

Note 2-2

Plan Loire grandeur nature 2007-2013

**Note de présentation pour choix des sites envisageables
pour Analyse Cout Bénéfice**

**Réduction de la vulnérabilité aux inondations du bassin de l'Allier
Réalisation d'une étude 3P**

Juin 2011



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	4
2.	CONTEXTE DES PROJETS DE PROTECTIONS EN COURS	6
3.	CLASSEMENT 1 : HIERARCHIE PAR ENJEUX HUMAINS ET ECONOMIQUES	8
4.	CLASSEMENT 2 : HIERARCHIE PAR CONNAISSANCE ET FIABILITE DES DONNEES HYDRAULIQUES	11
5.	CLASSEMENT 3 : HIERARCHIE PAR COMMUNES POUR PERTINENCE D'UNE ANALYSE COUT BENEFICES.....	13
5.1.	RESULTAT DU CROISEMENT DES CLASSEMENTS 1 ET 2.....	14
5.2.	CLASSEMENT 3 : CROISEMENT AVEC LE CRITERE REPRESENTATIVITE	16
5.3.	CHOIX DES 6 SITES RETENUS	17
	ANNEXE	19
	ANNEXE 1 : TABLEAUX PAR COMMUNES : SYNTHESES DES CRITERES ET HIERARCHIE POUR ACB.....	20

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : CARTE DE CLASSEMENT DES COMMUNES PAR CATEGORIE D'ENJEUX HUMAINS ET ECONOMIQUES	9
FIGURE 2 : CARTE DE CLASSEMENT DES COMMUNES SELON LA DISPONIBILITE ET LA FIABILITE DES DONNEES HYDRAULIQUES	12
FIGURE 3 : CARTE DES COMMUNES PERMETTANT UNE ANALYSE COUT BENEFICE.....	15

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : EXTRAIT DE LA BASE DE DONNEES "DIAGNOSTIC" : RECENSEMENT DES PROJETS D'AMENAGEMENTS DE PROTECTIONS PAR COMMUNE.....	6
TABLEAU 2 : LISTE DES COMMUNES POSSEDANT UN ZONAGE REGLEMENTAIRE ET A FORTE CONCENTRATION D'ENJEUX HUMAINS ET ECONOMIQUES	10
TABLEAU 3 : EXTRAIT DE LA BASE DE DONNEES "DIAGNOSTIC" : CROISEMENT DES CRITERES ENJEUX/DISPONIBILITE	14

1. INTRODUCTION

Le Volet 2 de l'étude 3P Allier présente des propositions d'amélioration dans le domaine de la Prévision, de la Prévention et de la Protection.

Concernant les propositions d'amélioration dans le domaine de la Protection, une étape intermédiaire s'est avérée particulièrement nécessaire pour articuler le diagnostic de l'étude 3P, validé en octobre 2010, avec les propositions d'amélioration concernant les aménagements de protections structurelles et collectives.

Certaines des mesures de protections structurelles et collectives permettent de soustraire des secteurs naturellement inondables. Elles perturbent donc les fonctionnements naturels des cours d'eau et des bassins versants. Ces mesures nécessitent des précisions pour justifier leur réalisation et en particulier les mesures compensatoires ou correctrices permettant l'atteinte du bon état écologique. La rentabilité économique à long terme de ces mesures de protection doit être étudiée et la description de ces mesures nécessite donc au préalable la réalisation d'Analyses Coûts Bénéfices ciblées.

La présente note a pour objectifs de préciser les secteurs sur le bassin versant de l'Allier qui, dans l'état des connaissances actuelles, peuvent faire l'objet d'Analyse Coût Bénéfice (ACB), puis de retenir 6 sites représentatifs des projets structurants de protections contre les inondations, à l'échelle du bassin versant de l'Allier.

Cette note est donc un document de travail intermédiaire permettant d'expliquer le choix retenu pour les sites d'ACB.

De ces ACB découleront certains principes à retenir pour le choix des protections.

Pour définir les communes sur lesquelles des ACB sont envisageables, il est nécessaire de procéder selon le canevas ci-dessous :

- ▶ Classer les tronçons de cours d'eau en fonction des enjeux vis-à-vis du risque inondation car seuls les secteurs à forte vulnérabilité humaine et économique pourront justifier de protections rapprochées et éloignées. On identifiera une trentaine de communes prioritaires sur l'ensemble du bassin versant de l'ALLIER,
- ▶ Identifier les tronçons de cours d'eau sur lesquels, les données hydrauliques caractérisant les inondations sont suffisamment fiables et exploitables en l'état pour mesurer l'impact de projets de protections structurelles et collectives,
- ▶ Croiser les informations des 2 derniers classements (Classement par enjeux humains et économiques et classement par disponibilité et fiabilité des données hydrauliques), de manière à déterminer les territoires les plus favorables pour réaliser des analyses coûts bénéfiques permettant de mesurer la rentabilité des différents projets de protections structurelles et collectives sur le bassin versant de l'ALLIER,
- ▶ Un troisième critère de représentativité permettra de faire le choix entre les différents secteurs sélectionnés pour limiter à 6 territoires maximum, le nombre d'analyses coûts bénéfiques. Ces 6 territoires choisis devront être représentatifs de l'ensemble des problématiques d'inondation observées sur la totalité du chevelu hydrographique du bassin versant de l'Allier.

Cette analyse est proposée pour les 162 communes faisant l'objet de cartographie réglementaire de zone inondable type PPRi, PER et PSS sur le bassin versant de l'ALLIER.

On note que les données permettant les classements sont issues de la base de données « diagnostic » constituée à l'issue de la phase diagnostic de l'étude 3P à partir des informations collectées entre janvier et septembre 2010.

Cette base de données pourra être progressivement complétée en fonction des études et données postérieures au mois de septembre 2010.

La base de données « diagnostic » est décrite dans le détail dans la Note 2-1 : « Méthodologie du volet 2 ».

2. CONTEXTE DES PROJETS DE PROTECTIONS EN COURS

Il s'agit de rappeler que certains tronçons de cours d'eau ont fait récemment ou font l'objet de projets de protections rapprochées et éloignées structurantes à l'échelle de la commune ou d'un quartier.

Le tableau ci-après est extrait de la base de données réalisée par EGIS EAU pour recenser les projets d'aménagement de protections rapprochées et éloignées structurantes.

Tableau 1 : Extrait de la base de données "diagnostic" : recensement des projets d'aménagements de protections par commune

Commune	Département	Rivière 1	Rivière 2	Projets d'aménagements de protections par commune		
				Projets de protections rapprochées secteurs à enjeux	Types de débordements :	Observations
ABREST	ALLIER	Allier		Oui pour protection habitats et zones d'activités	Plaine	Modélisation projets de protections rapprochées envisageables à partir du modèle hydrauliques Allier
AUBIGNY	ALLIER	Allier			Plaine	
AVERMES	ALLIER	Allier		Projet d'aménagement de protection de l'Allier à Langeac	Plaine	Projets antérieur à 1990
BAGNEUX	ALLIER	Allier			Plaine	
BELLERIVE-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		Oui pour protection habitats et zones d'activités	Plaine	Modélisation projets de protections rapprochées envisageables à partir du modèle hydrauliques Allier
BESSAY-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier			Plaine	
BILLY	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
BRESSOLLES	ALLIER	Allier			Plaine	
CHARMEIL	ALLIER	Allier			Plaine	
CHATEAU-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
CHATEL-DE-NEUVRE	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
CHEMLLY	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
CONTIGNY	ALLIER		Sioule		Intermédiaire	
CRECHY	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
CREUZIER-LE-VIEUX	ALLIER	Allier		Oui pour protection habitats et zones d'activités	Plaine	Modélisation projets de protections rapprochées envisageables à partir du modèle hydrauliques Allier
CUSSET	ALLIER	Sichon			Torrentiel	Nécessite une reflexion globale à l'échelle du bassin versant
EBREUIL	ALLIER	Sioule			Intermédiaire	Nécessite une reflexion globale à l'échelle du bassin versant
LA FERTE-HAUTERIVE	ALLIER	Allier			Plaine	
HAUTERIVE	ALLIER	Allier			Plaine	
JENZAT	ALLIER	Sioule			Intermédiaire	Nécessite une reflexion globale à l'échelle du bassin versant
MARCENAT	ALLIER	Allier			Plaine	
MARIOL	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
MONETAY-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
MONTILLY	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
MOULINS	ALLIER	Allier		Projet d'aménagement de protection de l'Allier à Langeac	Plaine	Projets antérieur à 1990
NEUVY	ALLIER	Allier			Plaine	
PARAY-SOUS-BRIAILLES	ALLIER	Allier			Plaine	
SAINTE-GERMAIN-DES-FOSSES	ALLIER	Allier			Plaine	
SAINTE-GERMAIN-DES-SALLES	ALLIER	Sioule			Intermédiaire	
SAINTE-LEOPARDIN-D'AUGY	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
SAINTE-LOUP	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
SAINTE-POURCAIN-SUR-SIOULE	ALLIER	Allier	Sioule		Plaine	
SAINTE-REMY-EN-ROLLAT	ALLIER	Allier			Intermédiaire	Nécessite une reflexion globale à l'échelle du bassin versant
SAINTE-YORRE	ALLIER	Allier		Oui pour protection habitats et zones d'activités	Plaine	Peu d'enjeux Modélisation projets de protections rapprochées envisageables à partir du modèle hydrauliques Allier
TOULON-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier			Plaine	
TREVOL	ALLIER	Allier			Plaine	Peu d'enjeux
VARENNES-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier			Plaine	
LE VEURDRE	ALLIER	Allier			Plaine	Projets de protection rapprochées envisageables mais absence de connaissances confluence Allier-Cleudre
VICHY	ALLIER	Allier		Oui pour protection habitats et zones d'activités	Plaine	Modélisation projets de protections rapprochées envisageables à partir du modèle hydrauliques Allier

On constate que tous les récents projets de protections rapprochées et éloignées structurants contre les inondations de rivière sont abandonnés ou suspendus.

Les principales raisons de l'abandon ou de l'ajournement de ces projets sont d'ordre financier et réglementaire.

Les protections rapprochées et éloignées nécessitent en particulier la mise en place de dossiers réglementaires et socio-économiques justifiant :

- ▶ La non aggravation de l'aléa inondation,
- ▶ Le maintien du fonctionnement écologique du cours d'eau,
- ▶ La réduction globale de la vulnérabilité.

Les protocoles techniques permettant d'aboutir à ces justifications nécessitent de mesurer quantitativement les impacts et de garantir l'efficacité des mesures compensatoires associées.

Or, les protections qui se trouvent le plus souvent en fond de vallée entraînent des impacts sur le fonctionnement naturel du cours d'eau qu'il faut donc quantifier et compenser.

Les mesures compensatoires associées sont le plus souvent financièrement dissuasives.

Il est par conséquent très difficile de justifier la rentabilité à long terme des protections rapprochées et éloignées structurantes sauf si les enjeux économiques et humains sont très élevés.

La phase, ci-après, permet de classer les territoires en fonction des enjeux humains et économiques.

Enfin pour quantifier l'impact positif ou négatif des protections rapprochées et éloignées, il est nécessaire de disposer de données hydrauliques fiables et partagées par l'ensemble des acteurs. Or, ces données ne sont pas disponibles sur l'ensemble du territoire.

Le classement réalisé dans le paragraphe 5 va permettre de classer les territoires en fonction de la fiabilité et la disponibilité des données hydrauliques mobilisables pour la justification de la pertinence et de la rentabilité des protections rapprochées et éloignées.

3. CLASSEMENT 1 : HIERARCHIE PAR ENJEUX HUMAINS ET ECONOMIQUES

Il s'agit d'identifier les tronçons de cours d'eau avec les enjeux les plus sensibles au niveau risque humain et économique car seuls les secteurs à forte concentration d'enjeux et forte vulnérabilité pourront justifier de protections rapprochées et éloignées. La Directive Inondation renforce ce principe.

L'analyse est donc réalisée commune par commune en croisant les différents critères suivants :

- ▶ Nombre de personnes en zone inondable,
- ▶ Ratio Nombre de personnes évaluées en zones inondables/ Nombre d'habitants totaux. Ce critère permet de relativiser suivant la taille de la commune l'importance spécifique du risque inondation,
- ▶ Estimation des dommages économiques pour aléa fort (habitats et entreprises, hors dommages indirects),
- ▶ Nombre d'établissements sensibles en zone inondable.

En fonction de ces 4 critères, une note est définie, correspondant à l'importance de l'enjeu humain et économique pour chacune des 162 communes analysées.

Les résultats et la méthode de croisement permettant de définir le classement des zones à enjeux sont présentés dans la Note 2-1 : « Méthodologie du volet 2 » dans le chapitre décrivant la base de donnée « diagnostic ».

On distingue 3 grandes catégories par commune :

Les communes de **catégorie 1** qui sont soumis à des enjeux inondations forts.

Les communes de **catégorie 2** qui sont soumis à des enjeux inondations moyens.

Les communes de **catégorie 3** qui sont soumis à des enjeux inondations faibles.

La carte de synthèse de cette analyse est présentée ci-après.

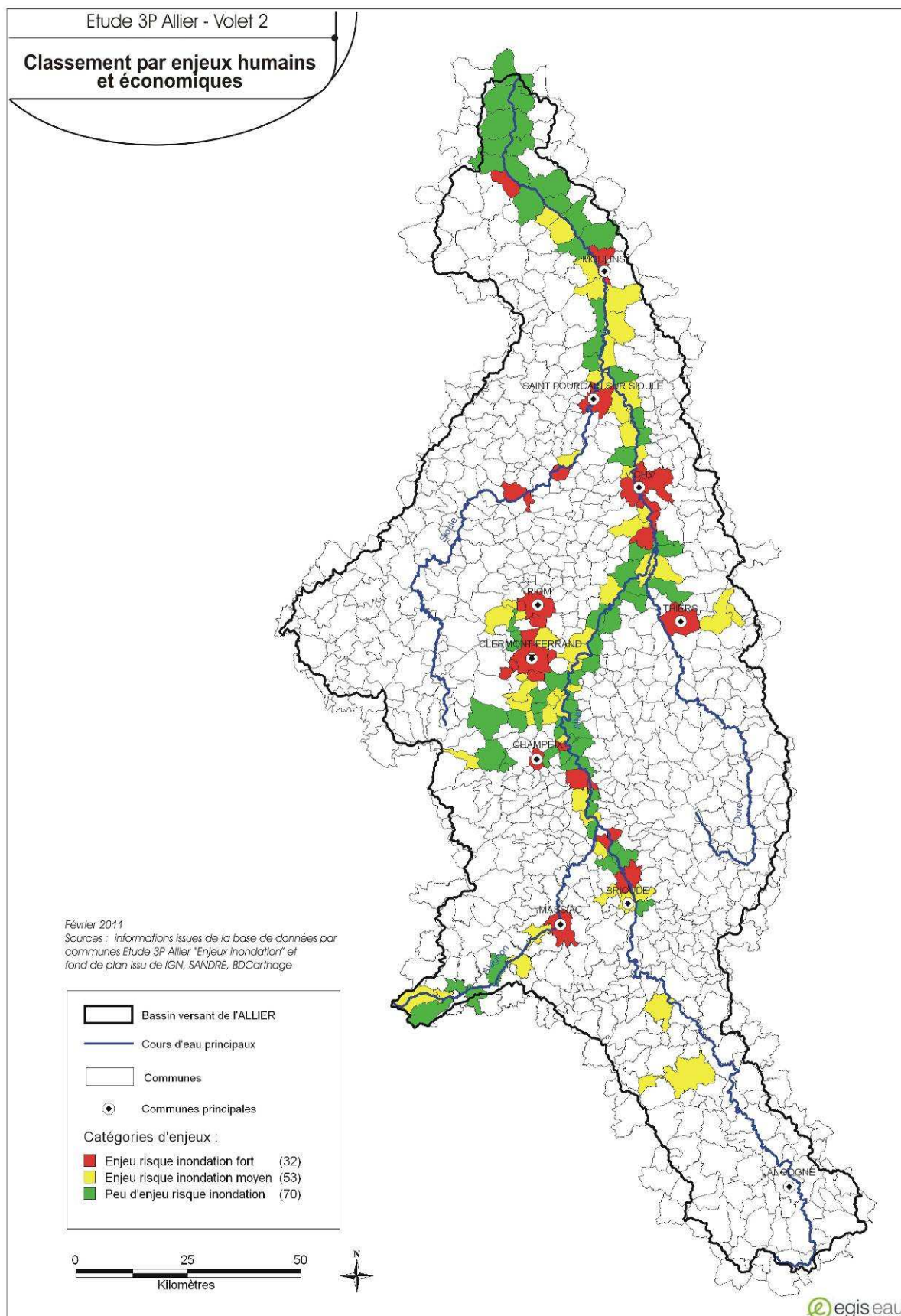


Figure 1 : Carte de classement des communes par catégorie d'enjeux humains et économiques

A l'issue de ce diagnostic, il apparaît que les 30 communes, avec zonage réglementaire, du bassin versant concentrant le plus d'enjeux économiques et humains sont les suivantes :

Tableau 2 : Liste des communes possédant un zonage réglementaire et à forte concentration d'enjeux humains et économiques

ABREST	CHAMPEIX
AVERMES	CLERMONT-FERRAND
BELLERIVE-SUR-ALLIER	ISSOIRE
CUSSET	JUMEAUX
EBREUIL	MÉNÉTROL
JENZAT	BRASSAC-LES-MINES
MOULINS	MOZAC
SAINT-POURCAIN-SUR-SIOULE	PARENTIGNAT
LE VEURDRE	RIOM
VICHY	ROYAT
AUBIERE	THIERS
CEBAZAT	Massiac
AULNAT	COHADE
CHAMALIERES	CHAMBON SUR LAC

Ces communes sont potentiellement celles qui justifient prioritairement des actions pour réduire le risque inondation et l'éventuelle mise en place de protections rapprochées ou éloignées.

Elles appartiennent pour plus de la moitié aux 4 agglomérations suivantes : Moulins, Vichy, Clermont et Riom.

La nouvelle réglementation qui s'applique aux aménagements dans le lit mineur ou majeur des cours d'eau exige une justification de la rentabilité économique du projet sur le long terme en prenant en compte les dimensions : hydraulique, écologique, réglementaire, technique, foncière, maintenance et entretien des aménagements.

Pour cela, il est donc nécessaire de réaliser des analyses coûts bénéfiques précises sur la base d'hypothèses hydrologiques et hydrauliques rigoureuses et partagées par les différents acteurs responsables de la gestion des cours d'eau.

Toutes les communes du bassin versant de l'ALLIER ne bénéficient malheureusement pas d'une connaissance hydrologique et hydraulique rigoureuse et partagée. Sur les cours d'eau secondaires, le volet diagnostic a montré que les connaissances hydrologiques sont parfois inexistantes ou contradictoires en fonction des études ou des cartographies de zones inondables.

L'objet de la prochaine phase est de détailler commune par commune la connaissance, la fiabilité et la disponibilité des données hydrologiques et hydrauliques actuelles.

4. CLASSEMENT 2 : HIERARCHIE PAR CONNAISSANCE ET FIABILITE DES DONNEES HYDRAULIQUES

Les résultats et la méthode permettant de définir le classement de la fiabilité des données hydrauliques sont présentés dans la Note 2-1 : « Méthodologie du volet 2 » dans le chapitre décrivant la base de donnée « diagnostic ».

En fonction des données caractérisant les zonages réglementaires, il est en effet défini 3 grandes catégories de tronçons de cours d'eau par commune :

- ▶ Les communes avec modèles hydrologiques, hydrauliques et cartographies de **catégorie 1** qui sont exploitables en l'état pour mesurer l'impact hydraulique de projet d'aménagement. Les données hydrauliques servant de base à la cartographie réglementaire doivent impérativement satisfaire les 3 critères suivants : très bonne fiabilité des valeurs de débits, cartographie issue d'un modèle hydraulique et données disponibles pour réutilisation.
- ▶ Les communes avec modèles hydrologiques, hydrauliques et cartographies de **catégorie 2** qui correspondent aux territoires où les études hydrauliques ont permis une cartographie des zones inondables mais des données complémentaires (topographie, extension du linéaire d'étude) ou plus fiables (choix des débits de références) seraient nécessaire pour caractériser finement l'impact de projet d'aménagement de type protection rapprochée ou éloignée.
- ▶ Les communes de **catégorie 3** qui ne possèdent pas de données hydrauliques ou hydrologiques récupérables actuellement soit parce que ces données n'existent pas (zonage basée uniquement sur une analyse hydrogéomorphologique), soit parce que les données hydrologiques (débits) ou topographiques sont insuffisamment fiables ou obsolètes.

On note que certains territoires de catégorie 3 font actuellement l'objet d'étude hydraulique visant à une meilleure connaissance hydraulique de l'aléa inondation. C'est le cas de l'ensemble des communes de l'axe Allier dans le département du Puy de Dôme qui fait l'objet en 2010-2011 d'une modélisation hydraulique par le Laboratoire des Ponts et Chaussées de Clermont Ferrand. La base de données devra donc à terme faire l'objet d'une actualisation.

La carte de synthèse de cette analyse est présentée ci-après.

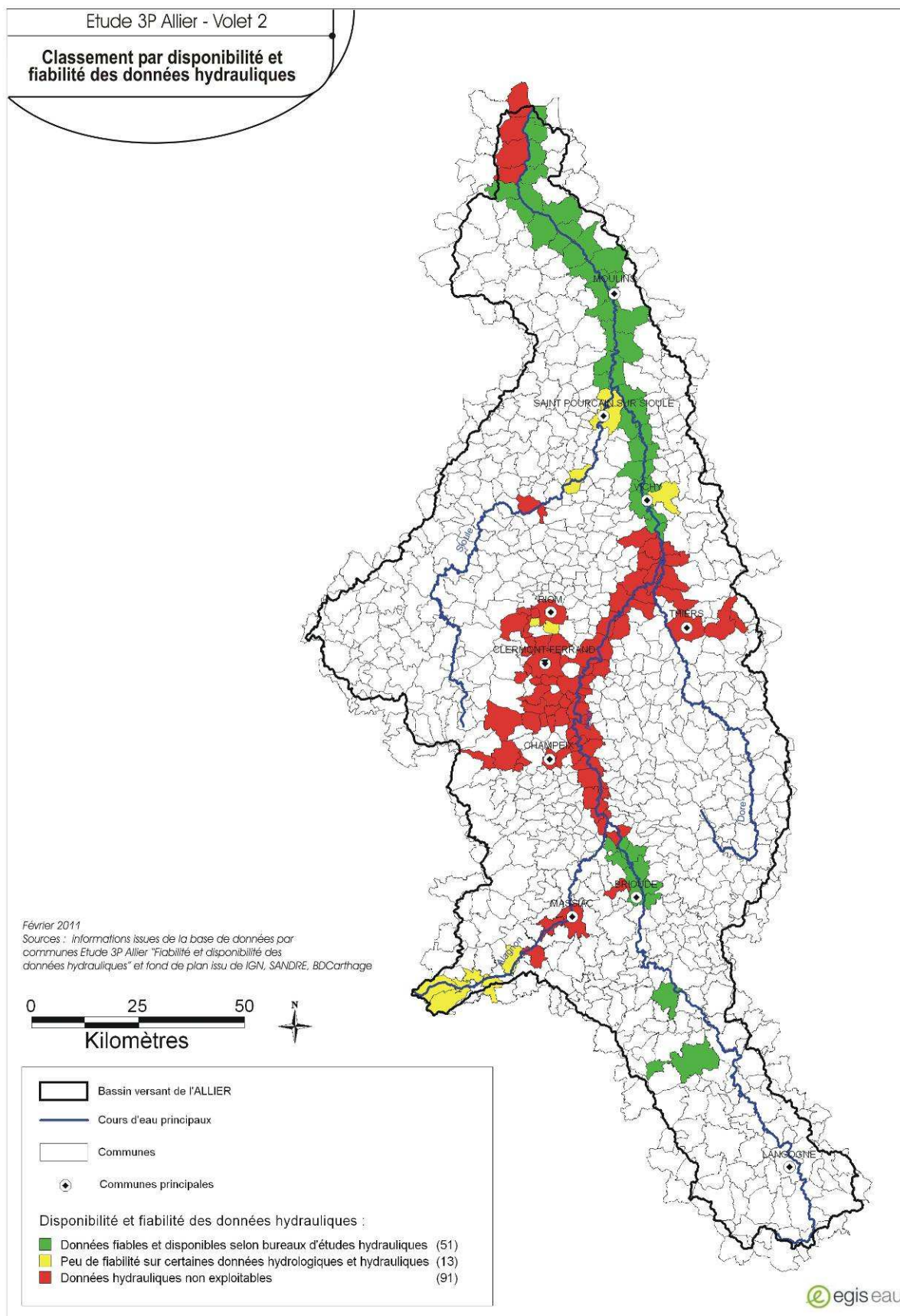


Figure 2 : Carte de classement des communes selon la disponibilité et la fiabilité des données hydrauliques

5. CLASSEMENT 3 : HIERARCHIE PAR COMMUNES POUR PERTINENCE D'UNE ANALYSE COUT BENEFICES

Les secteurs pouvant potentiellement bénéficier d'une ACB doivent à la fois :

- ▶ Ne pas être classés en catégorie 3 (enjeux faibles) au niveau des enjeux – Classement 1,
- ▶ Etre classés en catégorie 1 (données fiables et disponibles) au niveau de la connaissance hydrologique – Classement 2.

A l'issue de ce premier croisement entre les classements 1 et 2, il reste 10 communes.

5.1. Résultat du croisement des classements 1 et 2

Le tableau ci-après est extrait de la base de données réalisée par EGIS EAU pour réaliser la hiérarchie entre les communes. Le tableau complet est fourni en Annexe.

Tableau 3 : Extrait de la base de données "diagnostic" : croisement des critères enjeux/disponibilité

Commune	Département	Riviere 1	Riviere 2	Croisement critères enjeux/ disponibilité		Secteurs pour ACB potentiels
				Catégories enjeux	Disponibilité et fiabilité des données hydrauliques	
ABREST	ALLIER	Allier		1	1	
AUBIGNY	ALLIER	Allier		2	1	
AVERMES	ALLIER	Allier		1	1	
BAGNEUX	ALLIER	Allier		2	1	
BELLERIVE-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		1	1	
BESSAY-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		2	1	
BILLY	ALLIER	Allier		3	1	
BRESSOLLES	ALLIER	Allier		2	1	
CHARMEIL	ALLIER	Allier		2	1	
CHATEAU-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		3	1	
CHATEL-DE-NEUVRE	ALLIER	Allier		3	1	
CHEMILLY	ALLIER	Allier		3	1	
CONTIGNY	ALLIER	Allier	Sioule	2	1	
CRECHY	ALLIER	Allier		2	2	
CREUZIER-LE-MEUX	ALLIER	Allier		3	1	
CUSSET	ALLIER	Sichon		2	1	
EBREUIL	ALLIER	Sioule		1	2	
LA FERTE-HAUTERIVE	ALLIER	Allier		1	3	
HAUTERIVE	ALLIER	Allier		2	1	
JENZAT	ALLIER	Sioule		2	1	
MARCENAT	ALLIER	Allier		1	2	
MARIOL	ALLIER	Allier		2	1	
MONETAY-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		3	3	
MONTILLY	ALLIER	Allier		3	1	
MOULINS	ALLIER	Allier		3	1	
NEUVY	ALLIER	Allier		1	1	
PARAY-SOUS-BRIALLES	ALLIER	Allier		2	1	
SAINTE-GERMAIN-DES-FOSSES	ALLIER	Allier		2	1	
SAINTE-GERMAIN-DES-SALLES	ALLIER	Sioule		2	2	
SAINTE-LEOPARDINE-D'AUGY	ALLIER	Allier		2	2	
SAINTE-LOUP	ALLIER	Allier		3	1	
SAINTE-POURCAIN-SUR-SIOULE	ALLIER	Allier		3	1	
SAINTE-REMY-EN-ROLLAT	ALLIER	Allier	Sioule	1	2	
SAINTE-YORRE	ALLIER	Allier		3	1	
TOULON-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		2	1	
TREVOL	ALLIER	Allier		2	1	
VARENNE-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		3	1	
LE VEURDRE	ALLIER	Allier		2	1	
VICHY	ALLIER	Allier		1	1	
VALENTIGNEY-SUR-ALLIER	ALLIER	Allier		1	1	

A ce stade les territoires sélectionnés sont au nombre de 10. La carte de synthèse de cette analyse, présentée page suivante, permet de localiser les communes sélectionnées.

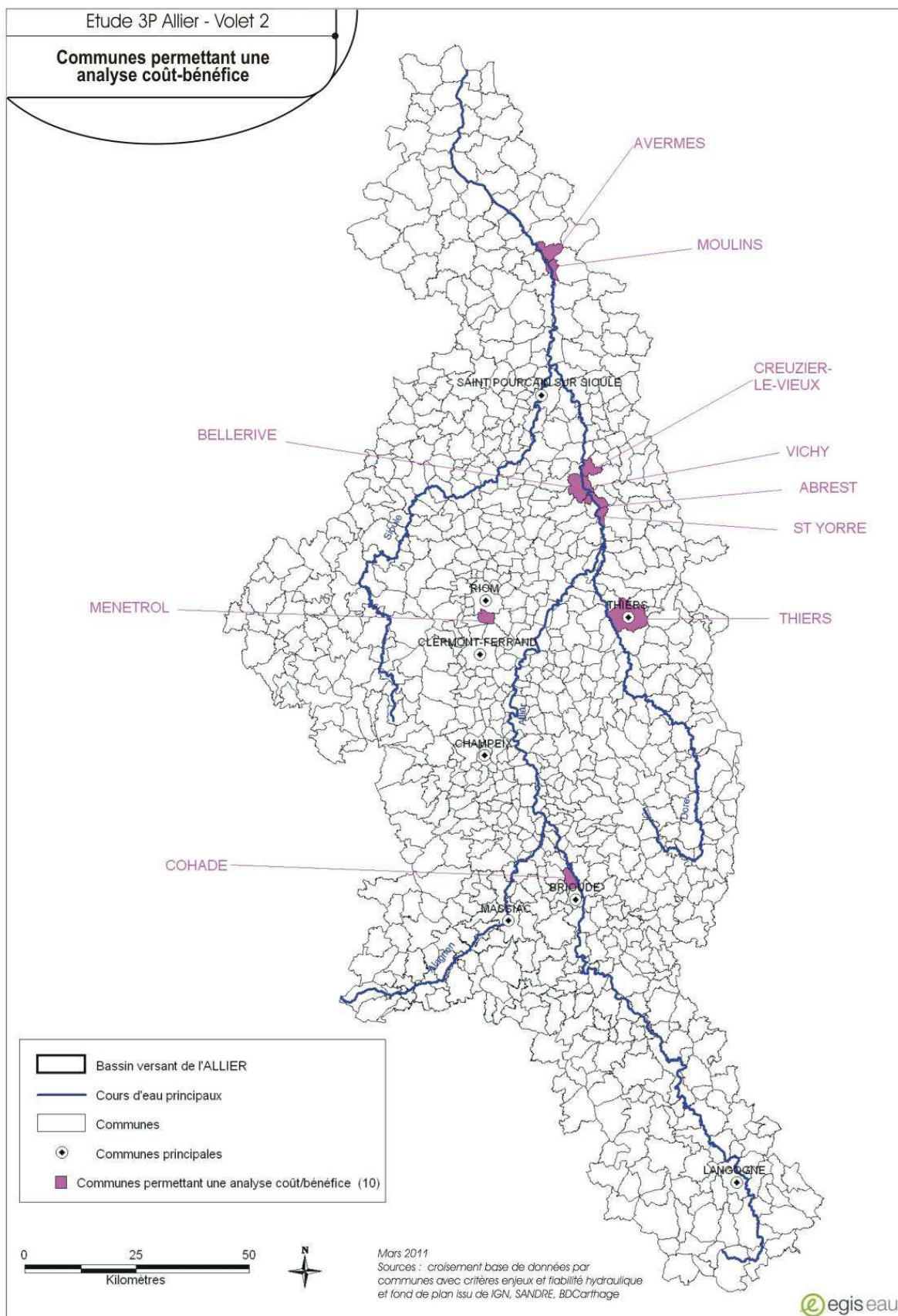


Figure 3 : Carte des communes permettant une Analyse Coût Bénéfice

On en déduit que 10 communes disposent des conditions nécessaires à la réalisation d'analyses coût bénéfice.

7 communes du département de l'ALLIER sur l'Axe Allier (inondation de type plaine) :

- ▶ Avermes,
- ▶ Moulins,
- ▶ Creuzier le Vieux,
- ▶ Vichy,
- ▶ Bellerive sur Allier,
- ▶ Abrest,
- ▶ Saint Yorre.

2 communes du département du Puy de Dôme avec modélisation locale sur tronçon de cours d'eau :

- ▶ Commune de Ménérol avec modélisation hydraulique locale du ruisseau du Mirabel (inondation torrentielle),
- ▶ Commune de Thiers avec modélisation hydraulique locale de la Dore (inondation de type intermédiaire),

1 commune du département de la Haute Loire sur l'Allier (inondation fluviale rapide) :

- ▶ Cohade.

Ces 10 communes cumulent la connaissance hydraulique suffisante du risque inondation et des enjeux élevés.

5.2. Classement 3 : Croisement avec le critère représentativité

Il sera éventuellement nécessaire de compléter localement les données socio-économiques de la phase diagnostic sur certains de ces territoires pour appréhender plus finement l'impact socio-économique de projets d'aménagements de protections.

Dans le cadre de l'étude 3P ALLIER, il est prévu de réaliser des Analyses Coûts Bénéfices spécifiques pour mesurer la pertinence d'aménagements de protection rapprochée ou éloignée à l'échelle d'une commune ou d'un quartier.

Pour permettre une extrapolation des résultats de ces Analyses Coûts Bénéfices locales à l'ensemble du bassin versant de l'ALLIER dans le cadre des propositions d'amélioration de protection, les sites choisis doivent être représentatifs de la grande majorité des problématiques de protection contre les inondations rencontrées sur le bassin versant de l'Allier. **Cette représentativité des sites est le troisième critère de sélection.**

La qualité des études disponibles pour la réalisation de ce type d'analyses, est également à prendre en compte dans le choix des secteurs, ainsi que la réflexion locale, c'est-à-dire l'intérêt des collectivités.

On retiendra pour cela 6 sites représentant les principales typologies de risques inondations du bassin versant de l'ALLIER :

- ▶ Secteurs d'inondations de Plaine, d'inondations torrentielles des affluents secondaires, d'inondations intermédiaires des principaux affluents.
- ▶ Protection de secteur avec dispositifs existant de prévision et sans dispositif de prévision de crue.
- ▶ Protection de secteur en aléa faible et en aléa fort,
- ▶ Protection de secteur avec densité d'enjeux forte ou modérée.

5.3. Choix des 6 sites retenus

A partir de notre connaissance issue du diagnostic, les 6 sites recoupant l'ensemble des critères et pressentis pour analyse cout bénéfice sont les suivants :

- ▶ Site 1 : Commune de Creuzier le vieux et Zone d'Activité de Vichy Rhue en rive droite, représentative des problématiques d'inondation de type plaine à montée assez lente de l'Allier en zone à forte concentration économique : **Aléa faible/ Densité d'enjeux forte/ Prévision assez longue,**
- ▶ Site 2 : Commune d'Abrest et Zone d'Activité de La Tour , représentative des problématiques d'inondation de type plaine à montée assez lente de l'Allier en zone à forte concentration économique et zone résidentielle en rive droite de l'Allier : **Aléa moyen-fort/ Densité d'enjeux modérée/ Prévision assez longue,**
- ▶ Site 3 : Agglomération de Brioude : Commune de Cohade, représentative des problématiques d'inondation dans la partie intermédiaire de l'Allier et des 3 principaux affluents en zone à dominante rurale : **Aléa fort/ Densité d'enjeux modérée/ Prévision courte,**
- ▶ Site 4 : Agglomération de Thiers : La Dore dans la traversée des communes de Thiers et de Peschadoires (au niveau de la confluence avec la Durolle) avec zone commerciale et urbaine en zone inondable, représentative des problématiques d'inondation intermédiaire sur les 3 affluents principaux de l'Allier : Dore, Alagnon et Sioule : **Aléa moyen-fort/ Densité d'enjeux modérée/ Prévision très courte,**
- ▶ Site 5 : Agglomération de Riom : Bassin versant du Mirabel avec zone commerciale Riom Sud et Site Industrielle MSD et zone urbaine de Ménérol, représentative des problématiques d'inondation torrentielle sur les petits affluents en zone à forte concentration urbaine. On note que le ruisseau du Mirabel sur la commune de Ménérol a fait l'objet d'une étude hydrologique et hydraulique dont les principales conclusions ont été retenues pour réaliser le zonage réglementaire du PPRI de l'agglomération de Riom. Le ruisseau du Mirabel à Ménérol est donc choisi pour faire l'objet d'une analyse ACB pour mesurer la pertinence de protections rapprochées et éloignées : **Aléa moyen-fort/ Densité d'enjeux forte/ Aucune Prévision,**
- ▶ Site 6 : Agglomérations de Clermont Ferrand : Un sixième site a été retenu sur l'agglomération de Clermont Ferrand car ce territoire concentre les plus importants enjeux inondation du bassin versant de l'Allier. Au regard du diagnostic et de la méthode de sélection, il apparaît qu'aucune commune de l'agglomération clermontoise ne peut bénéficier actuellement d'Analyse Cout Bénéfice pour mesurer la pertinence de protections rapprochées et éloignées. En effet, les hypothèses de référence caractérisant les crues rares et exceptionnelles des petits cours d'eau traversant l'agglomération ne sont pas aujourd'hui connues et partagées. Il est donc en l'état impossible de juger de la

pertinence d'actions rapprochées et éloignées tant que les hypothèses hydrologiques et hydrauliques ne sont pas définies. Il est cependant envisageable d'estimer l'influence de protection éloignée. Une analyse sera donc menée dans le volet 2 sur un bassin versant représentatif pour estimer les volumes de stockage à mettre en place pour écrêter une crue de référence. Un scénario de bassin de régulation sera envisagé sur le bassin versant le plus sensible qui est celui de la Tiretaine Nord.

On note qu'à plus long terme, une fois que les hypothèses hydrologiques et hydrauliques de référence seront fixées sur le territoire de l'agglomération de Clermont Ferrand (et en particulier l'emprise des zones inondables), il sera envisageable de réaliser des Analyses Cout Bénéfice complètes pour mesurer la pertinence de protections rapprochées et éloignées.

L'annexe de la Note 2-5 présente les résultats complets des Analyses Cout Bénéfices menées sur les 6 territoires retenus.

ANNEXE

**ANNEXE 1 : TABLEAUX PAR COMMUNES : SYNTHÈSES DES
CRITÈRES ET HIERARCHIE POUR ACB**