



WA Vichy Val d'Allier

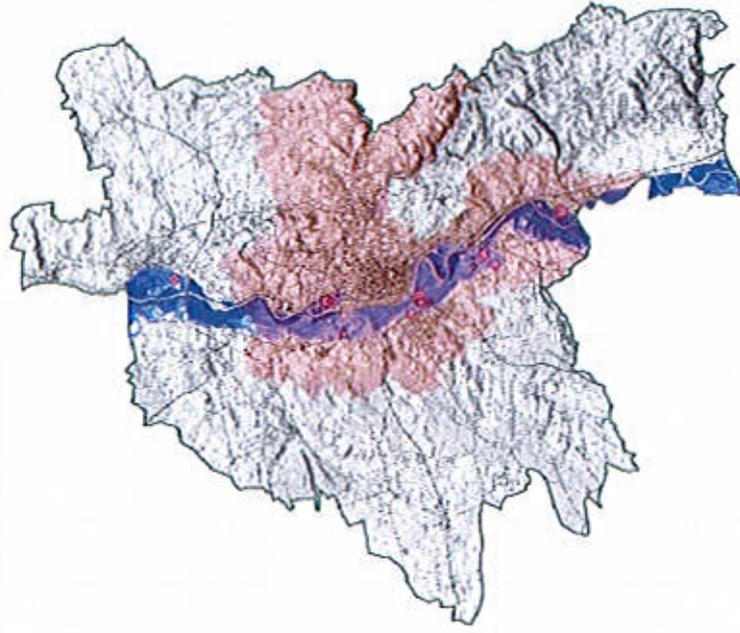
Communauté d'agglomération

Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) Retour d'expérience sur l'exercice inondation

10 septembre 2015



- **En septembre 2014, le bureau communautaire acte le principe :**



- **D'un portage communautaire de la stratégie locale** de gestion du risque inondation avec l'appui des services de l'Etat
- De solliciter la mission d'appui mise en place par l'Etablissement Public Loire
- De définir cette stratégie à l'échelle de Vichy Val d'Allier en veillant à la cohérence des actions envisagées à l'échelle du bassin et en lien avec les réflexions à l'échelle métropolitaine

- **Fin juillet 2015, le Préfet établit un projet d'arrêté pour valider le portage de la SLGRI et définir les parties prenantes sur le territoire communautaire**

Quelles instances pour la stratégie locale de gestion du risque d'inondation ?

- Un comité de pilotage
- Un comité technique
- Un comité de concertation :
 - *Vichy Val d'Allier*
 - *Les communes de l'agglomération ainsi que Saint-Priest-Bramefant, Saint-Sylvestre-Pragoulin*
 - *Préfecture, Sous-Préfecture*
 - *Région,*
 - *Département,*
 - *Agence de l'Eau Loire-Bretagne,*
 - *Etablissement Public Loire,*
 - *Président de la CLE du SAGE*
 - *DREAL,*
 - *Direction Départementale des Territoires*
 - *Gestionnaires de réseau (ERDF, GRDF, Orange/FT, syndicats d'eau, etc.)*
 - *Chambres consulaires (métiers, commerce et agriculture)*
 - *Etablissements publics et entreprises nécessaires à la gestion de crise ou au retour à la normale :*
 - *SDIS*
 - *Centre hospitalier, Pergola*
 - *Association de zones d'activités quand elles existent*
 - *SICTOM Sud Allier*
 - *SNCF, RFF,*
 - *Compagnies d'assurance*

Nouveau cadre de réflexion et d'action pour les stratégies locales de gestion du risque d'inondation

La stratégie nationale fixe trois grands objectifs :

- augmenter la sécurité des populations
- réduire le coût des dommages
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Traduits dans le Plan de Gestion du Risque d'Inondation du bassin Loire-Bretagne par 6 objectifs :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines ;
- planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;
- intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation ;
- se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

Evolution de contexte :

Un pas de plus dans la délégation de gestion du cycle de l'eau au bloc communal

Loi « métropoles » (janvier 2014) volet GEMAPI : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations : *deux objectifs principaux* :

- Clarifier la maîtrise d'ouvrage des ouvrages de protection inondation
- Confier davantage de responsabilités au bloc communal dans la gestion des milieux aquatiques et la protection inondation

Sur les thèmes suivants (extrait du code de l'environnement) :

- (1°) L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- (2°) L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- (5°) La défense contre les inondations et contre la mer ;
- (8°) La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

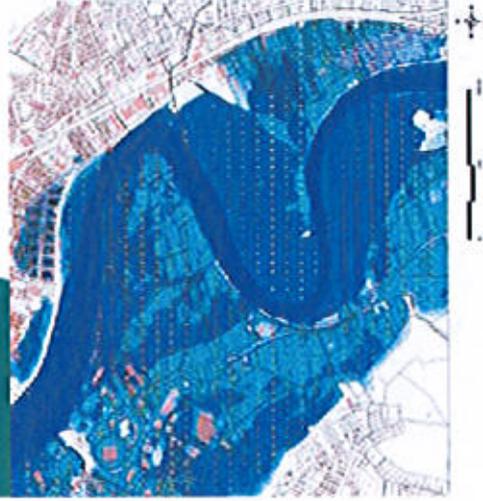
La loi offre la possibilité de :

- Transférer des ouvrages hydrauliques faisant partie d'un système de protection inondation (à la demande de l'EPCI-FP)
- D'instaurer une taxe affectée pour l'exercice de la compétence (plafonnée à 40€ par habitant)
- De déléguer la gestion de la compétence à un EPTB ou un EPAGE

Entrée en vigueur de la GEMAPI au 1^{er} janvier 2018

Avancement de la SLGRI

- En mars 2015, le comité technique de la SLGRI propose :
 - De maintenir cet objectif de travail à l'échelle de VVA notamment compte tenu de l'impact territorial des crues, en lien avec le bassin
 - De retenir comme scénarios de référence :
 - La crue fréquente, correspondant à celle de 2003
 - La crue moyenne, correspondant à celle de 1866
 - D'intégrer aux réflexions la crue exceptionnelle sans pour autant bâtir un scénario spécifique sur cet événement
- D'organiser la gouvernance de la stratégie locale



Actualisation du diagnostic territorial

x le nombre de logements et d'habitants susceptibles d'être impactés directement :

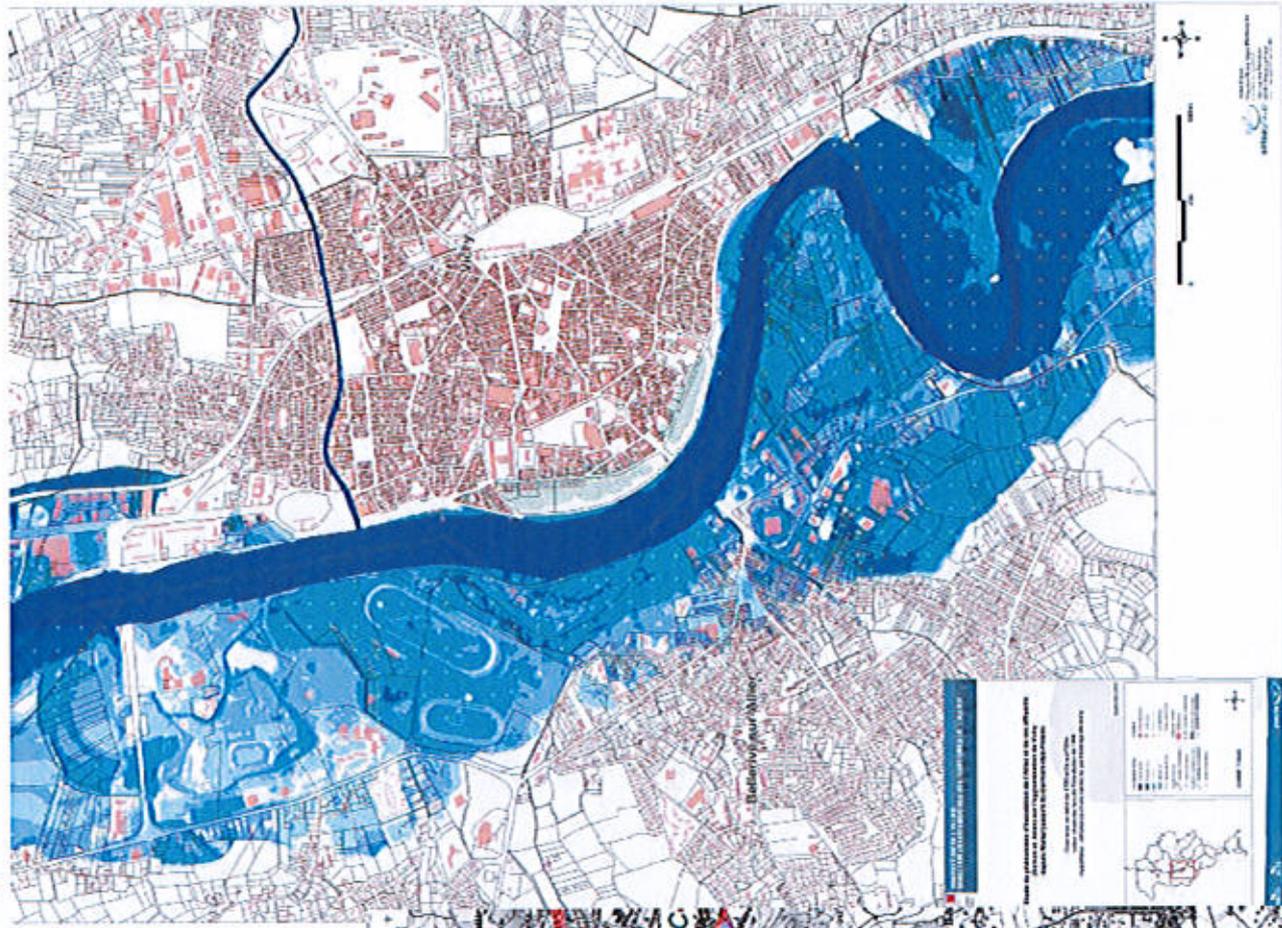
Ces indicateurs seront présentés au minimum par commune. En fonction des caractéristiques de l'aléa (hauteur, vitesse, durée de submersion) et de l'habitat (habitat de plain-pied majoritaire ...), la vulnérabilité des populations sera définie par catégorie (populations à évacuer, à mettre en sécurité ...)

- x **les équipements accueillant et/ou hébergeant des personnes vulnérables** (physiquement ou psychologiquement dépendantes) ou difficiles à évacuer (établissements hospitaliers, maisons de retraite, prisons),
- x **les établissements d'enseignement,**
- x **les campings,**
- x **les établissements utiles à la gestion de crise** (centres de décision, de secours, de sécurité, de stockage de matériel, services techniques des collectivités ou de l'Etat...)
- x **les services nécessaires à la satisfaction des besoins prioritaires de la population** (alimentation, santé, prestations sociales ...)
- x **les services utiles au retour à la normale après la crise** (gestion des déchets, travaux publics, artisans, distribution d'aide, assurances, banques ...),
- x **les réseaux nécessaires au fonctionnement du territoire et leurs installations associées :**
 - assainissement
 - production et distribution d'eau potable -
 - transport et distribution d'énergie (électricité et gaz)
 - communications électroniques
 - réseaux de transports

x **le nombre d'emploi** susceptibles d'être impactés directement. Cet indicateur sera présenté au minimum par commune,

- x **les zones d'activité**, y compris celles situées partiellement en zone inondable,
- x **les installations polluantes** (dites IPPC) et dangereuses (dites SEVESO AS),
- x **les éléments de patrimoine remarquable,**
- x **les éléments remarquables du patrimoine naturel**, notamment ceux pouvant être impactés par la défaillance d'installations polluantes.

Actualisation et évolutions de la cartographie de l'aléa

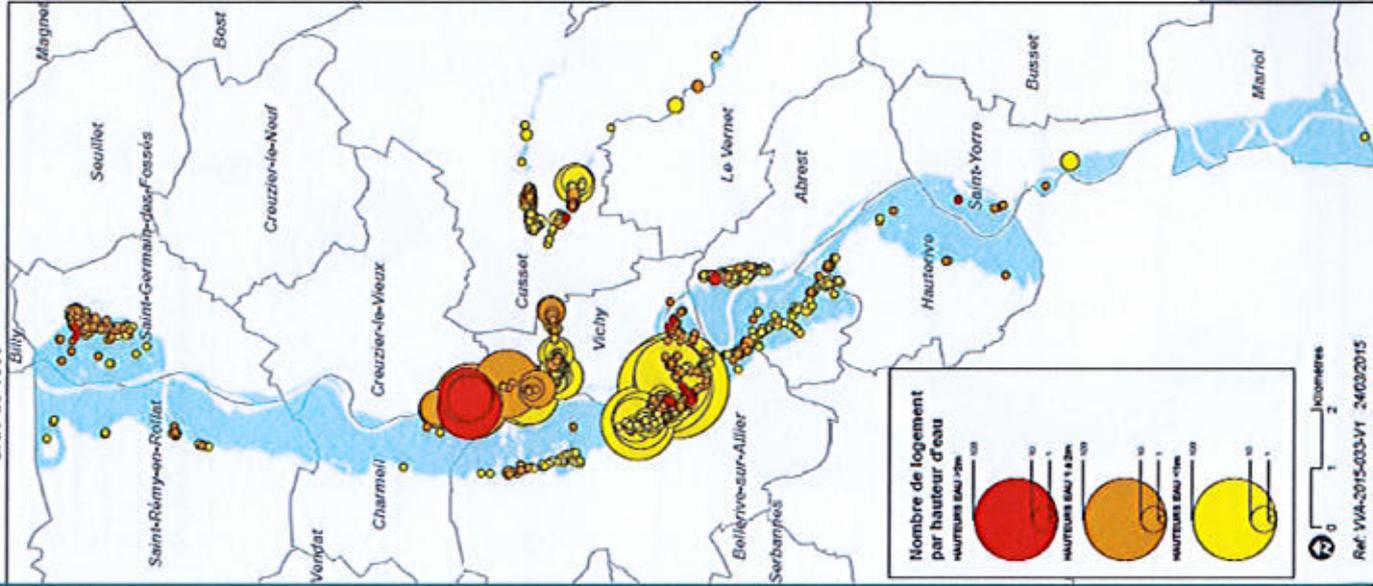
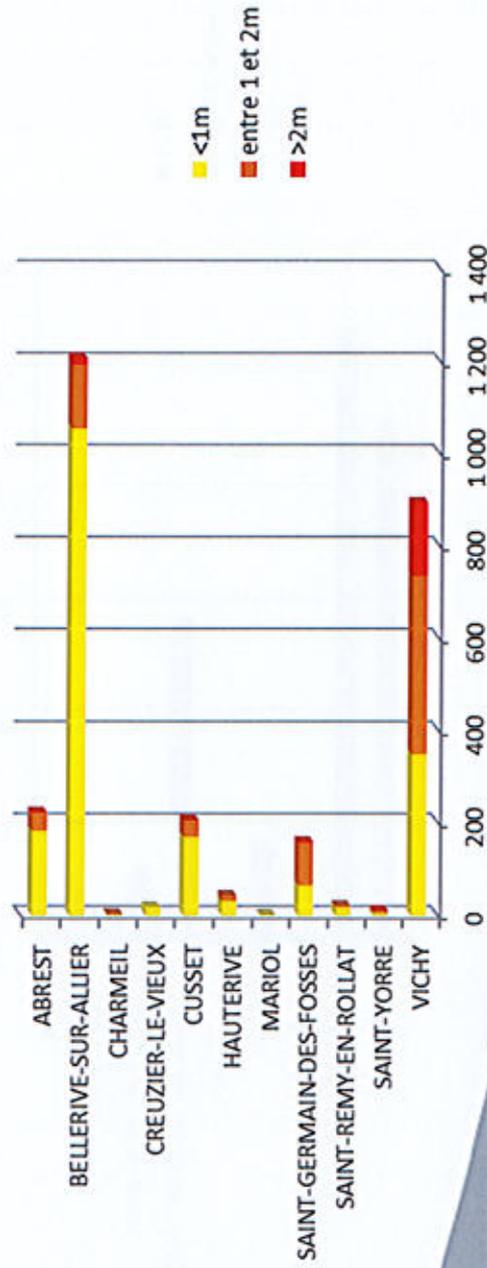


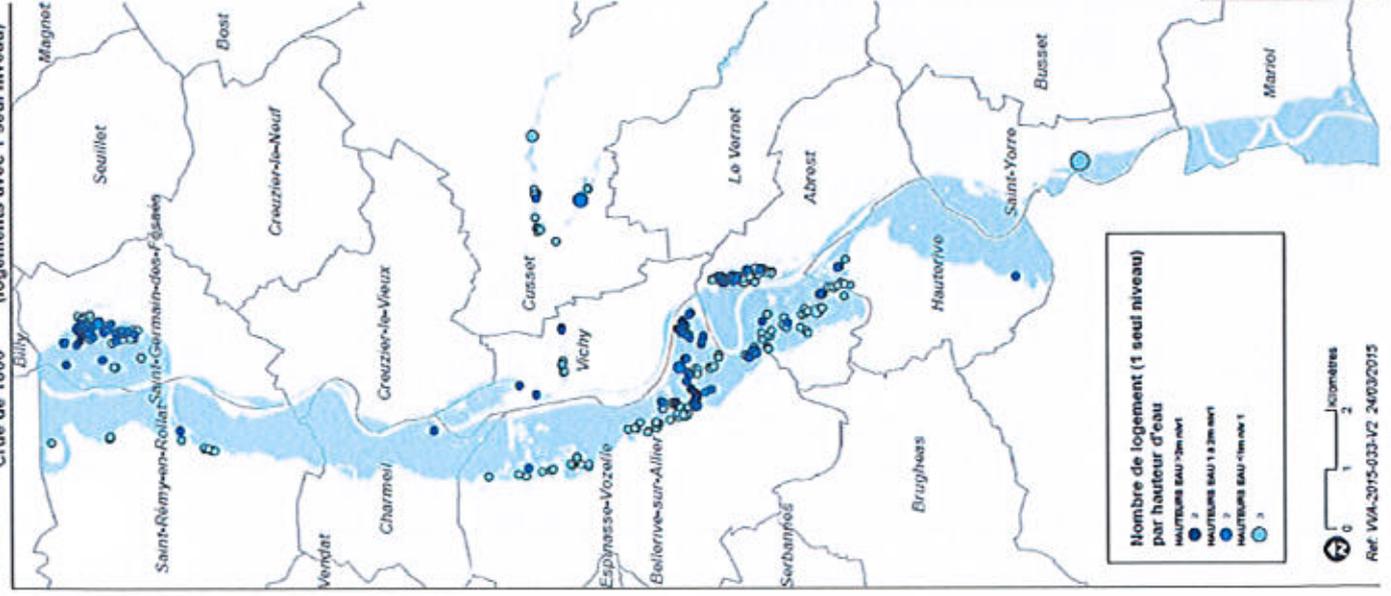
Actualisation du diagnostic :

mieux qualifier la vulnérabilité du logement

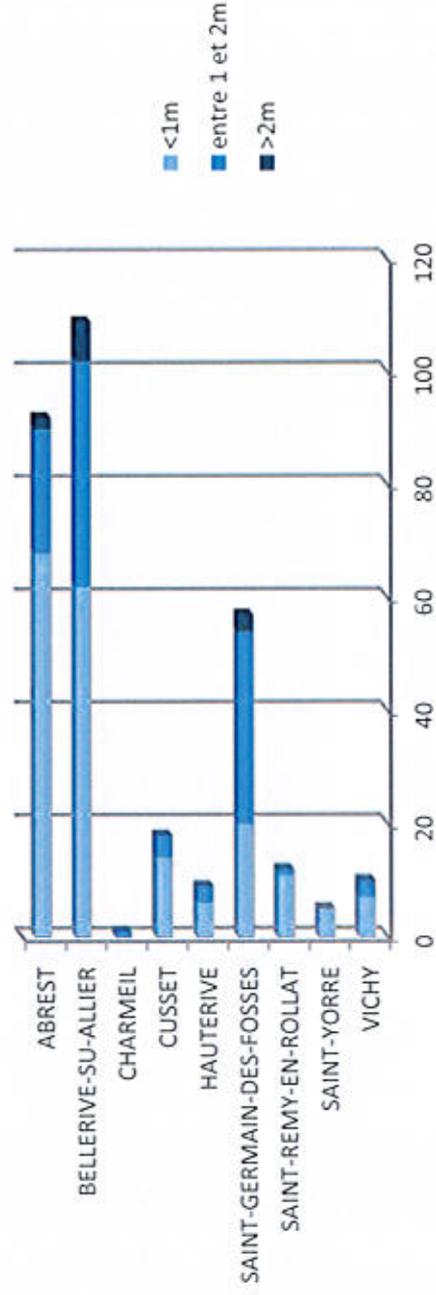
Nombre de logements par hauteur d'eau Q100

	<1m	entre 1 et 2m	>2m	Total
ABREST	183	39	2	224
BELLERIVE-SUR-ALLIER	1054	140	15	1209
CHARMEIL	2	1		3
CREUZIER-LE-VIEUX	18			18
CUSSET	170	36	1	207
HAUTERIVE	32	11		43
MARIOL	1			1
SAINT-GERMAIN-DES-FOSSES	65	92	3	160
SAINT-REMY-EN-ROLLAT	17	4		21
SAINT-YORRE	5	5	1	11
VICHY	349	386	160	895
Total	1896	714	182	2792





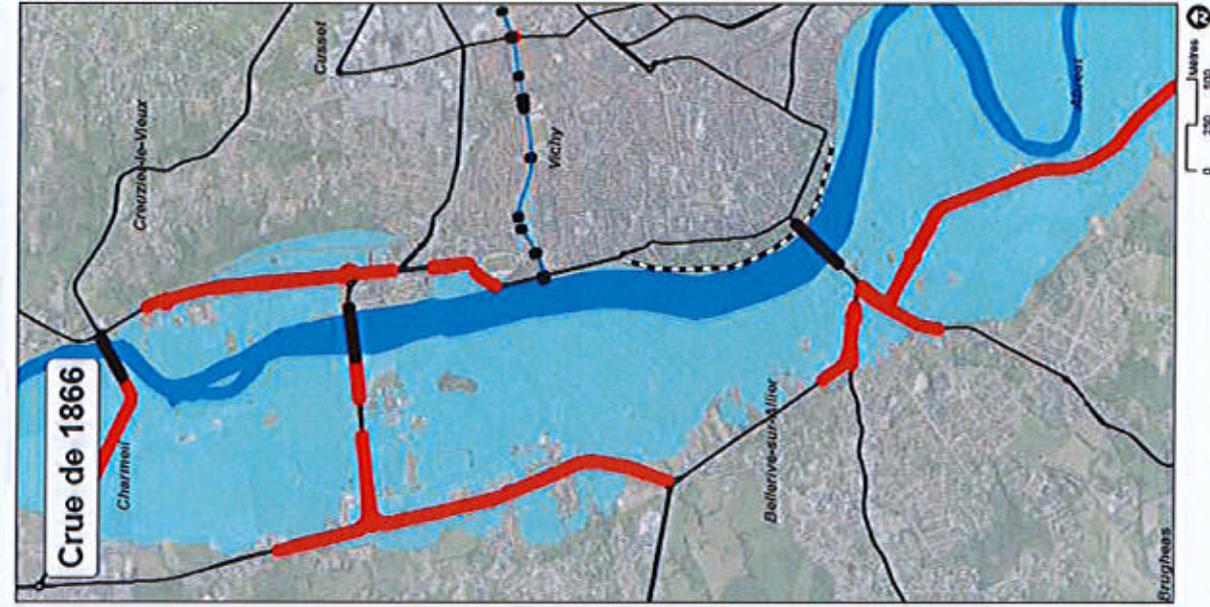
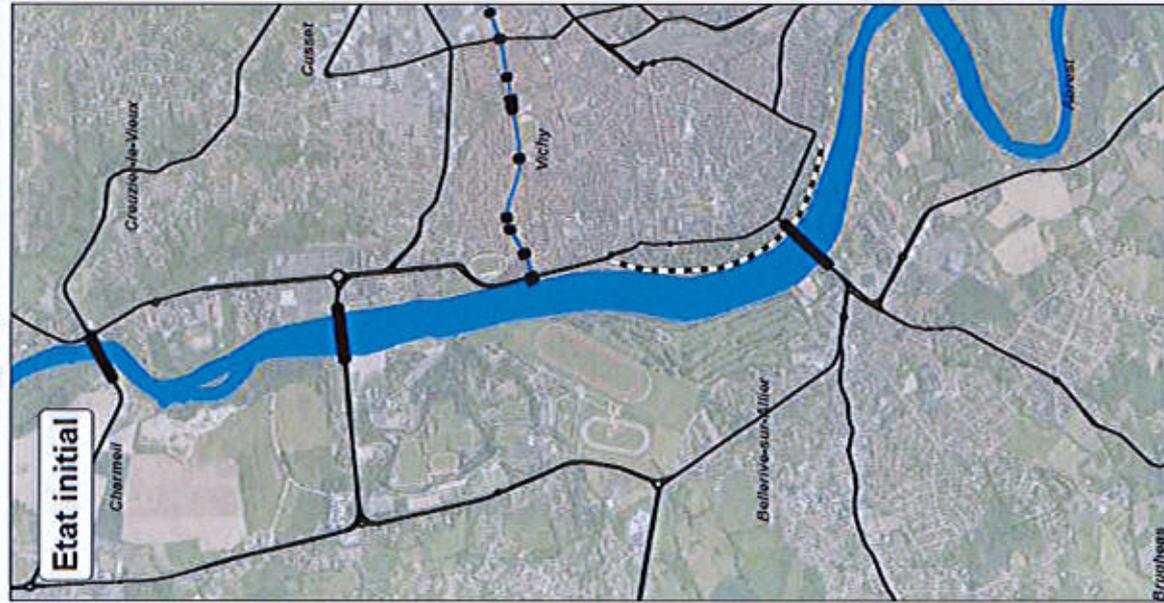
Nombre de logements de plain pied



	<1m	entre 1 et 2m	>2m	Total
ABREST	68	22	2	92
BELLERIVE-SU-ALLIER	62	40	7	109
CHARMEIL	14	4	1	18
CUSSET	6	3	0	9
HAUTERIVE	20	34	3	57
SAINT-GERMAIN-DES-FOSSES	11	1	0	12
SAINT-REMY-EN-ROLLAT	5	3	0	10
SAINT-YORRE	7	3	0	10
VICHY	193	108	12	313

Impact territorial

- Ouvrage de protection
- Voies structurantes
- Voies structurantes submergées



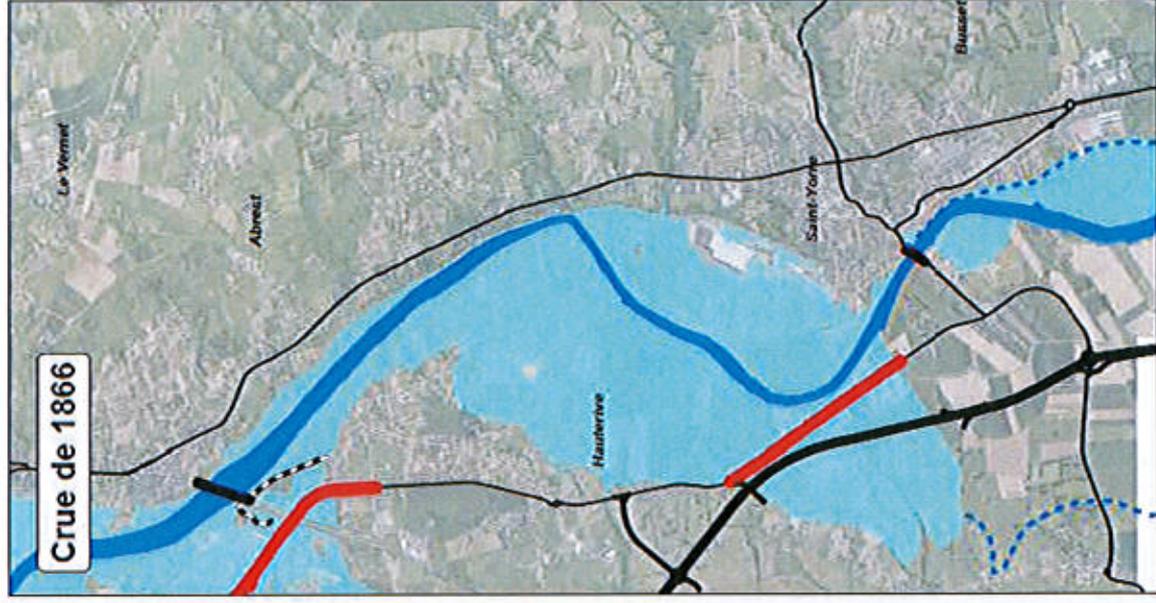
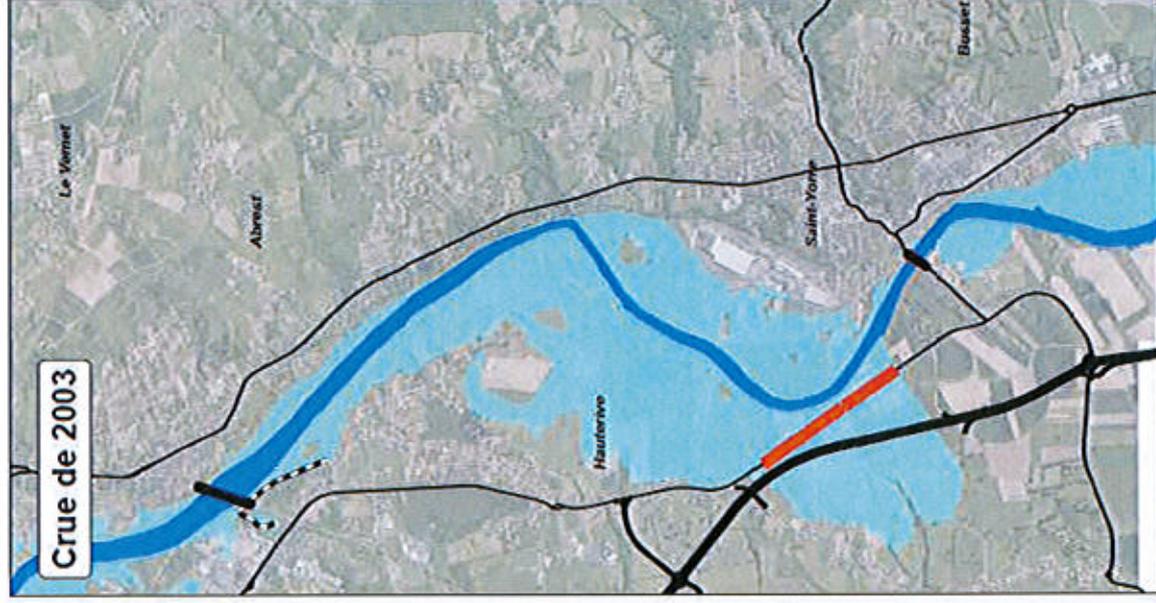
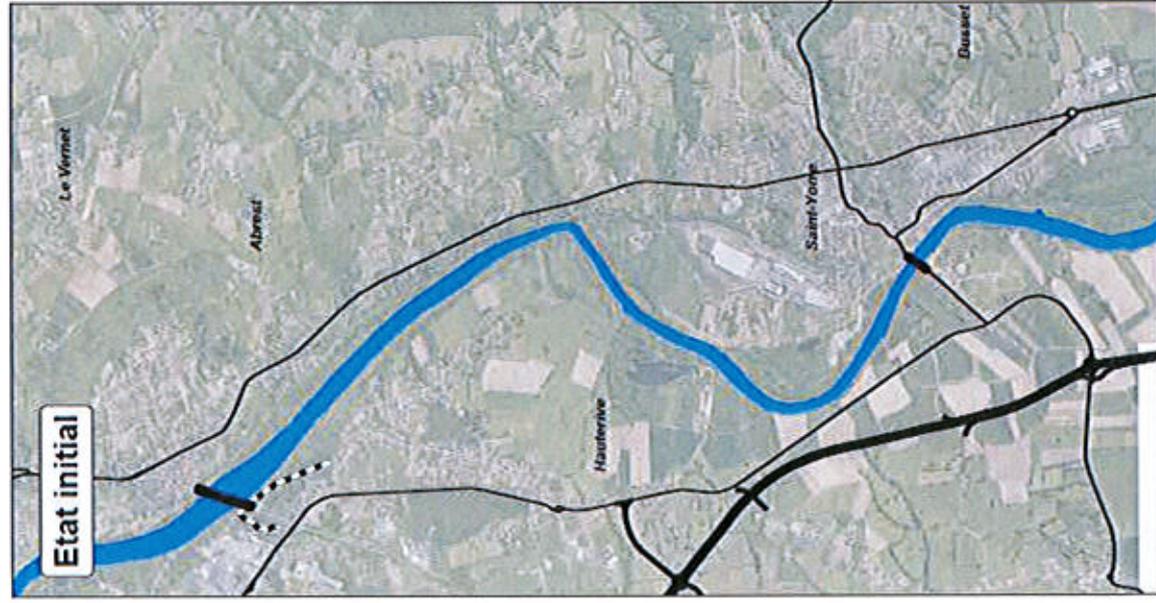
Impact territorial

--- trace 1866_polyline

--- Ouvrage de protection

— Voies structurantes

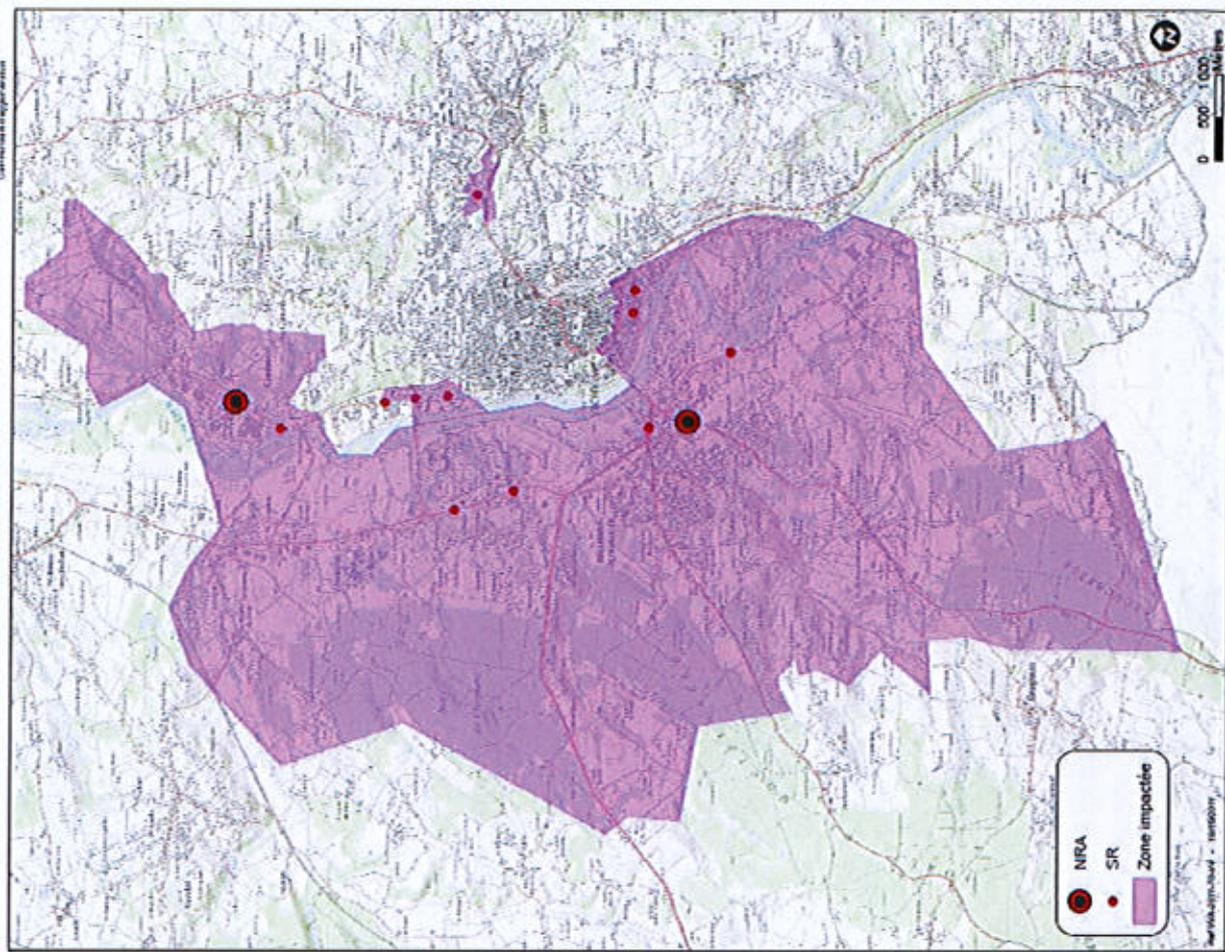
— Voies structurantes submergées



Impact territorial : Réseaux haut débit



NRA et SR situés en zone inondable
Zone globale impactée



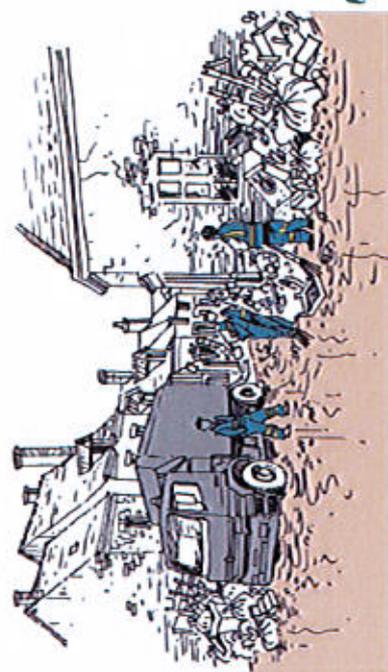
En 2002, à Prague, 270 000 tonnes de déchets ont été produites, elles ont nécessité 11 mois pour leur élimination. A Dresde, la production a atteint l'équivalent de trois années de cumul de collecte³ ordinaire. Lors de la tempête Xynthia en 2010, la production de déchets s'est élevée pour certaines communes à l'équivalent de 12 années "normales".

Les estimations réalisées pour le Val d'Orléans donnent des chiffres correspondant à un cumul de 6 années normales de travail de la Direction de la gestion des déchets de l'agglomération d'Orléans⁴.

A la suite des inondations du 15 juin 2010, la Communauté d'agglomération dracénoise et son prestataire ont géré plus de 28 000 tonnes de déchets divers (boues, "encombrants"), soit l'équivalent, pour cette catégorie de déchets, du tonnage moyen collecté habituellement en 5 ans.

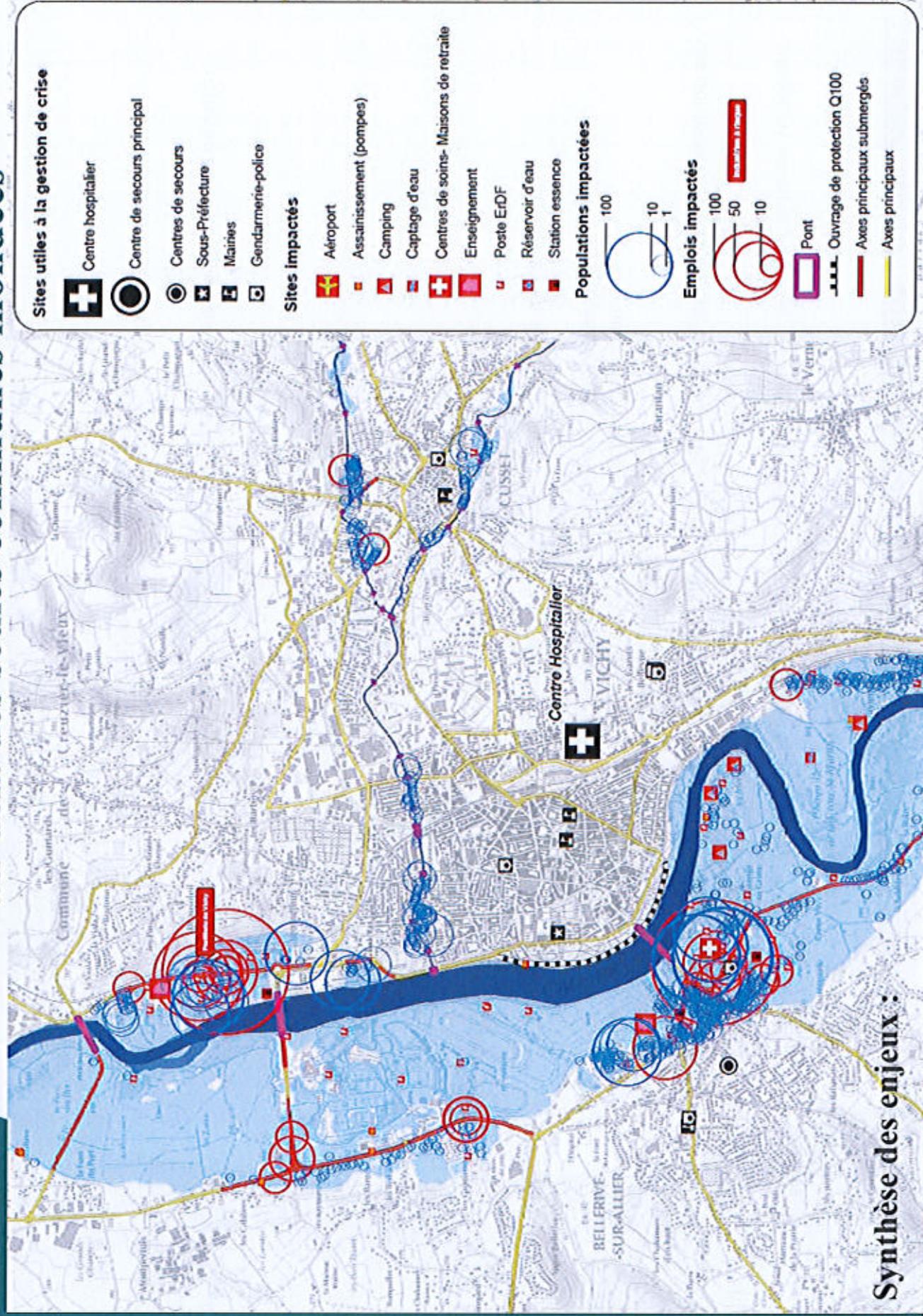
Impact territorial : déchets post-crue

7,52 T générées par la crue du Jolan en août 2013



Sources principales des déchets	Objet	Possibilité transformation en déchets	Catégorisation des déchets
Voie	Exemples de composants susceptibles de générer des déchets post-inondation	Composition des déchets (simplifiée)	Caractérisation des déchets
	Véhicules	Métaux ferreux et non ferreux, pièces plastiques, vitres, mousses, barèmes, huiles usagées, liquides de frein, et de refroidissement,...	Véhicules hors d'usage (déchets banals, déchets dangereux)
	Débris	Matériaux de remblais, gravats, graviers, terre végétale, encombrants,...	Déchets inertes (déchets du BTP)
	Panneaux publicitaires	Métaux, plâtres, bois, éclairage (ampoules)	Déchets industriels banals (DIB), déchets dangereux, DEEE
	Panneaux de signalisation	Métaux, plastique	DIEE
	Panneaux	Métaux, systèmes électroniques	Déchets inertes, UDI, déchets dangereux
	Autres bus/tram	Matériaux de construction (maçonnerie, bois, béton, métal, verre, ...)	Déchets inertes (déchets du BTP)
	Revêtements	Limbes bitumineux, sous-couches, ...	Déchets végétaux, déchets de bois
	Vegetation	Bois traité, métal, béton	Déchets inertes, déchets dangereux
	Espaces verts	Bois traité, métal, béton	UDI, déchets dangereux
Voie	Transformateurs	Métaux, bois traité	UDI, déchets dangereux
	Huiles usagées	Matériel électrique, métal, ...	UDI, DEEE
	Lignes électriques	Matériel électrique, métal, ampoules, ...	UDI, DEEE
	Lignes téléphoniques	Métaux, matières plastiques	UDI
	Eclairage public	Matériel électrique, métal, ampoules, ...	UDI, DEEE
	Canalisations	Matériaux plastique, béton, fibrociment, amiante, verre, métal, ...	Déchets inertes, déchets dangereux, UDI, DEEE
	Rouches d'égout, regards en béton, ...	Béton, métal	Déchets inertes, DI
	Rails	Métaux ferreux, béton, ...	Déchets inertes, DI, déchets dangereux
	Lignes électriques	Métaux, matières plastiques	DI
	Pyloènes	Métaux	DI
Parcours	Conduites	Matières plastiques, métal, etc.	DI
	Câbles téléphoniques	Verre, métal, éléments électroniques et électromagnétiques	Déchets inertes, DI, DEEE
	Câblage, câbles, ...	Déchets du BTP	DI
	Mobilier (chaises, tables, canapés, matras)	Bois traité, bois non traité, métaux ferreux, plastiques, peintures, verre, mousses, tissus, ...	Déchets de l'ameublement
	Matériel électronique, TV, hi-fi, ...	Plastique, métal, électronique et électrique	DEEE
	Electroménagers	Plastique, métal, verre, bois, béton, plâtres et acouplés, électronique et électrique, moteurs, gaz réfrigérants, gaz à effet de serre, ...	DI
	Coques, vêtements, sol, tentures, portes, fenêtres, poignées	Bois traité et non traité, métaux, maçonnerie, béton, matières plastiques, amiante, verre, matériaux d'isolation, ...	Déchets inertes, DI, déchets dangereux
	Jardins	Bois de jardin, végétaux, bois, outils de jardinage (électrique ou non), pesticides, engrais, ...	Déchets ménagers et assimilés (DMA), déchets verts, déchets dangereux, DEEE
	Derniers alimentaires	Cadavres	DMA
	Armeaux	Cadavres	DMA
Divers	Vitreries, logs de maison	Métaux, plastiques et autres	Déchets dangereux
	Cores à fond, composants de produits chimiques	Produits d'entretien, huiles mécaniques, pesticides, ...	Déchets dangereux

Impact territorial fort ... au-delà des seules communes inondées



Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation : quelles actions ?

- Programme d'Action de Prévention des Inondations
- Études / travaux :
 - Réduction de la vulnérabilité du secteur des têtes de pont et de la boucle des Isles à Bellerive sur Allier :
Stratégie, Moe et travaux
 - Réduction de la vulnérabilité du lotissement du Gourcet à Saint-Yorre
 - potentiel de ralentissement et d'expansion en amont de l'agglomération, stratégie de compensation des volumes perdus,
 - Création d'un ouvrage de décharge sur le Briandet
 - Suppression d'un seuil et traitement de la confluence du Sichon et du Jolan
 - Diagnostics de réduction de la vulnérabilité des entreprises au risque d'inondation
 - Etude de vulnérabilité du quartier des Gravières à Abrest
 - Réduction de la vulnérabilité aux crues du Ruel de la zone d'activités de la Tour à Abrest
 - Système d'alerte inondation pour les affluents de l'Allier
- **Gestion de crise/post-crise**
 - Réalisation d'un exercice inondation
 - Mutualisation des PCS
 - Gestion des déchets de crue
 - Plans de continuité d'activités (PCA)
- **Prévention/préparation à la crise/communication :**
 - plaquettes de communication
 - Coordination de l'information du public sur le risque
 - Implantation de repères de crue
- **Evolution de la réglementation :**
 - Révision des Plans de Prévention des Risques inondation (prescription de la révision prévue fin 2015)

« Projet Parc Naturel Urbain/Port Charmeil » :

- réduction de la vulnérabilité habitat/activités, champ d'expansion de crues
- Renaturation de la berge en rive droite

« Programme de renouvellement urbain de Presles » :

- Etude hydraulique restauration champ d'expansion de crue (acquisitions foncières et travaux)
- Renaturation et aménagement des berges du Sichon sur 1000 m participant à la réduction du risque inondation

Stratégie locale de gestion du risque d'inondation

- **Planning prévisionnel**
 - Automne 2015 : finalisation du diagnostic territorial et validation en comité de pilotage
 - Fin 2015 :
 - 1^{ères} réunions du comité de concertation fin 2015
 - 1^{ère} ébauche de scénarios de stratégie locale de gestion du risque inondation
 - Parallèlement, engagement des projets et actions définis dans le cadre du projet d'agglomération

Si l'Allier vivait une grande crue...



■ **AGGLO DE VICHY.** La préfecture de l'Allier a organisé un jeu de rôles, hier, en simulant une grande inondation de l'agglomération de Vichy, à la suite d'une crue centennale de l'Allier.

■ **SCÉNARIO.** Rien de spectaculaire sur le terrain. Tout s'est joué dans la cellule de crise et les postes de commandement où les « joueurs » ont dû réagir aux événements injectés par les « animateurs ».

■ **CRUES.** Dans l'Allier, les trois agglomérations sont des zones sensibles pour le risque inondation, ce qui a poussé la préfecture à tester ses procédures. Au cas où... La dernière crue centennale est celle de 1866.

PHOTO FRANÇOIS-XAVIER GUITTON
PAGES 8 ET 9

QUELS ONT ÉTÉ LES ÉVÉNEMENTS VIRTUELS DE CETTE JOURNÉE DE SIMULATION ?

6 h 50

La crue n'en est qu'à son début. 500 personnes ont été évacuées à Abrest (300) et Bellerive (200), prises en charge au Cosac de Bellerive, rive gauche, salle polyvalente d'Abrest, rive droite. Les postes de commandement communaux envisagent déjà d'autres évacuations, « dans les quartiers sinistrables » de Saint-Germain-des-Fossés, Vichy et Saint-Yorre. L'Allier et les départements voisins sont en vigilance météo Orange.

9 h 30

Dans un communiqué, la préfecture de l'Allier annonce que l'on est passé au niveau d'alerte Rouge. Aucune victime n'est recensée, deux écoles ont dû être évacuées (120 élèves à l'école Jean-Zoy de Bellerive ; 166 à l'école Pierre-Coulon de Vichy). Plusieurs routes sont coupées de bout en bout ou partiellement. Les cinq campings de Saint-Yorre, Abrest et Bellerive-sur-Allier ont été évacués.

14 heures

La préfecture de l'Allier active une cellule d'information du public (CIP), destinée à informer la population à travers un numéro vert. La circulation des véhicules est fortement déconseillée dans l'agglomération. Un groupe de scouts porté disparu le matin a été retrouvé au « Preux » à Bellerive. Plus de deux mille foyers sont privés d'électricité, des groupes électrogènes sont en route.

16 h 59

Le pont Boutin, entre Creusier-le-Vieux et Charmeil, n'est plus qu'un souvenir. « En raison d'embâcles qui se sont mis en travers, l'ouvrage vient de céder sous la pression de l'eau. » Un peu plus tôt, la préfecture a confirmé qu'une personne a été emportée par les eaux, à Bellerive. À Vichy-Rhue, la zone d'activités est sous les eaux, les entreprises ont été évacuées et les outils de travail sont inopérants.

Exercice ORSEC inondation – 28 avril 2015

L'exercice en chiffres ...

- Plus de 150 joueurs / 50 observateurs / 20 animateurs
- Une trentaine de services participants (collectivités territoriales, services de l'Etat, associations, grands opérateurs, etc.)
- Activation d'une vingtaine de cellules de crise (dont le COD, le PCO et 8 PCC)
- Niveau de la crue de 1866 atteint à 18h (crue d'occurrence centennale)
- Bilan humain : 1 mort (emporté par les eaux) et plus de 3500 personnes évacuées
- 2 écoles évacuées dans le cadre de l'activation de leur PPMS
- 1 centre d'accueil des regroupements et des impliqués mis en place

Exercice ORSEC inondation – 28 avril 2015

- **Deux objectifs principaux pour VVA dans l'exercice :**
 - Tester la réponse des services communautaires en cas de crise majeure
 - Tester la coordination des PCS à l'échelle intercommunale

Quel bilan ?

- **Points positifs :**
 - **Forte implication et réactivité de certains services communautaires**
 - **Développement de la culture du risque**
 - Une forte valeur ajoutée pédagogique
 - Importante mobilisations d'acteurs territoriaux (Plus de 200 personnes mobilisées par l'exercice »)
- **Pistes d'amélioration :**
 - Veiller à ce que Vichy Val d'Allier soit mieux identifié comme un acteur de la gestion du risque inondation
 - Créer une cellule de crise propre à VVA n'est peut-être pas approprié
 - Des procédures internes doivent être revues (astreintes DG, annuaire astreinte, communication, etc.)

Retour d'expérience sur l'exercice ORSEC

Inondation

du 28 avril 2015

- **Propositions :**
 - Demander la délégation d'un référent VVA au sein du Poste de Commandement Opérationnel. Ce référent communautaire pourra jouer un rôle d'interface avec les communes
 - Créer dans le cadre de la SLGRI, une base de données sur les moyens disponibles à l'échelle de l'agglomération (hébergement d'urgence, engins, personnels, etc.) mobilisable durant la gestion de crise
 - Définir des procédures internes notamment pour :
 - Organiser une astreinte au sein de la Direction Générale
 - Communication interne sur l'évènement
 - Procédures à établir par service pour la mobilisation des agents, des moyens
 - Poursuivre le travail engagé dans le cadre de la mutualisation sur l'harmonisation des PCS

REUNION DU BUREAU COMMUNAUTAIRE
Jeudi 04 Septembre 2014 - à 18 heures

Etaient présents :

- ♦ M. Claude MALHURET, **Président.**
- ♦ Mmes Elisabeth ALBERT-CUISSET – Isabelle DELUNEL – MM. Jean-Sébastien LAIOY – Michel AURAMBOUT - Joseph GAILLARD – Joseph KUCHNA – Jean-Marc GERMANANGUE – Raymond MAZAL – Frédéric AGUILERA – Gilbert André CROUZIER – Alain DUMONT – Franck GONZALES – Patrick MONTAGNER – Olivier ROYER, **Vice-Présidents.**
- ♦ Mmes Christine BOUARD – Annie CORNE – Carole FAYOLLE – Marilyne MORGAND – Carine PAGLIA – MM. Jean-Pierre BLANC – Pierre BONNET – Christian CATARD – Michel GUYOT – Gabriel MAQUIN – Gérard MARSONI, **Membres du Bureau.**
- ♦ Mme Jacqueline BAPTISTE, **Conseillère communautaire** représentant M. AGUIAR, **Membre du Bureau.**

Assistaient à titre informatif :

- ♦ MM. Léopold Nunez – Christian BERTIN, **Maires.**

Assistaient également à la réunion :

- ♦ M. Yvonic RAMIS, DGS par intérim – Mmes Jacqueline GIRARD et Isabelle TERRASSE, DGA Pôle « Vie Sociale et Université » – M. Stéphane PANIN, DGA Pôle « Environnement, Mobilités Durables et Prévention des Risques » – M. Grégory BUISSON, DGST par intérim du Pôle « Technique et Ingénierie Locale » - M. Joël HERBACH, Chargé de Mission Prospective et stratégie territoriales - M. Mathieu BOISSEAU, Chargé de Mission des milieux naturels pluvieux et de la prévention des risques naturels et technologiques - Mme Laurence CHARLIEU, Secrétaire Général.

Etaient excusés :

- ♦ M. Jérôme JOANNET - M. Bernard AGUIAR, **Membres du Bureau.**

* * * * *

En préambule à l'examen de l'ordre du jour du Bureau, M. le Président remercie les membres présents à cette réunion de rentrée et présente l'ordre du jour du bureau qui se déclinera en deux temps :

1^{ère} partie

- ▶ Bureau exécutif (2 projets de délibérations)

2^{ème} partie :

- ▶ Position de VVA par rapport aux difficultés rencontrées par l'entreprise Maclean Power France – sites de Cusset et de Saint-Yorre
- ▶ Méthodologie et calendrier de préparation du budget primitif 2015
- ▶ Thématique de l'Eau
- ▶ Semaine de réduction des déchets du 22 au 30 novembre 2014.
- ▶ Questions diverses

1^{ère} partie : Bureau exécutif

Les membres du Bureau prennent connaissance des délibérations proposées (cf. compte rendu joint en annexe).

N° 1 - CAF – CONVENTION D'OBJECTIFS ET DE FINANCEMENT – AVENANT N° 1

→ approbation à l'unanimité

N° 2 - DECHETS - CONVENTION DE PARTENARIAT AVEC EMMAUS POUR AUTORISATION D'ACCES GRATUIT A L'ISDND DE GAIA

→ approbation à l'unanimité

* * * * *

Avant d'aborder la deuxième partie de l'ordre du jour, M. le Président informe les membres du bureau qu'il a accepté la demande des Maires non membres du Conseil Communautaire à participer à titre informatif aux travaux du bureau.

2^{ème} partie :

► Position de VVA par rapport aux difficultés rencontrées par l'entreprise Maclean Power France – sites de Cusset et de Saint-Yorre

M. Gaillard rappelle dans un premier temps le contexte de ce dossier puis dans un second temps les difficultés rencontrées par l'entreprise Maclean Power France depuis 2013.

Maclean se trouve en difficulté à la suite de la perte de marchés avec des sociétés du Nord de l'Europe (Siemens – ABB – ALSTOM) qui a entraîné une perte considérable de son chiffre d'affaires engendrant une dégradation de l'image de l'entreprise.

En raison de ses problèmes de trésorerie, Maclean sollicite une nouvelle fois le soutien de Vichy Val d'Allier en demandant la suspension de ses loyers du second semestre 2014 pour les deux sites et à l'éventuel abandon d'un des deux sites à savoir celui de Saint-Yorre.

M. Gaillard explique que cette demande engendre un coût important pour la collectivité (perte de 130 000 € en loyers). Après concertation et négociation avec la société Maclean, il a été proposé une suspension des loyers pour le second semestre sous certaines conditions (3) :

- 1 / si Maclean abandonne le site de Saint-Yorre, les loyers de Cusset seraient majorés de 50 % à compter de janvier 2016 (+ 5000 € / mois).
L'ensemble des travaux (y compris ceux incombant au bailleur et ce dans la limite de 130 000 €) seront à la charge de l'entreprise.
- 2 / si Maclean maintient ses 2 sites, celle-ci paierait 60 % du montant des loyers impayés des 2 sites du second semestre 2014. Le soutien financier de VVA représenterait 40 % des loyers au lieu de 100 %.
- 3 / si départ de l'entreprise du territoire, celle-ci paierait intégralement les loyers impayés du second semestre.

M. Gaillard invite les membres du bureau à émettre un avis sur les propositions émises ci-dessus.

→ Après échanges et considérant les difficultés de cette société, les membres du Bureau émettent un avis favorable aux propositions émises lors de la négociation.

► Méthodologie et calendrier de préparation du budget primitif 2015

M. Aguiléra informe les membres du vote du budget primitif en Mars 2015 contrairement aux années précédentes en raison de la situation financière de Vichy Val d'Allier et dans l'attente d'éléments concrets en matière de dotations de l'Etat, des évaluations des bases fiscales et autres... afin d'élaborer un budget le plus proche de la réalité. Cette préparation budgétaire s'effectuera sur une période de 6 mois.

M. Aguiléra fait part de la décision d'associer fortement à l'élaboration budgétaire les Vice-Présidents en charge de leurs secteurs avec les cadres référents. Chaque Vice-président avec le cadre référent seront chargés de mener une réflexion budgétaire de son secteur pour les 3 exercices budgétaires ans à venir. Il rappelle la nécessité de réaliser des économies conséquentes pour les 3 années à venir à savoir une diminution de 3,6 millions d'euros d'ici 2017 sur les dépenses de fonctionnement.

Les membres du bureau exécutif vont recevoir prochainement un courrier explicitant la méthodologie de préparation budgétaire :

- rappelant les objectifs financiers votés lors du Débat d'Orientations Budgétaires 2013,
- traçant les premières propositions de diminutions de crédits de fonctionnement secteur par secteur pour les 3 ans à arbitrer.

M. Aguiléra indique que bien évidemment le Bureau Communautaire et le Conseil Communautaire seront associés à cette préparation budgétaire, de même que la commission des Finances et les Commissions Thématiques en seront saisies.

M. Malhuret rajoute que tout sera précisé et détaillé dans la lettre de cadrage qui sera adressée prochainement à l'ensemble des Vice-Présidents.

► Thématique de l'Eau

Avant de laisser la parole à **MM. Kuchna, Herbach et Boisseau**, **M. Malhuret** informe que certains points de ce dossier « Thématique de l'Eau » feront l'objet de délibérations comme le projet du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Allier Aval, tandis que d'autres sont soumis pour simple avis. Il rappelle qu'il s'agit d'un thème important en raison de l'image de l'agglomération mais également parce que les évolutions législatives récentes comme la loi « métropoles » de janvier 2014 renforce les responsabilités des EPCI sur ce sujet.

M. Kuchna rappelle que les thèmes « Prévention des risques inondations » et « Préservation des rivières » ont été abordés lors de précédents Conseils communautaires de façon ponctuelle et qu'il était important de prendre le temps de faire une information plus complète sur ce vaste sujet.

Aujourd'hui, Vichy Val d'Allier doit répondre à des sollicitations précises sur les risques inondations notamment parce que le territoire communautaire est classé comme territoire à risque important.

Toutefois, **M. Kuchna** ajoute qu'il ne faut pas focaliser uniquement sur la partie « risques » mais aussi penser que la rivière Allier et ses affluents représentent un potentiel de développement pour le territoire, un atout pour le cadre de vie. Cette potentialité devra être exploitée et voire même être intégrée pleinement dans les réflexions communautaires en particulier dans le projet d'agglomération.

S'appuyant sur la présentation jointe en annexe, MM. Herbach et Boisseau dressent le déroulé de ce dossier qui s'articule comme suit :

- 1 / Rappels sur les caractéristiques de l'Allier d'une manière générale (voir présentation - page 1 à 32)**
- 2 / La Gouvernance de l'eau (voir présentation – page 33)**
- 3 / Le contexte des projets liés aux cours d'eau (voir présentation - page 34)**
- 4 / Evolutions de contexte et autres éléments de contexte (voir présentation- page 35 à 54)**
- 5 / Les grands enjeux sur le territoire (voir présentation - page 57)**

MM. Herbach et Boisseau listent les grands enjeux sur le territoire à prendre en compte en particulier dans le futur projet d'agglomération à savoir :

. **Réduction de la vulnérabilité au risque inondation** des secteurs à fort enjeux en compatibilité avec le projet de développement urbain de l'agglomération

. **Mise en valeur du cadre de vie, pour les habitants et les visiteurs** : itinérances (piétons, cyclistes, canoë) le long de l'Allier et du Sichon notamment, véloroute voie verte régionale, réseau des sources thermo-minérales, secteurs de loisirs et de découverte, etc.

. **Préservation des milieux et des espèces** : participer au renforcement et à la préservation des corridors écologiques, en tant qu'atouts d'attractivité, d'image et d'identité de l'agglomération, par la mise en oeuvre d'actions d'amélioration sur l'Allier et ses affluents (ex : Sichon, Jolan, Béron).

. **Gestion de la ressource (quantité/qualité/coût)** : protection de la nappe, poursuite de l'amélioration des réseaux EU/EP, optimisation et sécurisation de l'alimentation en eau potable, développement de la géothermie sur nappe (projet Avenir).

. **Gouvernance** : nécessité de réponse au transfert de compétence imposé par la loi dite « métropoles » et son volet gestion des milieux aquatiques et protection contre les inondations (GEMAPI) et implication dans une gouvernance efficace à l'échelle du sous-bassin de l'Allier (EPL ou EPAGE ?).

. **Connaissance** : exploiter les conclusions du projet de recherche sur le lac d'Allier et mettre en place un protocole d'observation permanent, dans le cadre du dispositif de partage de la connaissance et de gestion à l'échelle du sous-bassin de l'Allier

. **Positionnement de VVA sur l'axe Allier** : en lien avec la question de la gouvernance, affirmation du positionnement de VVA comme site d'accueil privilégié à l'échelle du territoire métropolitain, dans une stratégie de développement de marketing touristique, de l'attractivité du territoire, de l'enseignement supérieur et de la recherche, de l'économie « verte », etc.

. **Exploitation du potentiel thermal** : mise en valeur des sources et du patrimoine thermal, inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO, développement de l'énergie géothermale, etc.

6 / Les propositions (voir présentation- page 58)

6.1 Décisions à prendre :

• Schéma d'aménagement et gestion des eaux Allier Aval (SAGE) - (cf présentation – page 55)

MM. Herbach et Boisseau rappellent le rôle du Schéma d'Aménagement et Gestion des Eaux Allier Aval. Ce document constitue un cadre pour les politiques territoriales dont l'objectif vise à renforcer la prise en compte de l'eau et des milieux humides conformément aux textes en vigueur dans ce domaine : directive cadre sur l'eau, directive sur les eaux résiduaires urbaines, directive inondation, grenelle de l'environnement.

Le SAGE constitue donc un guide pour l'application de ces textes et fixe des orientations qui doivent permettre d'atteindre un meilleur état écologique des masses d'eau (cours d'eau, plans d'eau, zones humides).

Le SAGE étant en phase d'approbation, MM. Herbach et Boisseau indiquent que l'Agglomération doit donner un avis sur le projet de SAGE Allier Aval pour le 12 septembre prochain (fin du délai de consultation des personnes publiques associées). Ce projet de SAGE Allier aval appelle toutefois des observations de la part de Vichy Val d'Allier, à savoir que le projet présenté n'apporte pas de réponses ou de précisions suffisantes à plusieurs questions importantes pourtant largement soulevées au cours de son élaboration :

- Une gouvernance adaptée aux enjeux et à un contexte en cours d'évolution dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques
- Une animation locale efficiente
- La prise en compte de la stratégie nationale de gestion du risque inondation et notamment les aspects d'amélioration du temps de retour à la normale (résilience)
- La conciliation des enjeux de continuité écologique et de développement urbain notamment dans les agglomérations
- L'appréciation des enjeux de mobilité et de dynamique fluviale en fonction des situations particulières notamment dans les secteurs urbains où se confrontent de nombreux enjeux.

Après présentation, il s'ensuit un débat des élus communautaires autour :

- de la gouvernance : il est précisé que l'absence de proposition quant à la mise en place d'une gouvernance adaptée et bien organisée constitue un handicap sérieux qui empêchera d'atteindre les objectifs.
- du secteur des Iles situé sur la commune de Saint-Germain-des-Fossés constituant constitue un enjeu fort dans le cadre du projet d'extension du plan d'eau de loisirs souhaité par la commune.
- de l'éventualité du report du vote du SAGE.

Après échanges de vues, le Bureau Communautaire propose d'émettre un avis défavorable au projet de SAGE Allier aval tant que les observations formulées ci-dessus ne sont pas prises en compte dans le document.

Une délibération de bureau est prise dans ce sens.

6.2 Orientations de travail

• Principe d'adhésion de Vichy Val d'Allier à l'Etablissement Public Loire :

Il est proposé de se prononcer sur le principe d'adhésion de Vichy Val d'Allier à l'Etablissement Public Loire, sous réserve du retrait nécessaire de la ville de Vichy de l'EPL et des communes membres du SICALA (Saint-Yorre / Hauterive / Abrest / Bellerive-sur-Allier / Charmeil/ Saint-Rémy-en-Rollat / Saint-Germain-des-Fossés).

M. Guyot serait favorable sur le principe mais s'interroge sur la possibilité que cette décision entraîne la disparition du SICALA. Il est nécessaire d'analyser les enjeux.

M. Herbach propose au Bureau de reporter cette décision afin de vérifier ce point.

• Réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation :

– Portage de la stratégie locale de gestion du risque inondation :

Le territoire communautaire étant reconnu comme territoire à risques importants (TRI), M. Boisseau explique que les TRI doivent définir une stratégie locale de gestion du risque inondation et en identifier le porteur. Celui-ci aura pour rôle de piloter et de fédérer les acteurs autour de cette stratégie. Deux possibilités existent car le portage par l'Etat a clairement été exclu lors de la présentation de la démarche en Sous-préfecture au mois de juillet 2014. Reste la possibilité d'un copilotage Etat/VVA ou d'un pilotage par Vichy Val d'Allier, les services de l'Etat restant évidemment en appui technique tout au long de la démarche. Compte-tenu de l'engagement de VVA sur cette thématique et des enjeux sur le territoire, il est proposé au bureau de se prononcer sur un portage par VVA de la stratégie locale.

Le Bureau Communautaire acte cette proposition, un courrier d'intention sera adressé au Préfet de l'Allier.

– Convention avec l'EPLoire pour la réalisation de 10 diagnostics de réduction de la vulnérabilité des entreprises. :

M. Kuchna rappelle combien la prévention est importante sur le thème du risque inondation. Dans la continuité des diagnostics (41) déjà réalisés sur le territoire, il est proposé de réaliser 10 diagnostics supplémentaires de réduction de la vulnérabilité des entreprises au risque d'inondation. Pour cela une délibération sera soumise au prochain Conseil communautaire pour poursuivre cette démarche engagée en 2009 avec l'Etablissement Public Loire.

Le Bureau Communautaire acte cette proposition de convention avec l'EPLoire.

– Mission de coordination des stratégies locales entre Clermont Vichy et Moulins :

L'Etablissement Public Loire souhaite mettre en place une mission de coordination des stratégies locales entre les trois TRI de Clermont, Vichy et Moulins et sollicite une participation des collectivités riveraines. Cette participation est estimée à environ 2 500 euros.

Le Bureau Communautaire acte également cette proposition de mission de coordination des stratégies locales.

• Opportunités de contractualisations :

– Contrat territorial milieux aquatiques avec l'Agence de l'Eau sur le territoire communautaire :

Un Contrat territorial milieux aquatiques constitue un outil de contractualisation permettant de mener des actions de protection et de valorisation des cours d'eau. La DREAL et l'Agence de l'Eau estiment qu'un tel contrat pourrait être mis en place sur le territoire communautaire. L'avis du bureau est sollicité pour que VVA puisse engager une réflexion sur le montage d'un tel projet.

Accord du Bureau Communautaire.

Contrat val d'Allier initié par la Région Auvergne :

La Région Auvergne initie un Contrat d'axe Val d'Allier aval autour du thème de la dynamique fluviale et sollicite un positionnement des collectivités riveraines de l'Allier. Il est proposé au Bureau communautaire de répondre à la Région que le principe intéresse VVA et faire part des enjeux et projets identifiés.

Accord du Bureau Communautaire.

• Etudes à engager :

- Réalisation en interne d'un schéma de mise en valeur de l'Axe Allier dans sa traversée de l'agglomération avec l'appui d'un étudiant en stage de Master 2.
- Réalisation en interne d'une étude préalable sur la constitution d'un réseau de promenade et de valorisation des sources thermales du territoire avec l'appui également d'un étudiant en stage de Master 2.

M. Herbach précise que ces deux études seront conduites par M. Boisseau avec l'appui des stagiaires à rechercher.

Accord du Bureau Communautaire concernant la réalisation de ces 2 études en interne.

- Mise au point en interne du cahier des charges d'une étude pluridisciplinaire dont les objectifs principaux seront la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation et la mise en valeur de l'Allier dans l'agglomération. Cette étude aura notamment pour objectif de déboucher sur les avant-projets suivants :

- Promenade piétonne et cyclable le long de l'Allier de Saint-Yorre à Billy
- Aménagement du secteur des têtes de pont et de la boucle des Isles (et nouvelle ZAD)
- Prise en compte du projet de Saint-Germain-des-Fossés en relation avec le site de Billy
- Mise en relation avec la rivière sur le secteur de Saint-Yorre, Hauterive et Abrest

Accord du Bureau Communautaire sur la démarche et les avant – projets intégrés à l'étude.

- Poursuite de l'étude de la passerelle sur l'Allier (affermissement de la tranche conditionnelle pour la réalisation de l'avant-projet) : l'étude de faisabilité a déjà été engagée par Vichy Val d'Allier, il est proposé de passer à la phase avant-projet afin de déterminer des caractéristiques techniques et des coûts précis. Elle permettra de prendre une position sur une éventuelle décision de réalisation de cet ouvrage et de réserver des enveloppes précises dans le cadre des contractualisations en cours (Etat, Région, Département).

En réponse à M. Malhuret, M. Boisseau informe du coût de cette deuxième tranche s'élevant à 25 000 euros et précise que les crédits sont inscrits au budget. C'est une étude qui ne peut pas être subventionnée, en revanche la mise en œuvre du projet lui-même serait susceptible de l'être.

Accord du Bureau Communautaire

M. Malhuret remercie MM. Herbach et Boisseau pour cette présentation claire et complète, qui confirme bien que les mois à venir vont être chargés en travail notamment déjà par rapport au Projet d'Agglomération.

► Semaine de réduction des déchets / novembre 2014

La semaine européenne de la réduction des déchets (organisée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable, l'ADEME, le réseau des Ressourceries et les associations de France Nature Environnement et Consommation Logement et Cadre de Vie) aura lieu cette année du 22 au 30 novembre 2014. Chaque année, VVA intervient lors de cet événement européen.

L'objectif de la semaine est de sensibiliser tout un chacun à la nécessité de réduire la quantité des déchets générée et de donner les clés pour agir au quotidien aussi bien à la maison, au bureau ou à l'école.

M. Crouzier informe des thématiques retenues par le service Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) pour 2014 sont - **Réparation / Réemploi et Prévention du gaspillage alimentaire** - qui seront menées par les actions de sensibilisations suivantes :

- campagne de communication (presse, internet, réseau d'affichage) autour de la lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- développer le système de « gratuiterie » pour les livres (mise en place à VVA) dans de nouveaux lieux comme les maisons de retraite, les hôpitaux, les écoles ;
- permettre aux adolescents fréquentant les structures de loisirs de VVA de pouvoir récupérer des matériaux en déchetterie afin de fabriquer des jeux de sociétés.

Le budget estimé pour cette opération (pris en charge intégralement par le service DMA) est de 3 800 euros TTC répartis ainsi :

- 2 800 euros TTC alloués à la réservation des espaces DECAUX sur une semaine,
- 1 000 euros TTC alloués à l'impression des affiches (40).

M. Crouzier indique que VVA bénéficie d'aides de l'ADEME à hauteur de 62 442 euros dans lesquelles est intégré le budget concernant cette semaine de réduction des déchets.

→ Les membres du Bureau se positionnent favorablement sur la participation de VVA ainsi que sur l'ensemble des actions proposées pour cette semaine de réduction des déchets.

* * * * *

M. Le Président remercie les membres.
Fin de la réunion 20 heures.

Vichy, le 07 OCT. 2014

Monsieur Arnaud COCHET
Préfet de l'Allier
Préfecture
2 Rue Michel de l'Hospital
CS 31649
03016 MOULINS CEDEX

*Pôle Environnement, Mobilités Durable
Et Prévention des Risques
Dossier suivi par Mathieu BOISSEAU
Nos réf : CM/SP/MB/NB n° D3154*

Objet : Directive européenne inondation

Monsieur le Préfet de l'Allier,

Lors de la réunion du 16 juillet dernier, les services de la Direction des Territoires ont présenté aux élus du territoire communautaire exposé au risque d'inondation l'avancement de la démarche conduite dans le cadre de la traduction de la directive européenne inondation.

A cette occasion, vos services ont notamment détaillé les modalités de mise en œuvre de la future stratégie locale de gestion du risque inondation qui devra constituer la feuille de route des acteurs locaux vers une meilleure adaptation du territoire au risque inondation.

Lors du bureau communautaire du 4 septembre dernier consacré à l'eau en général, la question du risque a été abordée pour rappeler les enjeux sur le territoire et la nécessité de définir une stratégie locale de gestion du risque inondation. A l'occasion de ces échanges, le bureau communautaire a validé le principe du portage de cette stratégie par Vichy Val d'Allier.

En effet, compte tenu des évolutions législatives récentes et des études effectuées sur ce sujet, Vichy Val d'Allier est perçue comme légitime pour animer cette démarche territoriale.

Dans ce contexte, nous souhaiterions, d'une part inscrire cette démarche dans un calendrier court qui permette de rester en phase avec le projet d'agglomération en cours d'élaboration et qui devrait être approuvé en mars/avril 2015, et d'autre part engager des actions rapidement.

.../...

Mille sources d'énergie

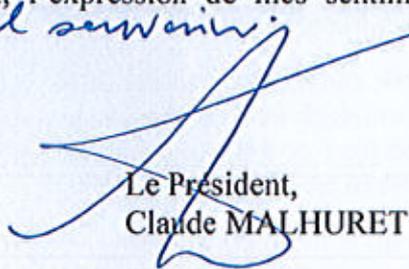


En ce sens, l'étude globale réalisée et achevée en 2013 par Vichy Val d'Allier, complétée par les études TRI pilotées par l'Etat, a permis de capitaliser une matière importante et fiable en matière de connaissance du risque d'une part et d'actions à mettre en œuvre d'autre part. Les conditions semblent par conséquent réunies pour que nous puissions passer à une phase de mise en œuvre d'actions ou d'opérations identifiées de longue date.

Aussi, je vous serais reconnaissant si vous vouliez bien apporter votre soutien à notre démarche et nous accorder l'appui technique de vos services dans la définition puis la mise en œuvre de cette stratégie locale de gestion du risque d'inondation.

Vous remerciant de l'attention que vous pourriez porter à ce dossier, et restant à votre disposition pour tout échange à ce sujet, je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

et de mes cordiaux sentiments.



Le Président,
Claude MALHURET



PREFET DE L'ALLIER

24/11 SP → HB

Direction départementale des territoires
Service Aménagement et Urbanisme Durable des Territoires

Moulins, le 19 NOV. 2014

Bureau : Prévention des Risques

Affaire suivie par : Béatrice FAOU
Tél : 04 70 48 78 42
beatrice.faou@allier.gouv.fr

Objet : Mise en œuvre de la directive européenne inondation sur le territoire à risque important de Vichy.

VICHY VAL D'ALLIER		A	Copie	Avis
CABINET				
Le Président	M. Kuchma		X	
Le Préfet délégué			X	
Direction Affaires Industrielles/Marchés/Pâtisseries				
24 NOV. 2014 N° 10842				
Développement économique				
Plan Vie Sociale / Université				
Pôle Environnement/Matériaux/Prévention risques		X		
Pôle Technique / Ingénierie Locale				
Pôle Ressources				

Monsieur le Ministre,

Par courrier en date du 7 octobre 2014, vous m'informez du contexte dans lequel s'inscrit l'élaboration de la stratégie locale de gestion du risque inondation sur le Territoire à Risque Important de votre agglomération et sollicitez mon soutien et l'appui technique de mes services dans la définition et la mise en œuvre de cette stratégie.

Je me réjouis tout d'abord de l'engagement de votre collectivité pour le portage et l'animation de la stratégie locale du TRI de Vichy, qui confirme votre implication sur ce sujet et prolonge les démarches que vous avez précédemment engagées.

Je vous assure de mon soutien et de l'appui de mes services dans cette démarche.

J'attire cependant votre attention sur le fait que le calendrier contraint, dans lequel vous vous inscrivez afin de mettre en œuvre des actions de prévention du risque inondation, doit néanmoins vous permettre d'élaborer une stratégie de gestion du risque, basée sur un diagnostic partagé du risque et de sa gestion sur le territoire et présentant les objectifs poursuivis ainsi que les modalités de gouvernance locale de cette stratégie.

L'élaboration de cette stratégie est, de plus, impérative pour l'obtention des financements de l'État, que ce soit dans le cadre d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ou dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature.

Monsieur Claude Malhuret
Ancien Ministre
Sénateur
Maire de Vichy
Président de Vichy Val d'Allier
9 place Charles de Gaulle CS 92956
03209 Vichy Cedex

Le bureau Prévention des Risques de la Direction Départementale des Territoires est à votre disposition pour vous accompagner dans l'élaboration et la mise en œuvre de votre stratégie locale de gestion du risque inondation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma considération la plus distinguée.

Bien à vous.

Le Préfet



Arnaud COCHET



PREFET DE L'ALLIER

Direction départementale des territoires
Service Aménagement et Urbanisme Durable des Territoires

Bureau : Prévention des Risques

N° 2938 - 2015

ARRETE
préfectoral portant élaboration de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation
du territoire à risque important du secteur de Vichy

Le Préfet de l'Allier

Vu la directive n°2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil de l'Union Européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation du risque d'inondation ;

Vu les articles L.566-8 et R.566-14 à R.566-17 du code de l'environnement relatifs à l'élaboration, la révision et le suivi des stratégies locales ;

Vu l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin n°12-255 du 26 novembre 2012 établissant la liste des territoires à risque important pour le bassin Loire-Bretagne ;

Vu l'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin n°13-280 du 18 décembre 2013 approuvant les cartes des surfaces inondables et des risques du territoire à risque important du secteur de Vichy ;

Vu l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin n°15-026 du 20 février 2015 établissant la liste des stratégies locales à élaborer pour les territoires dans lesquels il est identifié un risque d'inondation important sur le bassin Loire-Bretagne ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires de l'Allier.

ARRETE

Article 1^{er} : Le périmètre de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) de la rivière Allier, à élaborer pour le Territoire à Risque Important (TRI) de Vichy comprend 23 communes, dont la liste est jointe en annexe 1 du présent arrêté.

Article 2 : La communauté d'agglomération Vichy Val d'Allier, en tant que structure porteuse de la SLGRI du TRI de Vichy, est chargée de coordonner et d'animer cette démarche.

Article 3 : La direction départementale des territoires de l'Allier est chargée du suivi de la mise en œuvre de la SLGRI du TRI de Vichy.

Article 4 : La liste des parties prenantes qui sont associées à l'élaboration, la révision et le suivi de la mise en œuvre de la SLGRI du TRI de Vichy est jointe en annexe 2 du présent arrêté.

Article 5 : L'échéance d'élaboration de la SLGRI du TRI de Vichy est fixée au 31 décembre 2016.

Article 6 : Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de l'Allier. Il peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Clermont-Ferrand dans un délai de 2 mois à compter de sa publication.

Article 7 : Un exemplaire du présent arrêté sera adressé à chacune des parties prenantes identifiées à l'article 1^{er}. Le secrétaire général de la préfecture de l'Allier, le directeur départemental des territoires de l'Allier, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Moulins, le **25 NOV. 2015**

Le Préfet,


Arnaud COCHET

Annexe 1

Liste des communes

- Abrest,
- Bellerive-sur Allier,
- Billy,
- Bost,
- Brugheas,
- Busset,
- Charmeil,
- Cognat-Lyonne,
- Creuzier-le-Neuf,
- Creuzier-le-Vieux,
- Cusset,
- Espinasse-Vozelle,
- Hauterive,
- Magnet,
- Mariol,
- Saint-Germain-des-Fossés,
- Saint-Rémy-en-Rollat,
- Saint-Yorre,
- Serbannes,
- Seuillet,
- Vendat,
- Le Vernet,
- Vichy.

Annexe 2

Liste des parties prenantes pour l'élaboration de la stratégie locale de gestion des risques inondation du territoire à risque important du secteur de Vichy

- Le président de la communauté d'agglomération de Vichy Val d'Allier ou son représentant,
- Le Sous-Préfet de l'arrondissement de Vichy ou son représentant,
- Mesdames, Messieurs les Maires des communes ou leur représentant de: Abrest, Bellerive-sur Allier, Billy, Bost, Brugheas, Busset, Charneil, Cognat-Lyonne, Creuzier-le-Neuf, Creuzier-le-Vieux, Cusset, Espinasse-Vozelle, Hauterive, Magnat, Mariol, Saint-Germain-des-Fossés, Saint-Rémy-en-Rollat, Saint-Yorre, Serbannes, Seuillet, Vendat, Le Vernet et Vichy,
- Le directeur départemental des territoires de l'Allier ou son représentant,
- Le président de l'établissement public Loire ou son représentant,
- Le président de la Région Auvergne ou son représentant,
- Le directeur de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne ou son représentant,
- Le directeur de la Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est ou son représentant,
- Le président du conseil départemental de l'Allier ou son représentant,
- Le directeur de l'agence de l'Eau Loire Bretagne ou son représentant,
- Le président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Allier aval ou son représentant,
- Le président du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Allier ou son représentant,
- Le président du SIAEP de Vendat, Charneil et Saint-Rémy-en-Rollat ou son représentant,
- Le président du SIVOM eau et assainissement du Val d'Allier ou son représentant,
- Le président du SIVOM Sioule et Bouble ou son représentant,
- Le président du SIVOM eau et assainissement de la Vallée du Sichon ou son représentant,
- Le président du SICTOM sud Allier ou son représentant,
- Le président de la chambre de commerce et de l'industrie ou son représentant,
- Le président de la chambre des métiers et de l'artisanat ou son représentant,
- Le président de la chambre d'agriculture ou son représentant,
- Le président de la chambre des notaires ou son représentant,
- Le directeur du centre hospitalier de Vichy ou son représentant,
- Le président de la FRANE ou son représentant
- Un représentant du secteur assurantiel du secteur de Vichy
- Le directeur du centre hospitalier de la Pergola ou son représentant,
- Le directeur de ERDF Vichy ou son représentant,
- Le directeur du Réseau de Transport d'Electricité (RTE) ou son représentant,
- Le directeur du Réseau Ferré de France (RFF) ou son représentant,

- Le directeur de France Télécom Auvergne ou son représentant,
- Le directeur de GRT gaz ou son représentant,
- Le directeur ERDF-GRDF de Vichy ou son représentant,

TRI de l'Agglomération Vichyssoise

*Définition et cartographie de l'aléa inondation
de l'Allier, du Sichon et du Jolan sur
l'agglomération Vichyssoise*

Rapport à destination du public

*Octobre 2014
A 76 289 Version B*

Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Bureau de Prévention des Risques
51 boulevard Saint Exupéry – CS 30110
03 403 YZEURE CEDEX
Site internet : <http://www.allier.pref.gouv.fr>

Agence Rhône-Alpes Méditerranée
Métier EAU

Sommaire

	Pages
1. Introduction	3
2. Inondations – Bilan des connaissances	4
2.1. Etudes antérieures.....	4
2.2. Secteur d'étude	5
2.2.1. Localisation du secteur d'étude	5
2.2.2. Le réseau hydrographique	6
2.3. Caractérisation des inondations.....	8
2.4. Recensement des crues historiques	9
2.4.1. Les crues de l'Allier	9
2.4.2. Les crues du Sichon et du Jolan	13
3. Analyse hydrologique et choix des scénarios	16
3.1. Aléa inondation sur le TRI de Vichy	16
3.2. Cartographie de l'aléa PPRI et scénarios intermédiaires	17
4. Modélisation hydraulique	18
4.1. Méthodologie de détermination de l'aléa inondation.....	18
4.2. Données topographiques utilisées	19
4.2.2. Modèle de l'Allier.....	21
4.2.3. Modèle du Sichon	21
4.2.4. Modèle du Jolan.....	22
4.3. Prise en compte des ouvrages hydrauliques de protection (digues).....	24
4.4. Précision du modèle	25
4.4.1. Principe du calage	25
4.4.2. Choix des crues de calage	26
4.4.3. Résultat du calage	26
5. Cartographie des aléas	27
5.1. Cartographe de l'aléa inondation sur le TRI de Vichy, par les crues de l'Allier, du Sichon et du Jolan.....	27
5.2. Cartographie de l'aléa inondation du PPRI ainsi que de scénarios de crue intermédiaires	28
5.2.1. Cartographie de l'aléa de référence du PPRI	28
5.2.2. Cartographie de l'aléa inondation de scénarios de crue intermédiaires	28
6. Retour d'expérience sur la crue du Jolan d'août 2013	30

1. Introduction

L'agglomération de Vichy est concernée conjointement par les crues de l'Allier, de nature fluviale présentant des hauteurs d'eau et temps de submersion importants, et par celles de ses affluents, soumis à des régimes plus torrentiels avec des vitesses d'écoulement plus importantes. Ces crues sont susceptibles de représenter un danger pour les vies humaines.

L'agglomération de Vichy a été identifiée comme un Territoire à Risque Important (TRI) pour les crues de l'Allier et du Sichon pour les communes d'Abrest, Bellerive-sur-Allier, Charmeil, Creuzier-le-Vieux, Cusset, Hauterive, Saint-Germain-des-Fossés, Saint-Yorre et Vichy.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne inondation et dans l'éventualité d'une révision des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de l'agglomération de Vichy, la Direction Départementale des Territoires de l'Allier (DDT03) a donc souhaité redéfinir de manière plus précise, et actualisée, la cartographie de cet aléa sur le secteur, et ceci pour trois niveaux d'occurrence de crues :

- événement fréquent (période de retour de 10 à 30 ans),
- moyen (de 100 à 300 ans),
- et exceptionnel (1000 ans au moins).

La DDT03 a souhaité également disposer de la cartographie de l'aléa du PPRI ainsi que de cartographies d'inondation pour différents scénarios de crue (de la crue d'occurrence 5 ans à celle d'occurrence 1000 ans).

Le présent rapport vise à présenter de manière complète et synthétique les différentes étapes de l'étude réalisée par Antea Group qui a mené à ces cartographies de l'aléa inondation.

2. Inondations – Bilan des connaissances

2.1. Etudes antérieures

Le bilan des connaissances sur les inondations de l'agglomération a été effectué par analyse critique des études hydrologiques et hydrauliques antérieures concernant le secteur d'étude :

- [1] *Etude statistique des crues de l'Allier au Veudre – Estimation de la crue millénaire, 1973, Service Hydrologique Centralisateur du bassin de la Loire ;*
- [2] *Etude des aménagements de protection contre les crues de l'Allier, décembre 1989, BCEOM ;*
- [3] *Contournement de Vichy – Etude hydraulique de l'Allier, octobre 1990, SILENE ;*
- [4] *Etude Zone inondable du Sichon et du Jolan, mars 1996, LRPC ;*
- [5] *Etude de protection contre les risques d'inondation de l'Allier sur l'agglomération de Vichy, mai 2000, BCEOM ;*
- [6] *Cartographies des enveloppes des crues correspondant aux débits de 400 à 3800 m³/s par pas de 200 m³/s, 2004, BCEOM ;*
- [7] *Etude hydraulique liée à l'impact d'un franchissement de l'Allier au Sud de l'Agglomération, 2006, EGIS Eau ;*
- [8] *Etude « Diagnostic de vulnérabilité aux inondations », juillet 2009, SOGREAH ;*
- [9] *Etude « Sécurisation et valorisation de la rivière Allier dans la traversée de Vichy », mars 2010, SOGREAH ;*
- [10] *Etude 3P Allier, juillet 2011, EGIS Eau ;*
- [11] *Etude hydraulique sur le Sichon pour la reconstruction du pont Louis Blanc, mai 2008, Saunier & Associés ;*
- [12] *Etude globale des Eaux Usées, des Eaux Pluviales et du risque Inondation, EGIS Eau (étude en cours) ;*
- [13] *Cartographie de l'aléa inondation pour les PPRI du val d'Allier dans le Puy-de-Dôme - étude hydrologique et hydraulique, Mars 2013, CETE de Lyon - Département Laboratoire de Clermont-Ferrand ;*
- [14] *Etude d'aléas inondation du Val d'Allier Sud, octobre 2002, SILENE ;*

2.2. Secteur d'étude

2.2.1. Localisation du secteur d'étude

La zone d'étude appartient au bassin Loire-Bretagne, et se trouve sur le territoire du SAGE Allier aval. Dans cette partie aval, l'Allier est principalement une rivière de plaine. L'Allier aval se distingue du Haut Allier par une forte anthropisation avec la présence de pôles urbains importants (Issoire, Clermont-Ferrand, Vichy, Moulins) et de nombreuses activités socio-économiques concentrées dans ces pôles, mais aussi dans la plaine alluviale.

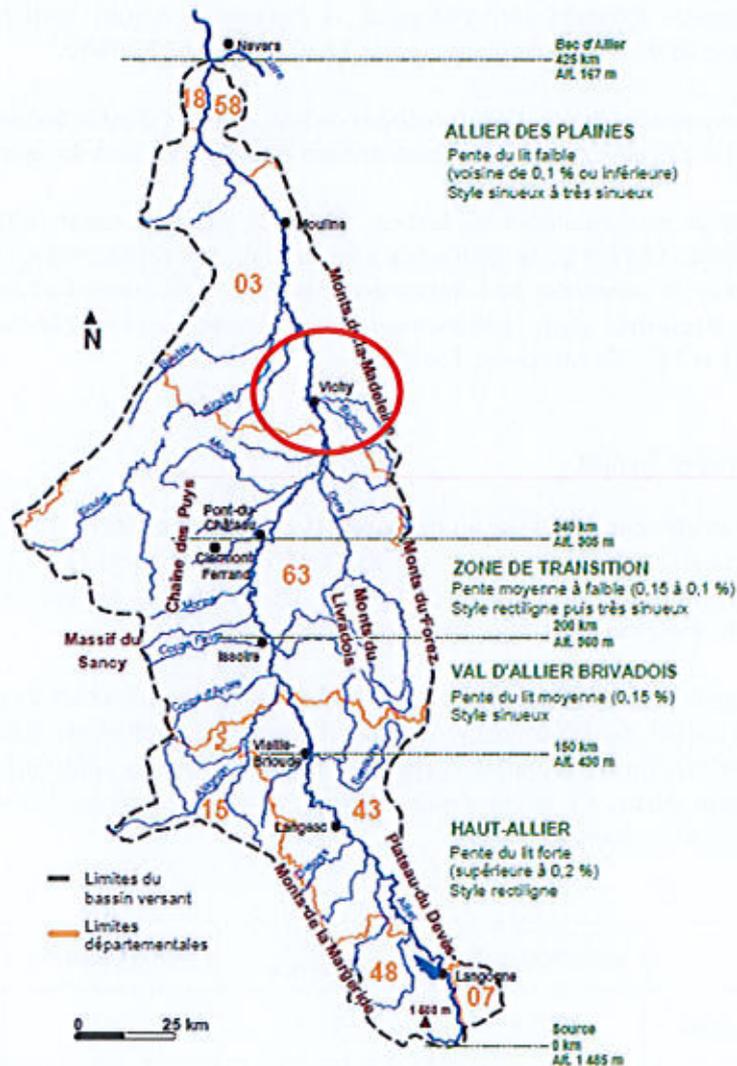


Figure 1 : Bassin versant de l'Allier
 (Source : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne)

2.2.2. Le réseau hydrographique

2.2.2.1. La rivière Allier

Cette rivière longue de 425 km et possédant un bassin versant d'environ 14 300 km² est un affluent de la Loire. Elle prend sa source en Lozère à une altitude de 1485 m environ et se jette dans la Loire au bec d'Allier près de Nevers à une altitude de 170 m environ. Elle traverse les départements de la Lozère, l'Ardèche, la Haute-Loire, le Puy-de-Dôme, l'Allier, le Cher et la Nièvre, et arrose notamment les communes de Brioude, Issoire, Pont-du-Château, Vichy, Varennes-sur-Allier et Moulins.

Ses trois principaux affluents sont l'Alagnon, la Dore et la Sioule, dont les bassins versants ont respectivement des superficies de 1 030, 1 720 et 2 570 km².

Au droit de Vichy en rive droite, l'Allier reçoit le Sichon, affluent dont le bassin versant à une superficie de 235 km², dont 65 km² proviennent du bassin versant du Jolan.

La portion d'Allier correspondant au secteur étudié se situe à environ 300 km de la source et à environ 125 km de la confluence avec la Loire. Elle représente un linéaire de l'ordre de 32 km, et concerne, de l'amont vers l'aval, les communes de Mariol, Saint-Yorre, Abrest, Hauterive, Vichy, Bellerive-sur-Allier, Charmeil, Creuzier-le-Vieux, Saint-Rémy-en-Rollat et Saint-Germain-des-Fossés.

2.2.2.2. La rivière Sichon

Le Sichon est un affluent de l'Allier au niveau de la commune de Vichy. D'une longueur de 41 km et couvrant un bassin versant de 235 km², il prend sa source à Lavoine et se jette dans l'Allier à Vichy. Sur son tracé, il traverse les communes de Lavoine, Ferrières-sur-Sichon, Arronnes, Vernet, Cusset et Vichy.

La portion du Sichon concernée par le périmètre de l'étude mesure 14 km et traverse les communes du Vernet, Cusset et Vichy. Sur sa partie amont, le Sichon est assez encaissé, ce qui implique une zone d'inondation assez réduite. Peu d'enjeux sont implantés en lit majeur sur cette partie. Ce cours d'eau est en revanche beaucoup plus urbanisé et canalisé lors de sa traversée de Vichy.

Point d'étude	Superficie du BV	Longueur hydraulique	Pente moyenne	Temps de concentration ¹
Amont du secteur d'étude	151 km ²	27 km	2,4 %	~ 10 h
Confluence avec l'Allier	235 km ²	41 km	1,8 %	~ 15 h

¹ Le temps de concentration correspond au temps nécessaire pour permettre à l'eau de ruisseler du point le plus reculé du bassin versant jusqu'à l'exutoire. La valeur retenue est la moyenne des temps de concentration estimés avec les méthodes de Passini et Ventura

Tableau 1 : Caractéristiques morphologiques du Sichon

2.2.2.3. La rivière Jolan

Le Jolan est un affluent du Sichon à Cusset et donc un sous-affluent de l'Allier. Il a une longueur de 26 km environ et couvre un bassin versant de 64 km². Il prend sa source sur le territoire du Mayet-de-Montagne et traverse ensuite les communes de La Chapelle, Nizerolles, Isserpent, Molles, Saint-Christophe, Saint-Étienne-de-Vicq et Cusset.

Le tronçon de Jolan concerné par l'étude mesure 9 km. Sur celui-ci, le cours d'eau ne traverse que la commune de Cusset. De même que pour le Sichon, le Jolan présente une partie amont naturelle et devient ensuite canalisé dans sa traversée de Cusset et jusqu'à sa confluence avec le Sichon.

Point d'étude	Superficie du BV	Longueur hydraulique	Pente moyenne	Temps de concentration
Amont du secteur d'étude	55 km ²	17 km	1,4 %	~ 8 h
Confluence avec le Sichon	64 km ²	26 km	1,3 %	~ 10 h

Tableau 2 : Caractéristiques morphologiques du Jolan

2.3. Caractérisation des inondations

Les crues du bassin versant de l'Allier et du territoire d'étude peuvent être regroupées en 4 familles :

- Les plus fréquentes sont les **crues océaniques**. Survenant principalement en hiver, elles sont générées par des fronts pluvieux en provenance de l'océan Atlantique. Elles commencent à se former dans le secteur du Val d'Allier Brivadois (entre Vieille Brioude et Issoire) et prennent de l'ampleur jusqu'à la confluence avec la Loire. Leur ampleur varie suivant l'intensité et la répartition des pluies sur les différents bassins versants. L'Alagnon et la Dore sont les principaux affluents qui participent à la création de ces crues.
- Les plus brutales sont les **crues cévenoles**. Elles sont provoquées par des précipitations orageuses d'origine méditerranéenne se produisant essentiellement à l'automne sur les hauts bassins versants de l'Allier. Elles peuvent s'atténuer rapidement en aval si elles ne sont pas soutenues par les apports d'une crue océanique.
- Les **crues mixtes** (ou méditerranéennes extensives) sont la conjonction d'une crue cévenole (épisodes pluvieux cévenols qui se prolongent un peu plus vers le nord) et d'une crue océanique qui va alimenter l'ensemble des affluents. Elles se traduisent par une brusque montée des eaux généralisée sur l'ensemble du bassin. C'est à ce type qu'appartient la crue de 1866, prise comme référence des PPRI.
- Les **crues orageuses**. Générées par des épisodes pluvieux rapides et intenses (jusqu'à quelques heures au maximum), elles concernent plus précisément les affluents dont les bassins versants sont restreints et notamment le Sichon et le Jolan.

Concomitance des crues de l'Allier et de ses affluents :

La différence de taille, d'altitude et de positionnement géographique des bassins versants de l'Allier et de ses affluents à Vichy (Sichon et Jolan) implique que les événements pluviométriques générant des crues de ces cours d'eau sont très différents (de manière simplifiée, incidence de pluies longues, cévenoles et/ou océaniques pour l'Allier, de pluies courtes orageuses pour les deux affluents). La concomitance des crues de l'Allier et de ses affluents à Vichy (Sichon et Jolan) est peu probable mais possible, notamment lorsque les événements approchent de fréquences plus rares. La concomitance sera donc prise en compte dans le choix des scénarios de crue.

La concomitance des crues du Sichon et du Jolan est probable, leurs bassins versants étant proches, relativement similaires en terme de caractéristiques morphologiques, et sollicités par les mêmes crues orageuses.

2.4. Recensement des crues historiques

2.4.1. Les crues de l'Allier

La rivière Allier a connu de nombreuses crues au cours des derniers siècles. Les principales sont listées dans le tableau ci-dessous et sont rapidement décrites ensuite.

Date de la crue	Période de retour estimée	Typologie
Nov. 1790	> 100 ans	Crue mixte
Sept. 1866	> 100 ans	Crue mixte
Oct. 1943	≈ 30 ans	Crue mixte
Mars 1988	≈ 10 ans	Crue océanique
Déc. 2003	≈ 20 ans	Crue mixte
Nov. 2008	≈ 10 ans	Crue cévenole

Tableau 3 : Les principales crues recensées sur l'Allier

D'autres crues, survenues en 1856, 1875, 1907 ou plus récemment 1973, 1992 et 1994 ont également généré débordements et inondations.

Faute de disposer de suffisamment d'informations et de mesures concernant celle de 1790, la crue de 1866 est prise comme crue de référence des PPRI sur le secteur d'étude.

2.4.1.1. Crue de novembre 1790

Il s'agit de la crue la plus importante connue « de mémoire d'homme » (hauteurs mesurées : 7,15 m à Langeac ; 5,90 m à Pont du Château ; 6,60 m à Moulins). Cependant, en raison de son ancienneté, les mesures de cotes ou de débits disponibles sont peu fiables, aucune des stations hydrométriques actuellement présentes sur l'Allier n'existant à l'époque. Il est ainsi très difficile de déterminer son débit de pointe ainsi que l'étendue de la surface inondable. C'est pour cette raison que cette crue n'est pas retenue comme crue de référence pour les documents réglementaires.

Le débit de pointe de cette crue a néanmoins été estimé à environ 4500 m³/s à la station du Veudre (90 km en aval de Vichy) par une étude menée par la Direction Départementale de l'Équipement du Loiret en 1973.

2.4.1.2. Crue du 25 septembre 1866

C'est la plus importante des crues disposant de mesures fiables (hauteurs mesurées : 5,67 m à Langeac ; 5,00 m à Pont du Château ; 5,63 m à Moulins). En effet, la première échelle limnimétrique a été mise en place à Vieille Brioude en 1857.

Il s'agit d'une crue d'occurrence estimée supérieure à 100 ans. Cette inondation généralisée a été induite par des blocages successifs de fronts sur l'Est et l'Ouest, associés à des remontées en provenance du Sud. Son débit de pointe a été estimé à la station de Saint-Yorre à 3 720 m³/s dans l'étude BCEOM de 1989 et à 3 500 m³/s dans l'étude menée par le CETE de Lyon en 2011.

2.4.1.3. Crue d'octobre 1943

C'est une des crues les plus importantes de la période moderne. Sa période de retour est d'environ 30 ans. Son débit de pointe a été estimé à 2 000 m³/s à Vichy par l'étude SILENE 1990.



Figure 2 : Crue de 1943 à Bellerive-sur-Allier

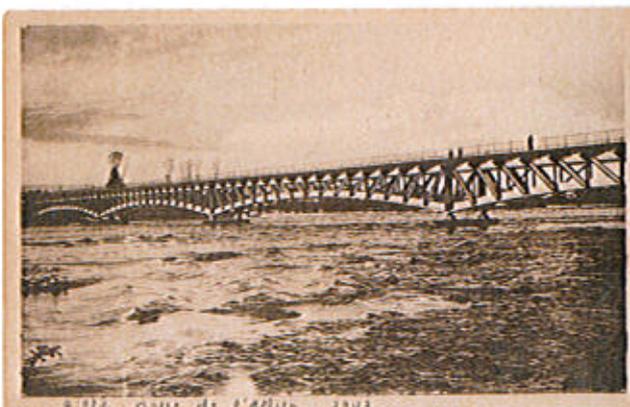


Figure 3 : Vue du pont de Billy lors de la crue de 1943

2.4.1.4. Crue du 19 mars 1988

Son débit de pointe a été estimé à 1 100 m³/s à Saint-Yorre par l'étude BCEOM 1989, puis re-estimée ensuite à 1 260 m³/s, ce qui lui confère une période de retour d'environ 10 ans. Cette crue semble être une crue décennale typique. La crue n'a eu que très peu d'impact sur Vichy, la ville étant protégée par la digue Napoléon.

2.4.1.5. Crue de décembre 2003

La période de retour de cette crue est d'environ 20 ans. Son débit de pointe a été estimé à 1 660 m³/s à la station de Saint-Yorre, maximum atteint le 5 décembre à 4h30.

Éléments extraits du REX sur la crue de décembre 2003 – Etablissement Public Loire

Le 30 novembre 2003, Météo France prévoit l'arrivée d'un front orageux de type « cévenol » sur les hauts bassins de la Loire et de l'Allier. Les fortes précipitations se sont étalées du dimanche 30 novembre au soir jusqu'au mercredi 3 décembre.

Les cumuls de pluie enregistrés en 72 heures sont de 347 mm à Sainte Eulalie, 219 mm à Cayres, 266 mm à Rogleton et 412 mm à Lanarce.

Des difficultés d'alimentation en eau potable ont été constatées à Vichy et Saint-Yorre, ainsi que des coupures d'électricité, comme à Abrest par exemple. Des coupures de circulation ont également été observées à Saint-Yorre, ce qui a obligé la mise en place de longues déviations contribuant à engorger encore davantage le trafic.

En raison des apports de la Dore, rivière se jetant dans l'Allier quelques kilomètres à l'amont de Vichy (limite Sud du secteur d'étude), de nombreuses évacuations ont dû être organisées à Vichy et Saint-Yorre.

Suite à cet événement, 72 communes en Haute-Loire, 43 en Puy De Dôme, 25 dans l'Allier, 35 dans la Nièvre et 18 dans le Loiret ont été déclarées en état de catastrophe naturelle.



Figure 4 : Vue du secteur de la Tour à Abrest lors de la crue de 2003



Figure 5 : Vue de l'aval du pont de l'Europe à Vichy lors de la crue de 2003

2.4.1.6. Crue de novembre 2008

Le débit de pointe de la crue de l'Allier de novembre 2008 a été estimé à 1 130 m³/s à Saint-Yorre, avec un niveau maximum mesuré le 4 novembre à 14h.

Cette crue a peu marqué les esprits sur le secteur de l'agglomération Vichyssoise, probablement car peu débordante et inférieure en intensité à la crue de décembre 2003.

Phénomène hydrologique

Deux dépressions successives se sont creusées dans le golfe de Gascogne le 31 octobre et le 4 novembre, générant un flux de sud maritime sur l'arc méditerranéen.

La première perturbation (période du 31 octobre au 3 novembre) a apporté sur 3 jours plus de 200 mm de pluie sur les Cévennes. La seconde perturbation dans les jours suivants a apporté à nouveau 50 à 100 mm sur les bassins déjà bien arrosés les jours précédents.

2.4.2. Les crues du Sichon et du Jolan

Le Sichon et le Jolan ont tous les deux été à l'origine de diverses crues depuis le début du XXe siècle. Celles-ci ont la plupart du temps été causées par un épisode orageux de forte importance. Les principales sont listées ci-dessous :

Date	Rivière concernée	Commentaire
1913	Jolan	-
1928/1929	Jolan	-
14 juillet 1951	Sichon et Jolan	Faibles débordements dans Cusset
1954	Jolan	-
9 novembre 1958	Jolan	Inondations importantes
1968	Sichon	-
Décembre 1974	Sichon	-
Juillet 1977	Sichon	Inondations importantes
1989 - 1990 - 1992 - 1998	Sichon	Faibles débordements dans Cusset
Mai 2001	Jolan	$Q_{\text{pointe}} = 30,9 \text{ m}^3/\text{s}$
Juin 2007	Jolan	$Q_{\text{pointe}} = 17,8 \text{ m}^3/\text{s}$
Juillet 2008	Jolan	$Q_{\text{pointe}} = 46,1 \text{ m}^3/\text{s}$
Mai 2012	Sichon et Jolan	$Q_{\text{pointe}} = 37,2 \text{ m}^3/\text{s}$ pour le Jolan $Q_{\text{pointe}} = 83,9 \text{ m}^3/\text{s}$ pour le Sichon amont $Q_{\text{pointe}} = 118,8 \text{ m}^3/\text{s}$ pour le Sichon aval (confluence Allier)

Tableau 4 : Crues historiques du Sichon et du Jolan

Ces crues n'ont pas été autant étudiées que celles de l'Allier. A l'exception de celles des dernières années, aucune information précise concernant les débits associés à ces événements exceptionnels n'a pu être collectée. Pour ces dernières crues, les témoignages recueillis auprès de la mairie de Cusset font état de peu de débordements du cours d'eau.

Le Jolan a connu des débordements en 2001, 2007 et 2008, 2012 avec des hauteurs d'eau de l'ordre de 10 cm sur les rues des Champs, du Jolan brûte et de la Perception.

Lors des événements de 2008 et 2012, les hauteurs de précipitation enregistrées aux stations pluviométriques de Vichy et de la Guillermie en 24 h sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Station	2 juillet 2008	22 mai 2012
Vichy	78 mm	33 mm
La Guillermie	73 mm	75 mm

Tableau 5 : Pluviométries enregistrées sur 24 h aux stations de Vichy et la Guillermie en juillet 2008 et mai 2012

La pluviométrie décennale journalière est estimée à 62,8 mm à Vichy et à 72 mm à la Guillermie. Les pluviométries sur 24h mesurées lors de ces deux crues sont donc proches d'une occurrence 10 ans.²

Crue du Sichon et du Jolan de Mai 2012

Extrait du rapport d'analyse sur la crue de Mai 2012 – DREAL :

Le dimanche 20 mai, un flux de sud-ouest se met en place. Il est accompagné d'une perturbation pluvio-orageuse qui va générer 3 jours de pluies continues et parfois intenses. Un retour du nord-est va ensuite y succéder et accentuant encore la situation de saturation des sols.

Les cumuls sur le bassin dépassent les 100 mm localement en 3 jours. Les versants ouest puis nord du Forez et du Livradois ont été fortement arrosés générant des apports rapides.

Comme la Besbre, voisine, les crues du Sichon et du Jolan, ont été causées par de fortes pluviométries sur les versants Nord des montagnes bourbonnaises.

La crue de mai 2012 a entraîné de nombreuses inondations sur le secteur de Vichy, mais également plus généralement à l'échelle du département (débordement de la Besbre par exemple).

Sur le Sichon, la zone du Chambon a été inondée : 10 cm d'eau dans la maison de l'enfance et l'accès à la salle des fêtes inondée (source : mairie Cusset).

² Il aurait été intéressant de pouvoir disposer de données sur des durées plus courtes, proches des temps de concentration des bassins versants concernés (de l'ordre de 10 à 15h) pour compléter l'analyse.

*Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Définition de l'aléa inondation de l'Allier, du Sichon et du Jolan sur l'agglomération Vichysoise
Rapport A 76 289 - Version B*



Figure 6 : Aire de jeu inondée à Cusset, mai 2012
(Source : La Montagne – 24 mai 2012)



Figure 7 : Secteur inondé de Cusset par débordement du Jolan, juillet 2008

3. Analyse hydrologique et choix des scénarios

Les valeurs des débits de crue ont été déterminées :

- D'une part par analyse critique des données existantes disponibles et de leurs méthodes de détermination (PPRI, études hydrauliques, Banque Hydro, SHYREG, etc.);
- D'autre part par une analyse statistique complémentaire (ajustement statistique de Gumbel et méthodes du Gradex).

A l'exception des crues 1988 et 2003 de l'Allier pour laquelle les hydrogrammes réels et reconstitués ont été utilisés, les hydrogrammes ont ensuite été obtenus par homothétie sur les débits de pointe en utilisant les crues suivantes :

- 1988 pour l'Allier,
- 2012 pour le Sichon,
- 2008 pour le Jolan.

3.1. Aléa inondation sur le TRI de Vichy

La cartographie des zones inondables sur le territoire du TRI de l'agglomération Vichyssoise a été réalisée pour les scénarios suivants :

- Crue d'aléa fréquent (probabilité forte) : crue théorique d'occurrence 30 ans pour les affluents et crue réelle de 2003 pour l'Allier (T=15 ans),
- Crue d'aléa moyen (probabilité moyenne) : crue théorique d'occurrence 100 ans pour les affluents et crue réelle de 1866 pour l'Allier (T=200 ans),
- Crue d'aléa exceptionnel (probabilité faible) : crues théoriques d'occurrence 1 000 ans.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des débits de pointe retenus pour les scénarios du TRI de l'Allier, du Sichon et du Jolan.

Aléa	Fréquent	Moyen	Exceptionnel
Allier	$Q_{2003} = 1\,660 \text{ m}^3/\text{s}$ 10 ans < T < 20 ans	$Q_{1866} = 3\,720 \text{ m}^3/\text{s}$ T=200 ans	$Q_{1000} = 4\,870 \text{ m}^3/\text{s}$
Sichon amont	$Q_{30} = 72 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{100} = 98 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{1000} = 148 \text{ m}^3/\text{s}$
Sichon aval	$Q_{30} = 103 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{100} = 142 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{1000} = 217 \text{ m}^3/\text{s}$
Jolan	$Q_{30} = 41 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{100} = 59 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{1000} = 91 \text{ m}^3/\text{s}$

Tableau 6 : Récapitulatif des débits caractéristiques retenus pour les scénarios des TRI

3.2. Cartographie de l'aléa PPRI et scénarios intermédiaires

La cartographie de l'aléa de référence du PPRI est basée sur la crue de 1866 pour l'Allier (occurrence proche de 200 ans) et pour les crues théoriques centennales du Sichon et du Jolan.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des débits de pointe retenus pour les crues de l'Allier, du Sichon et du Jolan.

Station	Période de retour						
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans	1000 ans
Allier à Saint-Yorre (station)	1 030 m ³ /s	1 300 m ³ /s	1 850 m ³ /s	2 170 m ³ /s	2 560 m ³ /s	3 100 m ³ /s	4 870 m ³ /s
Sichon à Cusset (confluence avec Jolan)	39 m ³ /s	47 m ³ /s	63 m ³ /s	72 m ³ /s	83 m ³ /s	98 m ³ /s	148 m ³ /s
Sichon à Vichy (confluence avec l'Allier)	55 m ³ /s	66 m ³ /s	89 m ³ /s	103 m ³ /s	119 m ³ /s	142 m ³ /s	217 m ³ /s
Jolan à Cusset (confluence avec Sichon)	23 m ³ /s	29 m ³ /s	36 m ³ /s	41 m ³ /s	53 m ³ /s	59 m ³ /s	91 m ³ /s

Tableau 7 : Récapitulatif des débits caractéristiques retenus pour la suite de l'étude

4. Modélisation hydraulique

4.1. Méthodologie de détermination de l'aléa inondation

Les trois cours d'eau représentés par le modèle traversent un secteur présentant de nombreux enjeux et notamment des zones fortement urbanisées. Afin de représenter au mieux la réalité, il a été décidé de réaliser un modèle couplé 1D/2D avec le logiciel MIKEFLOOD, développé par le Danish Hydraulic Institute (DHI).

La partie 1D représente le lit mineur de l'Allier, du Sichon et du Jolan par intégration des profils bathymétriques le long du linéaire de ces trois cours d'eau. Dès que la cote de l'eau dans le lit mineur devient supérieure à celle des berges, elle se déverse alors dans le lit majeur.

Le lit majeur est représenté par un maillage flexible (partie 2D) couvrant l'intégralité de la zone d'étude. Chaque maille est triangulaire et se voit associer une cote altimétrique moyenne déduite de celles de ses trois sommets. Il est ainsi possible de représenter les écoulements de façon plus complexe et de connaître notamment leur direction et leur vitesse en tout point, là où un modèle 1D se limiterait à une hauteur d'eau et vitesse moyennes sur la section. De plus, ce type de modélisation permet de modéliser des écoulements perpendiculaires à l'axe principal du cours d'eau.

Le logiciel MIKEFLOOD prend en compte les ouvrages hydrauliques tels les ponts, les seuils ou les digues. Ceux situés sur le cours de l'Allier, du Sichon et du Jolan sont intégrés dans le modèle 1D - lit mineur - tandis que les principaux appartenant au lit majeur (passages sous des digues ou des remblais routiers) sont insérés dans le modèle 2D.

Les simulations de crues sont effectuées en régime transitoire afin de tenir compte au mieux du laminage des crues possible en lit majeur, du phénomène de concomitance des crues des différents affluents et de la dynamique de crue.

4.2. Données topographiques utilisées

4.2.1.1. Données en lit majeur

Le maillage du lit majeur du secteur d'étude a été réalisé à partir de quatre modèles numériques de terrains (MNT) :

- un couvrant l'Allier depuis l'amont du pont de Saint-Yorre jusqu'à la confluence avec la Loire (MNT1),
- un depuis Brassac jusqu'à Saint-Yorre (MNT2),
- un représentant le Sichon depuis le début de la zone urbanisée et le Jolan depuis la limite du PPRi en vigueur jusqu'au recouvrement avec le premier MNT cité (MNT3),
- un dernier représentant la partie amont du Sichon ainsi qu'un secteur de Saint-Germain-des-fossés (MNT4).

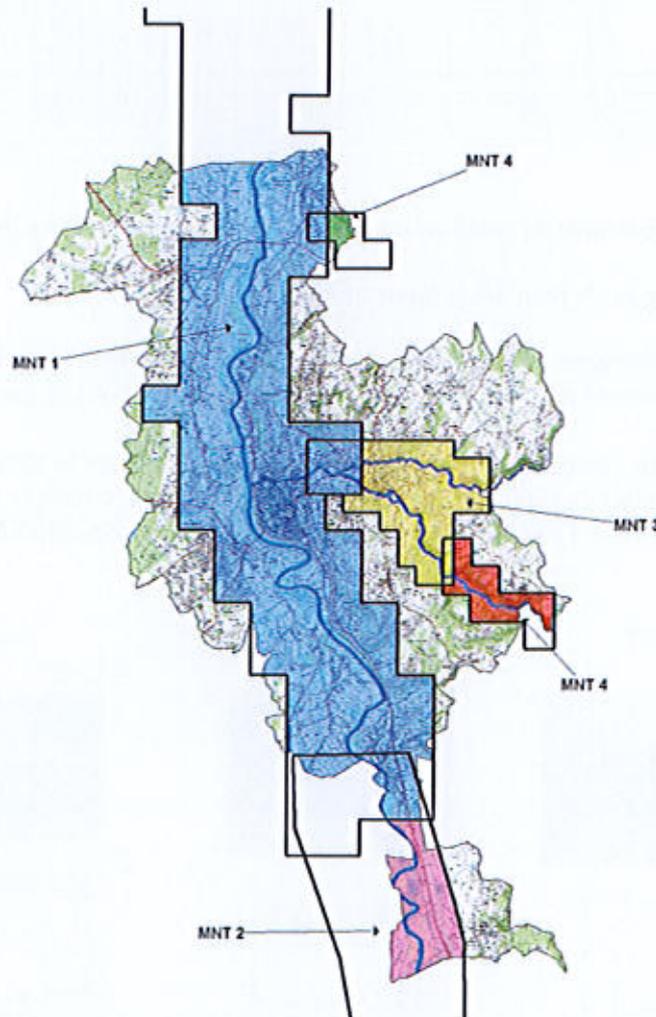


Figure 8 : Emprise des MNT fournis et zones de chevauchement sur les communes du secteur d'étude

4.2.1.2. Profils bathymétriques

Les levés bathymétriques du cours d'eau (profils en travers du lit mineur) ont été réalisés par le cabinet de géomètre « MAGEO Morel associés - Ingénieurs Géomètres-Experts DPLG » en 2012 et 2013.

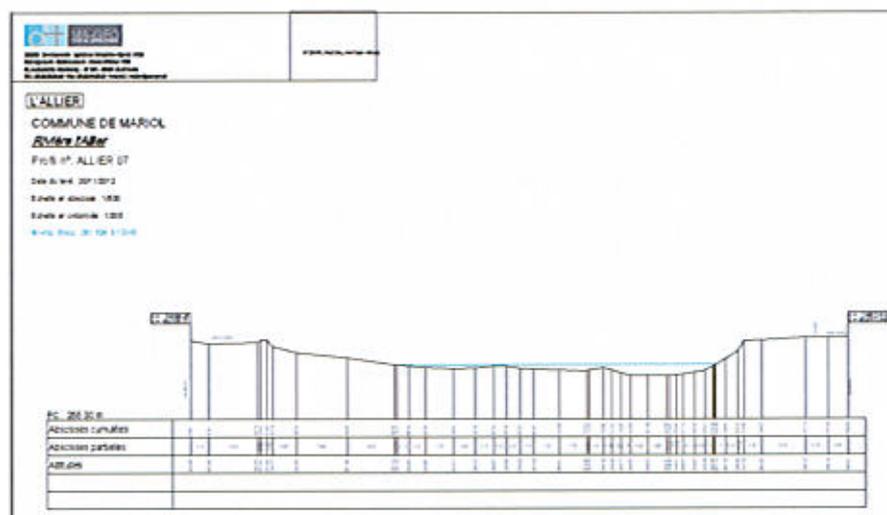


Figure 9 : Exemple de profil en travers de l'Allier sur la commune de Mariol

4.2.1.3. Ouvrages de franchissement et seuils

La majorité des ouvrages de franchissement en lit mineur ont fait l'objet d'un relevé par géomètre (notamment par DE TAILLANDIER Géomètre Expert D.P.L.G. pour les ponts sur l'Allier).

La partie restante des ouvrages en lit mineur (notamment pour le Sichon et le Jolan) ainsi que de nombreux ouvrages en lit majeur (notamment ouvrages en travers des remblais) ont fait l'objet d'un relevé simplifié par ANTEA pour compléter les données.

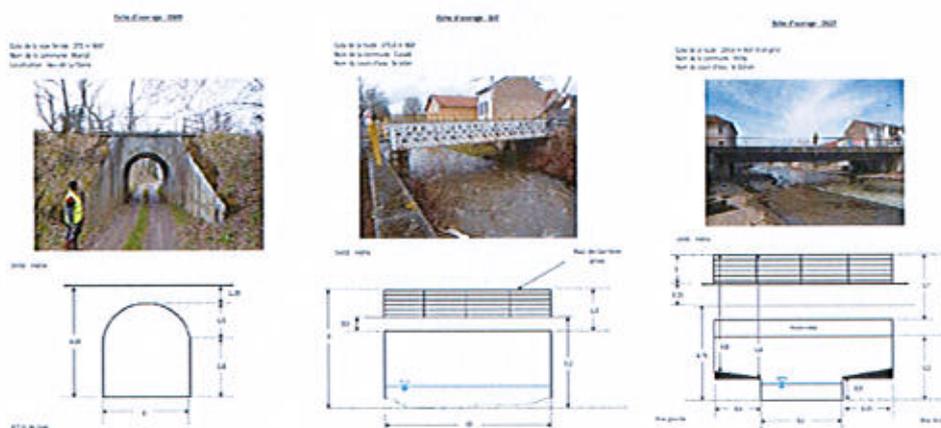


Figure 10 : Exemples d'ouvrages relevés par ANTEA

4.2.2. Modèle de l'Allier

La modélisation couvre un linéaire d'environ 33 km.

La zone modélisée commence sur la commune de Limons et se termine sur la commune de Billy, 3 km en aval de la limite communale de Saint-Germain-des-Fossés.

Le modèle prend en compte 8 ouvrages de franchissement et 62 profils en travers principaux (hors profils associés aux ouvrages) dans le lit du cours d'eau, soit une moyenne d'un profil tous les 500 mètres sur le secteur d'étude.

La localisation des profils en travers est présentée en Figure 11.

Les conditions aux limites considérées dans le modèle sont les suivantes :

- à l'amont, les hydrogrammes de crue calculés (cf. rapport ANTEA 70503 – Phase 1),
- à l'aval, le niveau d'eau est calculé à partir des caractéristiques géométriques de l'Allier au droit du dernier profil du modèle. Ce dernier profil a été positionné suffisamment en aval pour réduire l'influence de la condition limite aval sur les niveaux d'eau et vitesses calculés sur le secteur d'étude.

Les coefficients de STRICKLER (unité : $m^{1/3}/s$) moyens ajustés à l'aide des visites de site effectuées et suite au calage du modèle sont en moyenne de :

- K=30 dans le lit mineur,
- K=15 à 20 dans le lit majeur.

4.2.3. Modèle du Sichon

La modélisation couvre un linéaire d'environ 11,4 km.

La zone modélisée commence en amont de la commune de Cusset au lieu-dit « l'Ardoisière » et se termine sur la commune de Vichy au droit de la confluence avec l'Allier.

Le modèle prend en compte 20 ouvrages de franchissement et 36 profils en travers principaux (hors profils associés aux ouvrages) dans le lit du cours d'eau, soit une moyenne d'un profil tous les 300 mètres sur le secteur d'étude.

La localisation des profils en travers est présentée en Figure 11.

Les conditions aux limites considérées dans le modèle sont les suivantes :

- à l'amont, les hydrogrammes de crue calculés (cf. rapport ANTEA 70503 – Phase 1),
- à l'aval, le niveau d'eau est celui calculé par le modèle dans l'Allier.

Les coefficients de STRICKLER moyens ajustés à l'aide des visites de site effectuées et suite au calage du modèle sont en moyenne de :

- K = 25 à 30 dans le lit mineur dans la partie amont, jusqu'à 55 dans la partie aval canalisée dans Vichy,
- K = 15 à 20 dans le lit majeur.

4.2.4. Modèle du Jolan

La modélisation couvre un linéaire d'environ 4,2 km.

La zone modélisée commence sur la commune de Cusset à proximité de la carrière des Malvaux et se termine sur la commune de Cusset au droit de la confluence avec le Sichon.

Le modèle prend en compte 10 ouvrages de franchissement et 21 profils en travers principaux (hors profils associés aux ouvrages) dans le lit du cours d'eau, soit une moyenne d'un profil tous les 200 mètres sur le secteur d'étude.

La localisation des profils en travers est présentée en Figure 11.

Les conditions aux limites considérées dans le modèle sont les suivantes :

- à l'amont, les hydrogrammes de crue calculés (cf. rapport ANTEA 70503 – Phase 1),
- à l'aval, le niveau d'eau est celui calculé par le modèle dans le Sichon.

Les coefficients de STRICKLER moyens ajustés à l'aide des visites de site effectuées et suite au calage du modèle sont en moyenne de :

- K = 25 à 30 dans le lit mineur dans la partie amont, jusqu'à 40 dans la partie aval plus urbanisée de Cusset,
- K = 15 à 20 dans le lit majeur.

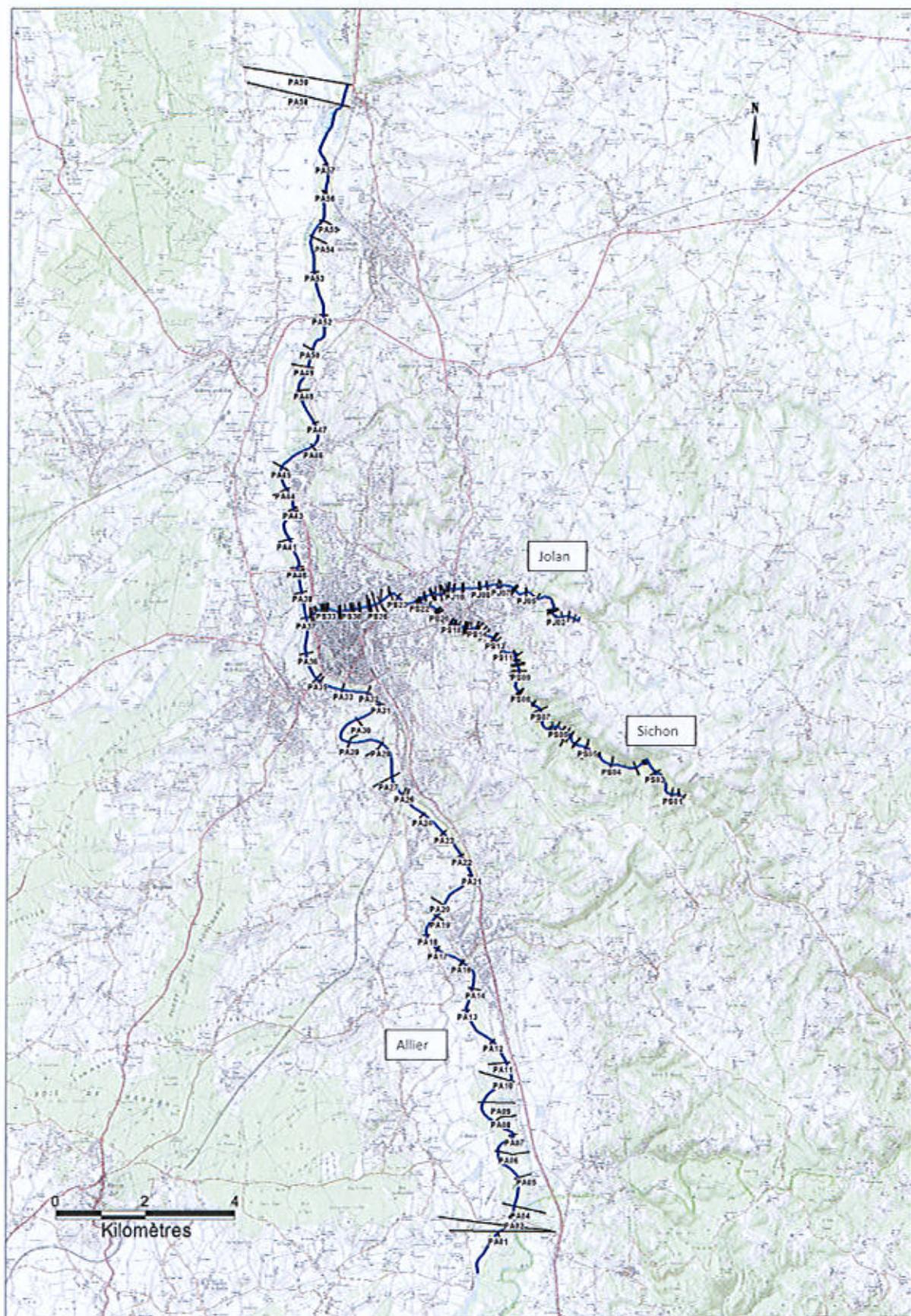


Figure 11 : Plan de localisation des profils en travers (traits noirs) et linéaires modélisés (traits bleus)

4.3. Prise en compte des ouvrages hydrauliques de protection (digues)

Sur le secteur d'étude, trois digues ont été recensées sur l'Allier :

- la digue de Hauterive, en rive gauche,
- la digue Napoléon, en rive droite au droit de Vichy,
- la digue de Saint-Germain-des-fossés, en rive droite.

La directive inondation (circulaire du 16 juillet 2012) indique les éléments suivants :

Pour les événements de **forte probabilité** le scénario basé sur la résistance de l'ouvrage sera retenu lorsque cette hypothèse est la plus vraisemblable. Cela ne signifie pas qu'une défaillance est impossible mais que sa probabilité est suffisamment faible et cela suppose que l'ouvrage soit en bon état.

C'est le cas de ces trois ouvrages de protection, ils ont donc été considérés résistants.

Pour les événements de **probabilité moyenne**, le scénario à retenir est celui de la défaillance des ouvrages de protection, sauf si ces derniers sont spécifiquement identifiés comme résistants à l'événement considéré.

Les études sur la digue Napoléon indique que cet ouvrage sera résistant en cas d'évènement de probabilité moyenne. Faute d'étude spécifique, les ouvrages de Hauterive et de Saint-Germain-des-fossés sont considérés défaillants.

Par définition des événements de **faible probabilité**, la défaillance des ouvrages de protection est le scénario à retenir soit par l'hypothèse d'une rupture, soit par l'hypothèse d'un événement plus fort que ce que l'ouvrage peut accepter en théorie.

Les trois ouvrages sont donc considérés défaillants.

Scénario / Débit Allier	Digue Napoléon	Digue d'Hauterive	Digue de St-Germain-des-fossés
Fréquent et Q Allier < Q2003	Digue résistante	Digue résistante	Digue résistante
Moyen et Q2003 < Q Allier < Q1866	Digue résistante	Digue effacée	Digue effacée
Extrême	Digue effacée	Digue effacée	Digue effacée

Tableau 8 : Prise en compte des digues de protection

4.4. Précision du modèle

4.4.1. Principe du calage

Cette étape essentielle vise à adapter les paramètres hydrauliques théoriques du modèle pour reproduire le plus fidèlement possible les conditions d'écoulement réelles connues pour des crues historiques.

Concrètement, il s'agit d'ajuster le modèle pour que la hauteur d'eau calculée en un point pour une crue donnée soit la plus proche possible de celle effectivement relevée pendant la crue.

Les paramètres qui sont modifiés pour aboutir au calage du modèle sont :

- les coefficients de rugosité (Strickler) des lits mineurs et majeurs,
- les coefficients de perte de charge au droit des ouvrages hydrauliques.

La ou les crues de calage sont choisies selon la quantité et la qualité des laisses de crue³ disponibles pour cet événement.

Il est important de noter qu'une analyse critique des laisses de crue existantes est à mener dans tout exercice de calage. En effet, selon l'étude de sensibilité des modélisations 1D, menée par le Centre d'Etudes Techniques Maritimes Et Fluviales (CETMEF) en 2001 :

- la précision attendue est de 20 à 30 cm sur les hauteurs d'eau relevées pour une crue récente,
- la précision diminue sensiblement pour une crue ancienne.

L'imprécision des relevés de hauteurs d'eau peut être due à différents facteurs :

- imprécision du témoignage en lui-même,
- imprécision inhérente à la mesure altimétrique,
- imprécision liée à la date du relevé (a-t'il bien été effectué au moment du passage de la pointe de la crue ?),
- imprécision liée à la trace laissée par la crue : traduit-elle le niveau moyen de l'eau ou des effets hydrauliques localisés ? (remous au droit d'une pile de pont par exemple),
- perte de précision avec les années et absence de la source de la donnée pour estimer sa précision.

³ laisse de crue : repère laissé par la crue, indiquant le niveau maximal de l'eau : trace sur un bâtiment ou un ouvrage hydraulique, déchets transportés par la crue et déposés dans un arbre, etc.

4.4.2. Choix des crues de calage

Les crues retenues pour le calage des modèles hydrauliques sont les crues réelles suivantes :

- crue de décembre 2003 pour l'Allier, d'occurrence comprise entre 10 et 20 ans,
- crue de mai 2012 pour le Sichon, d'occurrence 50 ans,
- crue de juillet 2008 pour le Jolan, d'occurrence comprise entre 30 et 50 ans.

La crue de 2003 de l'Allier a été retenue car elle est la plus importante des crues récentes et qu'elle est celle pour laquelle le plus de données de calages sont disponibles (nombreuses laisses de crue ainsi qu'une campagne de photographies aériennes à proximité du pic).

Pour le Sichon et le Jolan, les crues de juillet 2008 et mai 2012 sont des crues récentes donc représentatives de l'état du cours d'eau, et avec une précision des témoignages (photos et vidéos) qu'on peut juger encore fiable.

Le travail de calage a été terminé en juillet 2013, soit avant la survenue de la crue du 8 août 2013 sur le Jolan. Cette crue n'a donc pas servi au calage mais les résultats du modèle hydraulique ont été confrontés a posteriori aux observations faites au cours de cette crue. Ce travail fait l'objet d'un paragraphe spécifique de ce rapport (cf. §6 en page 30).

4.4.3. Résultat du calage

Le calage du modèle hydraulique a conduit à ajuster les coefficients de rugosité (Strickler) et pertes de charge des ouvrages.

Le modèle hydraulique a été calé avec la précision suivante :

- **pour la crue de 2003 sur l'Allier (30 laisses de crue retenues) : la moyenne de la valeur absolue des écarts entre les niveaux relevés et les niveaux modélisés est de 11 cm,**
- **pour la crue de 2012 du Sichon (4 laisses de crue retenues) : la moyenne de la valeur absolue des écarts entre les niveaux relevés et les niveaux modélisés est de 6 cm.⁴**
- **pour la crue de 2008 du Jolan (9 laisses de crue retenues) : la moyenne de la valeur absolue des écarts entre les niveaux relevés et les niveaux modélisés est de 7 cm.**

⁴ Pour rappel, les modèles précédents sur le Sichon et le Jolan (étude LRFC 1996, PPRI Vichy Cusset) n'avaient pas pu faire l'objet d'un calage car aucune information de débit concernant les crues historiques n'avait été retrouvée.

5. Cartographie des aléas

Cette phase consiste à reporter sur fond cartographique les résultats d'inondabilité (emprises, hauteurs et vitesses d'écoulement) obtenus via les modélisations.

La délimitation de la zone inondable et le zonage d'aléa ont été réalisés par croisement entre le MNT du terrain naturel (levé par LIDAR) et les hauteurs d'eau calculées pour chaque crue (voir rapport ANTEA A 76 412 Version B relatif à la méthodologie de réalisation des cartographies).

Les différents ouvrages ponctuels type murs et habitations ont été considérés comme transparents vis-à-vis des crues, ce qui intègre la possibilité de défaillance (rupture) de ces éléments ou d'effacement (déconstruction). Ce choix peut entraîner localement des emprises de zone inondable supérieures aux études précédentes ou aux débordements réellement constatés en crue.

5.1. Cartographe de l'aléa inondation sur le TRI de Vichy, par les crues de l'Allier, du Sichon et du Jolan

Les crues cartographiées sont les suivantes :

Aléa	Fréquent	Moyen	Exceptionnel
Allier	10 ans < Q_{10} < 20 ans	Q_{100} > 200 ans	Q théorique 1000 ans
Sichon amont	Q théorique 30 ans	Q théorique 100 ans	Q théorique 1000 ans
Sichon aval	Q théorique 30 ans	Q théorique 100 ans	Q théorique 1000 ans
Jolan	Q théorique 30 ans	Q théorique 100 ans	Q théorique 1000 ans

Les cartographies jointes au présent dossier ont été réalisées sur fond IGN 25000^{ème}.

Les hauteurs d'eau maximales durant les crues sont cartographiées par tranche :

- hauteur d'eau inférieure à 50 cm,
- hauteur d'eau comprise entre 50 cm et 1 m,
- hauteur d'eau comprise entre 1 m et 2 m,
- supérieure à 2 m

Les vitesses maximales durant les crues sont cartographiées suivant les classes suivantes :

- entre 0,2 et 0,5 m/s,
- entre 0,5 et 1 m/s,
- supérieur à 1 m/s.

5.2. Cartographie de l'aléa inondation du PPRI ainsi que de scénarios de crue intermédiaires

Ces cartographies sont produites à l'échelle 1/5000 et sur fond cadastral.

5.2.1. Cartographie de l'aléa de référence du PPRI

La cartographie de l'aléa de référence du PPRI est basée sur la crue de 1866 pour l'Allier (occurrence proche de 200 ans) et pour les crues théoriques centennales du Sichon et du Jolan.

L'aléa est défini suivant les règles suivantes :

ALEA	Vitesse faible $V_{max} < 0,5$ m/s	Vitesse moyenne $0,5 < V_{max} < 1$ m/s	Vitesse forte $V_{max} > 1$ m/s
$H_{max} < 0,5$ m	Faible	Moyen	Fort
$0,5$ m $< H_{max} < 1$ m	Moyen	Moyen	Fort
$H_{max} > 1$ m	Fort	Fort	Très Fort

Tableau 9 : Définition des classes d'aléa

V_{max} correspond à la vitesse maximale des écoulements lors de la crue.

H_{max} correspond à la lame d'eau maximale lors de la crue.

5.2.2. Cartographie de l'aléa inondation de scénarios de crue intermédiaires

Pour les scénarios intermédiaires, les crues de l'Allier, du Sichon et du Jolan cartographiées sont les suivantes :

5 ans	10 ans	Q Allier 2003	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans	Q Allier 1866	1000 ans
-------	--------	---------------	--------	--------	--------	---------	---------------	----------

En complément, un scénario de modélisation intégrant la défaillance du pont barrage (soit une des 7 vannes fermée) a également été modélisé.

Les hauteurs d'eau maximales durant les crues sont cartographiées par tranche :

- hauteur d'eau inférieure à 50 cm,
- hauteur d'eau comprise entre 50 cm et 1 m,
- hauteur d'eau comprise entre 1 m et 2 m,

Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Définition de l'aléa inondation de l'Allier, du Sichon et du Jalon sur l'agglomération Vichyssoise
Rapport A 76 289 - Version B

- supérieure à 2 m

Les vitesses maximales durant les crues sont cartographiées suivant les classes suivantes :

- entre 0,2 et 0,5 m/s,
- entre 0,5 et 1 m/s,
- supérieur à 1 m/s.

Les courbes d'isodurée de submersion sont reportées pour les crues réelles de l'Allier de 2003 et 1866.

6. Retour d'expérience sur la crue du Jolan d'août 2013

Le Jolan a connu une crue importante le 8 août 2013, soit après la fourniture des résultats de la modalisation.



Figure 12 : Débordement du Jolan dans Cusset et au droit de la station hydrométrique

Dans le cadre de la demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, cette crue a fait l'objet d'un rapport rédigé le 9 septembre 2013 par le service Sécurité Risques Pôle Prévision, Hydrologie et Risques Naturels de la DREAL Auvergne.

Ce rapport indique une pluviométrie d'occurrence supérieure à 10 ans (40 à 50 mm sur 6 heures) et une réaction hydrologique de l'ordre de la centennale (débit de pointe estimé à $57,3 \text{ m}^3/\text{s}$, pour une crue centennale du Jolan estimée à $59 \text{ m}^3/\text{s}$). Le rapport insiste toutefois sur l'extrapolation faite au niveau de la courbe de tarage de la station hydrométrique qui conduit à une forte imprécision sur le débit estimé.

La mairie de Cusset a recensé certains secteurs non-inondés lors de cette crue mais dans l'emprise de la zone inondable de la crue théorique centennale de la présente étude.

La différence entre les cartes produites et l'évènement réel trouve trois explications principales :

- méthodologique : il a été retenu un effacement des murs et habitations pour la réalisation de la cartographie de l'aléa. Ces éléments du paysage peuvent avoir en réalité bloqué l'extension de la crue.
- hydrologique : l'évènement d'août 2013 est différent de l'évènement théorique centennial avec notamment une incertitude sur la valeur du débit réel (la valeur estimée par extrapolation de la courbe de tarage présente une marge d'erreur non négligeable),

Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Définition de l'aléa inondation de l'Allier, du Sichon et du Jolan sur l'agglomération Vichyssoise
Rapport A 76 289 - Version B

- **topographique** : la modélisation est réalisée avec une topographie levée le jour de l'intervention du géomètre. Le jour de la crue, des phénomènes d'érosion augmentant la section capable, ou à l'inverse d'embâcle la diminuant, ont une incidence sur les niveaux d'eau.

Par ailleurs, il est important de noter que cette valeur hydrologique mesurée en août 2013 sur le Jolan pourrait aujourd'hui avoir une incidence sur les valeurs statistiques des débits de référence du Jolan, entraînant probablement leur augmentation.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'ANTEA ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par ANTEA ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Rapport

Titre : Définition de l'aléa inondation de l'Allier, du Sichon et du Jolan sur l'agglomération Vichyssoise – Rapport public

Numéro et indice de version : A 76 289 – version B

Date d'envoi : 29 octobre 2014

Nombre d'annexes dans le texte : 0

Nombre de pages : 32

Nombre d'annexes en volume séparé : 0

Diffusion (nombre et destinataires) :

- ex. Client

- ex. Agence

- ex. Auteur

Client

Coordonnées complètes : Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Bureau de Prévention des Risques
BP 110, 51 boulevard Saint Exupéry
03 403 YZEURE
Téléphone : 04 70 48 77 49

Nom et fonction des interlocuteurs : M. BILLET – Chargé d'études risques, Référent crues

Antea Group

Unité réalisatrice : Equipe EAU – Agence RAM

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Interlocuteur commercial : Nicolas DU BOISBERRANGER

Responsable de projet : Nicolas DU BOISBERRANGER

Secrétariat : Marie-Laure ANTONUCCI

Qualité

Contrôlé par : Alain BARGEAS

Date : Version B : 29 octobre 2014

Version A : 24 juillet 2014

N° du projet : AUV120072

Références et date de la commande : OS du 15 janvier 2013 – Marché enregistré sous le n° 12 40 004

Mots clés : Modélisation, hydraulique, zone inondable

REUNION DU BUREAU COMMUNAUTAIRE
Jeudi 22 décembre 2016 - à 18 heures

Etaient présents :

- ♦ M. Claude MALHURET, Président.
- ♦ Mmes et MM. Elisabeth CUISSET - Michel AURAMBOUT - Joseph GAILLARD - Joseph KUCHNA - Jean-Marc GERMANANGUE - Frédéric AGUILERA - Gilbert-André CROUZIER - Franck GONZALES - Raymond MAZAL (à partir de la 2^{ème} partie) - Patrick MONTAGNER - Olivier ROYER, Vice-Présidents.
- ♦ Mmes et MM. B. AGUIAR - Christine BOUARD - C. FAYOLLE - M. GUYOT - G. MAQUIN - G. MARSONI - Marilynne MORGAND (à partir de la 2^{ème} partie), Membres du Bureau.

Absents ayant donné procuration :

- ♦ M. Jean-Pierre BLANC à Michel GUYOT

Assistaient à titre informatif :

- ♦ MM. Christian BERTIN - Didier CORRE (à partir de la 2^{ème} partie) - Léopold NUNEZ, Maires.

Assistaient également à la réunion :

- ♦ M. Yvonic RAMIS, DGS - Mme Isabelle TERRASSE, DGA Pôle « Vie Sociale et Université » - M. Grégory BUISSON, Directeur « Grands Projets d'Infrastructures » - M. Fabrice MATHIEU, Directeur des Ressources Humaines - M. Joël HERBACH chargé de mission « stratégie territoriale » - M. Mathieu BOISSEAU chargé de mission « milieux naturels fluviaux, prévention des risques naturels et technologiques » - Mme Elodie SOISSON, Secrétaire Général.

Etaient excusés :

- ♦ Mme et MM. Isabelle DELUNEL - Jean-Sébastien LALOY - Alain DUMONT, Vice-Présidents.
- ♦ Mmes et MM. Carine PAGLIA - Annie CORNE - Christian CATARD - Jérôme JOANNET, membres du Bureau.

* * * * *

M. le Président remercie les membres présents à cette réunion et présente l'ordre du jour du bureau qui s'articulera ainsi :

1^{ère} partie :

1. Bureau exécutif : délibération du bureau (9 projets).

2^{ème} partie :

2. Information sur la future compétence GEMAPI (au 1^{er} janvier 2018)
3. Situation financière de l'agglomération : point sur la préparation budgétaire 2017 et arbitrages
4. Questions diverses

* * * * *

2^{ème} partie :

* * * * *

2. Information sur la future compétence GEMAPI (au 1^{er} janvier 2018) : (voir annexe 2)

M. Kuchna rappelle que la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités par les lois de décentralisation, à compter du 1^{er} janvier 2018, avec une nécessité d'anticiper dès maintenant.

M. Boisseau présente les différentes étapes pour que l'on puisse, d'ici le 1^{er} semestre 2017, aboutir à une mise en place qui nous permettra d'être opérationnels au 1^{er} janvier 2018. Tout d'abord, il rappelle dans quel contexte ont émergé les réglementations qui amènent à la mise en place de cette nouvelle compétence :

- un certain nombre d'évènements catastrophiques en Europe et en France (Crues de l'Elbe, Xynthia, etc...).

- L'état global des masses d'eau qui, notamment en France, est préoccupant et la nécessité de fixer des objectifs forts pour sécuriser la ressource en eau tant sur le plan de la qualité que de la quantité,

- un déficit de maître d'ouvrage et des responsabilités trop diffuses qui nuisent à la mise en place de réponses pertinentes aux enjeux précités.

La loi MAPTAM de 2014 et la loi Notre de 2015 ont pour objectif de corriger ces manquements en affectant au bloc communal une compétence en matière de la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Lorsque la commune fait partie d'un EPCI, cette compétence est, de fait, transférée à l'EPCI (cas de figure de Vichy Communauté). L'EPCI peut, à son tour, faire le choix de redéléguer tout ou partie de la compétence à un organisme supra communautaire.

Le législateur poursuit ainsi plusieurs objectifs et notamment :

- La recherche de la cohérence hydrographique, seule échelle véritablement pertinente
- La gestion intégrée des milieux aquatiques pour se rapprocher du cycle de l'eau
- Un lien plus fort avec les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme

La loi fixe, donc, la prise de compétence pour le bloc communal au 1^{er} janvier 2018 et pour préparer cela, il est nécessaire :

- D'observer le positionnement des autres collectivités au niveau national et à l'échelle du bassin
- De participer à une concertation à une échelle large pour assurer une gouvernance cohérente à l'échelle du bassin hydrographique (SICALA, Cle du SAGE, Etablissement Public Loire, etc.)
- De clarifier les implications précises pour Vichy Communauté qu'elles soient :
 - juridiques : responsabilité pénales en matière de gestion du risque d'inondation,
 - financières : quels moyens nécessaires pour assurer la gestion de la compétence au regard des responsabilités précitées,
 - techniques et organisationnelles : au regard des moyens humains et de l'expertise technique nécessaires pour la gestion de ces sujets,
 - de gouvernance pour déterminer le meilleur périmètre d'intervention pour toutes les parties de la compétence dont il rappelle qu'elle est sécable et donc transférable en tout ou partie.

Compte tenu des nombreuses hypothèses, il faudra ainsi bâtir plusieurs scénarios d'organisation de la compétence GEMAPI pour éclairer les choix possibles.

Pour cela, un premier atelier sur le sujet sera organisé en février 2017, avec pour objectif d'aboutir à un positionnement de Vichy Communauté à la fin du premier semestre 2017.

M. Herbach souligne que le sujet qui sera, sans doute, le plus difficile, est celui de l'échelle géographique de cette prise en compétence. En effet, contrairement à d'autres bassins hydrographiques, celui auquel appartient Vichy Communauté ne possède pas de structures dédiées à la gestion de ces sujets. Il y aura donc deux approches possibles : une minimale, qui sera l'échelle de Vichy Communauté, ou une approche plus large au minimum à l'échelle du pôle métropolitain, voire plus logiquement à celle du SAGE Allier aval. C'est pourquoi, le syndicat métropolitain a prévu d'animer une réflexion conjointe sur le sujet avec les EPCI qui le composent. En effet, bien que syndicat MCVA n'ait pas vocation à prendre ce type de compétence, il représente un poids en terme de population et de collectivités qui lui donne une légitimité dans l'initiative d'une telle réflexion. Il faudra dans le cadre des réflexions à venir déterminer quelle est la bonne échelle.

Les aspects financiers sont également à prendre en compte, car l'Etat transfère cette compétence sans transférer les moyens nécessaires, mais en confiant aux collectivités la délicate responsabilité d'instaurer éventuellement une taxe dédiée, la taxe GEMAPI.

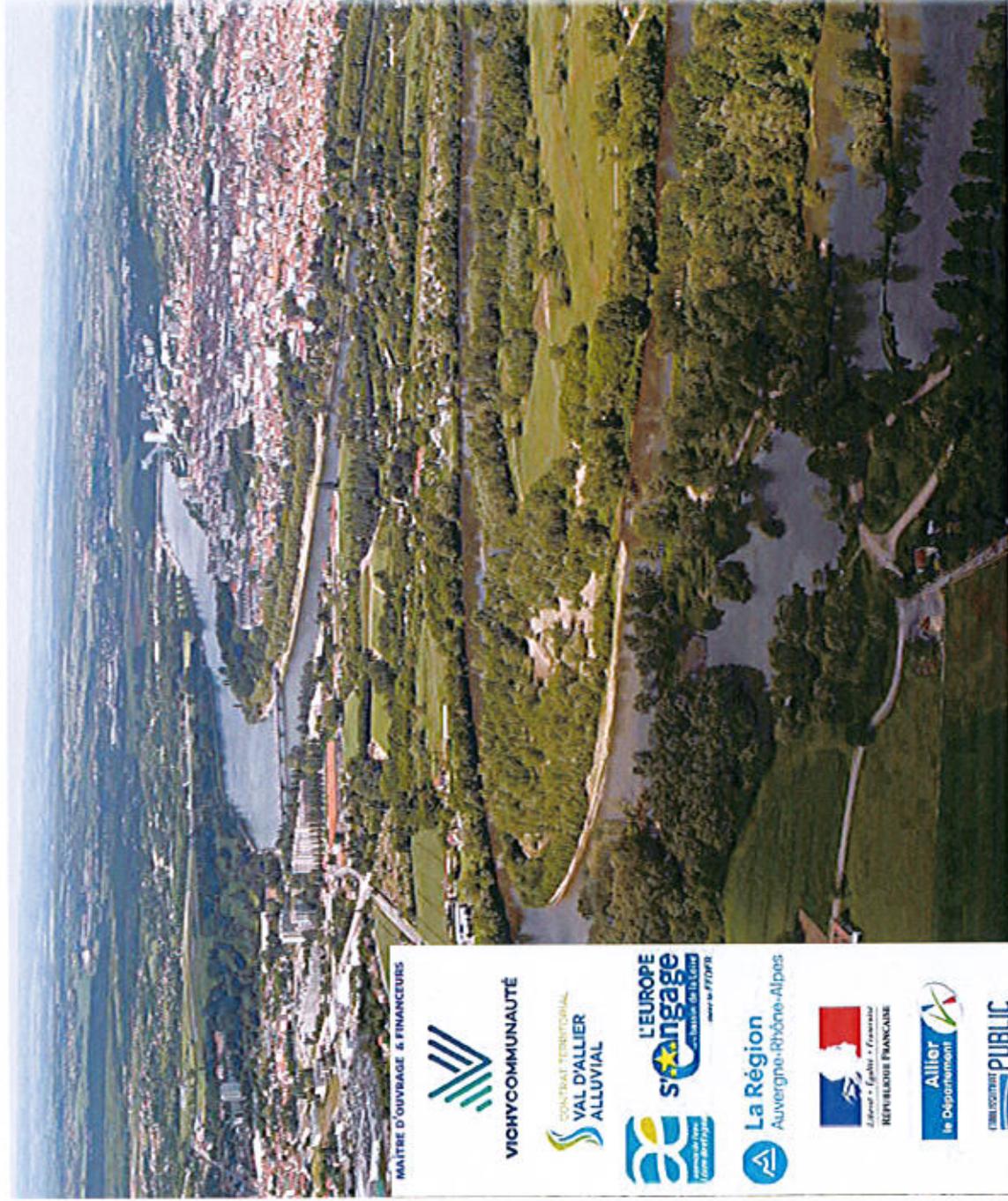
M. le Président précise qu'il a été proposé au bureau du syndicat métropolitain un atelier de travail avec l'appui d'un cabinet spécialisé pour bien cerner les enjeux de cette nouvelle compétence et guider la suite du travail pour sa mise en place. Il propose l'organisation d'un atelier similaire organisé pour Vichy Communauté.

Il est précisé que l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne a fourni un accord de principe pour accompagner le financement de ces journées (60 % de financement).

Ces ateliers pourraient avoir lieu en février 2017.

Le bureau communautaire entérine cette proposition

Schéma d'aménagement et plan d'actions Vulnérabilité aux inondations



SOMMAIRE

1. Modélisation hydraulique.....	2
1.1. Modifications du modèle hydraulique d'Anisa - créé pour le TRI.....	2
1.2. Création d'une digue protégeant la ZAC de Navarre et la rue Creux Vey.....	2
1.3. Création d'une ouverture supplémentaire sous le pont Aristide Briand.....	3
1.4. Réhaussement de l'avenue de Russie.....	4
1.5. Remodelage des berges rive gauche en amont de la boucle des Isles.....	4
1.6. Conclusions.....	4
2. Actions de réduction de la vulnérabilité.....	5
2.1 Rappel sur les prévisions et alertes des crues sur la zone d'étude.....	5
2.1 Amélioration des conditions d'évacuation : réaménagement des accès au site.....	5
2.2 Mesures spécifiques sur l'ancien stade nautique.....	5
2.3 Mesures spécifiques pour les campings et le sud de la boucle des Isles.....	5
2.4 Mesures spécifiques sur le Carré d'As.....	6
2.5 Mesures spécifiques sur le Parc de l'Allier.....	6
2.6 Mesures spécifiques pour les réseaux.....	7
2.7 Mesures générales sur le bâti existant et futur.....	7
2.8 Conclusion.....	7

MAÎTRE D'OUVRAGE & FINANCEURS



VICHY COMMUNAUTÉ



CONTRAT TERRITORIAL
VAL D'ALLIER
ALLUVIAL



L'EUROPE
s'engage
LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
avec le FEDER



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Liberté, Égalité, Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE



Allier
le Département



SYNDICAT PUBLIC
LOIRE



AXESAÛNE

BOUCLE DES ISLES ET SECTEURS TÊTE DE PONT

PARTENAIRES / BIOCÉC-ARTELLIA-CITEC-ADÉQUATION-ALLIANCE-TERRANOVIA

MAÎTRE D'OUVRAGE / VVA

DATE / AVRIL 2016

1

1. Modélisation hydraulique

1.1. Modifications du modèle hydraulique d'Antéa créé pour le TRI

Pour les besoins de l'étude, VVA a transmis à Artelia Eau et Environnement le modèle mis au point par Antea pour les études hydrauliques du Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI).

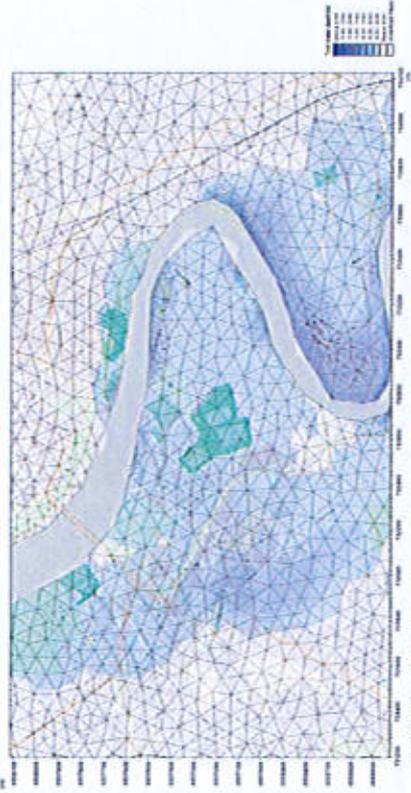


Figure 1 : Visualisation du maillage du modèle hydraulique Antéa

Ce modèle présente des mailles larges, adaptées à l'analyse de l'inondabilité à l'échelle de l'agglomération, mais pas à celle de la Boucle des Isles (mauvaise représentation des secteurs urbanisés et des routes, du remblai du pont). Afin de pouvoir tester des aménagements à l'échelle du projet, il a été mené un raffinement du modèle sur les secteurs à enjeux (diminution de la taille des mailles) et la meilleure représentation du remblai du pont.

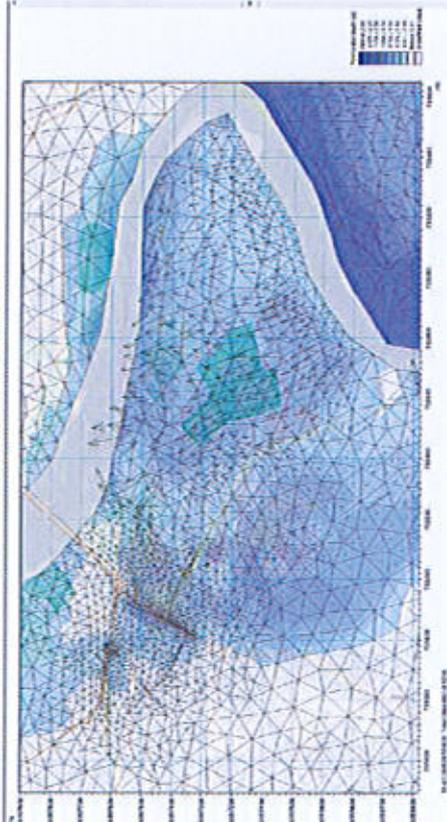


Figure 2 : Visualisation du modèle hydraulique « affiné » après modification par Artelia

Ce modèle a permis par la suite de mener plusieurs tests d'aménagements. Cependant, il présente encore des limites (difficulté à représenter les phénomènes physiques finement), notamment pour les crues faibles comme la Q30, où les débordements sont limités. Un des paramètres fortement limitant est la version du logiciel utilisé (MIKE 1D/2D v2012), qui présente plusieurs méthodes de calcul peu contrôlables ni paramétrables et sont peu adaptées au site.

Impacts de la modification du modèle

Contrairement au modèle initial, en Q30 comme en Q200, une grande partie des écoulements est bloquée par le pont et son remblai, ce qui entraîne :

- Une réorientation des écoulements de l'amont sur une trajectoire préférentielle (l'Allier coupe le méandre et ne franchit quasiment plus le remblai du pont), avec pour conséquences des hauteurs et des vitesses plus fortes en amont du pont (environ +10 à +20 cm pour la Q30, +20 à +30 cm pour la Q200), sur la trajectoire préférentielle de l'Allier.
- Des débits, des hauteurs et des vitesses plus faibles sur le secteur de la rue Ravy Breton et en aval du pont (environ -15cm en Q30, et -5 à -10 cm en Q200).

En termes de perspectives d'aménagement, cela renforce nos préoccupations au sujet du réinvestissement de l'ancien stade nautique :

- État actuel : bâtiment désaffecté, vulnérabilité faible.
- État futur, on envisage un ERP, dans un lieu qui est le long d'un ancien bras de l'Allier, avec des résultats de modélisations suivants :
 - o hauteur attendue dès la Q30 > 50cm
 - o vitesse attendue dès la Q30 > 0.5 m/s

aléa fort dès la Q30

Il est donc fondamental de prévoir des mesures fortes pour réduire le risque en cas de réinvestissement de ces lieux (voir propositions en page 4).

1.2. Création d'une digue protégeant la ZAC de Navarre et la rue Creux Véry

Un des scénarios d'aménagement envisagé consiste à protéger une zone topographiquement basse, avec des enjeux socio-économiques marqués : entreprises employant de nombreux salariés, logements, central téléphonique (Nœud de Répartition des Abonnés), gendarmerie. Cet aménagement est testé avec le modèle hydraulique affiné.



Figure 3 : Digue testée dans le modèle hydraulique affiné

Les tests montrent que protéger cette zone contre une crue de type Q200 (crue PPR1) entraîne une réhausse des niveaux amont de l'ordre de + 40 cm. Par ailleurs, il est nécessaire de construire une digue d'une hauteur supérieure à 2m50 sur la partie amont.

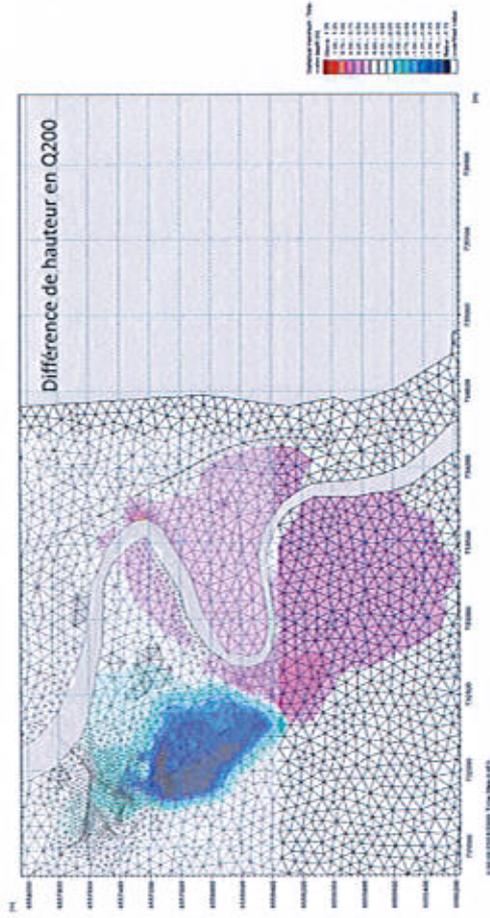


Figure 4 : Test par le modèle hydraulique affiné de l'impact de la création d'une digue protégeant la ZAC Navarro

Une première approche d'analyse coûts/bénéfices croisée avec les critères paysagers, fonctionnels et techniques (réseaux, accès routiers) rendent cette infrastructure de grande ampleur difficilement réalisable. Cet aménagement n'est pas retenu.

1.3. Création d'une ouverture supplémentaire sous le pont Aristide Briand

Le Pont Aristide Briand (appelé communément pont de Bellefève), en raison de ses piles et de son remblais d'accès fait obstacle aux écoulements avec pour effet une réhausse des hauteurs d'eau à son amont (secteur Carré d'As, immeubles rue de la Grange aux Grains avec la maison de retraite, ancien stade nautique).

Il crée une perte de charge de 26 cm environ en crue trentennale.

Il est donc testé avec le modèle hydraulique la réalisation d'un ouvrage de décharge réaliste (5m de large, 2m de haut) de type ouverture dans le remblai du pont (sans toucher à la cuinée), positionné au plus proche des enjeux pour y maximiser l'efficacité.

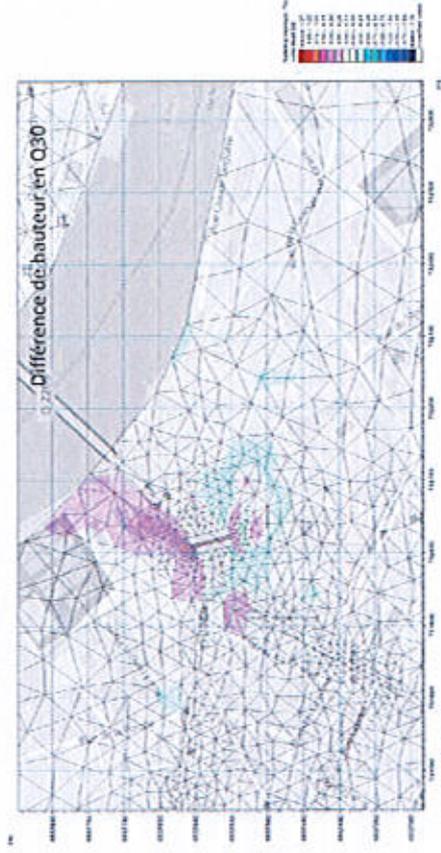


Figure 5 : Test par le modèle hydraulique affiné de l'impact de la création d'une ouverture sous le pont Aristide Briand

Les gains obtenus sont très faibles à l'amont (quelques cm en Q30 comme en Q200), et circonscrits à la proximité immédiate de l'ouvrage. Par ailleurs, l'ouvrage entraîne une augmentation des hauteurs et vitesses à son aval (Sporting Club).

Un aménagement de ce type étant très coûteux pour des gains faibles, les investigations ne sont pas poursuivies.

Un calcul complémentaire simplifié a été réalisé en considérant un ouvrage de décharge maximaliste (100 m de large). Le gain est encore insignifiant (-5cm). L'essentiel de la perte de charge créée par le pont est générée par ses piles.

1.4. Réhaussement de l'avenue de Russie

Une des problématiques importantes de la vulnérabilité sur la boucle des Isles et l'agglomération vichyssoise de manière générale est le problème de franchissement de l'Allier rive droite/rive gauche.

Sur le secteur de la boucle des Isles, un itinéraire routier est quasiment hors d'eau (faible hauteur max attendue sur un linéaire faible) en Q30. Il s'agit du bas de l'avenue de Russie. On s'interroge donc sur une possible réhausse de cette route qui permettrait de garantir une franchissabilité pour la Q30. Cette modification de la route est testée dans le modèle hydraulique raffiné.

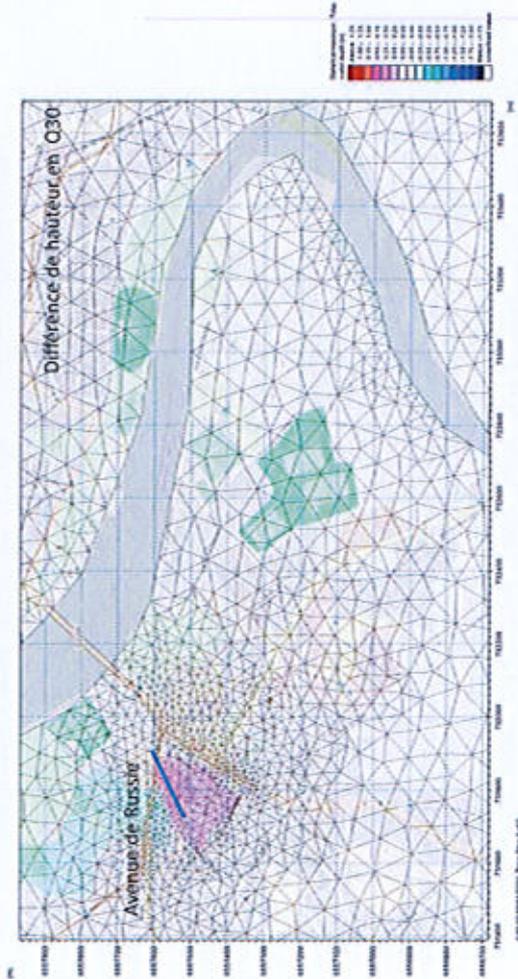


Figure 6 : Test par le modèle hydraulique raffiné de l'impact de la réhausse de l'avenue de Russie

Maintenir l'avenue de Russie hors d'eau pendant toute la durée de la Q30 implique de la réhausser à une cote 255,3 m NGF, soit + 90 cm par rapport à son point le plus bas, à hauteur de la place de la source intermittente. Cet aménagement aurait par ailleurs pour impact une hausse des niveaux amont (rue Gravier /rue Jacques Fourgeon) jusqu'à +35 cm en Q30, +60 cm en Q200.

En raison des impacts hydrauliques sur les niveaux amont et des difficultés urbanistiques (pas de porte des logements et des commerces à + 90 cm), cet aménagement n'est pas envisageable. Il peut par contre être prévu des réflexions dans le PCS (intercommunal ?) sur la question de la franchissabilité, qui sera vraisemblablement rétablie en premier par l'avenue de Russie plutôt que par d'autres itinéraires, avec des plans de circulation à adapter.

1.5. Remodelage des berges rive gauche en amont de la boucle des Isles

Pour des questions écologiques et paysagères, il est envisagé de modifier les berges à l'amont de la boucle des Isles. Il est également attendu d'un tel aménagement une éventuelle amélioration sur le plan hydraulique (augmentation de la section hydraulique disponible avant débordement).

Il a donc été mené des tests avec le modèle hydraulique affiné. Ces tests sont peut concluants : problème des représentations des interactions entre lit mineur et lit majeur, mauvaise représentation dans le modèle initial de modelés de terrain, etc.

Au final, nous concluons à une absence d'impact hydraulique de ce type d'aménagement si la cote la plus haute de la berge actuelle est bien conservée dans le profil du remodelage (voir coupe de principe ci-dessous)



Figure 7 : Coupe de principe du remodelage des berges

1.6. Conclusions

Les mesures structurelles sur le secteur d'étude s'avèrent soit peu efficaces (remodelage des berges, ouvrage de décharge sous le pont), soit avec des impacts négatifs ou des contraintes techniques trop importantes (digue de protection de la ZAC Navarre, rehaussement de l'avenue de Russie). Par conséquent, pour réduire le risque sur le secteur de la boucle des Isles, il est nécessaire d'adopter des mesures de réductions de la vulnérabilité.

2.4 Mesures spécifiques sur le Carré d'As

Les mesures à mettre en place sur le Carré d'As ont été détaillées dans le rapport de diagnostic de vulnérabilité du Carré d'As. Les principales mesures sont rappelées ci-dessous. Elles sont tous d'abord d'ordre organisationnel :

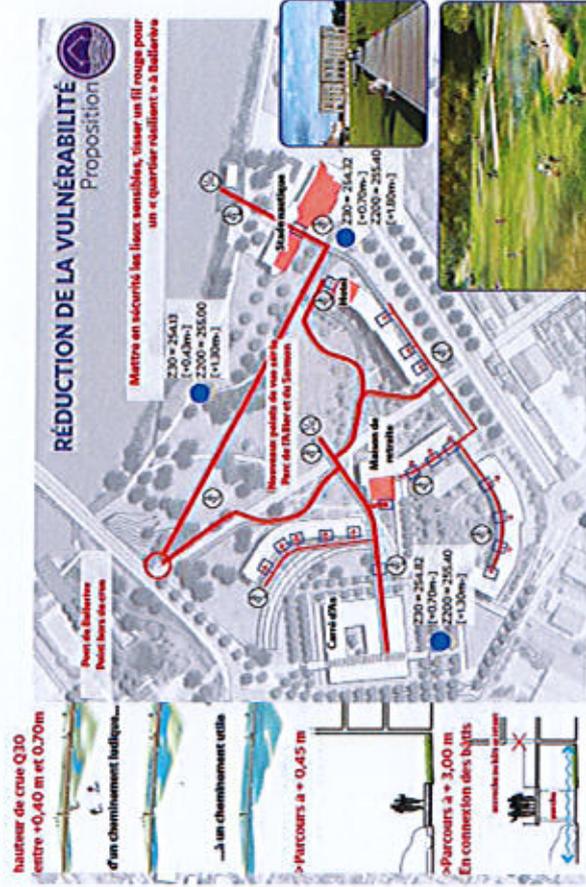
- Information de chaque commerçant du risque inondation auquel il est soumis, et des moyens de vigilance et d'alerte,
- Formalisation d'un plan de gestion de crise du risque d'inondation du centre commercial, qui traitera également de la gestion/évacuation des véhicules sur le parking.
- Affichage des consignes
- Sensibilisation annuelle des salariés

Mais également d'ordre technique, il s'agit surtout d'investir les étages, notamment en :

- Créant des ouvrants dans les étages
- Ayant des capacités de stockage hors d'eau dans les étages
- Positionnant les équipements les moins sensibles à l'eau possibles au RDC, et en réhaussant les équipements sensibles au-delà de la cote attendue pour la Q30 (255 m NF), installations électriques descendantes, etc... à l'occasion de travaux de rénovation ou à l'occasion de changement de commerces.

A ces mesures propres au site peuvent s'ajouter une mesure à l'échelle du quartier, d'un « réseau de passerelles », décrit dans le paragraphe suivant.

2.5 Mesures spécifiques sur le Parc de l'Allier



Dans les zones fortement vulnérables camping léger

En point haut camping relocalisé une nouvelle forme d'hébergement



Ripsylve -

Habitat permanent, Gens du voyage

Le secteur d'étude comprend de nombreuses habitations permanentes identifiées dans le cadre du diagnostic et incluant une communauté importante de gens du voyage. La stratégie locale de gestion du risque d'inondation fixe pour orientation de réduire ce type de vulnérabilité au gré des opportunités.

Parallèlement au projet, une réflexion est menée qui prévoit le déplacement d'une quarantaine de familles installées actuellement sur la zone de la boucle des Isles. Des acquisitions foncières sont par ailleurs réalisées en lien avec le projet supprimant ainsi de l'habitat permanent. Ces changements (et l'absence de création de nouveaux logements) permettront de diminuer la vulnérabilité du secteur.



2.6 Mesures spécifiques pour les réseaux

Eau potable

La commune de Belleville (et donc la majorité de la zone d'étude) est alimentée en eau potable par le SIVOM de la vallée du Sichon, qui a son usine de production en bordure de l'Allier, rue Claude Decloitre. Le diagnostic de vulnérabilité détaillé mené sur le site dans le cadre de la présente étude permet de savoir que la production d'eau potable ne sera plus assurée par cette usine dès que l'alimentation électrique sera coupée par ERDF (la station AEP n'a pas de générateur de secours), c'est-à-dire probablement dès la crue trentennale.

Même si le site dispose d'interconnexion de secours (mais dont on ne connaît pas la vulnérabilité propre aux inondations), il est certain que prévoir d'alimenter en permanence Belleville par une autre station permettra de réduire la vulnérabilité de la zone.

Communications électroniques

Un nœud de répartition d'abonnés (NRA) est situé avenue du Général de Gaulle, en face du Carré d'As. Les NRA sont les centraux téléphoniques de l'opérateur historique France Télécom dans lesquels aboutissent les lignes téléphoniques des abonnés, quel que soit leur fournisseur d'accès ADSL. C'est donc la clé de voute pour le fonctionnement du réseau ADSL et du réseau téléphonique commuté.

Ce NRA est en zone inondée dès la Q30. Sa vulnérabilité précise n'est pas connue (équipements sensibles surélevés ?). Sans connaissance précise, on peut supposer que ce central sera hors service pendant a minima toute la durée de l'inondation, et ce dès un temps de retour supérieur ou égal à Q30 (il n'est pas touché par la Q20).

Il paraît fondamental de mener un diagnostic de vulnérabilité individuel pour préciser les risques encourus (notamment en terme d'impact sur l'organisation des secours), et pouvoir cibler les actions pertinentes à mettre en œuvre.

2.7 Mesures générales sur le bâti existant et futur

Au-delà des mesures spécifiques décrites ci-dessus, il est nécessaire que pour l'ensemble des bâtiments déjà existants qui seront concernés par l'aménagement :

- L'utilisation des sous-sols soit proscrite
- Les RDC soient surélevés au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues
- Les réseaux électriques soient descendants et séparatifs (travaux à faire notamment à l'occasion d'une rénovation énergétique ou d'un changement de destination).
- Les machineries des ascenseurs soient installées en étage ou embarquées (prévoir la largeur suffisante dans ce cas)

Par ailleurs, sur la zone d'étude, il est nécessaire d'améliorer la culture du risque et la gestion de crise. Cela est possible dans le cadre du projet, notamment en :

- Gardant à l'esprit l'inondabilité des lieux par une signalétique spécifique (toises etc...)
- Prévoyant du mobilier extérieur hydrauliquement le plus transparent possible, entièrement ancré au sol et insensible à une immersion prolongée (notamment pour les cheminements spécifiques en zone inondable)
- Prévoyant des plans de gestion de crise
- Modifiant certaines voiries pour améliorer les possibilités d'évacuation

2.8 Conclusion

La vulnérabilité aux inondations de la zone d'étude est très importante, à partir d'une crue trentennale de l'Allier. Le projet d'aménagement de la boucle des Isles paraît néanmoins une bonne opportunité pour réduire cette vulnérabilité. Les actions pertinentes ne seront pas constituées d'actions structurelles dont les modélisations hydrauliques ont montré l'intérêt limité ou les impacts négatifs trop importants. Ce sera la combinaison d'actions à l'échelle de chaque enjeu, réfléchies et adaptées, qui permettront d'augmenter la culture du risque et de diminuer les impacts en termes de dommages et de risque pour les personnes.

Accusé de réception d'un acte en préfecture

DELIBERATION N° 38 DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU 28

**Objet de l'acte : SEPTEMBRE 2017 - APPROBATION DE LA STRATEGIE LOCALE DE
GESTION DU RISQUE D'INONDATION**

Date de décision: 28/09/2017

Date de réception de l'accusé 09/10/2017

de réception :

Numéro de l'acte : 28SEP2017_38

Identifiant unique de l'acte : 003-240300426-20170928-28SEP2017_38-DE

Nature de l'acte : Délibération

Matières de l'acte : 8 .8

Domaines de competences par themes

Environnement

Date de la version de la 19/04/2017

classification :

**Nom du fichier : 38 - 1ère partie.pdf (003-240300426-20170928-28SEP2017_38-DE-
1-1_1.pdf)**

**Annexe : 38 - 2ème partie.pdf (003-240300426-20170928-28SEP2017_38-DE-
1-1_2.pdf)**

38 - 2ème partie

