-Soulan, Saint-Laurent-de-Neste (1), Saint-Paul (1), Saint-Pé-de-Bigorre, Saint-Savin, Saligos (1), Sarrancolin (1), Sassis, Sazos (1), Sers, Soulom, Tibiran-Jaunac (1), Tuzaguet (1), Viella, Vielle-Aure, Viey (1), Vignec, Villelongue, Viscos (1), Vizos (1).

Fait le 28 juin 2013.

Le ministre de l'intérieur,

Manuel Valls

Le ministre de l'économie et des finances,

Pierre Moscovici

Le ministre délégué auprès du ministre de l'économie et des finances,
chargé du budget,

Bernard Cazeneuve

Titre : Lettre du préfet à la mairie de Fois concernant le camping



PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

Direction Départementale des Territoires

Service Risques et Gestion de Crise

Affaire suivie par : R. Sarralde

Téléphone : 05.81.97.71.89

Télécopie : 05.81.97.71.90

Courriel : ddt-srge-upr@haute-garonne.gouv.fr

Toulouse, le 17 AVR. 2014

Le Préfet de la Haute-Garonne

à

Monsieur le Maire de Fos
Mairie de Fos
31440 FOS

ENVOI EN RECOMMANDE AVEC AR

Objet : Projet de fermeture du camping municipal suite aux inondations du 18 juin 2013

Réfer : Article 24 de la loi 2000-321 du 12 avril 2000

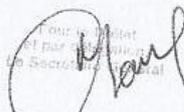
Le camping municipal exploité par la commune de Fos a été sinistré par les inondations de la Garonne du mois de juin dernier.

La violence de la crue, qui a inondé le camping avec près d'un mètre cinquante d'eau, a rappelé à quel point ces terrains étaient vulnérables aux inondations du fleuve. Ils sont d'ailleurs situés dans la zone de risque fort du Plan de Prévention des Risques.

Aussi, considérant le niveau de risque qui compromet gravement la sécurité des occupants de part la rapidité de montée des eaux et les hauteurs d'eau atteintes, je vous informe de mon intention de procéder à la fermeture du camping.

Je vous invite à présenter vos observations éventuelles sur ce projet de décision. Elles devront être formulées dans un délai de 15 jours, de manière écrite ou orale. Pour ce faire, vous avez la possibilité de vous faire assister par un conseil ou représenter par un mandataire de votre choix.

Tout envoi
est par
le Secrétaire
Général



Thierry ZORNIER

Copie pour information à Monsieur le sous-préfet de Saint-Gaudens

Titre : Lettre de Francis Dejuan au préfet

FOS, le 28 avril 2014

Le Maire de la Commune de FOS
à
Monsieur le Préfet de la Haute-Garonne
1, Place Saint-Etienne
31038 TOULOUSE Cedex

Objet : Recours gracieux sur le projet de fermeture du camping municipal suite aux inondations du 18 juin 2013.
Lettre avec RAR

Vos réf : Lettre RAR du 17/04/2014

Affaire suivie par : R. SARRALDE
Direction Départementale des Territoires
Service Risques et Gestion de Crise

Monsieur le Préfet,

Par lettre en date du 17 avril 2014 vous m'avez adressé un courrier m'indiquant votre intention de procéder à la fermeture du camping municipal.

Il s'avère que je ne suis pas d'accord avec votre prise de décision pour les raisons suivantes :

- La hauteur d'eau d'un mètre cinquante est inexacte.

Au plus fort de la crue :

- La hauteur maximum était de cinquante centimètres, les photographies et vidéos prises sur place le prouvent, tous les témoignages, et ils sont nombreux, l'attestent aussi.

- La salle des fêtes qui se trouve à cinq mètres du camping n'a eu que cinq centimètres d'eau à l'intérieur.

- L'alarme et la sirène qui ont parfaitement fonctionné durant les inondations sont toujours opérationnelles. Le camping a été nettoyé et le pelouse semée.

La perte d'exploitation du camping cumulée avec le coût des inondations est un véritable séisme financier pour la commune, qui remettra en cause le fonctionnement de celle-ci. Le coût des inondations pour la commune s'élève à plusieurs centaines de milliers d'euros.

Je reconnais que notre camping est en zone inondable comme trois cents autres campings de la région.

Compte tenu de ces rappels et de ces observations, je me permets de vous demander que vos services se rendent sur place pour faire une étude impartiale, et que notre traitement soit identique aux autres campings impactés par ces mêmes inondations.

Le collectif et les habitants que nous, élus, représentons ne comprendraient pas une telle décision qui irait à l'encontre des orientations qu'avait formulées monsieur le Président de la République lors de sa venue dans notre territoire.

Je me tiens à votre disposition pour tout entretien que vous voudrez bien m'accorder dans l'espoir de parvenir à un accord.

Vous remerciant de l'attention portée à ma demande, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

Le Maire, Francis DEJUAN



Copie pour information à Monsieur le sous-préfet de Saint-Gaudens
à Monsieur R. SARRALDE de la D.D.T. Service Risques et Gestion de Crise



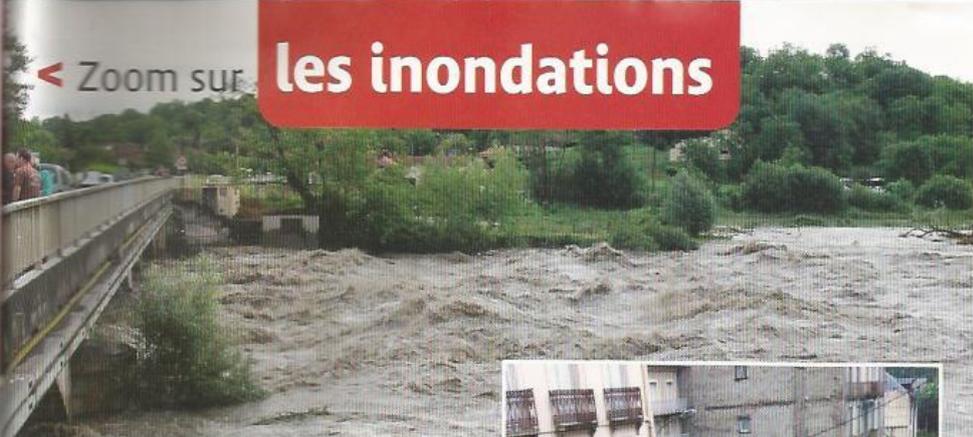
Titre : Photographie d'un homme mesurant 1m73 dans le camping de Fos

Titre : les inondations et l'implication de Carole Delga

ale

Zoom sur **les inondations**

visés pour le
ont pour but
le Delga fut



Un territoire très éprouvé

Suite à sa première visite à Saint Béat, le 20 juin, village sinistré par la crue torrentielle, François Hollande avait promis de revenir en Comminges. En marge du passage du Tour de France, le Président a tenu sa promesse en s'arrêtant à Luchon.



les politiques
nement dans
de l'Action
information sur
re a été mise
nale. Confiée
Xavier Breton,
ouch  sur la
tabili un état
mis en place
ter contre les
territoires. Ses
l'optimisation
itaire voulue



< Question Orale   Manuel Valls

(...) Les inondations qui ont sévèrement frappé les Pyrénées la semaine dernière laissent derrière elles trois morts et des paysages de désolation.

Les énormes dégâts de ces crues exceptionnelles sont comme une balafre sur tout le flanc de nos montagnes et de nos coteaux (...) dans ma circonscription du sud de la Haute-Garonne, de nombreuses communes des cantons de Saint-Béat ou de Luchon, pour ne citer qu'eux, portent les séquelles du déchaînement de la nature.

Nombre d'habitants ont tout perdu en quelques heures (...) Face à cette situation exceptionnelle, il faut des mesures exceptionnelles.

Pouvez-vous, monsieur le ministre, nous détailler le contenu des décisions prises lors de la réunion interministérielle d'hier matin, pour garantir l'avenir de nos concitoyens et soutenir nos acteurs économiques (...).



ir de
cole

l'avenir de
nc e en mars
re Stéphane
est déroulée
illet, ancien
d'associer
agricole à
em" engagée
adre de cette
e chargée de
la promotion
conclusions
ent agricole
et d'avenir
ministre dans
sur projet de

Titre : Système d'alerte

WATRIN Noël (Chef de division) - DREAL Midi-
Pyr./SRNOH/DRMC

À Francis Dejuan

Cc HUC Genevieve PREF31

07/05/2014 12:41

Système d'alerte



Photo_Fos_SAL_6mai...
.pdf 650 Ko



liste_fournisseurs_ec...
.doc 407 Ko

Bonjour Monsieur le maire,
comme suite à notre rencontre d'hier, je vous adresse ci-jointe une
photo de l'installation du dispositif sur le pont de Fos en aval rive
droite, conformément à ce que nous avons convenu.

J'ai juste modifié le positionnement des échelles limnimétriques:
échelle de 1 à 2 m coupée à 1,80m environ (à affiner le jour de la pose)
pour tenir compte de la corniche, les échelles de 2 à 3m et de 3 à 4 m
restants entières.

Je vous adresse également les coordonnées de notre fournisseur d'échelle
pour commander:

- 3 éléments d'1 mètre
 - 3 plaquettes (environ 10cmX10cm) numérotées 1, 2 et 3
- Précisez au fournisseur 'modèles identiques à ceux de la Dreal'
- la visserie associée.

2GMETROLOGIE
155 Cours Berriat
38028 GRENOBLE

tel : 04 76 70 94 44 Fax : 04 76 70 93 22

Email : 2gmetrologie@wanadoo.fr

Site : www.2gmetrologie.com

Je reste à votre disposition pour la suite de l'opération.
Avec mes sincères salutations.

WATRIN Noël
Dreal Midi-Pyr./SRNOH
Chef de la Division Réseau de Mesures et Collecte
Tél: 05 62 30 26 24 ou 06 85 82 65 55

WATRIN

Titre : Nouveau système d'alarme installé à Fos

