



MEMOIRE DE CANDIDATURE
POUR UN **PAPI** SUR
LE BASSIN DE L'**ARMANÇON**



Janvier 2015

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	4
PREAMBULE	8
1. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE	10
1.1 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	10
1.1.1 ORGANISATION ADMINISTRATIVE	10
1.1.2 POPULATION - DEMOGRAPHIE	18
1.1.3 GROUPES SOCIO-PROFESSIONNELS	19
1.1.4 PARC DE LOGEMENTS.....	20
1.1.5 LES AXES DE COMMUNICATION	20
1.1.6 CONTEXTE ECONOMIQUE.....	21
1.2 CONTEXTE GEOPHYSIQUE	27
1.2.1 OCCUPATION DU SOL	27
1.2.2 CLIMAT	29
1.2.3 TOPOGRAPHIE	29
1.2.4 GEOLOGIE	31
1.2.5 HYDROGEOLOGIE	33
1.2.6 LES COURS D'EAU	35
1.2.7 OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE ET AUTRES AMENAGEMENT DE REDUCTION DE L'ALEA.....	46
1.2.8 LE CANAL DE BOURGOGNE	48
1.3 CARACTERISATION DU RISQUE INONDATION SUR LE BASSIN – DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE	50
1.3.1 L'ALEA INONDATION	50
1.3.2 CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION PAR DEBORDEMENT	54
1.3.3 CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION PAR RUISSELLEMENT	59
1.3.4 CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE.....	60
1.3.5 LES REPERES DE CRUE	62
1.3.6 LES ARRETES DE RECONNAISSANCE DE L'ETAT DE CATASTROPHE NATURELLE	63
1.3.7 LA VULNERABILITE AUX INONDATIONS SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ARMANÇON	65
1.4 CONCLUSIONS.....	83
1.4.1 LES ENSEIGNEMENTS DU DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE	83
1.4.2 CHIFFRES CLES DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE :.....	84
1.4.3 BILAN	84
2. BILAN DU PREMIER PAPI	87
2.1 BILAN PAR ACTION.....	87
2.1.1 VOLET 1. ANIMATION, RENFORCEMENT DE LA CONSCIENCE DU RISQUE PAR DES OPERATIONS DE COMMUNICATION, D'INFORMATION, DE CONCERTATION, DE FORMATION.....	87
2.1.2 VOLET 2. AMELIORATION DES DISPOSITIFS DE PREVISION, D'ALERTE ET DE GESTION DE CRISE.....	91
2.1.3 VOLET 3. ELABORATION DES PPRNi, DE MESURES DE PROTECTION ET DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE.....	92
2.1.4 VOLET 4. ACTIONS DE RALENTISSEMENT DYNAMIQUE DES ECOULEMENTS EN AMONT DES ZONES EXPOSEES	94
2.1.5 TABLEAU DE SYNTHESE DES ACTIONS DU PAPI ET ETAT DE REALISATION	96
2.2 BILAN DES FORCES ET FAIBLESSES DU PAPI ARMANÇON.....	97
2.2.1 LES POINTS POSITIFS A METTRE A L'ACTIF DU PAPI.....	97
2.2.2 LES LIMITES DU PAPI ARMANÇON ET LES DIFFICULTES RENCONTREES	99
2.2.3 CONCLUSIONS	101

2.3	QUELS PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS RETENIR DU PREMIER PAPI POUR ELABORER LE PROCHAIN ?..	102
3.	STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE	105
3.1	CONCERTATION	105
3.2	LES FONDEMENTS DE LA STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE	106
3.3	LA STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE.....	109
3.3.1	UN OBJECTIF FIXE SELON UN SCENARIO DE REFERENCE POUR UN TERRITOIRE HOMOGENE.....	109
3.3.2	DECLINAISON DU PROGRAMME D' ACTIONS.....	113
3.4	RECAPITULATIF DE PROGRAMMES D' ACTIONS ET LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU SAGE DE L' ARMANÇON	121
3.5	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE	122
4.	FICHES ACTIONS	124
4.1	LES SEIZE FICHES ACTIONS.....	124
4.2	PAN DE CHARGE PREVISIONNEL DU CHARGÉ DE MISSION PAPI	160
4.3	PROGRAMMATION FINANCIÈRE	161
5.	GOVERNANCE.....	162
5.1	LA STRUCTURE PILOTE DU PAPI.....	162
5.1.1	EVOLUTION VERS LA MISE EN PLACE D' UNE GOUVERNANCE DE L' EAU A L' ECHELLE DU BASSIN VERSANT DE L' ARMANÇON	162
5.1.2	ORGANISATION INTERNE DE LA STRUCTURE PILOTE DU PAPI.....	166
5.2	LA MAITRISE D' OUVRAGE DES ACTIONS.....	166
5.3	LE COMITE DE PILOTAGE	167
5.4	LE COMITE TECHNIQUE	168
5.5	CONCERTATION AVEC LE SAGE.....	168
5.6	ARTICULATION DU PAPI ARMANÇON AVEC LE PAPI DE LA SEINE ET DE LA MARNE FRANCILIENNES ...	169

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures :

Figure 1 : répartition de la population âgée de plus de 15 ans par groupes socio-professionnels (source INSEE - 2009).....	19
Figure 2 : répartition des postes par secteur d'activité	24
Figure 3 : production dominante sur les 267 communes du bassin versant, déterminée selon la contribution de chaque surface ou cheptel de l'ensemble des exploitations agricoles ayant leur siège social sur la commune (source recensement agricole 2010 – AGRESTE).....	25
Figure 4 : répartition de l'occupation de sol de l'ensemble du bassin versant de l'Armançon - comparaison entre les trois départements.....	27
Figure 5 : débits moyens mensuels mesurés aux stations hydrométriques de Quincy-le-Vicomte, Aisy-sur-Armançon et Briennon-sur-Armançon (source : Banque Hydro)	37
Figure 6 : répartition des inondations par typologie (source SIRTAVA)	51
Figure 7 : typologie des inondations observées sur les communes (source SIRTAVA)	51
Figure 8 : répartition des inondations au cours du cycle hydrologique (source SIRTAVA)	53
Figure 9 : nombre d'arrêtés de reconnaissance d'état de catastrophe naturel pris par événement	65
Figure 10 : recensement non exhaustif du bâti inondé pour les principales inondations	67
Figure 11 : schéma représentant les différents degrés d'exposition au risque inondation sur le territoire du bassin versant de l'Armançon.	111

Liste des photos :

Photo 1 : l'abbaye cistercienne de Fontenay à Marmagne (21) – sources Bourgogne Nature	26
Photo 2 : le Château de Tanlay (89) – sources Bourgogne Nature	26
Photo 3 : résurgence de la fosse Dionne à Tonnerre	31
Photo 4 : l'Ozerain à Boux-sous-Salmaise	35
Photo 5 : l'Armançon à Buffon (aval confluence Brenne) – Source Bourgogne Nature.....	35
Photo 6 : l'Armançon à Migennes	35
Photo 7 : inondation de mai 2013 à Tonnerre – inondation par remontée de nappe	44
Photo 8 : manifestation de l'activité morphologique de l'Armançon : formation de deux méandres aux abords de la ferme de Crécy à Saint-Florentin (89) (source photos : IGN)	45
Photo 9 : la Brenne à Benoisey (21)	45
Photo 10 : L'Armançon et le canal de Bourgogne à Pacy-sur-Armançon (89) – source	45
Photo 11 : vue aérienne du réservoir de Pont-et-Massène (21)	49
Photo 12 : évacuateur de crue du réservoir	49
Photo 13 : vue aérienne du réservoir de Grobois (21).....	49
Photo 14 : inondations de septembre 1866 – l'Armançon à Tonnerre (89).....	52
Photo 15 : inondation d'avril 1998 - la Brenne à Saint-Rémy (21).....	52
Photo 16 : inondation de la rue de Auguste Carré par la Brenne à Montbard en 1910.....	58
Photo 17 : illustration de l'article de l'Est-Eclair relatant l'inondation de mai 1965.....	60
Photo 18 : Le Cléon à Tonnerre : vallée sèche à écoulements non pérennes	61
Photo 19 : repère de crue à Ancy-le-Libre (89)	63
Photo 20 : repère de crue à la Loges-Pomblin (10).....	63

Liste des cartes :

Carte 1 : situation du bassin à l'échelle nationale	10
Carte 2 : situation du bassin à l'échelle régionale.....	11
Carte 3 : Communautés de communes et Pays sur le territoire du bassin de l'Armançon	12
Carte 4 : Syndicats intercommunaux ou mixtes ayant compétence en matière de gestion des cours d'eau sur le bassin de l'Armançon au 1 ^{er} janvier 2015	14
Carte 5 : carte du territoire de compétence de l'EPTB Seine Grands Lacs	15
Carte 6 : les principaux axes de communication sur le bassin versant de l'Armançon	21
Carte 7 : occupation du sol sur le bassin versant de l'Armançon (source : Corine Land Cover 2006).....	28
Carte 8 : topographie du bassin de l'Armançon (d'après BDAlti)	30
Carte 9 : géologie du bassin de l'Armançon (source BRGM)	32
Carte 10 : masses d'eau souterraines du bassin de l'Armançon	34
Carte 11 : réseau hydrographique et masses d'eau du bassin de l'Armançon (source : BD Carthage).....	36
Carte 12 : réseau hydrométrique du bassin de l'Armançon (sources BD Carthage, Banque Hydro).....	38
Carte 13 : temps de transfert moyen entre les différentes stations hydrométriques du bassin en période de crues.....	39
Carte 14 : le méandre de Saint-Martin-sur-Armançon (89) est une illustration de l'importante modification du tracé de l'Armançon suite à la création du canal et de la ligne du PLM	40
Carte 15 : dynamique morphologique des cours d'eau.....	46
Carte 16 : linéaire de cours d'eau, dont la zone inondable a été délimitée pour l'aléa centennial.....	56
Carte 17 : sensibilité aux remontées de nappe (source BRGM – mise à jour le 15/12/2011)	62
Carte 18 : nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par commune – mise à jour au 4 juin 2014).....	64
Carte 19 : estimation du nombre d'habitations inondables par commune (source SIRTAVA)	70
Carte 20 : estimation du nombre d'entreprises inondables par commune - y compris bâtiments agricoles (source SIRTAVA)	74
Carte 21 : tronçons inondables du réseau routier (source SIRTAVA)	80
Carte 22 : territoires prioritaires pour la mise en œuvre des actions du PAPI	112

Liste des tableaux :

Tableau 1 : répartition des communes et de la surface entre les Départements et Régions du bassin versant	11
Tableau 2 : comparaison des trois syndicats de rivières du bassin de l'Armançon.....	13
Tableau 3 : chiffres clés de la population du bassin versant comparés aux populations départementales et nationale (source INSEE - 2009)	18
Tableau 4 : chiffres clés de l'habitat sur le bassin versant comparés aux populations départementales et nationale (source INSEE - 2009)	20
Tableau 5 : répartition des établissements par type d'activité (source INSEE – 2011)	22
Tableau 6 : Répartition du nombre de postes par type d'activités sur le bassin de l'Armançon (source INSEE – 2010)	23
Tableau 7 : caractéristiques des masses d'eau souterraines situées sur le bassin versant.....	34
Tableau 8 : caractéristiques des 5 principaux cours d'eau du bassin de l'Armançon	37
Tableau 9 : principaux aménagements hydrauliques réalisés sur les cours d'eau (source SAGE Armançon).....	42
Tableau 10 : bilan des linéaires de remblai en lit majeur - hors routes.....	43
Tableau 11 : ouvrages recensés dans la base de données BarDignes (source étude Silène pour MISE 89, octobre 89)	47
Tableau 12 : caractéristiques des trois retenues VNF situées sur le bassin versant (sources VNF).....	48
Tableau 13 : principaux secteurs urbanisés soumis à l'aléa inondation.....	71
Tableau 14 : estimation du nombre d'habitations inondables par cours d'eau (source SIRTAVA).....	72
Tableau 15 : estimation du nombre d'habitations inondables par département	72
Tableau 16 : principaux secteurs commerciaux ou industriels situés en zone inondables (source SIRTAVA).....	75
Tableau 17 : estimation d'établissements (y compris bâtiments agricoles) inondables par département (source SIRTAVA)	75
Tableau 18 : établissement opérationnels ou décisionnels situés en zone inondable (source SIRTAVA).....	76
Tableau 19 : établissements accueillant un public vulnérable situés en zone inondable	77
Tableau 20 : recensement des routes inondables traversant les principaux cours d'eau (source SIRTAVA).....	79
Tableau 21 : chiffres-clés de la vulnérabilité du territoire (source SIRTAVA).....	84
Tableau 22 : bilan des Plan Communaux de Sauvegarde réalisés sur le bassin versant	88
Tableau 23 : bilan des PPRNi réalisés sur les communes du bassin versant	92
Tableau 24 : extrait du PAGD du SAGE de l'Armançon	108
Tableau 25 : récapitulatif du programme d'actions et lien avec les dispositions du SAGE ...	121
Tableau 26 : orientations et dispositions du déficit 8 « limiter et prévenir le risque inondation » du SDAGE Seine-Normandie	122
Tableau 27 : plan de charge du chargé de mission PAPI.....	160
Tableau 28 : récapitulatif de la programmation financière	161

PREAMBULE

De tous temps l'espèce humaine a su tirer profit des ressources que pouvaient lui offrir les rivières. Au commencement, il s'agissait de combler des besoins vitaux (eau, nourriture, bois, ...), les vallées constituaient par ailleurs les principaux corridors de communication. Par la suite, tout en continuant d'exploiter ces ressources primaires, une activité industrielle s'est développée autour de la rivière : moulins, transports de marchandises, lavoirs, irrigation ... Tout naturellement, il résulte de cette relation étroite entre l'activité humaine et les rivières une grande **proximité spatiale**, avec pour conséquence le risque que les infrastructures soient atteintes lorsque les rivières sortent de leur lit.

Sur le bassin versant de l'Armançon, où l'organisation du territoire est largement tributaire du réseau hydrographique, il apparaît que l'activité humaine n'a pas toujours su garder ses distances avec les rivières notamment au cours des dernières décennies. Cette situation ne constitue pas une spécificité propre au bassin, cependant la problématique des inondations y est très prégnante. En témoignent les nombreux documents historiques ou repères de crue relatifs aux inondations du passé ; ne disait-on pas selon un ancien proverbe « l'Armançon mauvaise rivière et bons poissons ».

Dans ce contexte, les propriétaires riverains puis les communes se sont organisés pour réaliser des aménagements permettant de limiter les débordements. A partir de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, d'importants travaux hydrauliques ont été entrepris.

1980 voit la création du SIEAVA (Syndicat Intercommunal d'Etudes pour l'Aménagement de la Vallée de l'Armançon). Sa vocation première était la réalisation d'aménagements permettant de « maîtriser » les écoulements. Ce paradigme consistant à considérer que la technique moderne allait permettre de lutter contre les inondations apparaît aujourd'hui simpliste et archaïque, mais il était à l'époque largement partagé car soutenu par les autorités et étayé scientifiquement. Petit à petit, avec les retours d'expériences et l'amélioration de l'expertise environnementale, il a été mis en évidence que cette façon d'intervenir sur la rivière était souvent contreproductive (accentuation du risque inondation à l'aval) et préjudiciable pour le milieu naturel. Surtout, les enseignements issus de plusieurs catastrophes ont permis d'acter **que malgré les progrès importants de l'ingénierie, il était illusoire d'espérer supprimer définitivement les inondations grâce à des aménagements hydrauliques.**

Sur la base de ces constats, l'approche nationale a considérablement évolué ; désormais le principe n'est plus de maîtriser les inondations, mais plutôt de gérer le risque inondation. Il s'agit de se focaliser non plus seulement sur les débordements, mais plus globalement sur leurs conséquences. C'est ainsi qu'est apparue la notion de réduction de vulnérabilité.

Le « groupe » inondation, mis en place en 2003 dans le cadre de l'élaboration du SAGE de l'Armançon, puis les membres du Comité Syndical du SIRTAVA, sous l'impulsion de son Président Michel DELPRAT, ont su s'approprier cette nouvelle approche.

Le SIRTAVA a donc saisi l'opportunité que consistait le premier appel à projets « Programme d'Actions de Prévention des Inondations », lancé par le Ministère en charge de l'Environnement. La candidature du SIRTAVA a été retenue. C'est ainsi qu'à partir de 2004 le SIRTAVA a pu déployer, en étroite collaboration avec les services de l'Etat, toute une série d'actions permettant de réduire le risque d'inondation à l'échelle du bassin versant : réduction de vulnérabilité de l'habitat, développement de la culture du risque, étude de caractérisation de l'aléa inondation...

Le PAPI Armançon adossé au Plan Seine depuis 2007 est arrivé à échéance le 31 décembre 2013. Après un temps de réflexion, le Comité Syndical a décidé par délibération en date du 13 décembre 2011, de préparer un dossier de candidature au nouvel appel à projets PAPI lancé par le ministère en février 2011. Il s'agissait pour le Comité Syndical de **poursuivre la dynamique engagée en considérant notamment :**

- **que le risque inondation sur le bassin s'aggravera mécaniquement à long terme si rien n'est entrepris, compte tenu de l'augmentation de la vulnérabilité du territoire et des effets du changement climatique,**
- **que le risque inondation est un risque prévisible et qu'il est donc de la responsabilité des collectivités locales d'impulser une démarche permettant de s'y préparer avec l'appui des services de l'Etat,**
- **que le PAPI constitue un outil essentiel pour la mise en œuvre du SAGE de l'Armançon récemment approuvé.**

Le présent document qui s'organise selon les prescriptions du cahier des charges de l'appel à projets PAPI s'articule en 5 parties :

- le diagnostic de territoire,
- le bilan des actions du premier PAPI,
- la stratégie de gestion du risque inondation,
- le programme d'actions,
- la gouvernance.

Au travers du diagnostic de territoire, le lecteur pourra appréhender **l'importante vulnérabilité du bassin versant vis-à-vis du risque inondation**, au-delà de la simple comptabilité du nombre d'enjeux inondables qui peut laisser à penser que le risque est finalement faible comparativement à d'autres territoires (notamment les territoires plus urbains). Dans la suite du dossier qui présente la stratégie de gestion du risque inondation avec le programme d'actions qui en découle ainsi, que les modalités de gouvernance envisagées, le lecteur pourra apprécier le niveau d'ambition du projet et son adéquation avec le contexte local et national.

Le projet de PAPI présenté ci-après doit être appréhendé comme l'expression de l'ambition des collectivités du bassin de s'approprier la thématique de la gestion du risque selon une approche volontariste.

1. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE

Le territoire faisant l'objet du projet de PAPI porté par le SIRTAVA est le bassin versant de l'Armançon tel qu'il a été délimité dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux par l'arrêté interpréfectoral en date du 14 novembre 2008.

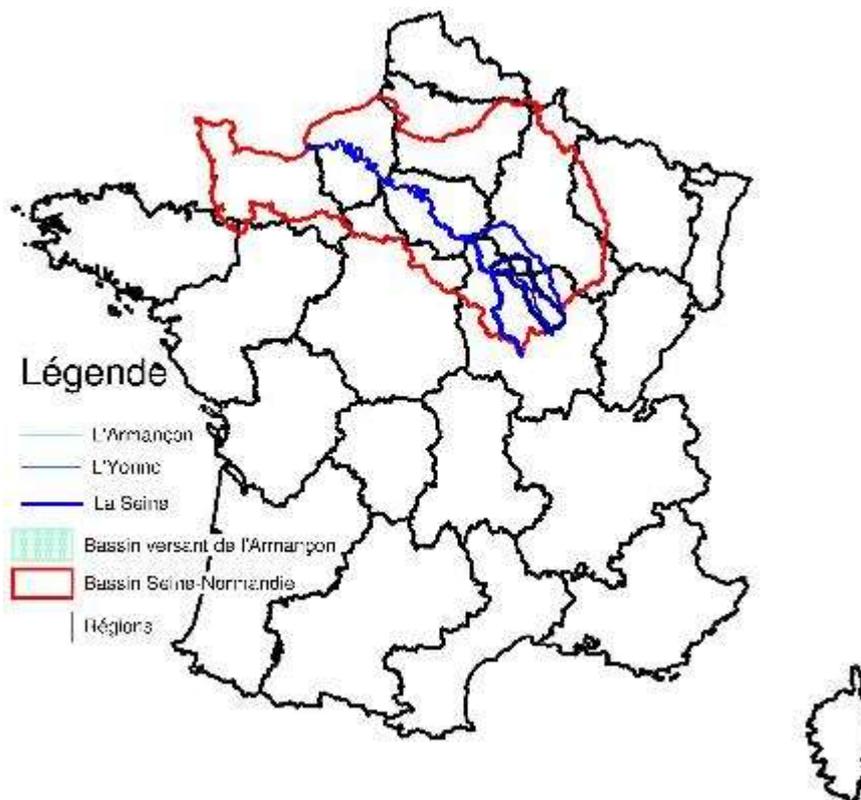
1.1 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

1.1.1 Organisation administrative

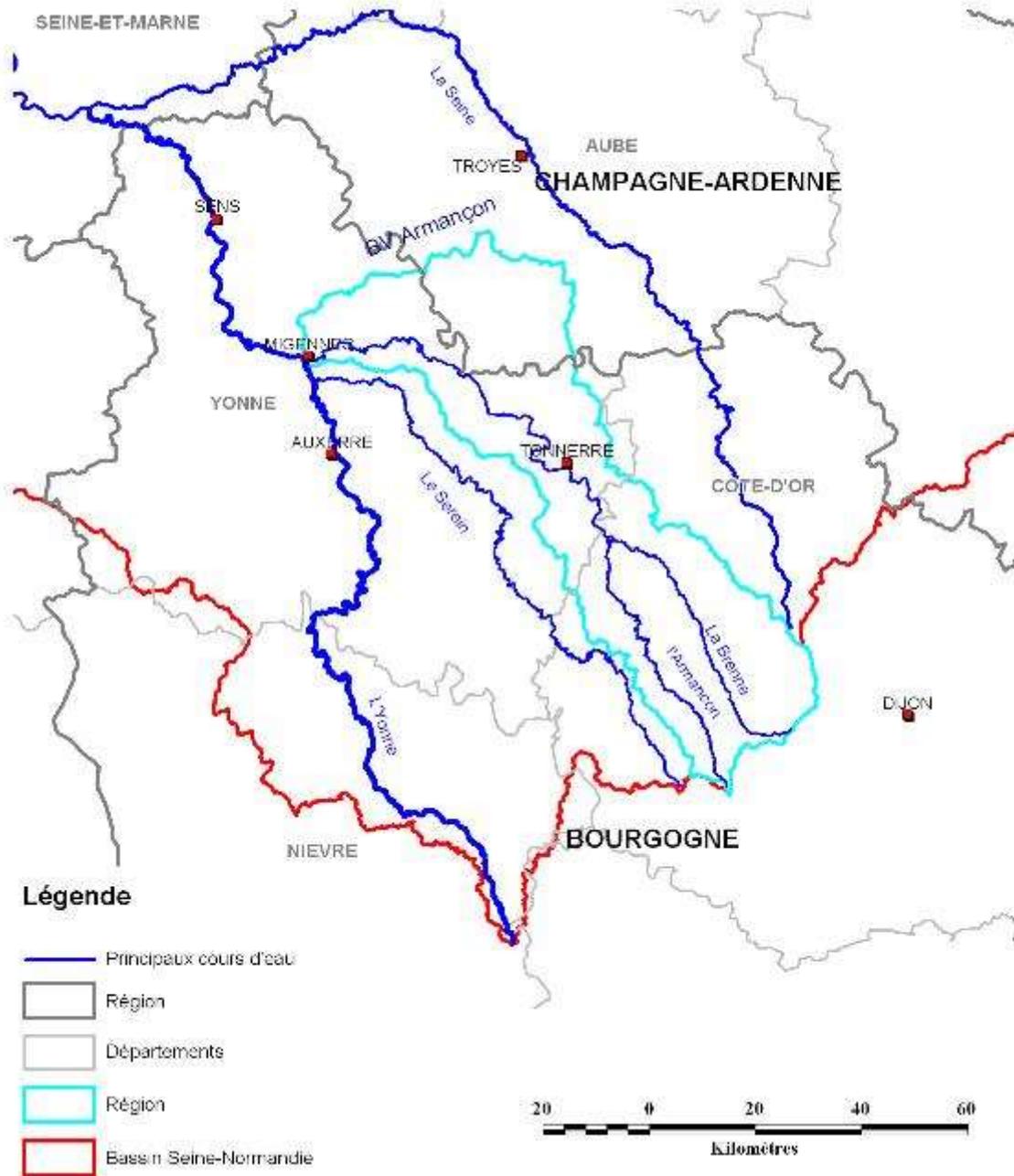
1.1.1.1 Communes, départements, régions et district hydrographique

Le bassin versant de l'Armançon concerne 267 communes (*voir liste en annexe 1*) qui se répartissent sur 3 départements : la Côte-d'Or, l'Yonne et l'Aube et 2 régions administratives : la Bourgogne et la Champagne-Ardenne.

Le bassin versant de l'Armançon fait partie du bassin Seine-Normandie.



Carte 1 : situation du bassin à l'échelle nationale



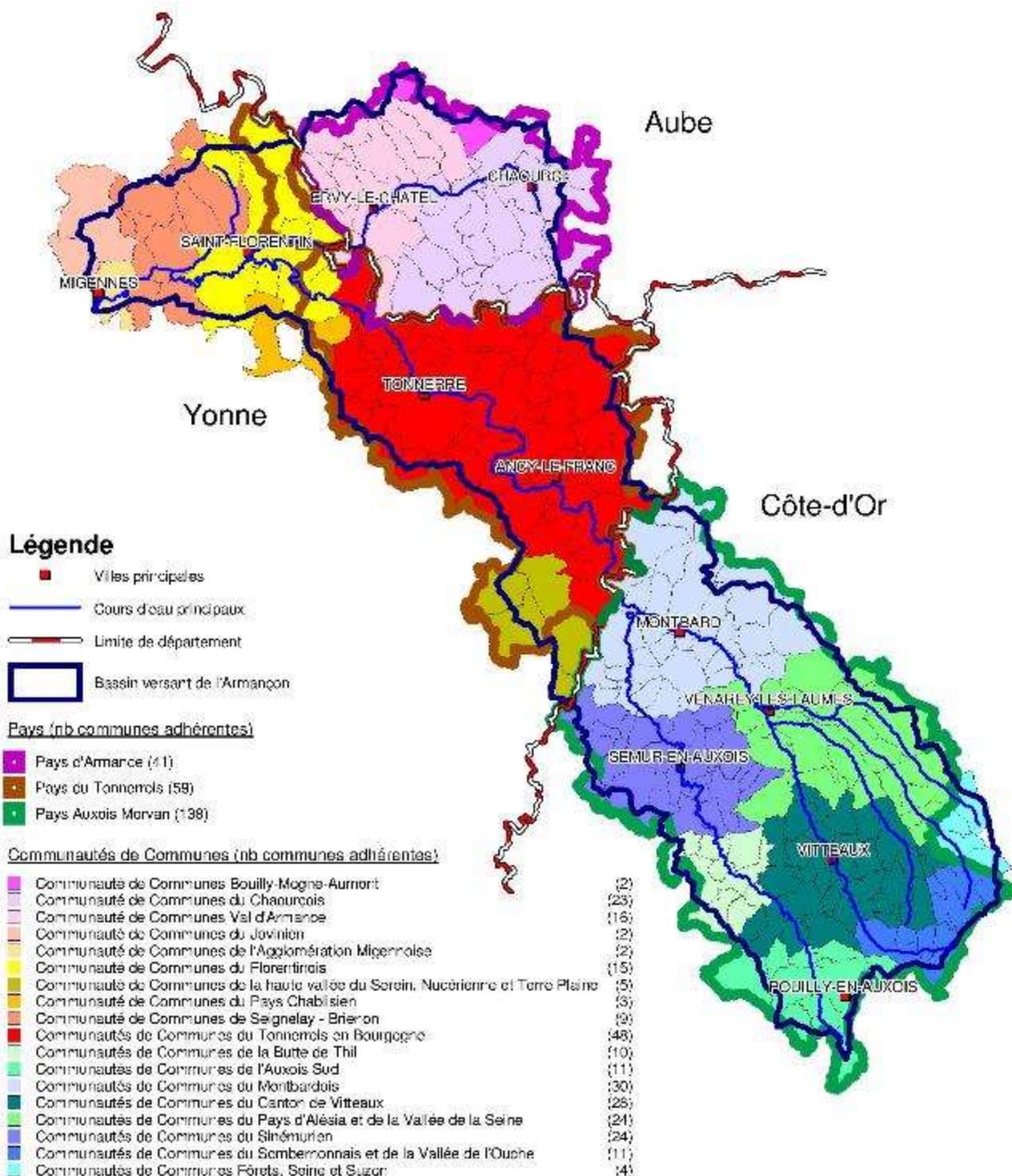
Carte 2 : situation du bassin à l'échelle régionale

Région	Département	Nombre de communes	% de la surface totale du bassin versant
Bourgogne	Côte-d'Or (21)	142	45,4 %
	Yonne (89)	84	37,6 %
Champagne-Ardenne	Aube (10)	41	17 %

Tableau 1 : répartition des communes et de la surface entre les Départements et Régions du bassin versant

1.1.1.2 Communautés de communes et Pays

Suites aux orientations des Schémas Départementaux de Coopération Intercommunale, la carte des communautés de communes du bassin a été largement remaniée au 1^{er} janvier 2014. Désormais toutes les communes du bassin appartiennent à une communauté de communes ; le territoire du bassin versant est ainsi concerné par 18 communautés de communes.



Carte 3 : Communautés de communes et Pays sur le territoire du bassin de l'Armançon

A ce jour, ces collectivités présentent, d'une manière générale, un degré d'intégration plutôt faible. Au 1^{er} janvier 2015, seules la Communauté de Communes Le Tonnerrois en Bourgogne s'est dotée de la compétence GEMAPI (qu'elle délègue par convention au SIRTAVA pour ses 48 communes du bassin de l'Armançon) et la Communauté de Communes du Florentinois s'est dotée d'une compétence en matière d'aménagement de cours d'eau (elle adhère au SIRTAVA en représentation-substitution de ses communes adhérentes).

A noter que plusieurs projets de SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) concernant des communes du bassin versant sont en phase de préfiguration ou d'étude sur le territoire :

- SCoT du canton de Vitteaux,
- SCoT du Migennois,
- SCoT de l'Auxerrois,
- SCoT du Dijonnais.

(Pour mémoire, il est rappelé que la CLE du bassin de l'Armançon sera associée à l'élaboration des SCoT).

Par ailleurs, il existe, trois Pays implantés sur le bassin versant (*voir Carte 3*) :

- le Pays Auxois Morvan ;
- le Pays de l'Armance ;
- le Pays du Tonnerrois.

1.1.1.3 EPCI compétent en matière de gestion de cours d'eau

Il existe 3 EPCI ayant compétence en matière d'aménagement et d'entretien de cours d'eau sur le bassin de l'Armançon¹ :

- Le Syndicat Mixte pour la Réalisation des Travaux d'Aménagement de la Vallée de l'Armançon (SIRTAVA), qui porte la présente candidature (*voir 1.1.1.5*) ;
- Le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) du Créanton et de la Brumance ;
- Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Vallée de l'Armance (SIAVA).

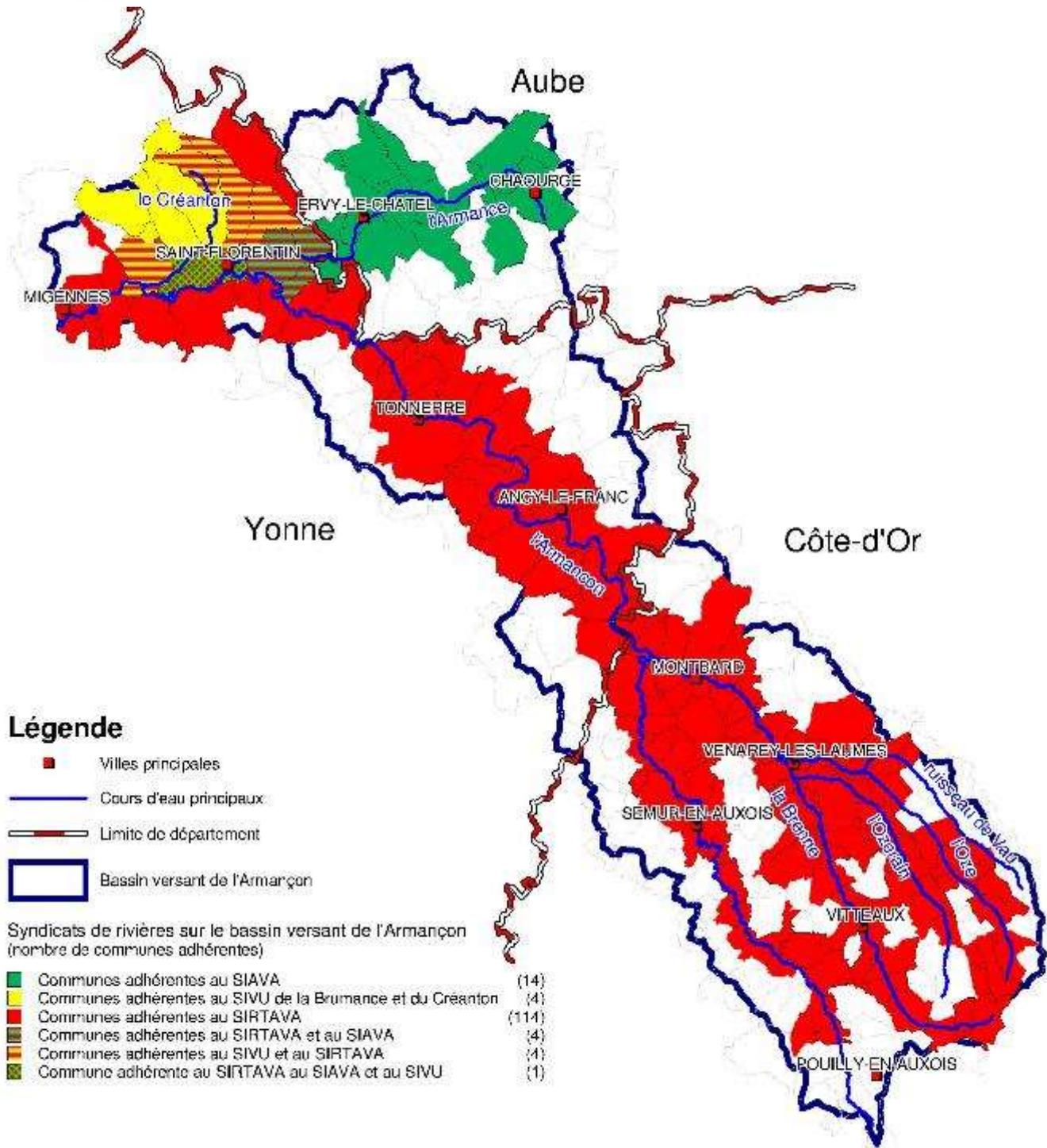
Au 1^{er} janvier 2015 sur les 267 communes du bassin, 151, soit 57 %, appartiennent à au moins l'un de ces trois syndicats. La population de ces 151 communes représente 77 % de la population du bassin versant.

Dénomination	Nombre de communes adhérentes	Population totale des communes adhérentes ²	Principaux cours d'eau de compétence	Linéaire de cours d'eau principaux de compétence
SIRTAVA	123	70 547 hab	Armançon, Brenne, Oze, Ozerain	500 km
SIVU du Créanton et de la Brumance	9	11 848 hab	Brumance, Créanton	30 km
SIAVA	19	11 933 hab	Armance	50 km

Tableau 2 : comparaison des trois syndicats de rivières du bassin de l'Armançon

¹ Il existe quelques communes situées en limite de bassin versant qui adhère à un syndicat ayant compétence sur une rivière hors bassin.

² Population légale au 01/01/2014 – source INSEE



Carte 4 : Syndicats intercommunaux ou mixtes ayant compétence en matière de gestion des cours d'eau sur le bassin de l'Armançon au 1^{er} janvier 2015

1.1.1.4 L'EPTB Seine Grands Lacs

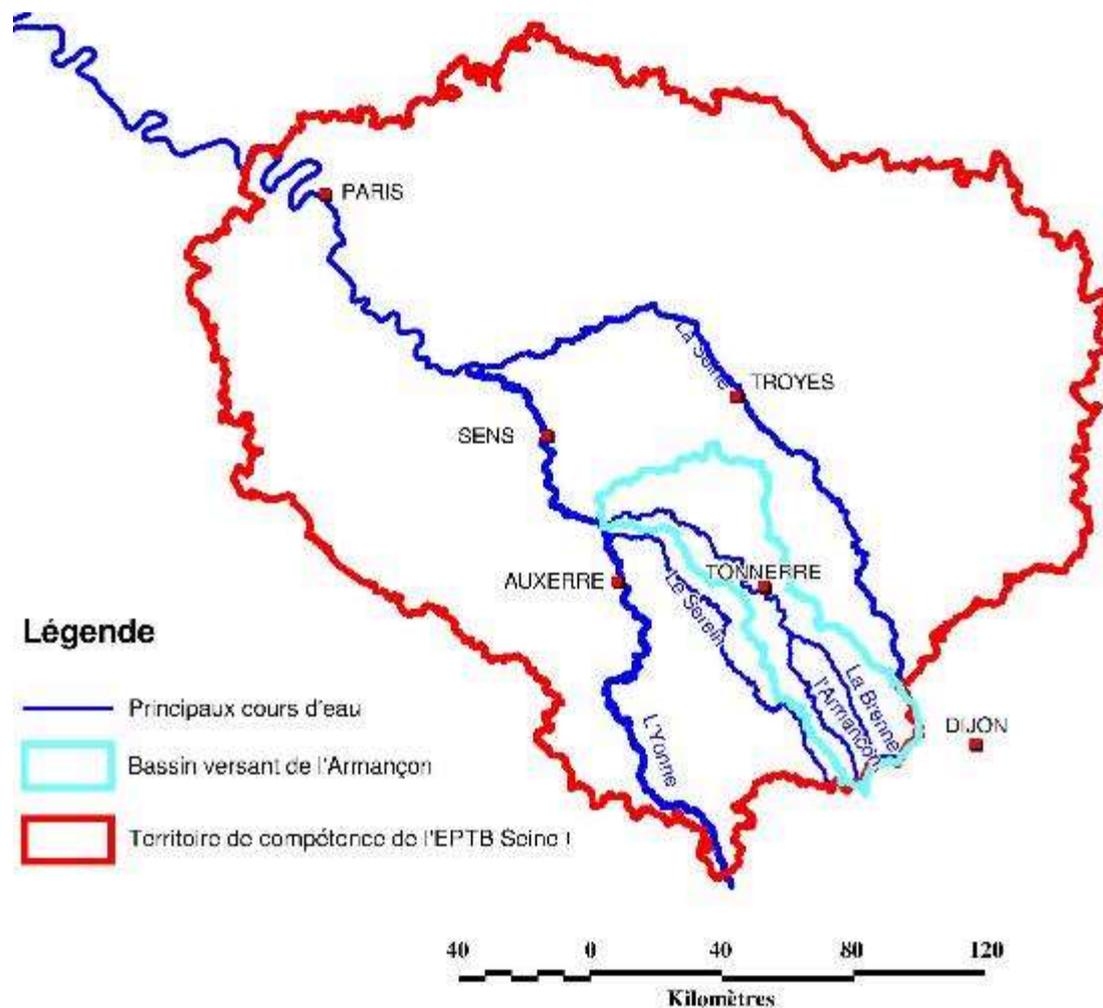
L'Institution interdépartementale des barrages-réservoirs du bassin de la Seine (IIBRBS), Etablissement public à caractère administratif, créée par arrêté ministériel du 16 juin 1969, regroupait les Départements de Paris, de la Seine-Saint-Denis, des Hauts-de-Seine et du Val-de-Marne.

Cette collectivité avait pour mission d'exploiter les lacs-réservoirs existants et de poursuivre le programme de construction de nouveaux aménagements en vue d'assurer la protection contre les inondations et la régularisation des débits d'étiage des rivières sur le territoire des collectivités qui la composent.

La reconnaissance de l'IIBRBS en tant qu'Établissement public territorial de bassin (EPTB) sur l'ensemble du bassin amont de la Seine, en amont de la confluence avec l'Oise, par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 7 février 2011 lui confère de nouvelles responsabilités, notamment dans le cadre de la mise en œuvre de la directive inondation, au côté de l'Etat.

L'article L 566-10 du Code de l'environnement prévoit ainsi que les EPTB assurent, à l'échelle de leur périmètre de reconnaissance, la cohérence des actions des collectivités territoriales et de leurs groupements visant à réduire les conséquences négatives des inondations par leur rôle de coordination, d'animation, d'information et de conseil pour les actions de réduction de vulnérabilité aux inondations. Les évaluations préliminaires des risques d'inondation, les cartes des surfaces inondables, les cartes des risques d'inondation et les plans de gestion du risque inondation sont élaborés et mis à jour avec les diverses parties prenantes, incluant les EPTB.

Le périmètre de reconnaissance de l'EPTB Seine Grands Lacs représente une superficie de 47 000 km², soit 63% du bassin de la Seine. Il inclut 6 Régions, 19 Départements (dont les 4 Départements constitutifs) et 8 Commissions locales de l'eau (CLE), structures porteuses de Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). L'Institution qui conserve dans l'immédiat son statut juridique initial d'Établissement public interdépartemental a désormais pris l'appellation EPTB Seine Grands Lacs.



Carte 5 : carte du territoire de compétence de l'EPTB Seine Grands Lacs

1.1.1.5 Présentation du SIRTAVA : structure pilote du PAPI



Le SIRTAVA (Syndicat Mixte pour la Réalisation des Travaux d'Aménagement de la Vallée de l'Armançon) est un syndicat mixte qui compte 108 communes adhérentes et une communauté de communes (soit 123 communes). Le SIRTAVA intervient à deux niveaux :

- **Sur les rivières** : l'équipe du Pôle Rivières assure, en concertation avec les communes et les riverains, la mise en œuvre de travaux d'entretien, de restauration ou d'aménagement de près de 500 km de cours d'eau de la Côte-d'Or et de l'Yonne,
- **Sur le bassin versant** (soit 267 communes) : en portant le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), le Contrat Global Armançon, ainsi que le Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (voir ci-après).

Le siège du SIRTAVA est situé à Tonnerre (89) et une antenne est implantée en Côte-d'Or à Venarey-Les Laumes (21). Les statuts du SIRTAVA figurent en *annexe 2*.

Chacune des communes du SIRTAVA est représentée par un délégué titulaire et un suppléant. La Présidence du SIRTAVA est assurée depuis 2008 par M. **Eric COQUILLE**, Maire de Perrigny-sur-Armançon. Les Vice-présidents sont M. **Jean-Michel GARRAUT**, Maire de Genay et M. **André ROGOSINSKI** (2^{ème} Vice-président) Adjoint au maire de Venarey-Les Laumes. Mme **Caroline COELHO**, Adjointe au maire de Tonnerre, est la Secrétaire du SIRTAVA. L'élu référent du PAPI est M. **André ROGOSINSKI**.

Au 1^{er} janvier 2015, l'équipe du SIRTAVA est composée de 12 agents pour 10,5 ETP.

- **Chronologie de l'évolution du SIRTAVA**

1980 : création du SIEAVA (Syndicat Intercommunal pour l'Etude de l'Aménagement de la Vallée de l'Armançon) regroupant 55 communes de l'Yonne et de la Côte-d'Or sous l'impulsion de Michel DELPRAT, qui en fut son premier Président.

1983 : le SIEVA devient SIRTAVA (Syndicat Intercommunal pour la Réalisation Travaux d'Aménagement de la Vallée de l'Armançon). Le syndicat regroupe désormais 70 communes et lance son premier contrat de rivières. D'importants travaux hydrauliques sont alors entrepris. Parallèlement, le SIRTAVA lance des travaux de restauration de la ripisylve et de protection piscicole.

1993 : fin du second contrat de rivières et lancement de deux programmes pluriannuels d'entretien des cours d'eau.

1998 : arrêté préfectoral de délimitation du Périmètre d'Elaboration du SAGE.

2003 : démarrage de l'élaboration du SAGE.

2004 : signature de la Convention du Programme d'Actions de Prévention des Inondations

2007 : transformation en syndicat mixte avec l'adhésion de la Communauté de Communes du Florentinois ; 118 communes adhèrent au SIRTAVA.

2009 : lancement du Contrat Global Armançon Aval pour la période 2011-2014 et démarrage du troisième programme pluriannuel d'entretien des cours d'eau (2009-2013).

2009 à 2013 : développement du Pôle Rivières du SIRTAVA et installation d'une antenne à Venarey-Les Laumes.

Mai 2013 : approbation du SAGE de l'Armançon.

Juin 2013 : déménagement du siège du SIRTAVA à Tonnerre dans un bâtiment appartenant au syndicat et ayant vocation à être la « maison » du bassin versant de l'Armançon.

2014 : élaboration du Contrat Global Armançon 2015-2019.

En 2015, le SIRTAVA et ses partenaires travailleront à la mise en place d'une nouvelle organisation permettant d'assurer une véritable gouvernance de l'eau à l'échelle du bassin versant (voir 5).

- **Les actions bassin versant du SIRTAVA**

Conscient de la nécessité d'aborder la problématique de la gestion quantitative et qualitative de l'eau à une échelle globale, le SIRTAVA, sous l'impulsion de son Président Michel DELPRAT, a élargi ses compétences historique afin d'engager des actions à l'échelle du bassin versant. **Cette évolution du syndicat répond également aux prérogatives nationales en matière de gestion de la ressource en eau visant à mettre en place une politique transversale et intégrée à l'échelle des bassins versants avec la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000.**

- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Armançon :

Outil de planification de la ressource en eau et des milieux aquatiques qui permet de mettre en œuvre de façon concertée une gestion transversale de l'eau (rivières, eau souterraine, eau potable, inondations...) à l'échelle du bassin versant. Le SAGE de l'Armançon a été élaboré dans le cadre d'un comité de concertation : la Commission Locale de l'Eau (CLE) composée de 50 représentants locaux répartis dans 3 collèges : collectivités, usagers, Etat.

- Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations de l'Armançon :

Outil opérationnel pour la mise en œuvre d'une politique de prévention des inondations à l'échelle du bassin versant instauré dans le cadre d'un appel à projets lancé par le Ministère en charge de l'environnement. Le PAPI est coprésidé par un représentant de l'Etat et du SIRTAVA. Il permet d'engager tout type d'actions de gestion du risque inondation (aménagement, études, sensibilisations, amélioration des dispositifs d'alerte) avec l'idée qu'il est impossible de supprimer définitivement les inondations mais qu'en revanche des actions concrètes peuvent être entreprises pour réduire la vulnérabilité des enjeux.

↳ Le premier PAPI s'est terminé en décembre 2013 (voir 2^{ème} partie).

- Le Contrat Global Armançon Aval

Outil de l'Agence de l'eau Seine-Normandie dédié aux maîtres d'ouvrages du bassin versant ayant compétence en matière d'eau (eau potable, assainissement, rivières...). Il permet de formaliser une **programmation technique et financière des différentes actions à engager par les maîtres d'ouvrages, en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques ou humides.**

Le Contrat Global Armançon Aval 2011-2014 a porté sur les communes du bassin versant de l'Yonne et de l'Aube, ainsi que sur 5 communes de Côte-d'Or. Le Contrat Global pour l'amont du bassin a été porté par le SIAEPA de Semur-en-Auxois ; son périmètre comprenait une partie du bassin du Serein.

↳ En 2015, un nouveau Contrat Global porté par le SIRTAVA sera lancé à l'échelle du bassin versant de l'Armançon.

1.1.2 Population - démographie

Selon l'INSEE, la population légale du bassin versant au 1^{er} janvier 2014 est de **102 363 habitants** (*la population de chaque commune du bassin est indiquée en annexe 1*).

Situé à la périphérie de 3 grands pôles urbains : Dijon, Troyes et Auxerre, le bassin versant de l'Armançon a un caractère rural marqué. Cela se traduit notamment par :

- une faible densité de population,
- une importante proportion de personnes âgées,
- un nombre d'habitants en diminution,
- une importante proportion de personnes domiciliées sur une commune de moins de 2 000 habitants.

A l'échelle du bassin versant, on observe que ces caractéristiques ont tendance à s'atténuer de l'amont vers l'aval.

	Bassin Versant de l'Armançon	Départements Aube, Côte-Or, Yonne	France
Densité de la population	29,0 hab/km ²	52,8 hab/km ²	101,6 hab/km ²
Proportion de personnes habitant une commune de moins de 2 000 habitants	64,2 %	46,6 %	24,5 %
Taux de d'accroissement	- 3,3 %	3,4 %	6,7 %
Proportion de personnes âgées de plus de 75 ans	10,7 %	9,7 %	8,7 %

Tableau 3 : chiffres clés de la population du bassin versant comparés aux populations départementales et nationale (source INSEE - 2009)

La diminution de la population s'explique principalement par le solde migratoire négatif. En effet, le bassin n'est pourvu que de quelques structures d'enseignement supérieur, de nombreux jeunes doivent donc quitter leur territoire d'origine pour suivre leur cursus de formation. Par ailleurs, le marché de l'emploi sur le territoire du bassin a tendance à être limité. Les nombreux départs sont cependant en partie compensés par l'arrivée de retraités en provenance notamment de la région parisienne.

Finalement, seules 5 communes du bassin versant comptent plus de 4 000 habitants : Migennes, Montbard, Tonnerre, Saint-Florentin et Semur-en-Auxois. La Commune de Migennes avec 7 379 habitants est la plus peuplée (à noter qu'une partie importante de son territoire communal n'est pas située sur le bassin versant).

L'organisation du territoire est largement tributaire de l'hydrographie du bassin versant : les principales communes sont implantées en bordure des cours d'eau, les densités de population les plus faibles sont observées sur les plateaux. L'influence des aires urbaines de Dijon, Troyes et Auxerre conditionne également la répartition de la population sur le bassin versant.

1.1.3 Groupes socio-professionnels

Comparé aux répartitions nationales et interdépartementales (Aube, Côte-d'Or, Yonne), le nombre de retraités vivant sur le bassin est important ; a contrario, le nombre de cadres ou de professions intermédiaires est sensiblement plus faible. Ces chiffres traduisent le vieillissement de la population (déjà évoqué) et la faiblesse de l'activité économique à forte valeur ajoutée.

Le nombre de personnes dans le huitième groupe (chômeurs, militaires, étudiants, inactifs) est plutôt inférieur aux moyennes interdépartementales et nationales. Ceci masque un taux de chômage élevé (faible nombre d'étudiants ou de militaires).

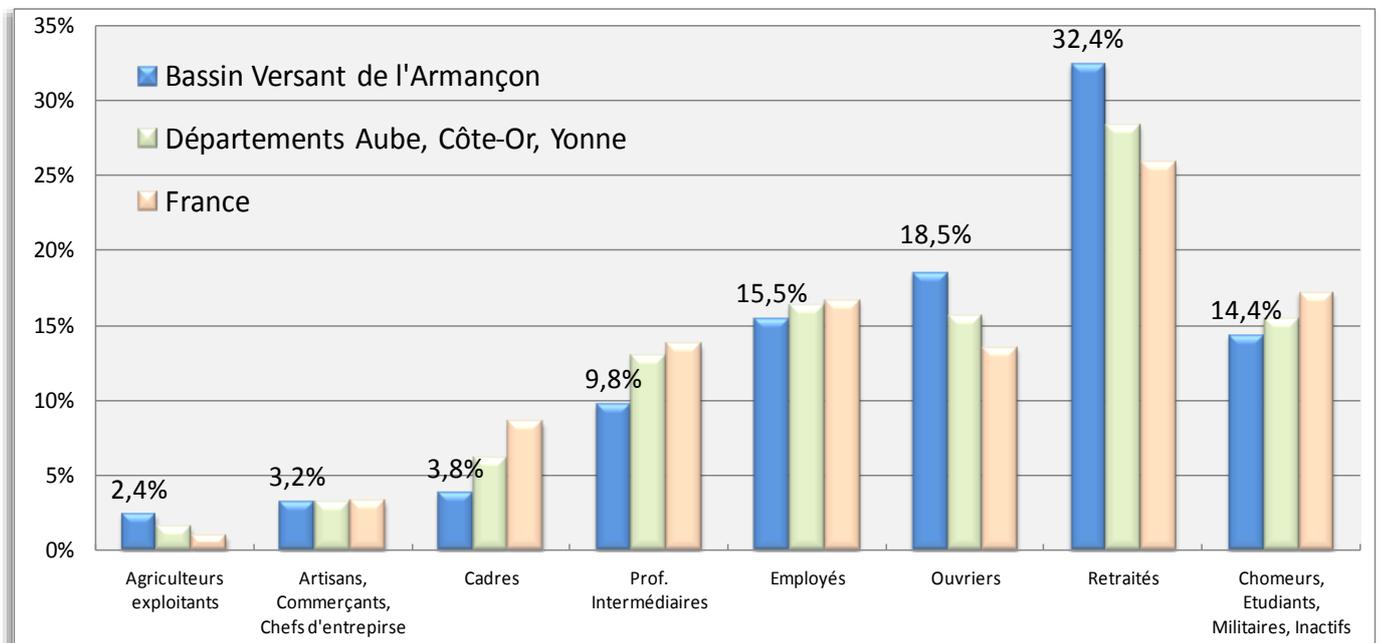


Figure 1 : répartition de la population âgée de plus de 15 ans par groupes socio-professionnels (source INSEE - 2009)

1.1.4 Parc de logements

En 2009, l'INSEE recensait près de **55 000 logements sur les 267 communes du bassin versant**. Le nombre de logements rapporté à la population du bassin versant indique qu'il y a en moyenne 1,9 habitants par logement.

Les chiffres relatifs au parc de logements du bassin de l'Armançon sont également caractéristiques des contextes ruraux :

- taux de logement individuel élevé,
- nombre de logement vacants et de résidences secondaires important,
- une proportion importante de ménages propriétaires avec une mobilité plutôt faible.

	Bassin Versant de l'Armançon	Départements Aube, Côte-Or, Yonne	France
Taux de logement individuel	80,2 %	64,8 %	56,3 %
Taux de résidences principales	77,8%	84,6%	83,6%
Taux de résidences secondaires	11,9 %	7,3%	9,5%
Taux de logements vacants	10,3 %	8,1%	6,9%
Taux de résidences principales occupées par leurs propriétaires	68,1 %	62,2 %	57,6 %
Taux de ménages occupant depuis plus de 10 ans son logement	56,9 %	50,0 %	48,8 %

Tableau 4 : chiffres clés de l'habitat sur le bassin versant comparés aux populations départementales et nationale (source INSEE - 2009)

Sur le bassin de l'Armançon, près de 20 % du parc de logements n'est jamais ou qu'occasionnellement habité.

1.1.5 Les axes de communication

Du fait de leur orientation, les vallées de l'Armançon et de ses principaux affluents côte-d'oriens constituent des axes naturels permettant de relier Paris à Dijon, puis Genève.

Les principaux axes de communication implantés sur le bassin versant sont :

- L'autoroute A6 – A 39 ;
- La voie ferrée Paris-Lyon-Marseille ;
- La LGV méditerranée (une desserte TGV à Montbard) ;
- La nationale 77 (axe Auxerre Troyes) ;
- La RD 905, qui longe l'Armançon, puis la vallée de la Brenne (axe Paris-Dijon), et qui correspond à l'ancienne Route Nationale 5 : Paris - Genève ;
- Le canal de Bourgogne (dont la fréquentation, hors tourisme, est désormais marginale).



Carte 6 : les principaux axes de communication sur le bassin versant de l'Armançon

1.1.6 Contexte économique

Historiquement, l'économie du territoire s'appuyait sur l'agriculture (avec notamment la viticulture) et sur un important tissu industriel³ développé grâce aux nombreux moulins qui jalonnent les cours d'eau du bassin. Au XIX^{ème} siècle, la mise en service du canal de Bourgogne, puis de la ligne de chemin de fer Paris-Lyon-Méditerranée a conforté l'activité industrielle du bassin en offrant de nouveaux débouchés aux productions locales : bois (de construction ou de chauffage), vin, céréales, houille, pierre, fer, chaux...

³ On peut citer ici les forges de Buffon qui dès la fin du XVIII^{ème} siècle employaient jusqu'à 400 ouvriers

Ces produits étaient principalement acheminés vers la région parisienne. Pour transformer ces produits, il existait en bordure du canal ou du cours aval de l'Armançon des sucreries, scieries, fours à chaux, carrières, distilleries, papeteries, tonnelleres...

1.1.6.1 Les établissements et emplois salariés sur le bassin versant

- Selon la définition de l'INSEE, un établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise. Un établissement produit des biens ou des services : ce peut être une usine, une boulangerie, un magasin de vêtements, un des hôtels d'une chaîne hôtelière, la boutique d'un réparateur de matériel informatique... Les exploitations agricoles ne sont pas recensées en tant qu'établissement.

En 2011, l'INSEE comptabilisait **5 054 établissements sur le bassin versant**.

Bien que l'activité industrielle ait largement décliné au cours de la seconde moitié du vingtième siècle, il apparaît que le nombre d'établissements relevant de cette catégorie est proportionnellement plus important sur le bassin versant qu'au niveau interdépartemental ou national. L'essentiel de l'activité industrielle est regroupée en une douzaine de pôles situés dans les vallées. L'agro-alimentaire, la métallurgie, ainsi que les industries minérales et extractives représenteraient environ 70 % de l'activité industrielle.

Les établissements du domaine de la construction sont également bien représentés sur le bassin versant comparativement aux moyennes nationale et interdépartementale.

Le faible taux de création d'établissement reflète le marasme que connaît l'activité économique sur le bassin versant. Désormais, le bassin de vie de Montbard apparaît le plus dynamique grâce à la métallurgie (création d'un pôle de 8 entreprises comptant environ 1 900 emplois regroupés sous le label *Métal Valley*). Cependant, la partie icaunaise du bassin reste globalement la plus industrialisée.

	Bassin versant de l'Armançon	Départements Aube, Côte-Or, Yonne	France
Industrie	13,0 %	9,8 %	7,7%
Construction	16,0 %	13,0 %	12,3%
Transports, services divers	39,5 %	42,4 %	46,0%
Commerces	22,0 %	23,8 %	22,0%
Etablissements publics	9,5 %	11,0 %	12,0%
Taux de création d'établissement	11,1 %	14,2 %	15,6

Tableau 5 : répartition des établissements par type d'activité (source INSEE – 2011)

A noter que, d'après les données INSEE au 31/12/2010, le bassin versant comptait une centaine d'établissements employant plus de 50 salariés. Près de la moitié de ces établissements sont des administrations publiques avec notamment :

- 4 hôpitaux : Montbard, Vitteaux, Tonnerre et Semur-en-Auxois ;
- 6 lycées : Migennes, Tonnerre, Semur-en-Auxois, Pouilly-en-Auxois, Montbard et Chaource ;
- 14 collèges : Migennes (2), Tonnerre, Briennon-sur-Armançon, Ancy-le-Franc, Saint-Florentin, Semur-en-Auxois (2), Pouilly-en-Auxois, Montbard, Venarey-Les Laumes, Vitteaux, Ervy-le-Chatel et Chaource.

Par ailleurs, les communes auboises du bassin versant ne comptaient que 4 établissements, dont l'effectif de salariés et supérieur à 50.

Selon la définition de l'INSEE un poste correspond à un salarié dans un établissement. Un salarié qui travaille dans deux établissements correspond à deux postes. Ce salarié est donc comptabilisé deux fois.

D'après les données de l'INSEE, au 31 décembre 2010, **27 247 postes étaient recensés sur le bassin versant.**

Ce sont les administrations publiques, puis le secteur de la construction, qui comptent le plus d'emplois salariés.

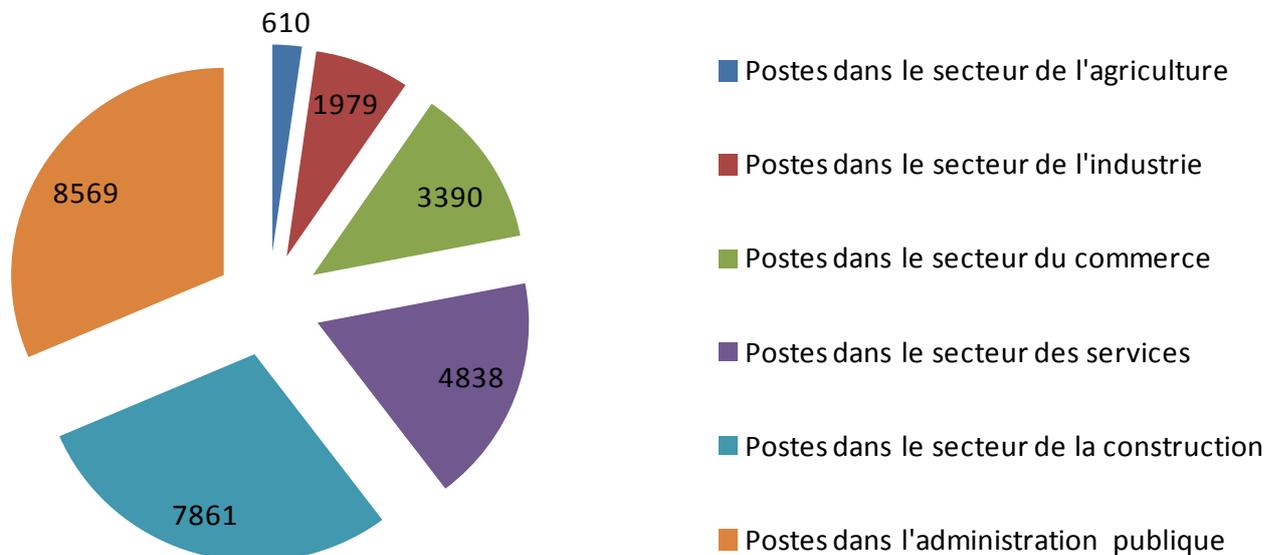


Tableau 6 : Répartition du nombre de postes par type d'activités sur le bassin de l'Armançon (source INSEE – 2010)

Par comparaison avec les chiffres interdépartementaux et nationaux, il apparaît que l'emploi salarié dans le secteur des services est sous-représenté sur le bassin de l'Armançon (proportion deux fois plus faible que la moyenne nationale). A contrario, la proportion de postes dans le secteur de la construction est très importante. Pour les autres secteurs, la répartition des postes par type d'activités du bassin versant est proche de ce qui est observé à l'échelle départementale ou nationale.

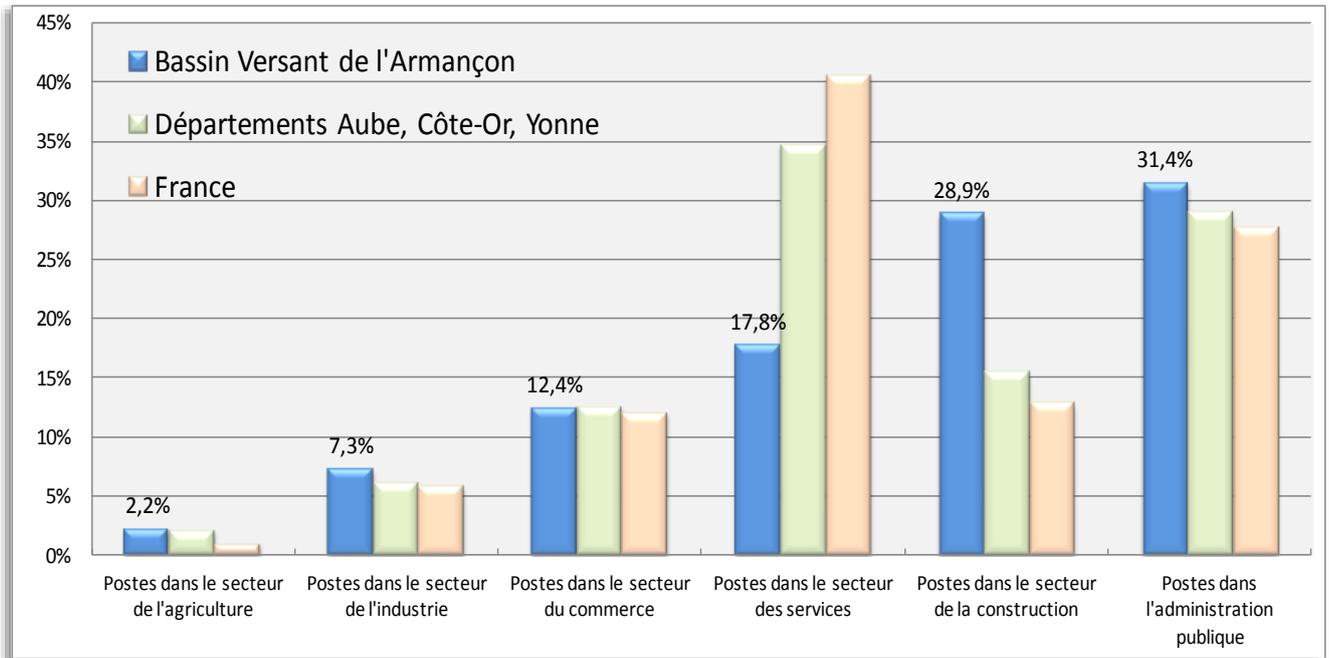


Figure 2 : répartition des postes par secteur d'activité

1.1.6.2 Agriculture⁴

1 702 exploitations agricoles sont recensées sur les 267 communes du bassin versant. Même si près d'une exploitation sur cinq a disparu entre 2000 et 2010, l'agriculture reste la principale source de revenu sur le territoire.

La Surface Agricole Utile (S.A.U.) des exploitations dont le siège se situe sur une commune du bassin versant représente 201 472 ha, soit une moyenne de l'ordre de 118 ha par exploitation ; cette moyenne est en augmentation. Près d'un quart de la SAU est en prairie naturelle ou semée.

La typologie des parcelles évolue entre l'amont, où l'élevage bovin prédomine, et l'aval davantage tourné vers les grandes cultures.

Près de 10 674 unités gros bétail sont recensées sur le bassin versant ; il s'agit principalement d'élevage de bovin de race charolaise.

La production agricole du bassin est donc assez diversifiée tant au niveau de l'élevage (bovin viande et lait, aviculture, ovin, porcin) qu'au niveau végétal (céréales, colza, vin, chanvre...). Par ailleurs, le dynamisme du secteur agricole a permis le développement de la filière agro-industrielle sur le bassin versant.

De nombreuses parcelles agricoles du bassin versant ont été assainies par la création de fossés ou de réseaux de drainage enterrés à partir des années 1970 (voir 1.2.6.4).

⁴ Les chiffres présentés ici sont issus des recensements agricoles 2000 et 2010 AGRESTE

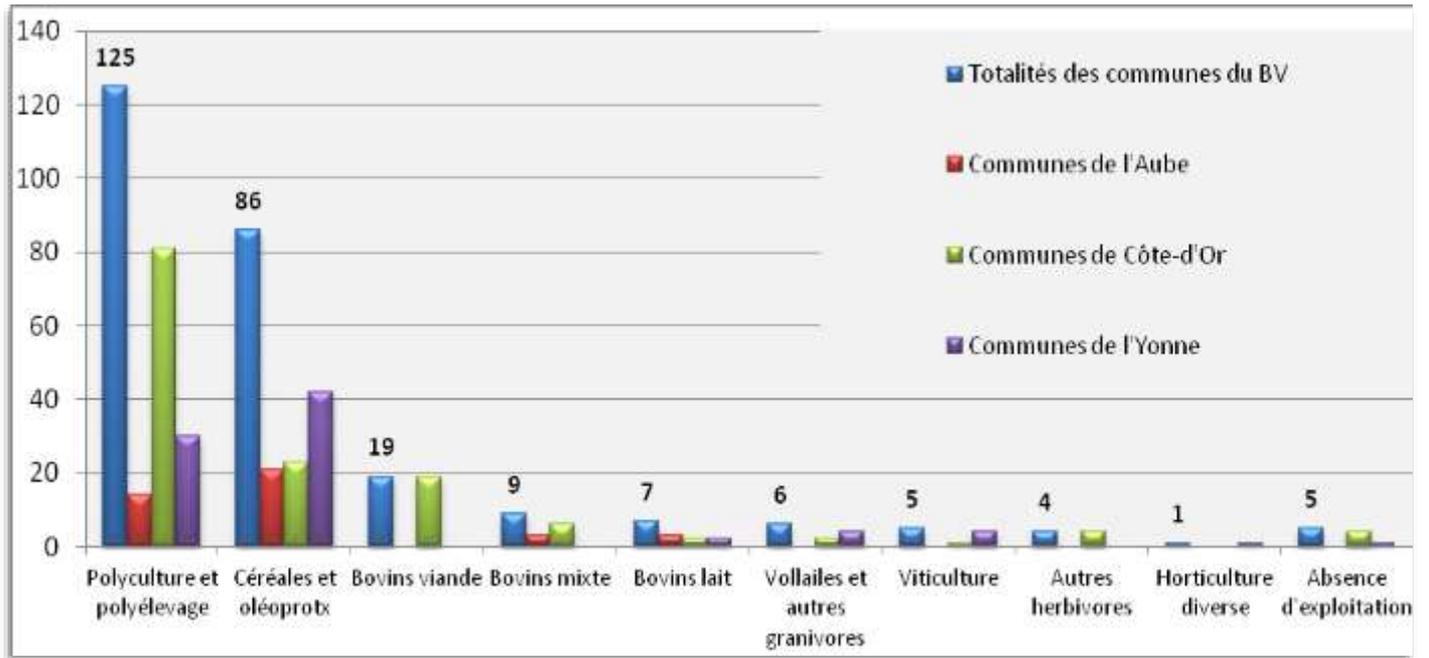


Figure 3 : production dominante sur les 267 communes du bassin versant, déterminée selon la contribution de chaque surface ou cheptel de l'ensemble des exploitations agricoles ayant leur siège social sur la commune (source recensement agricole 2010 – AGRESTE)

1.1.6.3 Zone de Revitalisation Rurale (ZRR)

Créées par la Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995, les zones de revitalisation rurale (ZRR) regroupent des territoires ruraux qui rencontrent des difficultés particulières : faible densité démographique, handicap structurel sur le plan socio-économique. Le classement en ZRR permet aux entreprises de ces territoires de bénéficier davantage fiscaux conséquent.

Toutes les communes du bassin de l'Armançon sont classées en ZRR exceptées les communes situées à l'aval du bassin à partir de Saint-Florentin, ainsi que les communes de Jeugny et Sommeval dans l'Aube.

1.1.6.4 Tourisme

Le patrimoine architectural et naturel du bassin versant de l'Armançon permet de proposer une offre touristique particulièrement étoffée. Sa situation en fait un territoire attractif pour les touristes de la région parisienne, ainsi que ceux des pays d'Europe du Nord.

Les principaux sites visités sont :

- Les centres anciens de Tonnerre, Montbard, Semur-en-Auxois, Chaource, Flavigny-sur-Ozerain,
- Le Muséo-parc Alésia à proximité de Venarey-Les Laumes, qui constitue le troisième site le plus visité en Côte-d'Or avec plus de 120 000 entrées lors de sa première année d'ouverture en 2012,

- L'Abbaye cistercienne de Fontenay, classée patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1981,
- Les forges de Buffon,
- Les châteaux de Tanlay, Maulnes, Ancy-le-Franc, Bussy-Rabutin,
- Le lac de Pont-et-Massène (activités touristiques)...

Le canal de Bourgogne constitue un axe structurant à partir duquel rayonnent les touristes qui ont loué un bateau de plaisance, mais également les cyclotouristes puisque le chemin de halage a été aménagé en vélo-route. En 2012, environ 1 150 bateaux de plaisance sont passés aux écluses de Tonnerre et Montbard.

L'activité touristique se concentre essentiellement pendant la période estivale. Il est difficile de connaître précisément son impact sur l'économie du bassin versant, mais elle représente un gisement d'emplois non négligeable.



Photo 1 : l'abbaye cistercienne de Fontenay à Marmagne (21) – sources Bourgogne Nature

L'abbaye est classée au patrimoine mondial de l'UNESCO. Sa forge implantée sur le ru de Fontenay constitue l'une des plus vieilles d'Europe.

Photo 2 : le Château de Tanlay (89) – sources Bourgogne Nature

Le ru de Baon alimente les douves et le parc du château



1.2 CONTEXTE GEOPHYSIQUE

☞ L'analyse environnementale, jointe au présent dossier, présente succinctement le patrimoine naturel du bassin versant de l'Armançon.

1.2.1 Occupation du sol

Le bassin versant de l'Armançon a une superficie d'environ 3 064 km²⁵. D'après la base de données européenne Corine Land Cover 2006⁶, plus de la moitié des terres du bassin versant a un usage agricole (cultures ou prairies). La forêt représente également une part prépondérante de l'occupation du sol. L'artificialisation du bassin versant est finalement assez limitée compte tenu de la très faible proportion de zones urbanisées ou industrielles.

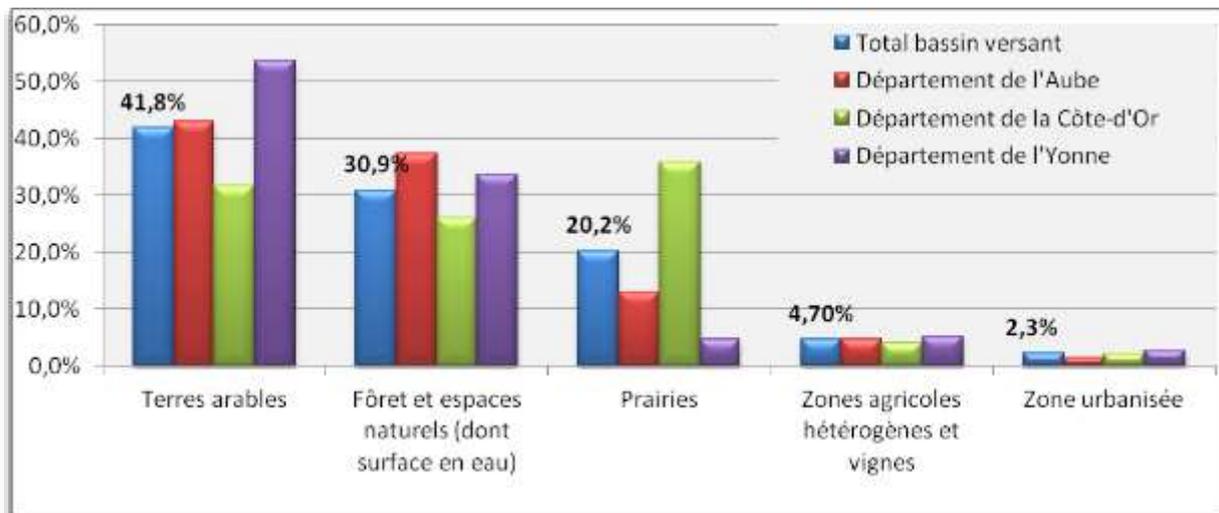


Figure 4 : répartition de l'occupation de sol de l'ensemble du bassin versant de l'Armançon - comparaison entre les trois départements

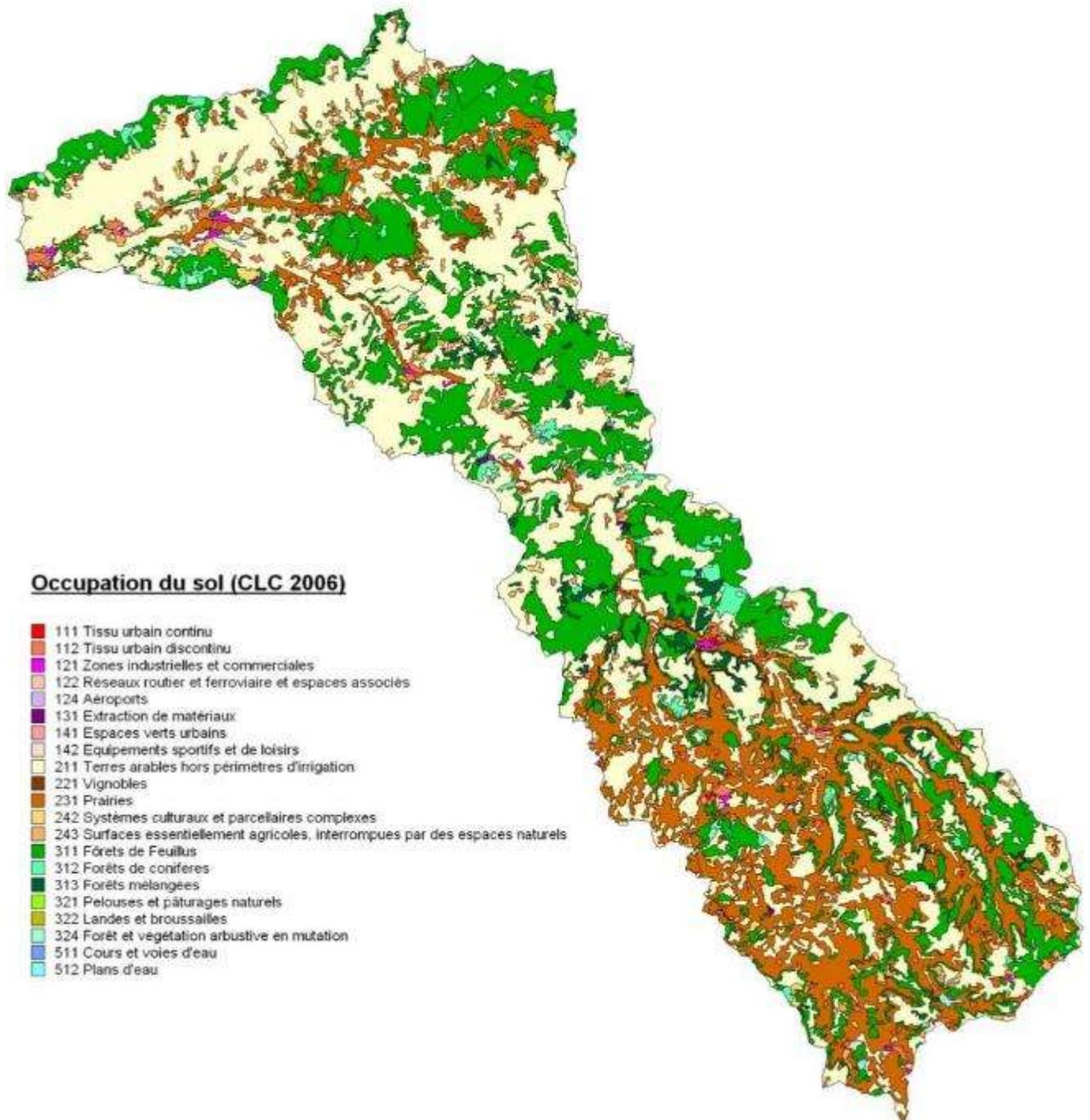
L'occupation des sols n'est pas homogène sur le bassin versant. D'une façon générale, la partie côte-d'orienne possède une proportion plus importante de prairies. Les parties icaunaises et auboises du bassin versant présentent quant à elles un contraste important entre de grandes parcelles cultivées et d'importantes forêts ; sur ces départements, l'occupation du sol est moins morcelée.

⁵ La somme des superficies (INSEE) des 267 communes du bassin versant est de 3 524 km².

⁶ Corine Land Cover est une base de données européenne d'occupation biophysique des sols. Cette base de données est réalisée par photo-interprétation humaine d'images satellites d'une précision de 20 à 25 mètres. Trois campagnes ont été effectuées : 1990, 2000 et 2006.

L'utilisation du sol est largement tributaire de la topographie ; schématiquement, les fonds de vallées sont plutôt occupés par la prairie (même si il existe une certaine tendance au retournement de prairie), les coteaux (plus forte pente) par la forêt et les grandes cultures se retrouvent au niveau des plateaux interfluviaux.

La comparaison de l'occupation du sol entre la campagne Corine Land Cover 1990 et la campagne de 2006 permet de constater qu'il n'y a pas eu beaucoup d'évolution.



Carte 7 : occupation du sol sur le bassin versant de l'Armançon (source : Corine Land Cover 2006)

1.2.2 Climat

La Bourgogne se caractérise par un climat contrasté, dû aux interférences de deux types d'influences climatiques : atlantique et continentale. L'influence océanique atlantique reste cependant l'élément dominant.

- Sur le cours amont de l'Armançon

L'influence prépondérante est celle du climat Châtillonnais, correspondant à un climat océanique très atténué où s'affirme la continentalité. La partie Côte-d'orienne du bassin versant présente également quelques caractéristiques du climat montagnard.

- Sur le cours aval de l'Armançon et le bassin de l'Armance.

Ce secteur correspond au climat Nivernais, où le caractère océanique est plus marqué : climat relativement uniforme avec une amplitude thermique plus faible.

Le bassin versant de l'Armançon est arrosé par les précipitations importantes générées par les dépressions atlantiques accrochées par les reliefs du Morvan, mais également par des remontées pluvieuses le long du couloir rhodanien.

Il existe un net gradient pluviométrique du sud-ouest vers le nord-est (cumul moyen annuel de 800 à 950 mm). Ce gradient est étroitement lié au relief, les monts de l'Auxois (partie côte-d'orienne du bassin versant) constituent les premiers reliefs que rencontrent les vents venus de l'océan. Tout le bassin est concerné par les précipitations neigeuses ; elles sont cependant plus marquées dans l'Auxois où l'on compte en moyenne 12 jours de neige par an.

☞ Le chapitre 2 de l'analyse environnementale en pièce annexée présente quelques précisions relatives aux conséquences prévisibles du changement climatique en région Bourgogne.

1.2.3 Topographie

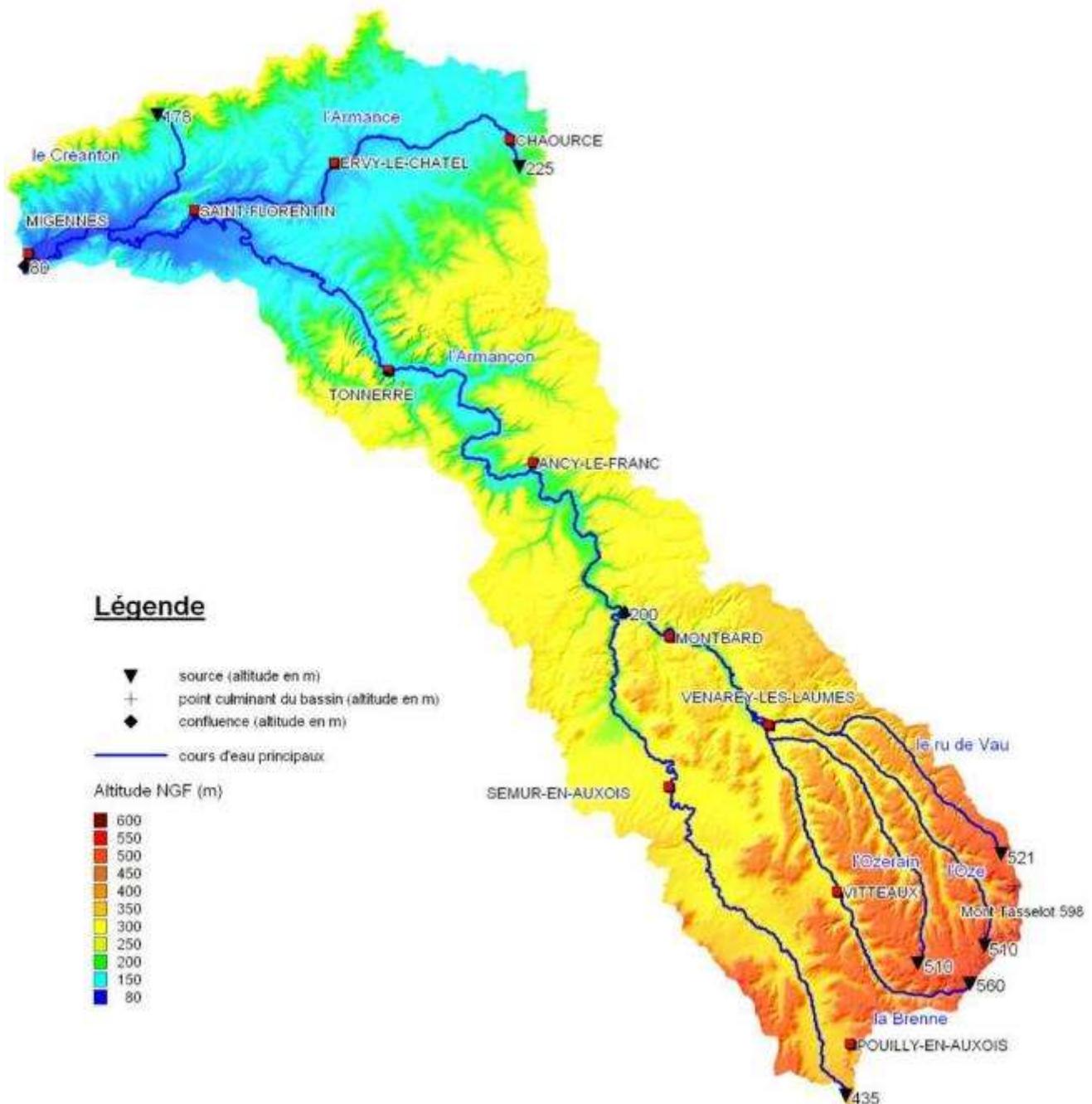
L'Armançon et ses affluents sont des rivières dites « de plaine » ; la topographie du bassin versant offre cependant de nombreux contrastes.

Dans la partie amont (en Côte-d'Or) le bassin versant de l'Armançon présente un relief accidenté avec les monts de l'Auxois et de la montagne Dijonnaise. La Brenne, l'Oze, l'Ozerain ainsi que leurs principaux affluents marquent le paysage en formant un réseau de vallées d'une largeur généralement inférieure à 30 m qui entaille les formations calcaires superficielles. Le dénivelé entre le fond de vallée et le plateau est de l'ordre de 20 m. Les coteaux présentent des pentes importantes entre 10 et 20 ; avec parfois des falaises sommitales de quelques dizaines de mètres. C'est au niveau des plateaux situés au sud-est du bassin que l'on retrouve le point culminant du bassin versant avec le mont Tasselot (commune de Trouhot) qui présente une altitude de 598 m. La confluence entre la Brenne, l'Ozerain et l'Oze donne naissance à un fond de vallée plat et étendu avec une largeur d'environ 1 km. Cette vallée se resserre ensuite en amont de la confluence avec l'Armançon.

La vallée amont de l'Armançon est beaucoup plus évasée ; elle présente cependant un tronçon pouvant s'apparenter à des gorges lorsqu'elle traverse des formations granitiques en amont de Semur-en-Auxois.

En aval de la confluence avec la Brenne jusqu'à Perrigny-sur-Armançon, la vallée de l'Armançon demeure un peu contrainte compte tenu de la topographie (largeur du lit majeur de l'ordre de 0,5 km). A partir de Perrigny-sur-Armançon, une vaste plaine alluviale d'une largeur supérieure à 1km peut se développer sans contrainte. La cuesta de la forêt d'Othe marque la limite de la partie nord du bassin. A son contact, le cours de l'Armançon reçoit les apports de l'Armanche et réoriente son cours selon une direction est-ouest.

La plaine alluviale s'élargit avec la confluence de l'Armanche, sa largeur est supérieure à 1 km jusqu'à la confluence avec l'Yonne où l'altitude est d'environ 80 m.



Carte 8 : topographie du bassin de l'Armançon (d'après BDAlti)

Près de 85 % du bassin versant se situe entre 100 et 400 m d'altitude, l'altitude moyenne s'établissant à environ 250 m. Sur la partie aval (dans l'Aube et l'Yonne) la topographie est beaucoup plus adoucie et les reliefs sont moins élevés (300 m maximum) que sur l'amont.

1.2.4 Géologie

Schématiquement, le bassin versant de l'Armançon peut être découpé en 3 domaines géologiques :

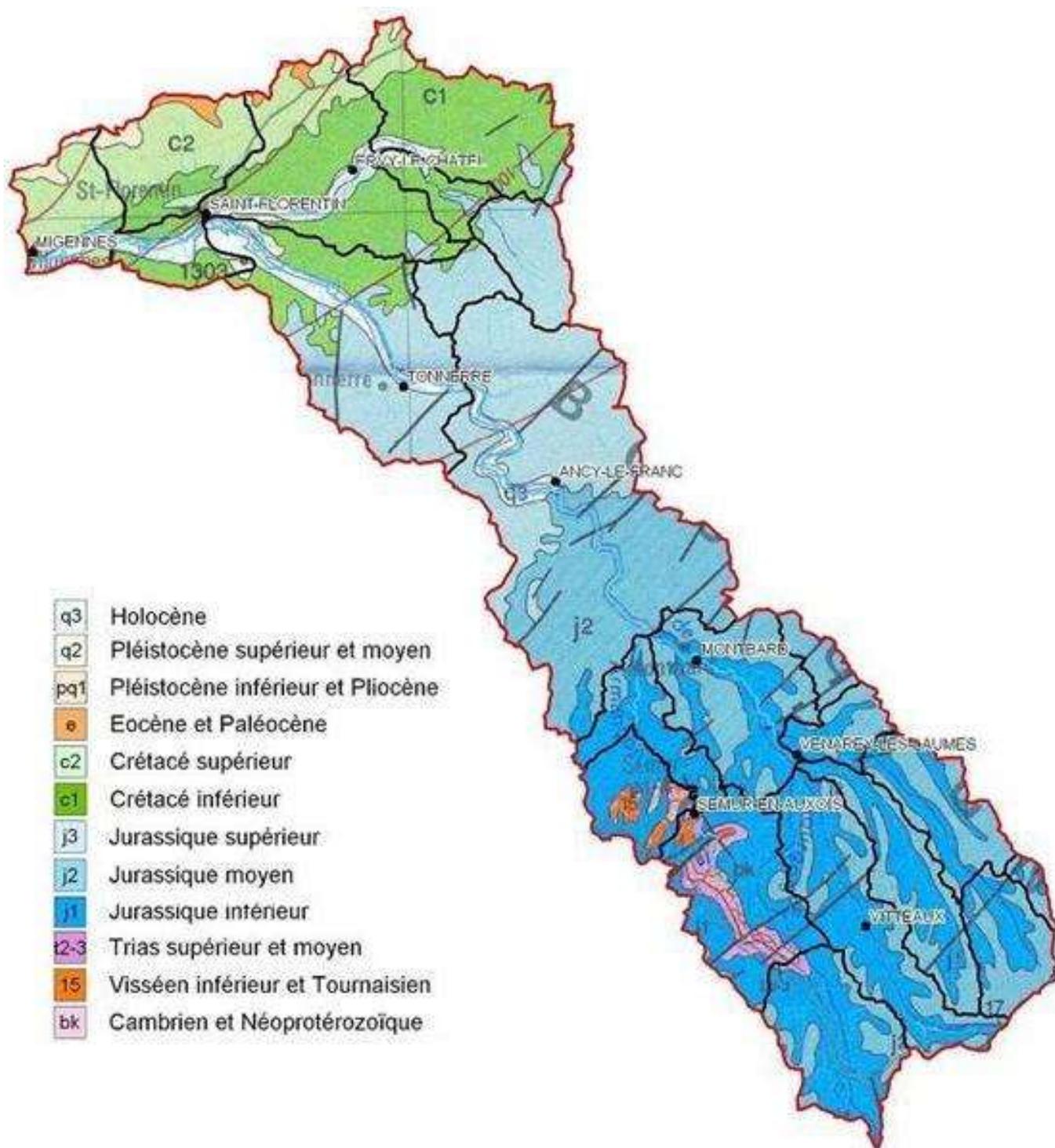
- A l'amont du bassin (partie côte-d'orientienne), les terrains sont d'âge jurassique inférieur à moyen (bajocien et bathonien). Ces séries calcaires sont généralement karstifiées ; ainsi des lignes de sources apparaissent à flanc de coteau à l'interface entre ces formations et celles plus anciennes du jurassique inférieur essentiellement composées de marnes du Lias. Il apparaît cependant des variations locales des séries géologiques entre la vallée de l'Armançon et celles de la Brenne, de l'Oze et de l'Ozerain. Le secteur de Semur-en-Auxois comporte une singularité géologique avec l'affleurement du socle hercynien.

- Dans la partie médiane du bassin versant, les terrains sont d'âge jurassique moyen à supérieur. Entre les communes d'Aisy-sur-Armançon et d'Ancy-le-Franc, les terrains sont composés de calcaires bathoniens, très perméables et parfois karstiques. D'Ancy-le-Franc à Flogny-La Chapelle, les calcaires Argovien (Jurassique supérieur) sont composés d'une alternance de bancs marno-calcaires et de bancs de craie et calcaire qui sont souvent fissurés. Dans cette partie du bassin versant, les affluents sont rares et l'Armançon est essentiellement alimentée par des sources jaillissant au pied des coteaux qui sont des résurgences d'eau précipitée sur les plateaux calcaires perméables (telle la Fosse Dionne à Tonnerre par exemple). Cependant il existe quelques affluents, le ru de Baon et le Cléon étant les plus importants. L'ensemble des calcaires forment un réseau karstique.



Photo 3 : résurgence de la fosse Dionne à Tonnerre

- Au nord du bassin versant, les terrains datent du Crétacé inférieur à supérieur. Dans l'Aube les affluents en rive gauche de l'Armançon trouvent leurs sources à la limite du réseau karstique qui forme des exurgences entre les calcaires compacts du jurassique supérieur au sud et les sables et les argiles qui forment la dépression Albienne du crétacé inférieur le long du lit majeur de l'Armançon et de ses affluents. L'Armançon et l'Armançon coulent dans la dépression Albienne et viennent butter le long des contreforts des reliefs de cuesta composés de bancs de craie qui délimitent la partie nord du bassin versant.



Carte 9: géologie du bassin de l'Armançon (source BRGM)

1.2.5 Hydrogéologie

✓ *Extrait du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE de l'Armançon :*

Le bassin versant recoupe plusieurs types d'aquifères, dont 7 constituent des masses d'eau souterraines :

- Les aquifères calcaires plus ou moins karstiques de la partie médiane du bassin ont un potentiel important. Mais du fait de leur position structurale généralement haute et de leur karstification, les écoulements souterrains sont rapides et l'inertie de ce type d'aquifère est faible, d'où un tarissement estival. Ils fournissent, par captage ou par forage, une grande partie de l'eau potable consommée dans le bassin de l'Armançon. Ces aquifères appartiennent aux masses d'eaux souterraines des **calcaires du dogger entre Armançon et limite de district** (code Masse d'Eau 3310), des **calcaires du tithonien karstique entre Yonne et Seine** (ME 3304), et des **calcaires kimméridgien et oxfordien karstique entre Yonne et Seine** (ME 3307).

- Les aquifères locaux, souvent perchés, des plateaux de l'Auxois. Ces nappes, de faible productivité, sont généralement exploitées par des captages de sources alimentant de petites unités de distribution rurale. Ces aquifères appartiennent à la masse d'eau marnes et calcaires de la **bordure lias trias de l'est du Morvan** (ME 3401).

- Les nappes alluviales restent des réserves d'autant plus importantes qu'elles sont situées dans le secteur aval (Armançon et Armance). Bien alimentées par l'infiltration des eaux de pluie et des eaux superficielles, et accessibles à faible profondeur, elles sont largement exploitées. Les petites nappes d'accompagnement des cours d'eau constituent parfois, en contexte granitique (Sud-ouest du bassin), la seule ressource exploitable.

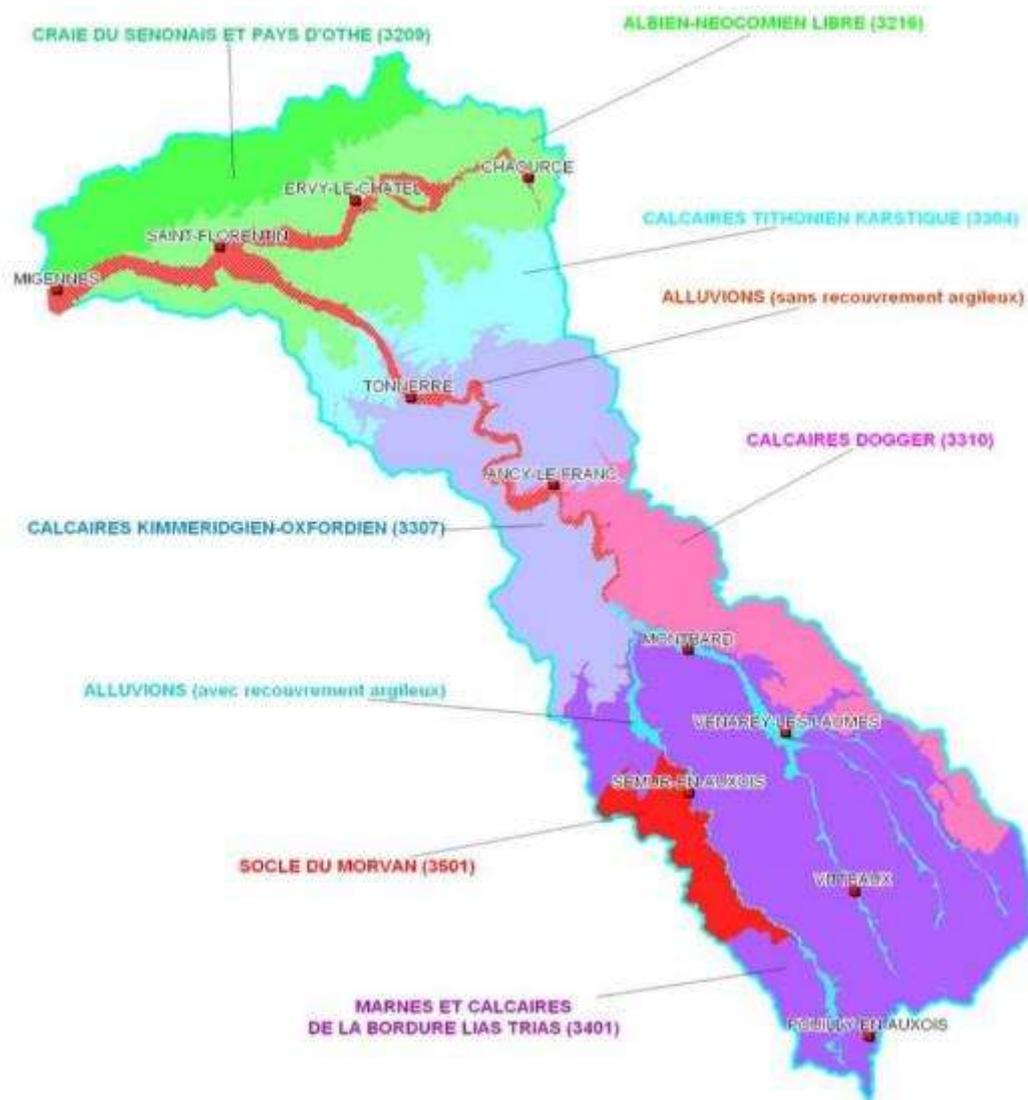
- Les nappes de la craie qui concernent le Nord du bassin peuvent être également productives et régulières, surtout dans les vallées où la concentration des écoulements souterrains et la faible profondeur du niveau piézométrique permettent une exploitation facile. Ces nappes appartiennent à la masse d'eau **craie du Sénonais et Pays d'Othe** (ME 3209).

- La nappe de l'Albien constitue une ressource considérable évaluée à 425 milliards de m³. Relativement protégée des pollutions de surface, elle est désignée comme stratégique à un niveau interrégional dans le S.D.A.G.E. Seine Normandie. Elle affleure dans la partie aval du bassin et constitue la partie libre de la nappe des « Sables Verts » du bassin parisien. Elle devient captive, en limite Nord du bassin versant, du fait de son prolongement et de sa mise en charge sous les formations crayeuses du Crétacé. L'exploitation de la partie libre est donc plus facile que dans la grande majorité du bassin parisien où elle est recouverte par une très grande épaisseur d'autres couches géologiques. Cet aquifère correspond à la masse d'eau de **l'Albien Néocomien entre Yonne et Seine** (ME 3216).

- Les formations granitiques de la bordure du Morvan qui intéressent le bassin de l'Armançon dans sa marge Sud-ouest, contiennent des aquifères de faible capacité. Il s'agit des écoulements de fissures et des nappes locales contenues dans les dépôts d'arènes de fond de vallées et de versant. Ces formations appartiennent à la masse d'eau du **socle du Morvan** (ME 3501).

Code de la Masse d'Eau souterraine	Nom de la Masse d'Eau souterraine	Superficie de la ME sur le bassin versant	Pourcentage de la ME dans située sur le BV
3209	craie du Sénonais et pays d'Othe	287 km ²	8 %
3216	albien-néocomien libre entre Yonne et Seine	605 km ²	58 %
3304	calcaires tithonien karstique entre Yonne et Seine	213 km ²	20 %
3307	calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique entre Yonne et Seine	531 km ²	25 %
3310	calcaires dogger entre Armançon et limite de district	320 km ²	8 %
3401	marnes et calcaires de la bordure lias trias de l'est du Morvan	994 km ²	23 %
3501	socle du Morvan	114 km ²	7 %

Tableau 7 : caractéristiques des masses d'eau souterraines situées sur le bassin versant



Carte 10 : masses d'eau souterraines du bassin de l'Armançon

1.2.6 Les cours d'eau

1.2.6.1 Hydrographie

Le bassin versant de l'Armançon appartient au district Seine-Normandie. Il est drainé par 1755,5 km de linéaire de cours d'eau. Les principaux affluents de l'Armançon sont : la Brenne, l'Armanche, l'Ozerain, l'Oze et le Créanton.



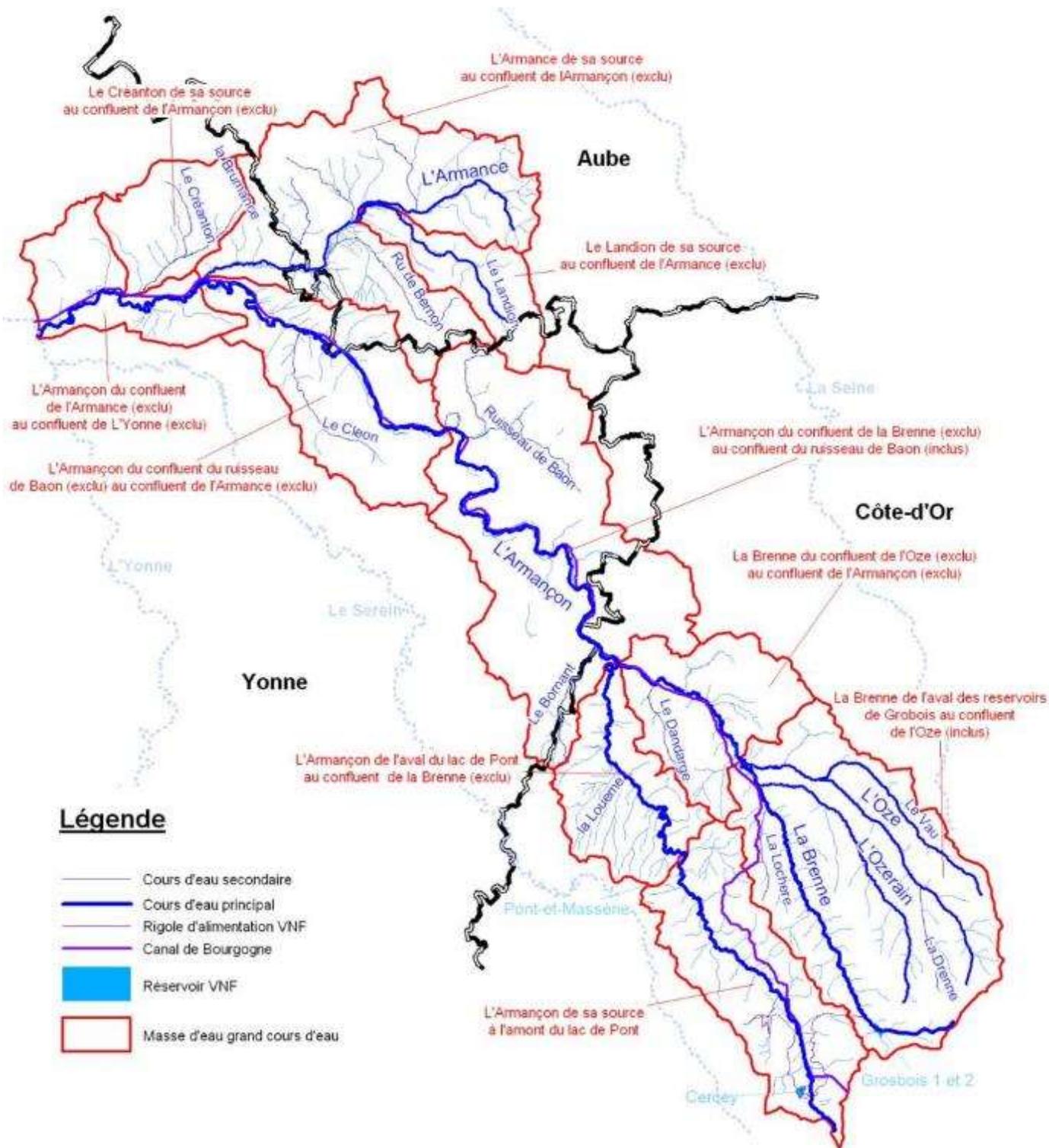
Photo 4 : l'Ozerain à Boux-sous-Salmaise

Photo 5 : l'Armançon à Buffon (aval confluence Brenne) – Source Bourgogne Nature



Photo 6 : l'Armançon à Migennes

L'Armançon constitue l'un des principaux affluents de l'Yonne. Son bassin versant représente environ 28 % du bassin versant de l'Yonne et 6,7 % du bassin de la Seine à Paris.



Carte 11 : réseau hydrographique et masses d'eau du bassin de l'Armançon (source : BD Carthage)

Le linéaire de rivières (« densité de drainage ») est important dans les parties sud et nord du bassin versant du fait de la présence de marnes et d'argiles. En revanche, dans la partie médiane du bassin où le substrat est calcaire, aucun affluent significatif ne rejoint l'Armançon.

La forme plutôt allongée du bassin versant induit un temps de concentration plutôt long.

Nom du cours d'eau	l'Armançon	la Brenne	l'Armançe	l'Ozerain	L'Oze
Longueur de cours d'eau principal (km)	202	74	50	43	38
Superficie du bassin versant (km ²)	3064	795	604	127	248
Altitude source (m)	435	560	225	510	525
Altitude exutoire (km ²)	80	200	95	235	230
Pente moyenne (%)	1,8	4,9	2,6	6,4	7,8
Affluents principaux	la Brenne, l'Armançe, le Créanton, le Cléon	l'Oze, l'Ozerain, la Lochère	le Landion, le ru de Bernon	le ru du Val Sambon	le ru de Vau, la Drenne
Ordre de Strahler	5	4	4	3	3

Tableau 8 : caractéristiques des 5 principaux cours d'eau du bassin de l'Armançon

1.2.6.2 Régime hydrologique

Le régime des rivières du bassin versant de l'Armançon est de type pluvial océanique tempéré. Les périodes de hautes eaux ont lieu en hiver et les périodes d'étiage en été et au début de l'automne pour l'ensemble des cours d'eau du bassin versant. Le rapport entre la moyenne mensuelle la plus basse et la plus haute n'est pas très élevé (faible variabilité saisonnière). En revanche, la variabilité interannuelle est assez marquée (selon que les années aient été plus ou moins humides). Près de 60 % du volume écoulé annuellement s'effectue de décembre à mars.

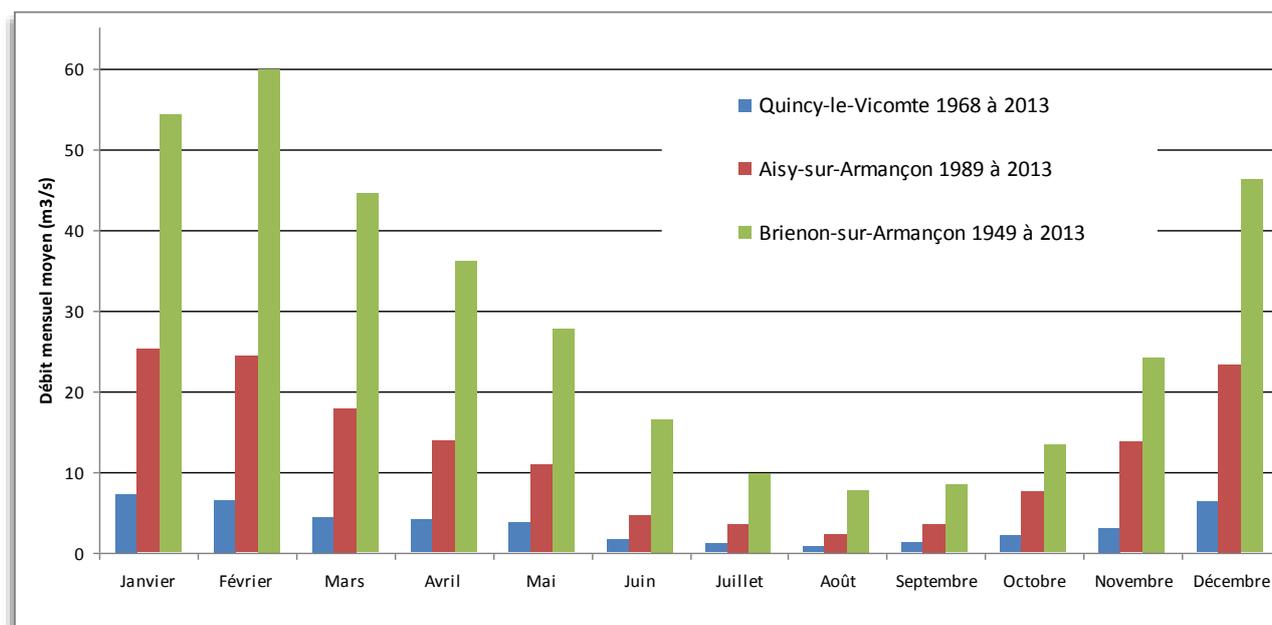
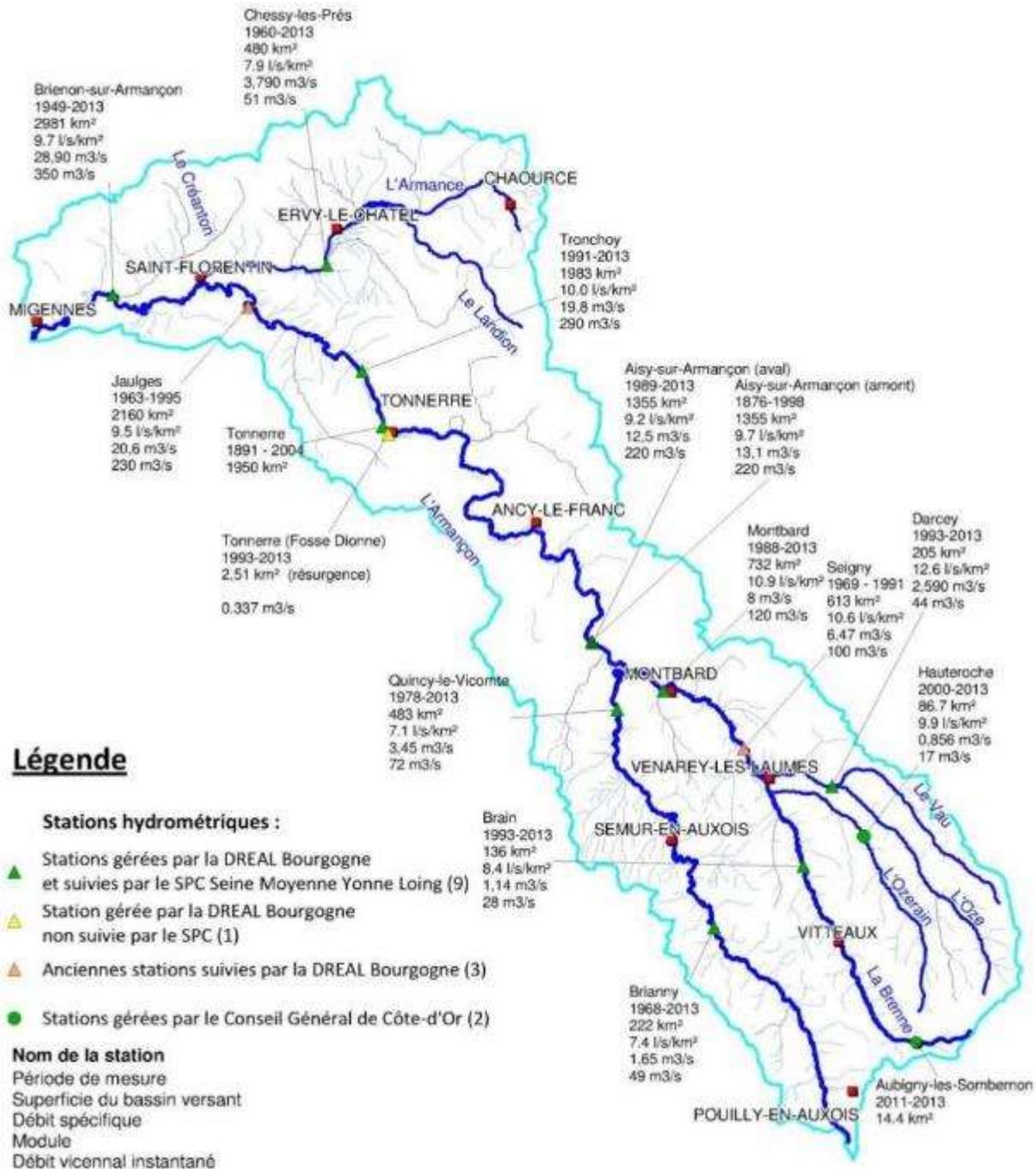


Figure 5 : débits moyens mensuels mesurés aux stations hydrométriques de Quincy-le-Vicomte, Aisy-sur-Armançon et Brienon-sur-Armançon (source : Banque Hydro)

1.2.6.3 Hydrométrie

Il existe 12 stations hydrométriques en fonctionnement sur le réseau hydrographique du bassin de l'Armançon. La DREAL Bourgogne gère 10 stations qui font partie du réseau du Service de Prévision des Crues Seine Moyenne, Yonne, Loing (à l'exception de la station implantée sur la résurgence de la Fosse Dionne à Tonnerre). Les stations de Hauteroche et Aubigny-les-Somberton sont gérées par le Conseil Général de Côte-d'Or.

A noter que les débits sont mesurés à Aisy-sur-Armançon depuis 1891. Il existe par ailleurs des données hydrométriques sur 3 autres stations aujourd'hui désaffectées. Les caractéristiques de ces 15 stations sont présentées en *annexe 3*.

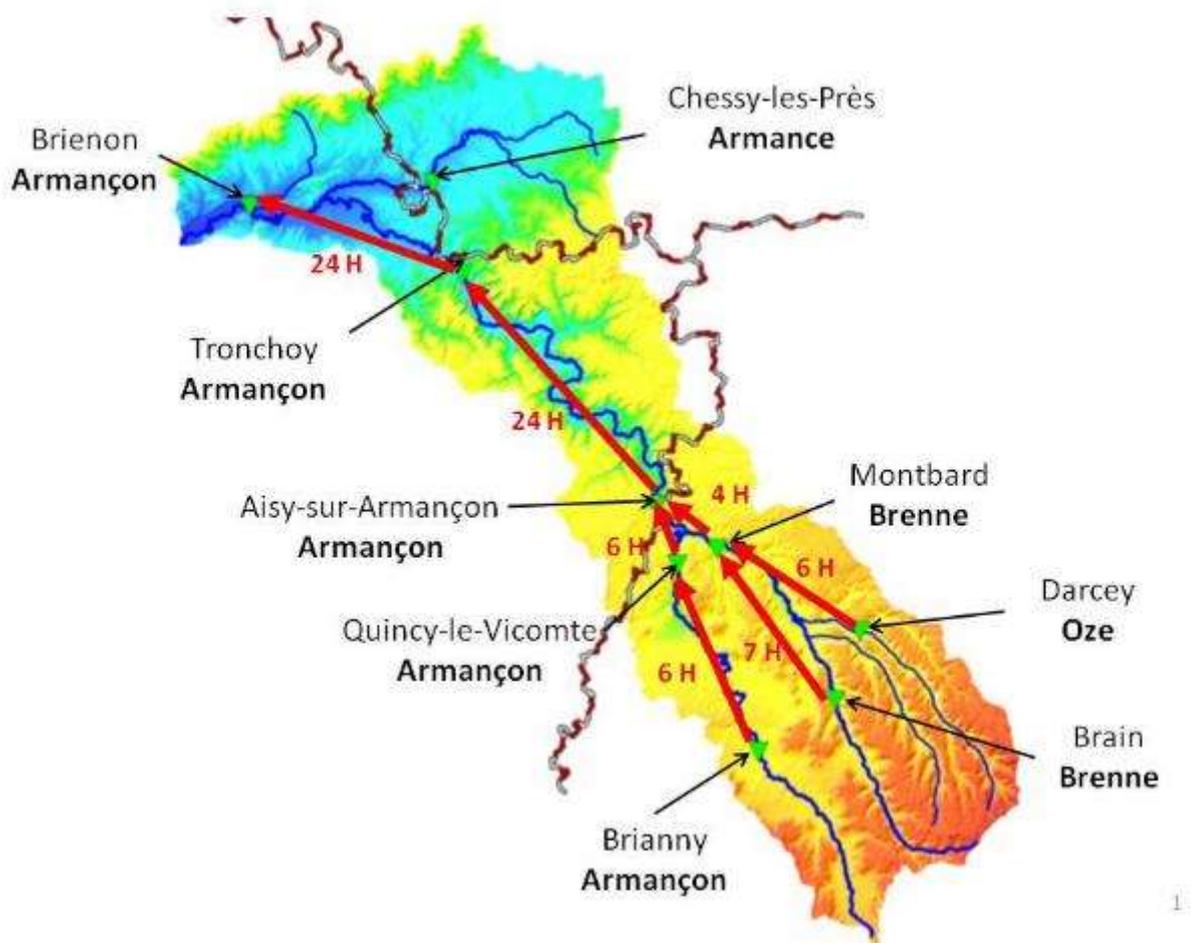


Carte 12 : réseau hydrométrique du bassin de l'Armançon (sources BD Carthage, Banque Hydro)

Le débit spécifique mesuré aux stations est à la fois important et assez homogène avec un maximum de l'ordre de 12 l/s/km² sur l'Oze à Darcey pour un minimum de 7,1 l/s/km² sur l'Armançon à Quincy-le-Vicomte.

S'agissant du décalage du passage de l'onde de crue au niveau des principaux nœuds du bassin versant, on observe :

- A Venarey-Les Laumes (confluence Oze-Brenne), la pointe de crue de la Brenne arrive souvent avant celle de l'Ozerain ;
- A Saint-Rémy (confluence Armançon-Brenne), l'Armançon atteint généralement son débit maximum quelques heures avant celui de la Brenne ; à noter qu'à la confluence entre la Brenne et l'Armançon, le bassin versant de la Brenne représente environ 60 % du bassin versant de l'Armançon ;
- A Saint-Florentin (confluence Armançon-Armance), la tendance indique que l'onde de crue de l'Armance arrive avant celle de l'Armançon. Cette observation doit cependant être relativisée. En effet, compte tenu de la situation des bassins versants considérés, une crue peut survenir sur l'Armançon sans qu'il y ait une montée d'eau significative de l'Armance et inversement.



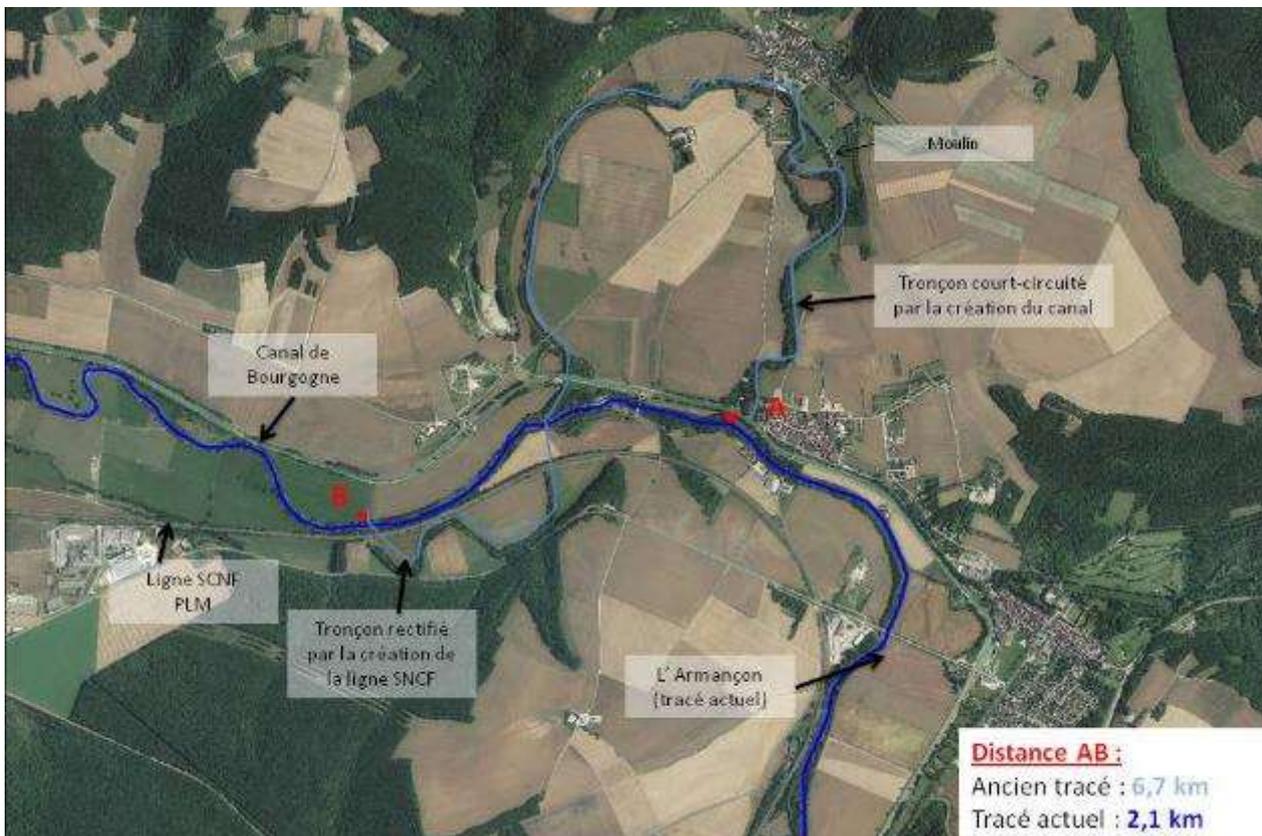
Carte 13 : temps de transfert moyen entre les différentes stations hydrométriques du bassin en période de crues.

1.2.6.4 Les aménagements réalisés sur le réseau hydrographique

- *Aperçu historique des aménagements*

- Les premiers aménagements hydrauliques significatifs réalisés sur le bassin versant résultent de la création de moulins. Les archives indiquent que dès le haut moyen âge (vers 500), il existait des lois règlementant cette activité⁷. Ces aménagements ont d’abord été réalisés sur de petits cours d’eau puis les évolutions techniques ont permis d’équiper les grands cours d’eau du bassin versant. D’après la carte de Cassini établie dans la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle, il existait plus d’une centaine de moulins sur le réseau hydrographique. Ces différents aménagements historiques ont nécessité le déplacement de certains tronçons de cours d’eau, ainsi que le creusement de nouveaux bras (biefs) parfois perchés dont certains développent un linéaire supérieur à 1 km. Aujourd’hui, il demeure près de 150 moulins dont moins d’une dizaine sont en activité. Au moyen âge la maîtrise de l’eau dans les fonds de vallée permettait également le drainage des zones humides pour leur mise en culture (chanvre notamment) et la création d’étangs de pêche.

- Au XVIII^{ème} siècle jusqu’à la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, les constructions du canal de Bourgogne (voir 1.2.8) et de la ligne de train Paris Lyon Méditerranée ont profondément remanié l’Armançon et certains de ses affluents. La confluence entre l’Armançon et l’Armançon a par exemple été décalée de plus de 1 km vers l’amont. Dans deux nombreux secteurs le faisceau de mobilité de l’Armançon et de la Brenne sont contraints par ces infrastructures. La dynamique de la rivière a donc été profondément modifiée engendrant une hydromorphologie parfois très active.



Carte 14 : le méandre de Saint-Martin-sur-Armançon (89) est une illustration de l’importante modification du tracé de l’Armançon suite à la création du canal et de la ligne du PLM

⁷ Sources : L’eau dans les campagnes avant l’ère industrielle – étude réalisée dans le cadre du PIREN Seine2011

- La deuxième moitié du XIX^{ème} siècle voit la constitution d'associations syndicales dont la vocation première est d'améliorer les conditions d'écoulement en crue. Les travaux engagés consistaient en des curages et du faucardage ; quelques levées de terre ou digues agricoles ont également été édifiées. La digue de Saint-Vinnemer à Tanlay (89), qui a été érigée en 1858 et qui est située en rive gauche de l'Armançon, constitue le plus important ouvrage de ce type recensé sur le bassin avec une longueur d'environ 2,4 km pour une hauteur de 1 à 2 m. Les gestionnaires de cet ouvrage sont constitués en association syndicale.
- Au sortir de la seconde guerre mondiale, le réseau hydrographique a fait l'objet de travaux plus drastiques avec deux principales finalités :

1°) La réduction des débordements sur les parcelles cultivées :

L'aménagement des rivières : rescindement de méandres, recalibrage, protection de berges en génie civil, endiguements, concernait principalement les cours aval de la Brenne et de l'Armançon, ainsi que l'Armanche. D'après les recensements réalisés par le SIRTAVA, au moins une vingtaine de méandres auraient ainsi été rectifiés sur l'Armançon. L'Armanche aurait perdu près de 40 % de son linéaire⁸. Quelques levées de terre ou merlons de curage, d'une hauteur généralement inférieure à 1 m, ont également été aménagés.

L'un des plus importants ouvrages de ce type recensé sur le bassin est une levée de terre (matériaux extraits du lit mineur), d'une longueur de 1,7 km pour une hauteur maximale de 2 m, réalisée vers 1960 par un propriétaire exploitant et qui est située en rive droite de l'Armançon en aval de Commissey à Tanlay (89).

2°) L'assainissement agricole :

Les opérations d'assainissement agricole ont été fortement encouragés par les autorités afin d'améliorer la valeur agronomique du parcellaire et son accessibilité. Elles étaient souvent associées à un changement de l'orientation agricole des exploitations de l'élevage vers les grandes cultures. Le réseau secondaire a souvent été fortement remanié par le creusement de fossés ou la rectification des rus, à tel point qu'il est difficile aujourd'hui de faire la distinction entre un ruisseau et un fossé. S'agissant, du drainage enterré, les données relatives à la création des réseaux sont assez lacunaires puisqu'aucun suivi des aménagements de drainage inférieurs au seuil de déclaration fixée à 20 ha n'est possible. Les principaux secteurs concernés sont le bassin versant de l'Armanche, ainsi que les affluents rive gauche de l'Armançon en Côte-d'Or en aval de Semur-en-Auxois. Depuis le début des années 1990, le rythme de création de réseaux de drainage enterrés a diminué.

⁸ Source : SIAVA – étude hydro-géomorphologique et trois avant-projets sur la rivière Armanche - CIAE
Août 2012 – rapport de phase 1-2

<i>Masses d'eau</i>	<i>Localisation</i>	<i>Curage</i>	<i>Recalibrage</i>	<i>Rectification</i>	<i>Endiguement</i>	<i>Périodes des travaux</i>
HR 61C	Armançon (Semur-en-Auxois et Genay)	x	x	x	x	Entre 1984 et 1993
HR 61C	Louesme et affluents	x	x	x		Dans les années 1960
HR 62B HR 63	Brenne (De Grosbois à Uncey-le-Franc, Saffres, Vitteaux, La Roche Vanneau, Venarey, Montbard)	x	x		x	Entre 1984 et 1993
HR 62B	Ozerain (Villeberny)	x	x			Entre 1989 et 1993
HR 63	Dandarge	x	x			Entre 1989 et 1993
HR 64 HR 65 HR 68	Armançon (Nuits, Fulvy, Ravières, Chassignelles, Lézennes, Flogny-la Chapelle, Briennon)	x	x	x		Entre 1984 et 1993
HR 66 HR 67	Armance et affluents (section aval)	x	x	x		Entre 1962 et 1972
HR 69	Brumance et Créanton	x	x	x		Dans les années 1970 et 1980

Tableau 9 : principaux aménagements hydrauliques réalisés sur les cours d'eau (source SAGE Armançon).

- **Bilan du linéaire de remblai en lit majeur**

Un recensement des principaux remblais linéaires, digues, merlons de curage ou levées de terre a été réalisé par le SIRTAVA sur l'ensemble de la zone inondable pour l'aléa centennal (voir 1.3.2.2). Ce recensement n'est pas exhaustif, il ne comptabilise que les ouvrages d'une hauteur supérieure à 1 m et ne recense pas les remblais surfaciques ainsi que les remblais liés aux routes. Il permet cependant de faire un bilan des linéaires d'ouvrages situés en lit majeur.

Type de remblai	Longueur total (km)
Remblais liés au canal de Bourgogne	100
Remblais liés aux voies ferrées	95
Autres remblais	25

Tableau 10 : bilan des linéaires de remblai en lit majeur - hors routes
(source SIRTAVA)

La très grande majorité des remblais comptabilisés dans la troisième catégorie du tableau ci-dessus est issue d'aménagements agricoles et concerne donc des parcelles agricoles.

- **Incidences de ces aménagements**

- **Incidence sur l'aléa inondation**

Ces différents aménagements ont des répercussions certaines sur la réponse hydrologique et hydraulique des cours d'eau du fait de deux facteurs principaux :

- La diminution du linéaire développé par le réseau hydrographique et la réduction des zones humides qui **raccourcissent le temps de concentration**,
- l'existence de remblais de digues ou levées agricoles de terre dans l'emprise de la zone inondable, qui peuvent **modifier le fonctionnement des zones d'expansion de crue et qui diminuent leur surface**.

L'incidence négative (voire positive) des différents remblais sur l'aléa reste difficile à apprécier. D'une manière générale, elle n'est pas significative.

Les ouvrages de protections agricoles deviennent généralement **transparents dès la crue d'occurrence quinquennale à décennale** par surverse voire par rupture. En effet, les levées de terre ne sont pas conçues pour supporter d'importantes contraintes hydrauliques ; elles fonctionnent tel un fusible en se rompant dès que le débit est trop important. Les éventuels dommages provoqués par cette rupture sont limités aux parcelles agricoles attenantes et ne concernent en aucun cas des enjeux de sécurité civile.

Les remblais associés aux voies SNCF ou au canal de Bourgogne sont la plupart du temps situés en limite du lit majeur et ils restent perméables aux inondations grâce aux ouvrages de transparence et du fait des remontées de nappes. Dans certains villages traversés par le canal de Bourgogne ou les voies SNCF, comme Aisy-sur-Armançon ou Turcey, il existe un habitat ancien (au moins antérieur au XIX^{ème}) exposé régulièrement aux inondations, ce qui peut laisser penser que ces aménagements ont contribué localement à augmenter l'aléa. Inversement sur d'autres secteurs, les remblais de ces infrastructures permettent de diminuer l'aléa en créant des zones de rétention sur les écoulements affluents.



Photo 7 : inondation de mai 2013 à Tonnerre – inondation par remontée de nappe au-delà du remblai des voies SNCF

S'agissant de l'assainissement agricole, les études⁹ sur le drainage enterré menées par le CEMAGREF puis l'IRSTEA indiquent que ce type d'aménagement n'a pas d'effets significatifs sur la genèse des crues. En effet, les réseaux sont dimensionnés pour évacuer des précipitations de fréquences annuelles, soit environ 17 mm en 24 h. Au delà de cette intensité, les drains sont saturés et ne permettent plus d'évacuer l'eau infiltrée dans le sol. En revanche, la création de réseaux de drainage est généralement associée à des aménagements agricoles (voire des opérations de remembrements) tendant à accélérer les écoulements : création de fossés à l'exutoire du réseau, suppression de haies, retournement de prairies...

▪ Incidence sur l'hydromorphologie

☞ *Le paragraphe 1.2 de l'analyse environnementale en pièce annexée aborde l'état fonctionnel des cours d'eau.*

En réponse à ces aménagements longitudinaux ou transversaux dans le lit majeur, les rivières ont développé une intense activité morphologique pour retrouver une pente d'équilibre. Cette dynamique se traduit par la présence de nombreux bancs alluviaux avec pour corolaire un linéaire important de berges érodées. Selon l'étude sur la dynamique fluviale réalisée en 2007¹⁰, près de la moitié du linéaire des principaux cours d'eau présente une forte dynamique. Le bassin de la Brenne fournirait la majorité des matériaux transportés.

⁹ « Réduction des transferts de crues dans les bassins versants agricoles fortement drainés : état des connaissances et des recherches – Y. NEDELEC, C. KAO et C. CHAUMONT – Mars 2004

¹⁰ Etude de la dynamique fluviale et des potentialités de régulation hydrologique de l'Armançon – HYDRATEC et J-R MALAVOI – Mars 2007



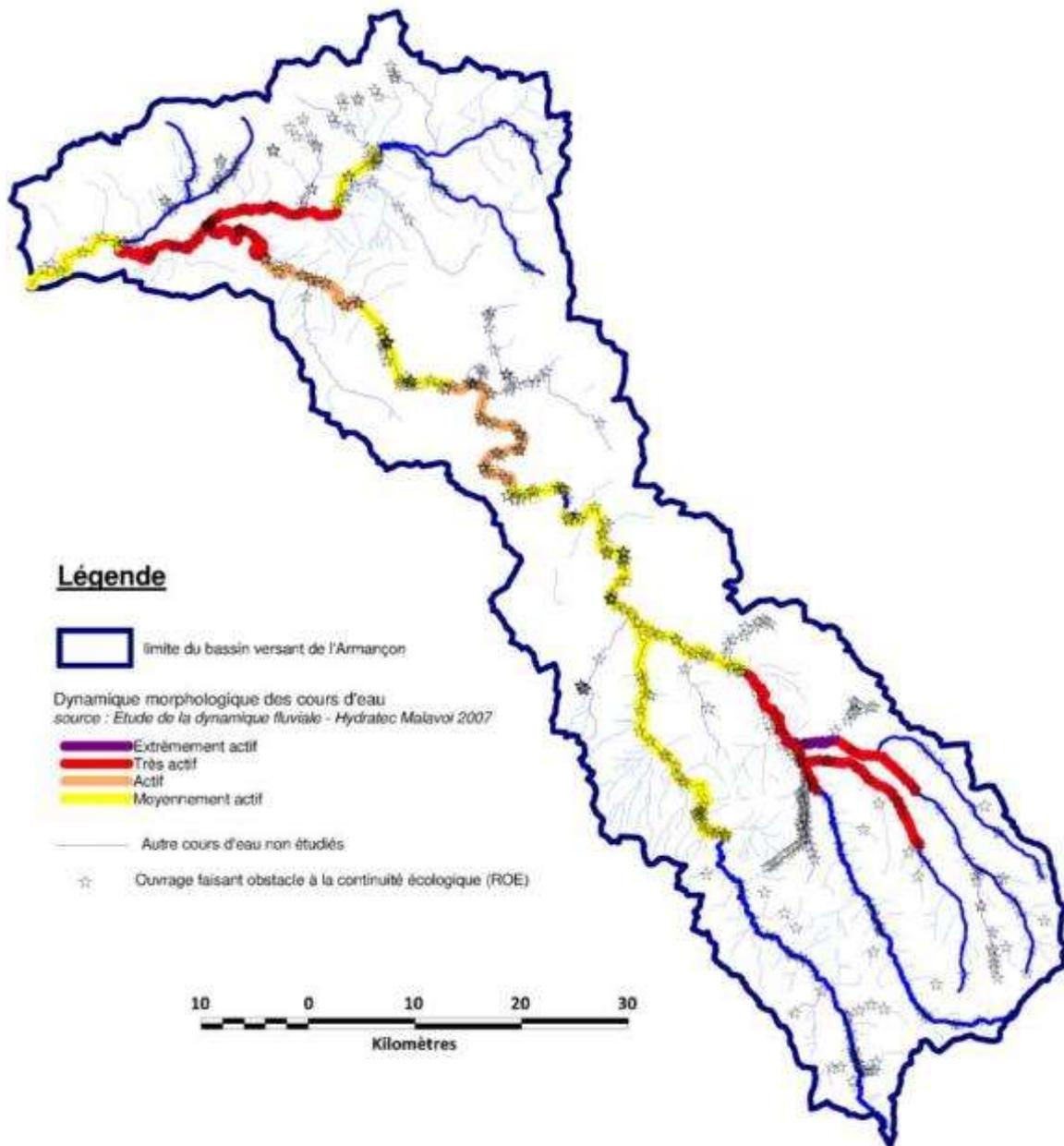
Photo 8 : manifestation de l'activité morphologique de l'Armançon : formation de deux méandres aux abords de la ferme de Crécy à Saint-Florentin (89) (source photos : IGN)



Photo 9 : la Brenne à Benoisey (21)



Photo 10 : L'Armançon et le canal de Bourgogne à Pacy-sur-Armançon (89) – source Bourgogne Nature



Carte 15 : dynamique morphologique des cours d'eau

1.2.7 Ouvrages de protection hydraulique et autres aménagement de réduction de l'aléa

1.2.7.1 Digues

L'article L. 566-12-1 du code de l'environnement définit une digue comme un ouvrage construit ou aménagé en vue de prévenir les inondations et les submersions. Depuis la loi sur l'eau de 1992, l'Etat a en charge le recensement des ouvrages hydrauliques de protection. A cet effet, une base de données nationale (*BarDigue* puis *SIOUH*) a été mise en place et renseignée par les services de l'Etat (DDT et DREAL) : sur le bassin de l'Armançon seuls 7 ouvrages tous riverains de l'Armançon dans le cadre de la *BarDigue*. Il ne s'agit pas de digue au sens de l'article L. 566-12-1 du code de l'environnement, car ceux sont des remblais associés au Canal de Bourgogne et à la voie ferrée Paris-Dijon (ancienne PLM).

Objet	Localisation	Longueur (km)	Superficie estimée de la zone protégée (km ²)	Hauteur moyenne (m)	Hauteur maximale (m)	Largeur en crête (m)	Enjeux présents
Canal de Bourgogne	Lézennes La Chaux	0,86	1,8	1	1	15	de 10 à 100 habitations route(s) départementale(s)
	Saint-Florentin ZI	2,3	4,9	1,8	2	15	de 0 à 10 habitation(s) zone industrielle
	Tanlay Commissey	0,55	1,2	0,8	1	15	de 10 à 100 habitations
Voie ferrée Paris à Dijon (PLM)	Aisy centre	1,1	2,2	2,8	3,2	10	de 10 à 100 habitations route(s) départementale(s)
	Brienon centre	2,4	0,7	1,7	2,5	10	de 100 à 1000 habitations route(s) départementale(s)
	Esnon centre	1,6	0,3	1,8	2,5	10	de 100 à 1000 habitations
	Migennes centre	3,7	1,2	3	4	20	de 100 à 1000 habitations route(s) départementale(s) zone industrielle

Tableau 11 : ouvrages recensés dans la base de données BarDigues (source étude Silène pour MISE 89, octobre 89)

D'après les renseignements de la base de données tous ces ouvrages d'une longueur cumulée d'environ 12 km sont en bon état et bénéficient d'un contrôle régulier par leur gestionnaire.

Il convient d'ajouter à ce recensement la digue protégeant l'ancienne fromagerie Paul Renard à Flogny-La Chapelle (longueur de 450 m pour une hauteur de l'ordre de 1,5 m). Pour rappel, les nombreux remblais agricoles recensés sur le bassin (voir 1.2.6.4) participent seulement à la protection du parcellaire agricole pour l'aléa fréquent ; par ailleurs, ils n'ont généralement pas d'existence légale.

Finalement, seuls les 3 barrages des retenues V.N.F. (voir § 1.2.8) sont classés au titre des articles R. 214-112 et R. 214-113 du code de l'environnement.

Il existe donc très peu de digues protégeant des enjeux sur le bassin de l'Armançon.

1.2.7.2 Autres ouvrages de réduction de l'aléa

Mis en œuvre en 2005 sous maîtrise d'ouvrage communale, le chenal de dérivation de l'Armançon à Tonnerre est l'unique aménagement récent ayant pour fonction la réduction de l'aléa. Cet ouvrage, qui a pour fonction d'évacuer plus rapidement les crues, a une longueur de 1 280 m pour une largeur moyenne de 40 m. L'incidence du chenal sur l'hydrologie de l'Armançon est très faible au-delà d'une crue décennale (Etude *ISL Ingénierie* pour la Commune de Tonnerre – juin 2011).

1.2.8 Le canal de Bourgogne

Le canal de Bourgogne, creusé de 1775 à 1832, et ses aménagements connexes sont une composante (artificielle) du réseau hydrographique. Il a été construit dans le lit majeur de l'Armançon ; il suit ensuite le cours de la Brenne et de la Lochère et franchit la ligne de partage des eaux Seine/Rhône à Pouilly-en-Auxois. Sa longueur sur le bassin versant est d'environ 165 km. Le canal peut accueillir des gabarits dits « Freycinet » (péniche de 38,5 m sur 5,05 m pouvant transporter jusqu'à 350 t).

Le canal de Bourgogne est alimenté par 7 prises d'eau principales sur l'Armançon et la Brenne.

Les barrages réservoirs de Grosbois, Pont-et-Massène et Cercey permettent de stocker de l'eau pour alimenter en eau le canal de Bourgogne via l'Armançon et la Brenne. Ainsi, ces ouvrages contribuent indirectement au soutien d'étiage de ces deux rivières.

	<i>Réservoir de Grosbois</i>	<i>Réservoir de Pont-et-Massène</i>	<i>Réservoir de Cercey</i>
Classe de l'ouvrage ¹¹	A	A	B
Cours d'eau sur lequel est implanté le barrage	La Brenne	L'Armançon	Le ru de Thorey le Rubillon (en dérivation)
Années de construction	1830 à 1838 (puis 1900-1905 pour le contre barrage)	1878 à 1883	1834 à 1836
Type / Constitution	Barrage-poids maçonné (moellons de calcaire liés à la chaux)	Barrage-poids maçonné (moellons de granite liés à la chaux)	Deux remblais en terre, parement amont en perré de pierres sèches
Surface du bassin versant amont	31 km ²	275 km ²	Non calculée
Volume de la retenue	8,6 Mm ³	6,1 Mm ³	3,6 Mm ³
Surface de la retenue	105 ha	82 ha	67,5 ha
Longueur de la retenue	2,7 km	4,8 km	0,8 km
Hauteur de la retenue	22,3 m	20 m	12,5 m

Tableau 12 : caractéristiques des trois retenues VNF situées sur le bassin versant (sources VNF)

Comme pour tous les équipements associés au canal de Bourgogne, c'est Voies Navigables de France (VNF) qui assure la gestion des réservoirs de Grosbois, Pont-et-Massène et Cercey. Un barragiste est présent en permanence sur ces ouvrages.

Sur les barrages de Grosbois et de Cercey, le remplissage s'effectue à partir du mois d'octobre. Une fois le volume maximum de stockage atteint (généralement au mois de mars), toute l'eau arrivant dans la retenue est restituée à la Brenne.

Les modalités de gestion de la retenue de Pont-et-Massène sont plus complexes. La période de remplissage démarre en octobre pour se terminer en mars.

¹¹ Au titre des articles R. 214-112 et R. 214-113 du code de l'environnement

Le remplissage s'effectue très progressivement de manière à conserver durant l'automne et l'hiver une capacité de stockage susceptible de tamponner les petites crues. Le barragiste suit une courbe de remplissage selon un protocole défini avec les services de la préfecture.

Compte tenu de sa capacité de stockage réduite au regard de la taille du bassin versant amont et du dimensionnement de ses organes de régulation, **le réservoir de Pont-et-Massène n'est pas en capacité d'assurer l'écrêtement des crues importantes**. Lors de la crue cinquantennale de mai 2013, il est passé en trois jours un volume supérieur à deux fois le volume du barrage. En revanche, dans certaines conditions favorables, le réservoir de Pont-et-Massène, lorsqu'il n'est pas rempli, peut permettre l'écrêtement de crues décennales de l'Armançon. Cette incidence positive n'est réellement significative que sur le tronçon de l'Armançon entre l'aval du réservoir et la confluence avec la Brenne.

D'une manière générale, les barrages réservoirs n'ont donc qu'un impact limité sur l'hydrologie du bassin versant, la superficie qu'ils contrôlent ne représentant qu'environ 10 % de la superficie totale du bassin versant.



Photo 11 : vue aérienne du réservoir de Pont-et-Massène (21)

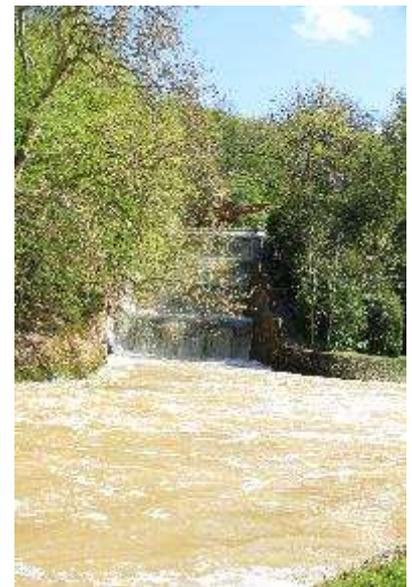


Photo 12 : évacuateur de crue du réservoir de Pont-et-Massène en fonctionnement en mai 2013



Photo 13 : vue aérienne du réservoir de Grobois (21)

1.3 CARACTERISATION DU RISQUE INONDATION SUR LE BASSIN – DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE

Ce chapitre s'appuie en partie sur un travail d'enquête de terrain complété par une analyse bibliographique réalisée en 2012 par deux étudiants dans le cadre d'un stage de 6 mois au sein du SIRTAVA¹². Des renseignements ont notamment été recueillis grâce à un questionnaire d'enquête adressé aux maires des communes du bassin versant (*voir modèle de questionnaire en annexe 4*). Sur 267 communes 235, (soit 88 %) ont retourné le questionnaire.

1.3.1 L'aléa inondation

1.3.1.1 Généralités sur l'aléa inondation

Le territoire du bassin versant de l'Armançon est soumis à trois types d'inondations :

- l'inondation par débordement de cours d'eau,
- l'inondation par ruissellement,
- l'inondation par remontée de nappe.

A noter que ces différents types d'inondations se combinent souvent, il est alors difficile de déterminer quel phénomène a prédominé.

1.3.1.2 Inventaires des inondations survenues sur le bassin versant

Le travail d'inventaire a permis de recenser les inondations survenues sur le bassin versant. Seules les inondations ayant touché au moins une route ou un bâtiment (y compris cave), ou ayant atteint une cote significative ont été répertoriées, les évènements n'ayant impacté aucune infrastructure n'ont pas été pris en compte.

Les inondations ont été regroupées lorsqu'elles résultaient du même évènement météorologique. **Au total plus d'une centaine d'inondations ont ainsi été répertoriées sur le bassin versant.** La plus ancienne date de 1521. La majeure partie de ces inondations n'a eu qu'un impact limité, certaines n'ont concerné qu'une commune.

Cet inventaire n'est bien entendu pas exhaustif ; à mesure que l'on s'éloigne dans le temps seules les inondations marquantes ont pu être répertoriées. Sur ces 109 inondations près de 60 % sont postérieures à 1950 et près de 18 % datent d'après 2000; on comprendra donc que cette répartition n'est pas liée à une tendance à l'augmentation de l'aléa mais plutôt à une meilleure disponibilité de l'information relative aux crues récentes.

¹² Bastien GUEDRON, Paul JORDI étudiants respectivement en Master Géosciences à l'Université de Montpellier 2 et en Master Espace Rural et environnement à l'Université de Bourgogne

1.3.1.3 Typologie de l'aléa inondation

Lorsque cela était possible la typologie (débordement, ruissellement, remontée de nappe) de chacune des inondations recensées a été précisée. Il est constaté que les inondations par débordements sont largement prédominantes.

Les phénomènes de ruissellement seuls ou combinés aux débordements sont le deuxième facteur d'inondation. Les inondations par remontée de nappe sont plus anecdotiques.

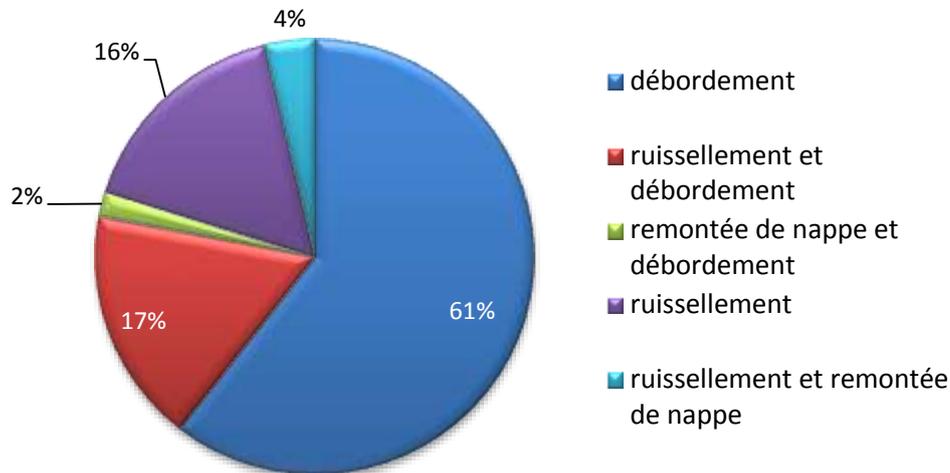


Figure 6 : répartition des inondations par typologie (source SIRTAVA)

Lors de l'enquête réalisée en 2012, il a été demandé au maire ou à son représentant de chacune des communes du bassin versant de préciser à quel type de risque, selon lui, sa commune est exposée.

D'après les renseignements obtenus, près de 60 % des interlocuteurs interrogés considèrent que leur commune est soumise à l'aléa inondation par débordement de cours d'eau (dont 37 % de façon exclusive) l'aléa inondation par ruissellement toucherait 35 % des communes (dont 15 % de façon exclusive).

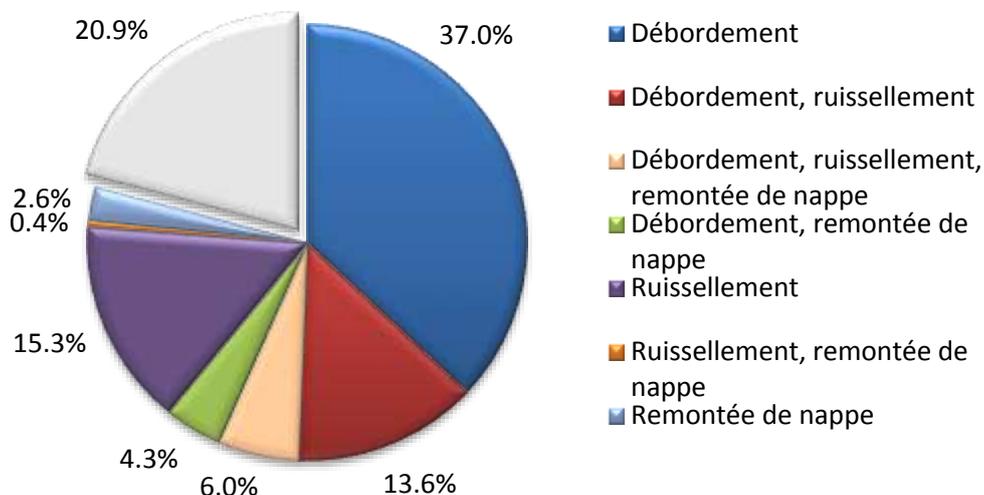


Figure 7 : typologie des inondations observées sur les communes (source SIRTAVA)

1.3.1.4 Les principales inondations survenues sur le bassin versant

Les inondations les plus importantes survenues et pour lesquelles il existe des mesures hydrométriques se sont produites aux dates suivantes :

- ✓ mai 1836
- ✓ mai 1856
- ✓ septembre 1866
- ✓ janvier 1910 (voir 1.3.2.3)
- ✓ avril 1998
- ✓ mars 2001
- ✓ mai 2013



Photo 14 : inondations de septembre 1866 – l'Armançon à Tonnerre (89)



Photo 15 : inondation d'avril 1998 - la Brenne à Saint-Rémy (21)

Les inondations anciennes de novembre 1521, juillet 1613 et juin 1697 semblent avoir été également très importantes d’après les témoignages de l’époque. Il est toutefois impossible de pouvoir les comparer aux évènements précédents.

A noter qu’il est difficile de parler de période de retour d’une crue à l’échelle du bassin puisqu’il s’agit d’un critère ponctuel : une même crue n’ayant pas une occurrence à l’échelle de l’ensemble du réseau hydrographique. Par ailleurs, il s’agit d’une extrapolation statistique qui évolue et qui se stabilise à mesure que l’échantillon de données hydrométrique augmente.

1.3.1.5 Saisonnalité de l’aléa inondations

L’analyse de la répartition des inondations sur le cycle hydrologique indique qu’elles sont susceptibles de se produire toute l’année y compris à la fin de l’été (septembre) avec cependant une fréquence plus importante pour les mois de janvier, mai et juin.

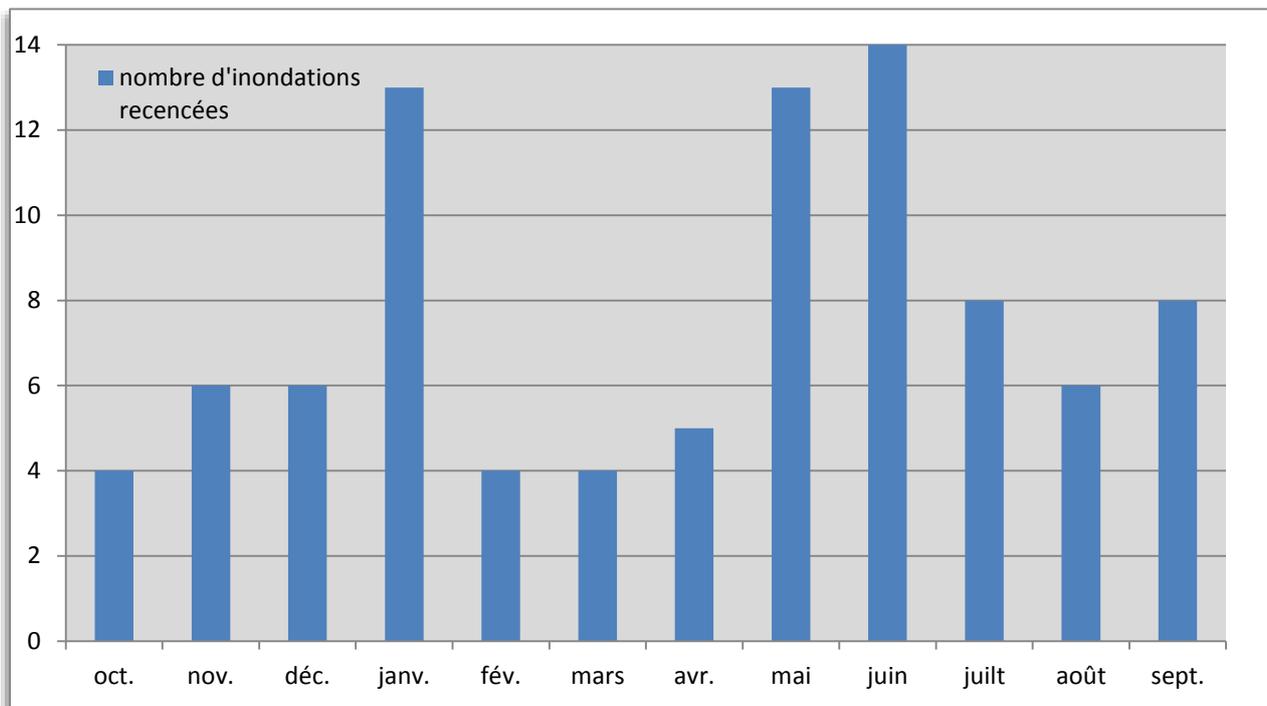


Figure 8 : répartition des inondations au cours du cycle hydrologique (source SIRTAVA)

Ces résultats, et en particulier la faible fréquence d’inondation observée en fin d’hiver, peuvent surprendre puisque la répartition des inondations ne semble pas corrélée à l’hydrogramme moyen des rivières du bassin (voir 1.2.6.2). Ces données doivent être appréciées avec précautions. En effet, toutes les inondations sont intégrées au diagramme, il comprend donc les « petites » inondations provoquées par des orages estivaux dont les conséquences sont souvent réduites. Par ailleurs, pour une vingtaine d’inondations parmi la centaine recensée, il n’a pas été possible de connaître le mois auquel elles se sont produites.

On retiendra que les inondations les plus importantes peuvent se produire à tout moment du cycle hydrologique (voir 1.3.1.4).

1.3.2 Caractérisation de l'aléa inondation par débordement

Un cours d'eau dimensionne naturellement son gabarit (largeur du lit, hauteur des berges...) pour pouvoir évacuer sans débordement une crue de fréquence annuelle ou bisannuelle (débit morphogène). Les débordements fréquents sont donc inhérents à la dynamique naturelle des cours d'eau et ils ne sont généralement pas préjudiciables pour les activités humaines.

1.3.2.1 Cinétique des inondations par débordement

Les inondations significatives observées sur le bassin sont la résultante d'épisodes de précipitations. Schématiquement deux types d'aléas pluviométriques sont à l'origine du débordement des cours d'eau :

- **Episode de précipitation exceptionnel par sa durée** : plusieurs semaines humides ou pluvieuses (perturbation océanique) avec *in fine* un cumul susceptible d'atteindre le point de saturation du sol, ce type de phénomène provoque des **inondations souvent généralisées** à tout le bassin versant : cas des crues de 1998, 2001 et 2013 par exemple ;
- **Episode de précipitation exceptionnel par son intensité** : important cumul atteint en quelques heures, à la suite par exemple d'un orage, la capacité d'infiltration du sol étant inférieure à l'intensité de la pluie, ce type de phénomène provoque des **inondations localisées**.

Ces deux modalités d'inondation peuvent, bien entendu, se combiner. A noter que les précipitations neigeuses sont fréquentes en hiver. Pour ce type de précipitation la réponse hydrologique dépendra de la vitesse de la fonte des neiges. Si le redoux est progressif, la réaction des cours d'eau sera atténuée. En revanche si le redoux est brutal et accompagné de pluies, la réponse des cours d'eau sera marquée, *a fortiori* si l'infiltration est réduite du fait d'un sol gelé. Ce qui semble avoir été le cas, par exemple, pour la crue de l'Armançon de décembre 2012.

De l'amont à l'aval du bassin versant, la cinétique de formation des crues n'est pas la même :

- **Sur les têtes de réseau** (principalement Côte-d'Or et Aube), **les crues peuvent être de type torrentiel**, compte tenu des pentes en présence, les temps de concentration et de décrues sont très courts (quelques heures) et la charge solide est importante. Ce sont également ces secteurs qui sont soumis au risque d'inondation par ruissellement (voir 1.3.3).
- **Sur le cours inférieur** de l'Armançon et de ses principaux affluents, **les crues sont de type fluvial** avec une montée des eaux et une décrue lente et progressive.

1.3.2.2 Etat de la connaissance sur la zone inondable

Plusieurs études ont permis de délimiter la zone inondable pour différentes occurrence de crue. Ces différentes études sont principalement basées sur des observations et ne présentent pas une précision et une étendue homogène (*l'annexe 5 présente un récapitulatif des principales études de délimitation de l'aléa inondation réalisées sur le bassin versant*).

▪ Zone inondable pour une crue moyenne (crue de type centennal)

La zone inondable (Q_{100}) des principaux cours d'eau du bassin versant de l'Armançon a été délimitée dans le cadre des études suivantes :

- **Atlas des Zones Inondables (AZI)** réalisé en 1998 par la DIREN Bourgogne sur l'Armançon à partir de Thoisy-le-Désert, et sur la Brenne à partir de Pouillenay ;
- **identification de l'aléa inondation** sur la Brenne, l'Oze, l'Ozerain et l'Armançe réalisé en 2007 par la DDE de l'Yonne (dans le cadre du PAPI Armançon) ;
- **cartes des aléas des PPRNi** (Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation) réalisés en 2007 sur toutes les communes de l'Yonne riveraines de l'Armançon et de l'Armançe ainsi que sur les communes de Montbard, Venarey-Les Laumes et Semur-en-Auxois en Côte-d'Or (*voir 2.1.3*).

• L'AZI a été délimité sur la base de repères de crue, de témoignages, d'étude d'archives et d'une enquête de terrain. Les crues de références sont celles de 1910, 1955, 1966 et 1998. Ce travail non exhaustif et d'une imprécision relative constitue un état de la connaissance des zones ayant déjà été inondées.

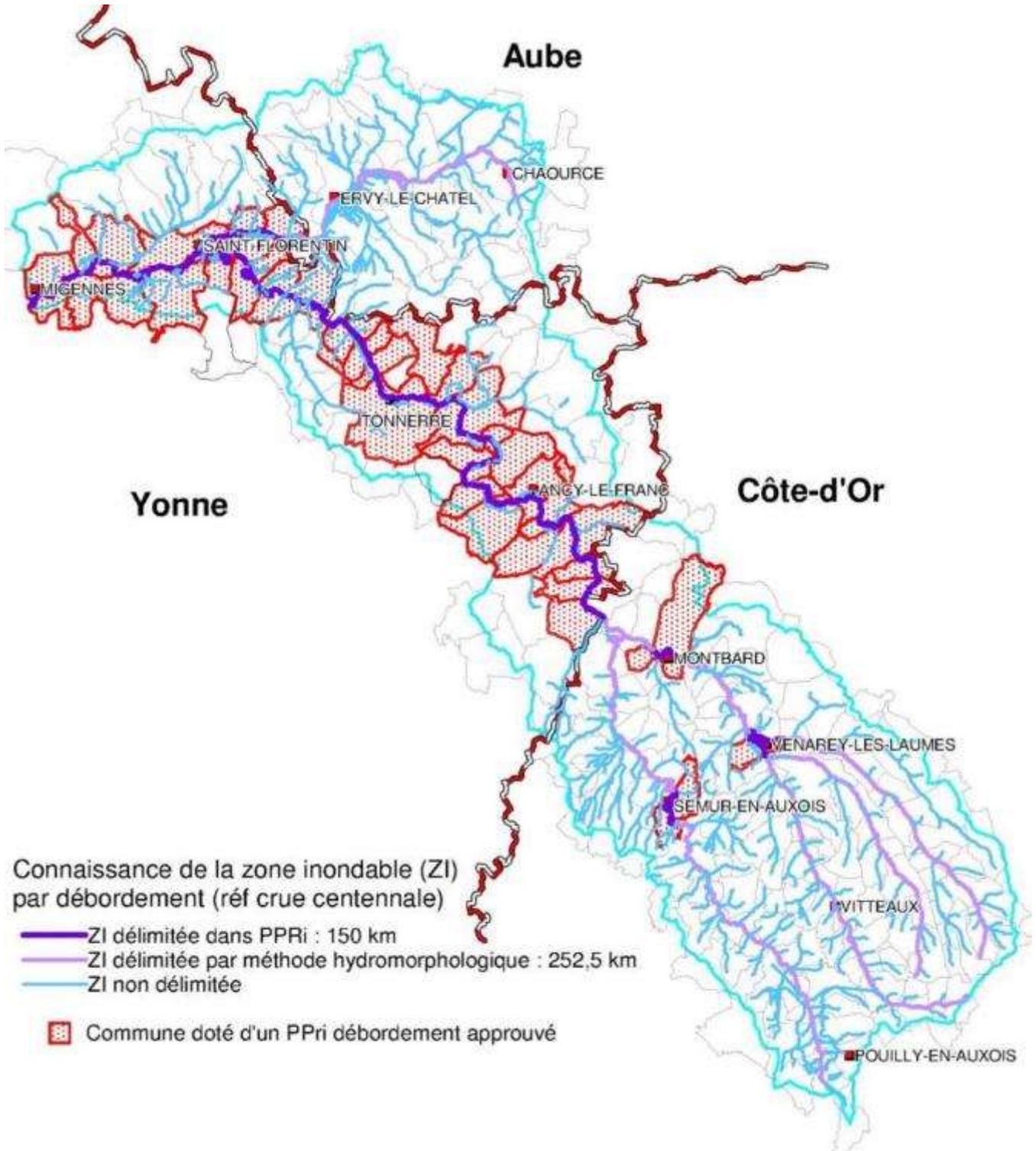
• L'identification de l'aléa inondation a été réalisée à partir d'une analyse géomorphologique et topographique des vallées inondables complétée par des enquêtes de terrain, notamment pour recenser de nouveaux repères de crue, ainsi que par une étude des débits de crues mesurés. L'étude a ainsi permis d'établir un atlas des vallées de l'Armançon, la Brenne, l'Oze, l'Ozerain et l'Armançe précisant l'emprise des zones inondables pour une crue centennale, ainsi que le niveau d'aléa à l'intérieur de la zone inondable :

- aléa faible à moyen : hauteur d'eau inférieures à 1m ;
- aléa fort : hauteur d'eau supérieures à 1m ;

La zone inondable ainsi délimitée dans le cadre de l'AZI et de l'identification de l'aléa est indicative puisque l'approximation altitudinale est de l'ordre de 1 m ; elle n'a pas de portée réglementaire mais elle est prise en compte dans les dispositions 39 et 40 du SAGE.

• La carte des aléas des P.P.R.N.i. est plus précise, car elle s'appuie sur des levés topographiques et une modélisation hydraulique (calage effectué à partir des repères de crue). La zone inondable délimitée est découpée en trois niveaux d'aléa (faible – moyen – fort). Les crues de références ayant permis d'élaborer ces documents sont la crue de 1910 d'occurrence au moins centennale ainsi que les crues de 1856 et 1866, supérieures à 1910 mais pour lesquelles il n'existe que peu de données. Un zonage réglementaire est établi à l'aide des cartes des d'aléas des P.P.R.N.i.

Environ 150 km de cours d'eau bénéficient d'une carte d'aléa définie dans le cadre de l'élaboration des PPRNi. L'identification de l'aléa centennale concerne 250 km supplémentaires. L'enveloppe indicative de la crue de fréquence moyenne (crue centennale), obtenue en combinant ces deux délimitations, a une superficie d'environ 137 km² (dont 55 % en aléa fort) soit près de 4,5 % de la surface du bassin versant.



Carte 16 : linéaire de cours d'eau, dont la zone inondable a été délimitée pour l'aléa centennal (source SIRTAVA)

▪ **Zone inondable pour une crue exceptionnelle (occurrence pluri-centennale)**

Dans l'étude de la dynamique fluviale et des potentialités de régulation hydrologique de l'Armançon réalisée par le groupement *HYDRATEC MALAVOI* en 2007, la zone potentiellement inondable a été délimitée sur le cours de l'Armançon et de ses principaux affluents en croisant les limites des formations alluvionnaires indiquées sur les cartes géologiques et les courbes de niveau des cartes IGN au 25 000^{ème}.

Cette délimitation a été légèrement modifiée pour prendre en compte les informations issues de l'élaboration des PPRNi, qui a été effectuée postérieurement puisque la zone potentiellement inondable délimitée par *HYDRATEC-MALAVOI* ne recouvre pas la totalité des zones inondables définies dans le cadre des PPRNi.

Bien qu'elle soit approximative, l'enveloppe ainsi obtenue donne une bonne indication de la zone inondable pour une crue exceptionnelle (occurrence très largement supérieure à 100 ans). Sa superficie est d'environ 224 km², soit 7,3 % de la surface du bassin versant.

▪ **Zone inondable pour une crue fréquente**

Il n'existe pas de cartographie homogène présentant la zone inondable pour les crues plus fréquentes (période de retour variée selon les stations de 5 ans à cinquante ans). Les différentes sources existantes sont :

- l'AZI qui représente de façon non exhaustive l'enveloppe des zones inondées en 1956, 1966 et 1998 ;
- l'étude hydro-géomorphologique de l'Armançe réalisée pour le SIAVA par CIAE en 2012, qui présente l'étendue de la zone inondée en mai 2012 (inondation d'occurrence vintennale à cinquantennale).

Par ailleurs, la crue de mai 2013 a donné lieu à un survol avec prises de vue par les services du SCHAPI (Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations) de l'Armançon. Les données ont permis de délimiter la zone inondée sur le cours aval de la Brenne depuis Venarey-les-Laumes ainsi que sur le cours aval de l'Armançon depuis Aisy-sur-Armançon.

1.3.2.3 Exemple d'une inondation par débordement : l'inondation de 1910.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence pour le bassin versant. Il s'agit de la dernière crue majeure qu'ont subie les rivières du bassin versant, sa période de retour est supérieur à 100 ans. Il y a bien entendu eu par le passé des crues plus importantes (1855, 1866) mais beaucoup moins de témoignages ont été conservés sur ces événements. Par ailleurs, le retentissement de la crue de janvier 1910 a été très important puisque qu'elle a touché l'ensemble du bassin de la Seine et notamment la capitale.

La crue de janvier 1910 s'inscrit à la suite d'un printemps et d'un automne humides, le point de saturation des sols a été atteint dès le mois de novembre. Les précipitations tombées du 28 novembre au 9 décembre puis du 15 au 31 décembre avaient provoqué des crues que l'on pouvait qualifier d'ordinaire. La situation s'est fortement altérée à la suite des épisodes de pluies qui se sont succédé du 9 au 18 janvier. Sur ces 10 jours, le cumul moyen sur le bassin versant est de l'ordre de 100 à 140 mm avec notamment un cumul de 59 mm mesuré le 17 janvier 1910 à Montbard. Ces précipitations ont rencontré un sol saturé et ont très rapidement gagné les cours d'eau.

La montée des rivières a donc été très rapide, les journaux de l'époque indiquent que les niveaux d'eau seraient montés de 1 m en une heure à Tonnerre. Les pics de crues ont été observés du 19 au 23 janvier. L'inondation de 1910 est donc exceptionnelle par son intensité mais également par sa durée. En effet, la décrue a été contrariée par de nouvelles précipitations et finalement l'inondation a duré plus de deux semaines sur la partie avale du bassin.

Des opérations de sauvetage périlleuses ont été parfois nécessaires pour évacuer en barque les habitants surpris pendant leur sommeil. La crue n'aurait cependant fait qu'une seule victime : un barragiste à Semur-en-Auxois emporté par les écoulements. Les pertes matérielles directes ou indirectes ont été très importantes :

- Environ 400 maisons inondées,
- 5 ponts emportés ou endommagés,
- Nombreux dégâts de voirie (plus d'une trentaine de routes inondées),
- Equipements du canal de Bourgogne et moulins endommagés,
- Voies SNCF dégradées à Briennon-sur-Armançon...

Du fait de problèmes de salubrité de nombreux sinistrés ont dû attendre plusieurs semaines avant de pouvoir regagner leur habitation. Le retour à la normale durera plusieurs mois, avec le rétablissement progressif des réseaux d'eau, d'électricité, de gaz et de téléphone, le nettoyage et l'assainissement des maisons inondées, puis la remise en circulation des trains ainsi que la réparation des moulins et des équipements du canal.

La chronique de cette inondation durera plusieurs semaines dans les journaux locaux qui publieront de nombreux témoignages de sauvetage et qui se feront l'écho des comités de secours créés dans chaque village et chargés de recueillir et de répartir une vaste souscription à l'attention des sinistrés.



Photo 16 : inondation de la rue de Auguste Carré par la Brenne à Montbard en 1910

1.3.3 Caractérisation de l'aléa inondation par ruissellement

Les inondations par ruissellement surviennent généralement à l'occasion d'évènements pluvieux intenses. Elles sont souvent accompagnées par des phénomènes de coulées de boues susceptibles d'amplifier les dommages. L'érosion des sols qui en résulte est également préjudiciable pour la production agricole (diminution de la valeur agronomique).

Selon les études du Centre de Recherche de Climatologie (CRC) CNRS-Université de Bourgogne, la fréquence des phénomènes extrêmes de pluie intense devrait augmenter dans les prochaines années du fait du changement climatique.

☞ *Le chapitre 2 de l'analyse environnementale évoque les conséquences du changement climatique sur le bassin.*

1.3.3.1 Les facteurs influençant l'aléa ruissellement

Les principaux facteurs favorisant une réponse hydrologique marquée (temps de concentration faible, pic élevé) suite à des précipitations sont :

- la topographie : pente forte ou longue ;
- la couverture du sol : sol nu ou artificialisé ;
- la pédologie : sol perméable (argileux ou présentant une croûte de battance) ;
- les aménagements artificialisant les sols et réseau hydrographique : création de fossé, assèchement de zone humide ou de mouillères, suppression de haies, asphaltage de chemin...

Il est rappelé ici que les réseaux de drainage enterrés, de par leur dimensionnement, n'ont pas d'incidence significative sur l'hydrologie. Cependant, ils sont généralement associés à des aménagements agricoles concourant à accélérer les écoulements (*voir 1.2.6.4*).

1.3.3.2 Localisation des secteurs concernés par l'aléa inondation par ruissellement

Par définition la répartition géographique de ce type de phénomène est très aléatoire puisqu'elle dépend directement de la localisation de l'évènement météorologique. Cependant, compte tenu des facteurs évoqués précédemment le secteur côte-d'orien et dans une moindre mesure le secteur aubois du bassin versant qui présentent une topographie accidentée avec un substrat marneux sont les plus exposés à ce type de risque.

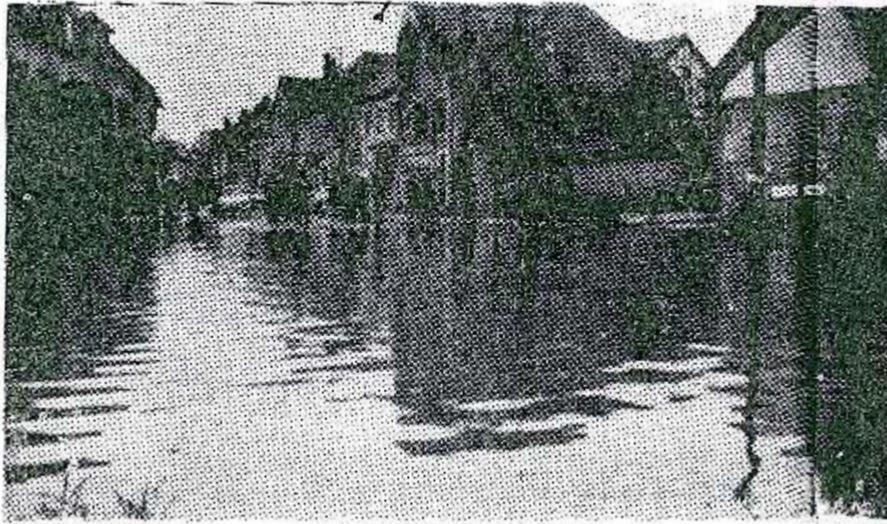
1.3.3.3 Exemple d'une crue par ruissellement : l'orage du 30 mai 1965 à Chaource

Le 30 mai 1965 à partir de 18 h 15, un très violent orage a éclaté à Chaource. Les eaux précipitées en moins d'une demi-heure ont très rapidement envahi le centre de la ville. La hauteur d'eau a atteint 1,5 m à l'hôtel des Fontaines et la décrue s'est amorcée avant 20 h. Plusieurs dizaines d'habitations ont été touchées, ainsi que quelques commerces. La route principale a dû être déviée et de nombreuses évacuations ont été réalisées par les pompiers.

Aucune victime n'a été à déplorer. Cependant, les dommages ont été chiffrés à plusieurs millions d'anciens francs.

1 m. 50 d'eau dans les rues de Chaource (Aube)

Les dégâts atteindraient plusieurs millions d'A. F. (Lire en page 7)



La place de Chaource près de l'Hôtel des Fontaines. Le niveau de l'eau atteignait hier soir à certains endroits 1 m. 50. La route nationale 441 a été coupée.

Photo 17 : illustration de l'article de l'Est-Eclair relatant l'inondation de mai 1965

1.3.4 Caractérisation de l'aléa inondation par remontée de nappe

Ce type d'aléa est plus anecdotique sur le bassin versant. Il s'agit de phénomène à cinétique longue qui s'observe à la suite d'une période humide de plusieurs semaines (voir plusieurs mois). La part de l'eau qui s'infiltré dans le sol entraîne progressivement une remontée du toit de l'aquifère à des niveaux très élevés susceptible d'atteindre la surface du sol.

Plusieurs types d'inondation par remontée de nappe peuvent s'observer

- Remontée de la nappe alluviale :

Dans ce cas, il est souvent difficile de dissocier l'inondation par remontée de nappe de l'inondation par débordement car le cours d'eau et sa nappe forment un continuum. D'après les observations, il s'agit du type d'inondation par remontée de nappe qui concerne le plus d'enjeux (notamment les cave ou sous-sols). Ces phénomènes s'observent donc dans les fonds de vallée.

- Réactivation de vallée sèche :

Ceci concerne les secteurs karstiques situés sur la partie intermédiaire du bassin. Les secteurs éloignés des cours d'eau peuvent être touchés.

- L'apparition de résurgences :

Ces phénomènes ont été observés sur les coteaux de l'Auxois lorsque qu'une importante quantité d'eau météorique s'est infiltrée dans les formations calcaires du plateau. Les sources habituelles qui apparaissent à flanc de coteau, au niveau de la strate marneuse sous-jacente, sont saturées et ne parviennent pas à évacuer toute l'eau infiltrée.



*Photo 18 : Le Cléon à Tonnerre :
vallée sèche à écoulements non
pérennes*

1.3.4.1 Les facteurs influençant l'aléa inondation par remontée de nappe

L'aléa inondation par remontée de nappe résulte directement de considération hydrogéologique :

- Altitude du toit de la nappe,
- Amplitude de la nappe,
- Porosité de l'aquifère.

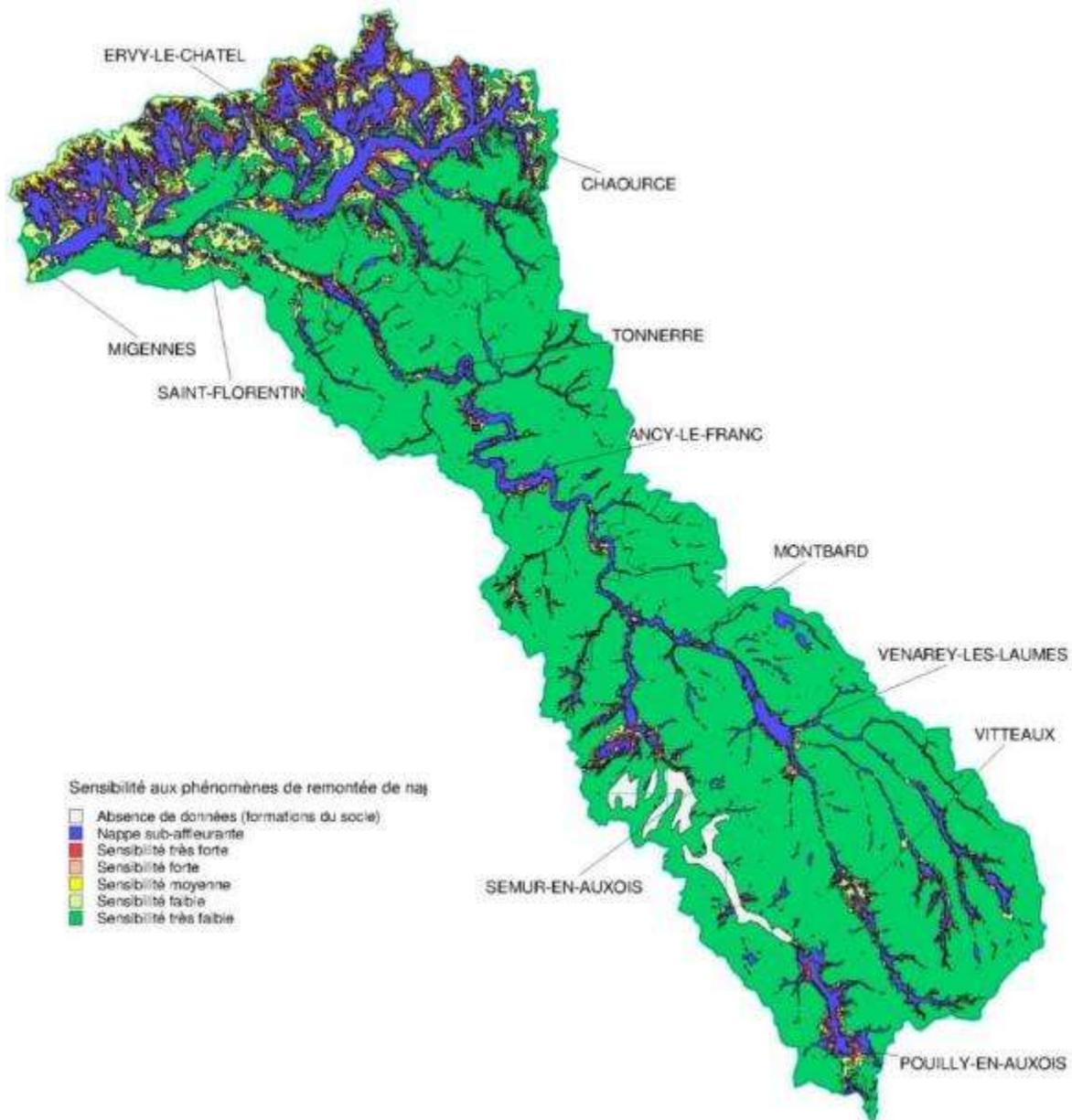
Aucun facteur anthropique n'intervient de façon prépondérante dans la génération de ce type d'aléa.

1.3.4.2 Localisation des secteurs soumis à l'aléa inondation par remontée de nappe

Les cartes de sensibilité aux remontées de nappe ont été établies par le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) sur l'ensemble du territoire national. Elles sont accessibles sur le site <http://www.inondationsnappes.fr>, et découpent le territoire national à une résolution de 10 m² selon six classes de sensibilité aux remontées de nappes ; elles reflètent l'état des connaissances à la date de leur élaboration.

La méthodologie s'appuyait sur l'exploitation de la Base de Données du Sous-sol¹³ (BSS) relative aux puits et forages à partir de laquelle l'amplitude de la nappe superficielle et l'épaisseur de la nappe a été estimée. La sensibilité à la remontée de nappe a ensuite été calculée comme le rapport de la demi-amplitude par l'épaisseur de la zone non saturée : plus la valeur obtenue est élevée et plus la zone est «sensible» au phénomène. Cette approche a été confrontée aux connaissances et éléments d'appréciation divers disponibles auprès des services régionaux du BRGM et les DIREN.

¹³ Base de données géo référencée recensant les ouvrages liés au sous-sol: forages, puits, carrières, sources... consultable sur le site : <http://infoterre.brgm.fr>



Carte 17 : sensibilité aux remontées de nappe (source BRGM – mise à jour le 15/12/2011)

Le risque inondation par remontée de nappe est étroitement lié à l'hydrographie, puisque le lit majeur des cours d'eau présente la plus grande sensibilité aux remontées de nappe.

1.3.5 Les repères de crue

Un important travail de recensement des repères de crue a été effectué pour réaliser la cartographie de la zone inondable (voir 1.3.2.2). Cet inventaire a par la suite été complété par le SIRTAVA en intégrant toutes les formes de témoignages jugées fiables :

- marques sur les bâtiments ou infrastructures,
- photos,
- témoignages de riverains,
- cote issue de documents historiques.

Par définition, la majorité des repères de crue concerne des inondations par débordements. Plus de 400 repères de crue ont ainsi été répertoriés.



Photo 19 : repère de crue à Ancy-le-Libre (89)



Photo 20 : repère de crue à la Loges-Pomblin (10)

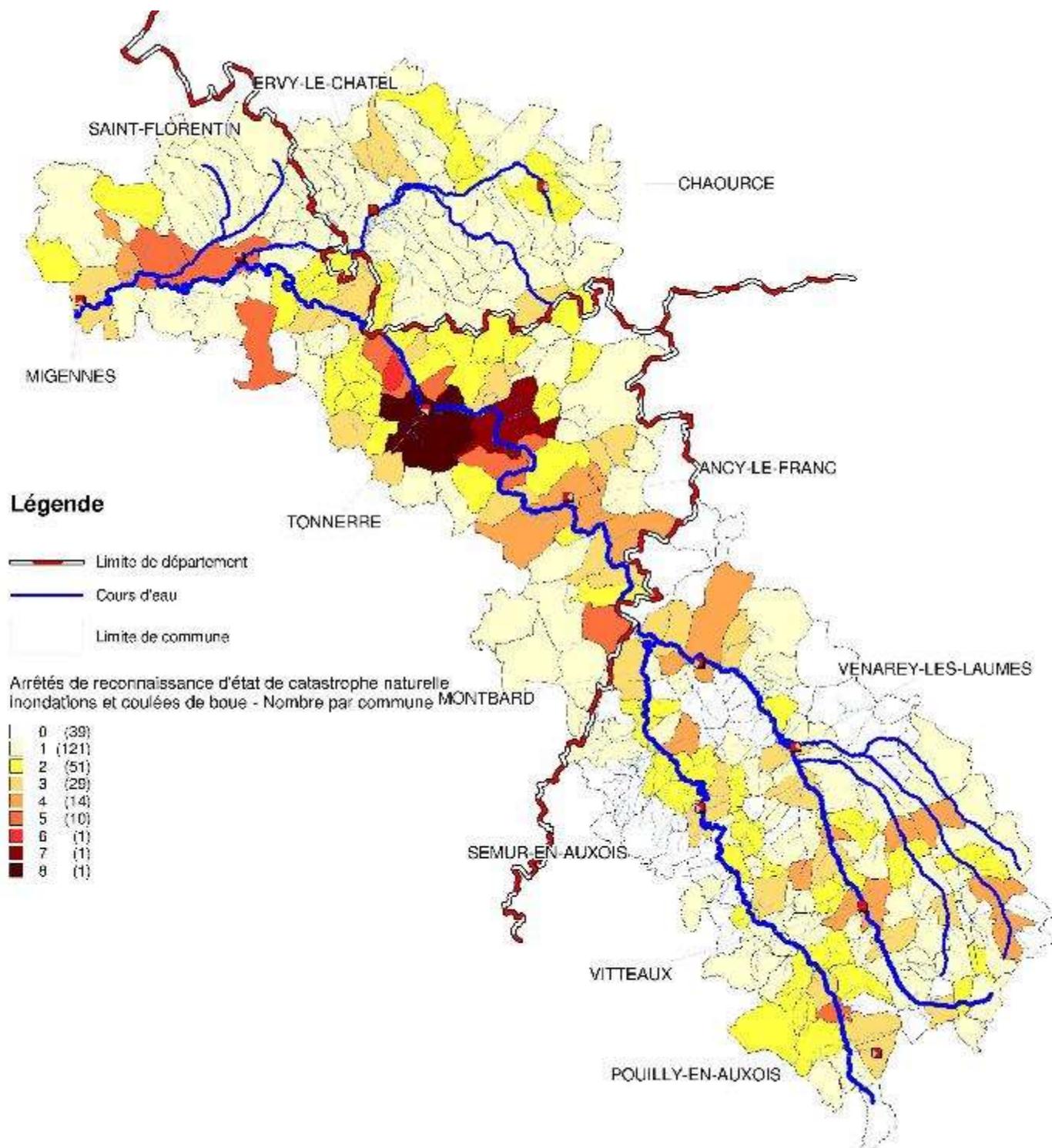
1.3.6 Les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

La procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle permet aux sinistrés, ayant subi des dommages sur leurs biens assurables provoqués par certains aléas naturels, de bénéficier d'une indemnisation au titre de la solidarité nationale. La procédure mise en place en 1982 nécessite au préalable que la commune au regard des renseignements fournis par ses sinistrés fasse une demande de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle. Une commission interministérielle statue ensuite pour chaque dossier communal si la demande est justifiée. Pour les inondations, l'état de catastrophe est généralement reconnu à partir de l'aléa décennal

Au 1^{er} juin 2014, 437 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle pour inondation par débordement, coulées de boues ou remontées de nappe ont été promulgués pour les 267 communes du bassin versant, soit une moyenne de 1,6 arrêtés cat-nat par commune. Les communes les plus touchées sont celles situées à proximité des principaux cours d'eau. Cependant même les communes des plateaux peuvent être concernées. Finalement, seules 14 % des communes du bassin n'ont jamais été concernées par un arrêté de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle.

La Commune de Tonnerre avec 8 arrêtés de reconnaissance détient le record. Vient ensuite la Commune de Tanlay avec 7 arrêtés.

C'est sur le sous-bassin de l'Armançon (hors Armance) en aval de la confluence avec la Brenne qu'il y a le plus grand nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle rapportés au nombre de communes.



Carte 18 : nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par commune – mise à jour au 4 juin 2014)

Depuis 1982, 46 évènements ont donné lieu à une promulgation d'arrêté de reconnaissance. Les inondations d'avril 1998, mars 2001, mai 2013, ainsi que la tempête Lothar de décembre 1999, ont généré plus de 60 % des arrêtés de reconnaissance cat-nat.

A noter qu'aucun arrêté n'a été pris pour une inondation par remontée de nappe.

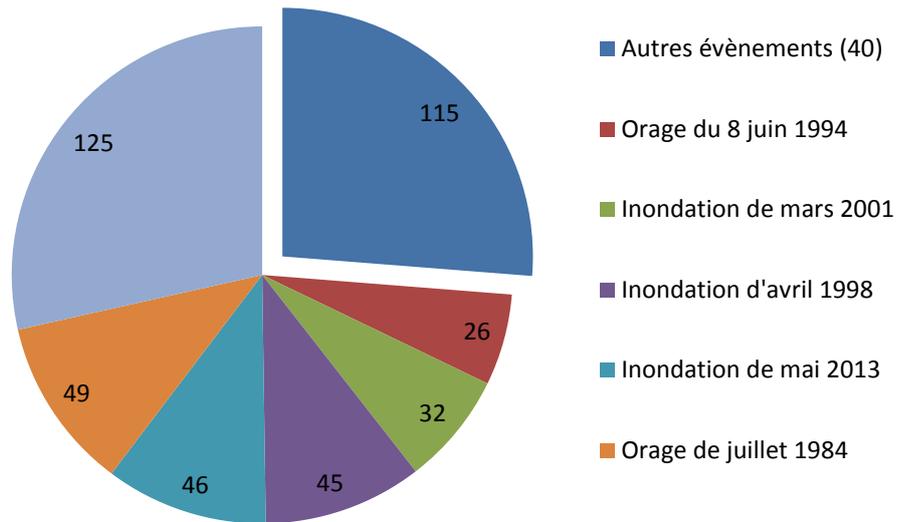


Figure 9 : nombre d'arrêtés de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle pris par événement

1.3.7 La vulnérabilité aux inondations sur le bassin versant de l'Armançon

1.3.7.1 La vulnérabilité des personnes

Le réseau hydrographique de l'Armançon est constitué de rivières de plaine avec une pente limitée et un lit majeur généralement large. Ainsi, lors d'inondation la vitesse de montée des eaux n'est pas rapide et l'énergie cinétique développée par la rivière est plus limitée (par comparaison avec les « crues éclair », qui peuvent survenir au niveau de l'arc méditerranéen). Par conséquent, le risque pour une personne de se faire surprendre par les eaux avant de ne plus avoir la possibilité de gagner une zone de refuge est assez faible. **Ainsi d'une manière générale, il apparaît que les inondations qui se produisent sur le bassin ne sont pas de nature à porter atteinte à la sécurité des personnes.**

Bien entendu, le risque n'est toutefois pas nul. Le « scénario catastrophe » serait la survenance d'un orage d'une extrême violence se produisant la nuit sur un petit bassin à forte pente en amont immédiat d'une zone résidentielle sur un sol déjà saturé.

L'étude des documents historiques a permis de constater que les inondations ont fait plusieurs victimes par le passé :

- 15 personnes en 1613 à Semur-en-Auxois (Armançon) ;
- 1 personne en 1835 ;
- 3 personnes en 1842 ;
- 1 personne en 1910.

Par ailleurs, des accidents peuvent survenir du fait de comportements inappropriés voire dangereux (notamment le passage de véhicule sur des routes inondées¹⁴). Enfin, les personnes chargées des secours sont amenées à effectuer certaines interventions susceptibles de les mettre en danger (évacuation de personnes, sauvegarde de bétail, enlèvement d'embâcles...). Par exemple, lors de l'inondation de mai 2013, un pompier volontaire du Centre de Première Intervention de Nuits-Ravières a dû être hospitalisé suite à une électrisation survenant alors qu'il effectuait des opérations de pompage dans un garage.

1.3.7.2 La culture du risque sur le bassin versant

En l'absence d'étude sociologique ou de sondage, il est ardu de tirer des généralités s'agissant de la perception du risque par les habitants et élus du bassin versant. Quelques observations générales issues de l'expérience du PAPI (et plus généralement du SIRTAVA) peuvent toutefois être mentionnées¹⁵.

- **Connaissance du risque par la population**

Il apparaît tout d'abord que l'inondabilité du territoire est de notoriété publique. En effet, sans même évoquer la crue de mai 2013, beaucoup d'habitants du bassin se souviennent des crues d'avril 1998 et mars 2001. Cette perception du risque par la population augmente bien entendu à mesure que l'on se « rapproche » des principaux cours d'eau : depuis l'habitant d'une commune du bassin non riveraine jusqu'au propriétaire riverain. De la même manière, il apparaît que dans les « petites » communes, les habitants sont mieux sensibilisés que dans les communes plus importantes où la population est plus mobile et les relations de voisinage souvent moins développées.

- **Prise de conscience du risque**

La connaissance de l'inondabilité du territoire concourt bien évident au développement de la culture du risque. Ainsi, de nombreux riverains ont spontanément mis en place des mesures de réduction de la vulnérabilité. Cependant, cette connaissance basée sur l'expérience de crues récentes a cependant un effet négatif. Les « habitudes » de gestion de crise acquises à l'occasion des crues fréquentes sont susceptibles d'être inappropriées en cas de forte inondation. En effet, beaucoup de riverains ou élus ne se figurent pas du tout quelles seraient les conséquences d'une crue majeure et n'ont pas conscience de leur niveau de vulnérabilité. Il est vrai que le passage de la connaissance du risque à sa prise de conscience, à savoir une représentation concrète de toutes les conséquences pour soi d'une crue majeure, est souvent l'étape la plus difficile.

- **Acceptation du risque**

L'acceptation du risque par la population constitue l'étape ultime du processus par lequel un individu intègre dans une réflexion et un comportement adapté à son exposition à l'aléa. Sur le bassin versant, certains constats permettent de considérer que l'acceptation du risque est largement moins développée que la conscience du risque (et *a fortiori* sa connaissance).

¹⁴ En France, les chiffres indiquent qu'environ ¼ des victimes d'inondation sont des personnes qui ont été emportées par les eaux dans leur voiture - avec un fort courant 40 cm d'eau sont suffisant pour faire flotter une voiture.

¹⁵ *Éléments de réflexion en partie inspirés par le guide du CEPRI « Sensibiliser les populations exposées »*

Même si une majorité de riverains met spontanément en œuvre des mesures de base permettant de réduire sa vulnérabilité (mesures minimales de mise hors d'eau ou de protection), beaucoup considèrent que c'est avant tout aux autorités compétentes (communes, Etat, SIRTAVA) d'engager les actions permettant de « lutter » contre les inondations. Cette posture attentiste en matière de gestion du risque se traduit notamment par le fait que très peu de riverains ont engagé les actions de mitigation pourtant obligatoires sur les communes dotées de PPRNi approuvés. Dans le même ordre d'idée, la retenue VNF de Pont-et-Massène et, dans une moindre mesure, celle de Grosbois, font l'objet d'une croyance fautive, mais largement répandue, selon laquelle elle serait, de part sa mauvaise gestion, à l'origine des inondations. Ce sentiment n'est pas de nature à inciter le riverain à se préparer aux inondations.

1.3.7.3 Recensement du bâti inondés

Le travail d'inventaire réalisé en 2012 a permis de recenser les bâtiments inondés lors des inondations survenues sur le bassin versant. Les données recueillies ne permettent pas toujours de faire la distinction entre le type de bâti concerné. Ainsi, les chiffres présentés ci-après comptabilisent le bâti au sens large du terme (habitations, caves, garages, sous-sol, bâtiment agricole ou public, entreprises...). Il est naturellement très difficile d'escompter atteindre l'exhaustivité pour ce type de recensement. Malgré ces limites, le recensement des bâtiments inondés à l'issue d'un évènement permet de caractériser son intensité et de le mettre en perspective par rapport à d'autres épisodes d'inondation. Dans l'absolu, le nombre de bâtiments inondés est un critère simple pour apprécier la vulnérabilité d'un territoire.

Le tableau ci-dessous présente de façon chronologique le nombre d'habitations inondées pour les principales crues survenues sur le bassin versant. Seules ont été conservées les crues pour lesquelles plus de 50 bâtiments ont été inondés.

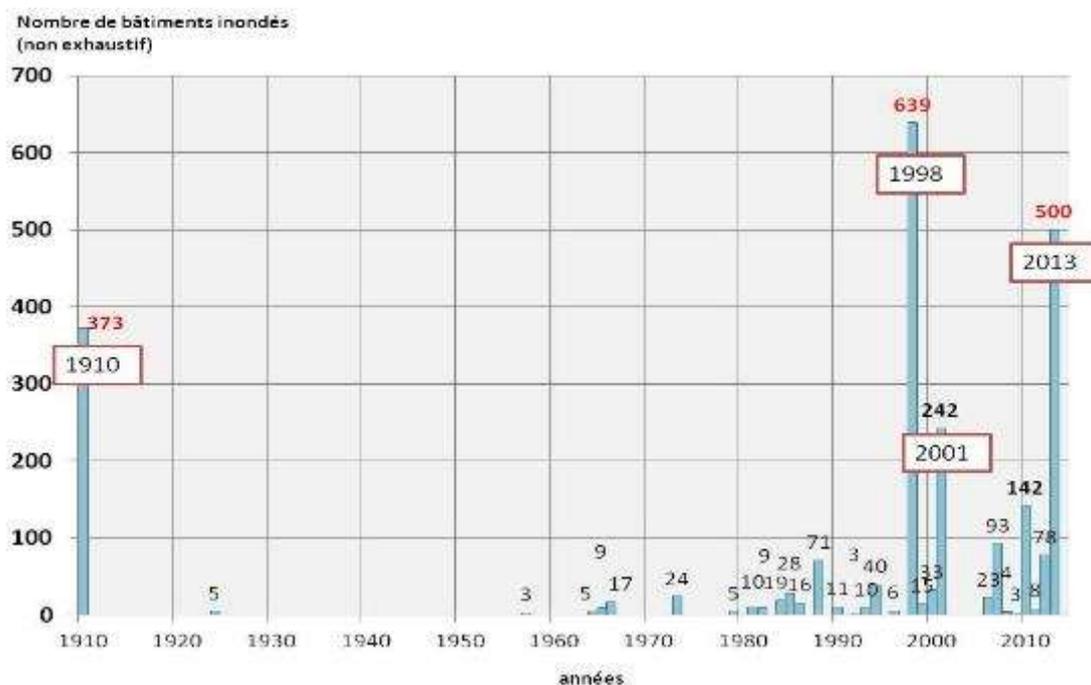


Figure 10 : recensement non exhaustif du bâti inondé pour les principales inondations survenues sur le bassin versant depuis 1910 (source SIRTAVA)

Ce tableau permet de faire ressortir la principale inondation du vingtième siècle : janvier 1910 , ainsi que les crues importantes plus récentes d'avril 1998, mars 2001, mai 2013. La comparaison entre le total de bâtiments inondés pour la crue de 1910, fréquence centennale, et celui des crues de 1998, 2001 et 2013 (fréquences moyennes vintennale à cinquantennale) indique clairement que la vulnérabilité du bassin s'est largement accrue en un siècle. Il s'agit là d'une évidence, même si la comptabilisation du nombre de bâtiments inondés est beaucoup plus exhaustive pour les inondations récentes que pour celle de 1910, ce qui tend à exagérer la différence entre les totaux.

Dans le même ordre d'idée, le diagramme présenté laisse supposer que la fréquence des inondations a très largement augmenté depuis la fin du 20^{ème} siècle. Cette analyse est biaisée par le fait que les données recueillies sur les crues antérieures n'ont pas été suffisamment précises pour pouvoir comptabiliser un nombre important de bâtiments inondés. Finalement, le graphique traduit plutôt la disparition de la mémoire du risque sur le bassin. Les crues de 1856 et 1866, qui étaient plus rares que la crue de 1910 et qui n'apparaissent pas dans le recensement, en sont l'illustration.

Les quelques habitations les plus vulnérables sont inondées à partir d'une crue décennale. Ces habitations sont situées sur les Communes de Venarey-Les Laumes et Aisy-sur-Armançon. Cependant, l'inondation se généralise à partir de l'aléa vintennal.

1.3.7.4 Les enjeux recensés en zone inondable

Dans la suite de ce paragraphe, on entendra par zone inondable celle qui a été définie dans le cadre de l'élaboration des P.P.R.N.i. et de l'identification de l'aléa inondation qui correspondrait à une crue au moins centennale (voir 1.3.2.2).

Les résultats présentés ci-après sont issus pour partie du diagnostic socio-économique du territoire inondable par l'Armançon dans l'Yonne et la Côte-d'Or réalisé en 2007 par *Asconit*, mais également d'études internes effectuées par le SIRTAVA dans le cadre de l'élaboration du diagnostic de territoire ou du recensement des conséquences des crues de décembre 2010 et mai 2013.

Seules ont été intégrés dans ce comptage les habitations soumises à l'aléa inondation par débordement, le nombre d'enjeux susceptibles d'être inondées par ruissellement étant par définition très difficile à appréhender.

Les données recueillies jugées aberrantes ont été rejetées. Sur les communes sur lesquelles il existait une carte d'aléa indiquant un nombre d'habitations inondées supérieur aux données recueillies auprès du représentant communal, une interprétation des photographies aériennes corroborée par une reconnaissance de terrain, ainsi que par l'analyse des repères de crue, a été réalisée.

Par leur nature et compte tenu de la méthodologie utilisée, les chiffres présentés ci-après ne constituent pas des données exactes et ne sont pas exhaustifs à l'échelle du bassin versant.

- **Habitat**

Selon les estimations, au moins **1 940 habitations sont situées en zone inondable** (référence crue centennale). **Ceci représenterait près de 3,5 % du parc de logements sur le bassin versant, soit environ 3 700 habitants.**

A noter que seules sont comptabilisées les parties habitées. Ces chiffres n'intègrent donc pas des éléments réputés moins vitaux (cave, sous-sol, garage, remises...), dont la vulnérabilité est généralement plus importante.

Près de 20 % des habitations sont situées en aléa fort, cela représente donc environ 400 unités. D'après le recensement effectué, il semblerait qu'aucune habitation ne soit susceptible d'être atteinte par les eaux au niveau des étages.

La grande majorité des habitations inondables possède un étage et est regroupée en quartier urbain. Ces caractéristiques réduisent la vulnérabilité de leurs occupants puisque d'une part l'étage constitue un espace refuge et d'autre part, l'accès des services de secours est souvent plus aisé en zone urbaine et les habitants sont moins isolés. Une trentaine d'habitats collectifs essentiellement situés sur la commune de Tonnerre sont également répertoriés en zone inondable.

L'habitat inondable isolé consiste essentiellement en des moulins. Généralement, leurs propriétaires sont sensibilisés au risque inondation du fait de la proximité de la rivière et de l'existence de repères de crue. En cas d'inondation, ces riverains se retrouvent souvent isolés, les accès étant inondés.

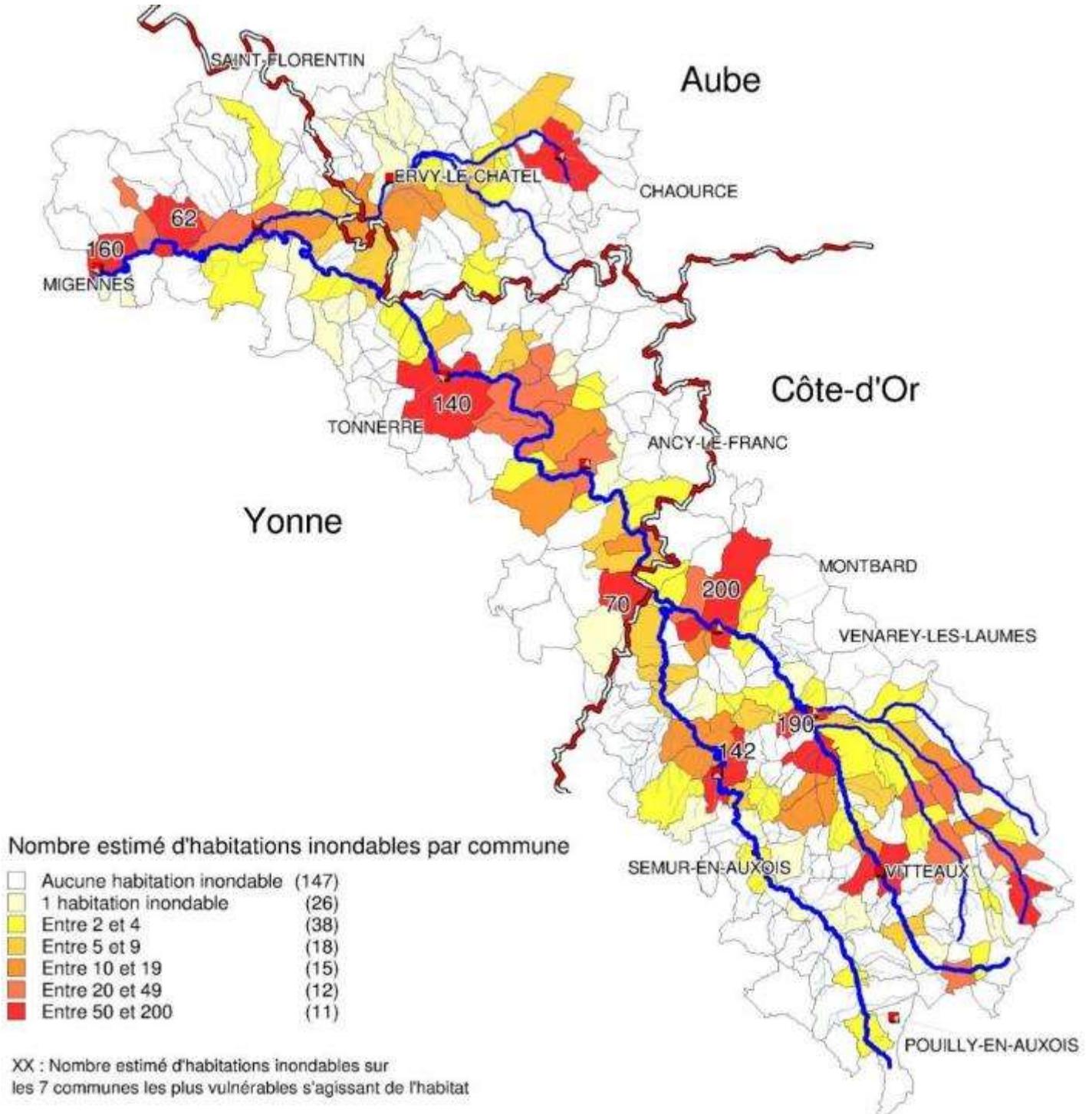
Dans les communes rurales, les habitations inondables sont généralement de vieilles bâtisses. Ce type d'habitat est moins vulnérable en ce qu'il permet un retour à la normale après l'inondation dans un délai plus court par rapport à un habitat plus récent (mur en pierre permettant un meilleur ressuyage, présence de cheminée...). L'habitat ancien attire par ailleurs de nombreux acquéreurs souvent extérieurs à la région (résidence principale ou secondaire). Or, il apparaît que parfois ces nouveaux riverains méconnaissent (ou négligent) le caractère inondable de leur bien et sont susceptibles de réaliser des aménagements augmentant sa vulnérabilité.

D'après les retours d'expériences effectués sur le bassin versant, les principaux types de dommages imputés à l'invasion de l'eau dans les habitations sont les suivants :

- l'altération des revêtements des murs et des cloisons,
- la dégradation des meubles,
- l'envolement de la chaudière et des appareils électriques ...

En revanche, les forces cinétiques en jeu lors des inondations ne sont généralement pas de nature à affecter le gros œuvre.

Les conséquences ne sont pas seulement matérielles. En effet, même si la submersion ne dure que quelques heures, l'habitabilité du logement peut être compromise pour plusieurs semaines du fait de l'humidité ou de la pollution.



Carte 19 : estimation du nombre d'habitations inondables par commune (source SIRTAVA)

Les principaux secteurs résidentiels soumis à l'aléa inondation sont les suivants :

<i>Commune</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Dép^t</i>	<i>Principaux secteurs inondables</i>	<i>Nombre de logements concernés (estimation)</i>
Venarey-Les Laumes	La Brenne et l'Oze	21	Quartier Pasteur, quartier Grande Corvée, rue de la Paix, rue du Pont des Romains	190
Montbard	La Brenne	21	Quartier des Castors, rue d'Abrantes, rue de Lattre de Tassigny, rue Auguste Carré	200
Semur-en-Auxois	L'Armançon	21	Quartier ancien en fond de vallée et en bordure du ruisseau de la Saussiotte	140
Aisy-sur-Armançon	L'Armançon	89	Partie basse du centre ancien	70
Tonnerre	L'Armançon	89	Quartier situé entre le bief du moulin et le canal de Bourgogne (avenue Grévin, rue des Guinandes, rue du Pont)	130
Brienon-sur-Armançon	L'Armançon	89	Quartier situé entre la voie ferrée et l'Armançon	60
Migennes	L'Armançon	89	Quartier Victor Hugo, quartier Edouard Vaillant	160

Tableau 13 : principaux secteurs urbanisés soumis à l'aléa inondation.

A elles seules, les cinq communes de Venarey-Les Laumes, Montbard, Semur-en-Auxois, Tonnerre et Migennes comprennent près de 43 % des habitations inondables recensées sur le bassin versant. **Très logiquement, la taille de la commune riveraine constitue le principal facteur conditionnant le nombre d'habitations inondables.**

A noter que les communes d'Aisy-sur-Armançon et Argentenay, dont le centre ancien s'est développé dans le lit majeur de la rivière, présente une forte proportion d'habitations inondables (respectivement 38 % et 28 %).

Il apparaît que la vulnérabilité de l'habitat aux inondations est plutôt homogène à l'échelle du bassin versant et n'évolue pas de l'amont vers l'aval. Sur les cours d'eau principaux, il n'existe pas de linéaires importants sur lesquels aucune habitation inondable n'est recensée.

Toutefois, en calculant le ratio entre la longueur des principaux cours d'eau et le nombre d'habitations inondables, il est constaté que la Brenne présente la concentration la plus importante d'habitations inondables. Inversement l'Armançon en amont de la confluence avec la Brenne et l'Ozerain présentent un plus faible nombre d'habitations inondables proportionnellement à leur longueur.

<i>Cours d'eau</i>	<i>Longueur de cour d'eau (kml)</i>	<i>Nombre d'habitations inondables (estimation)</i>	<i>Pourcentage des habitations situées en zone inondable</i>	<i>Nombre d'habitations inondables par km de cours d'eau</i>
Total bassin versant	1 760	1 942	100 %	1,1
L'Armançon amont confluence Brenne	80	140	7,2%	1,7
L'Armançon aval confluence Brenne	122	625	32,2%	1,7
La Brenne	74	471	24,3%	5,1
L'Oze	43	172	8,9%	4,0
L'Ozerain	38	66	3,4%	1,7
L'Armance	50	123	6,6%	2,6
Autres affluents	1 353	339	17,5%	0,25

Tableau 14 : estimation du nombre d'habitations inondables par cours d'eau (source SIRTAVA)

C'est sur le département de la Côte-d'Or qu'a été recensé le plus grand nombre d'habitations inondables et sur lequel la proportion d'habitations situées en zone inondable est la plus importante, soit environ 5 %.

	<i>Nombre d'habitations inondables (estimation)</i>	<i>Pourcentage du parc de logement situé en zone inondable</i>
Total bassin versant (267 communes)	1 942	3,5 %
Aube (41 communes)	116	1,9 %
Côte-d'Or (142 communes)	1 052	4,9 %
Yonne (84 communes)	774	2,8 %

Tableau 15 : estimation du nombre d'habitations inondables par département (source SIRTAVA)

- **L'activité économique**

Près de **290 établissements** sont recensés dans la zone inondable (référence crue centennale), ce qui représenterait environ **2 500 emplois**, soit environ **6 % des établissements** et **10 % des emplois présents sur le bassin versant**. Près de **600 emplois** sont recensés en aléa fort.

La grande majorité de ces établissements constitue des petites entreprises qui de ce fait sont souvent plus vulnérables. On note par ailleurs deux établissements comptant plus de 200 salariés situés en zone inondable : *Conimast* (Saint-Florentin), *SICA des viandes de l'Yonne et du Loiret* (Migennes)

Par ailleurs, près de 70 exploitations agricoles possèdent au moins un bâtiment situé en zone inondable, ce qui représente environ 4 % des exploitations du bassin versant.

Les inondations peuvent impacter les activités économiques à deux niveaux :

- les dommages directs causés par l'eau ou les sédiments : aux bâtiments et installations extérieures (gros œuvres, revêtements, menuiseries), aux équipements (outils de production, mobilier et matériel de bureau, réseaux divers, véhicules...) aux stocks, aux données ;
- les dommages induits : les pertes d'exploitation, la dégradation de l'image de l'entreprise, l'éventuelle perte de marché ...

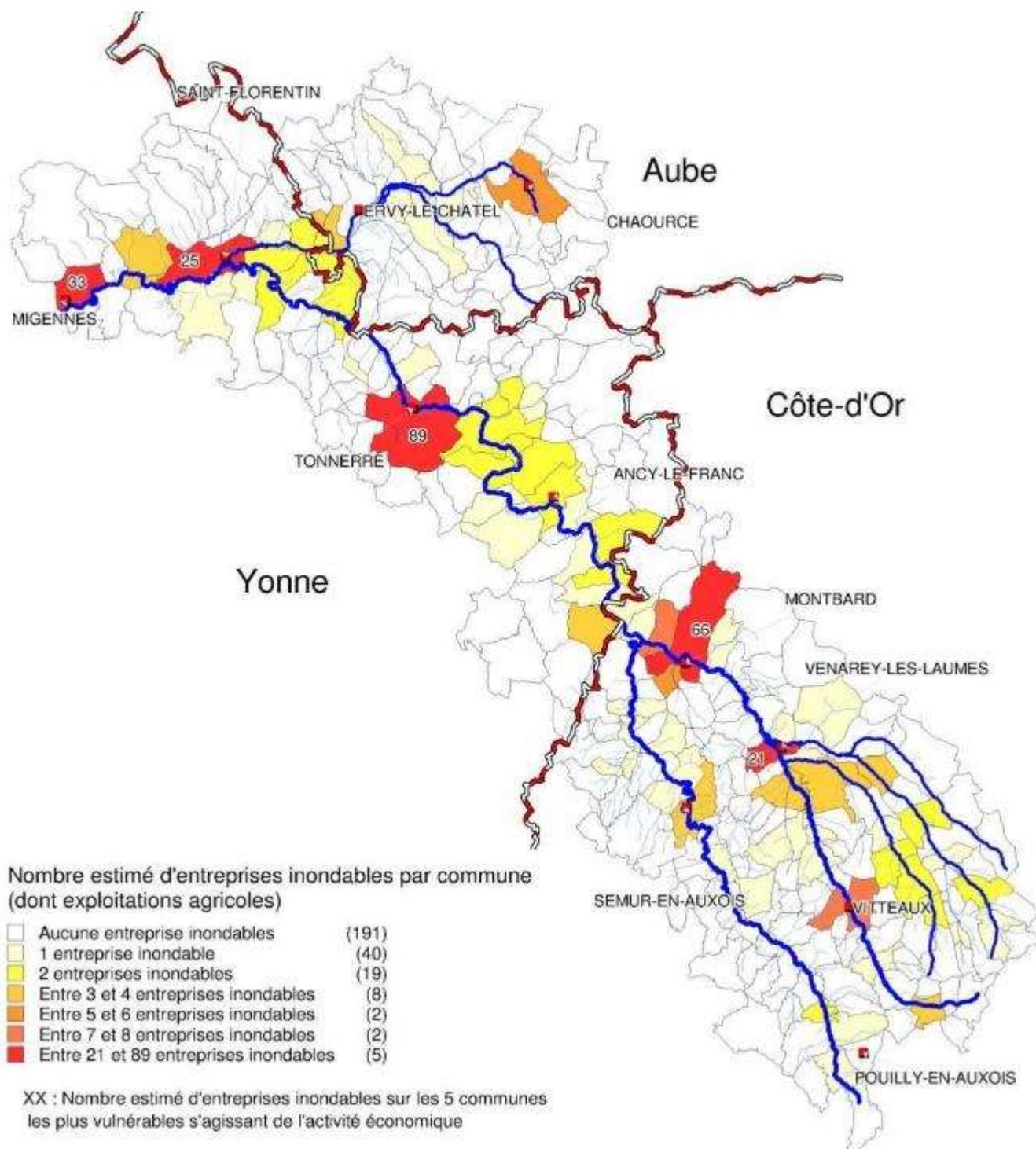
Selon le CEPRI¹⁶, les retours d'expérience ainsi que les modélisations réalisés montrent que ces coûts indirects et induits peuvent augmenter le coût des dommages totaux de 150 %. Ceci s'explique notamment par le fait que le retour à la normale est souvent long et parce qu'il peut se produire un surendommagement (par exemple une pollution, un incendie ou encore la production de déchets difficiles à traiter). Or, ce type de dommage indirect n'est généralement pas couvert par le régime cat-nat.

Comme pour l'enjeu habitat, le nombre d'entreprises soumises aux inondations est directement corrélé à l'importance de la commune et de son tissu économique.

Par ailleurs, une entreprise non inondée peut être impactée indirectement (« effet domino ») du fait de l'interpénétration des systèmes de production.

D'une façon générale, il apparaît que la partie icaunaise du bassin versant est la plus exposée au risque inondation s'agissant de l'activité économique. A l'inverse, les tronçons de l'Armanche et de l'Armançon amont sont peu concernés par ce type de vulnérabilité. Cependant, compte tenu de la prise en compte de l'activité agricole, une grande majorité de communes riveraines des principaux cours d'eau a au moins un bâtiment à vocation économique soumis à l'aléa inondation.

¹⁶ Centre Européen de Prévention du Risque Inondation ; réf : impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques – Guide Méthodologique



Carte 20 : estimation du nombre d'entreprises inondables par commune - y compris bâtiments agricoles (source SIRTAVA)

<i>Commune</i>	<i>Dép^t</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Principaux secteurs commerciaux ou industriels situés en zone inondable</i>	<i>Nombre d'emplois concernés</i>
Venarey-Les Laumes	21	L'Oze	Usine VALTIMET	150
Montbard	21	La Brenne	Z.I. Saint-Roch, rue d'Abrantes, rue de Lattre de Tassigny, rue Auguste Carré	400
Tonnerre	89	L'Armançon	Secteur situé entre le bief du moulin et le canal de Bourgogne	400
Saint-Florentin	89	L'Armançon, l'Armance	Z.I. des Galettes, Z.A. de la Saunière, quartier du port	400
Migennes	89	L'Armançon, l'Yonne	Z.I. du Fouchy, Z.I. Sud, Z.I. du Moutois	750

Tableau 16 : principaux secteurs commerciaux ou industriels situés en zone inondables (source SIRTAVA)

Près de 65 % des entreprises inondables (y compris les exploitations agricoles) sont situées sur les communes de Migennes, Saint-Florentin, Tonnerre, Montbard et Venarey-Les Laumes.

La Commune de Tonnerre présente la proportion la plus importante d'établissements situés en zone inondable, soit 25 %.

Pour mémoire, il existe sur la Commune de Saint-Florentin deux sites proches de la zone inondable sur lesquels sont stockés plusieurs centaines de poteaux en bois. En cas de crue majeure (au moins centennale), ces poteaux pourraient être mobilisés par les écoulements et générer des dommages importants, ainsi qu'une pollution.

	<i>Nombre d'établissements situés en zone inondable (estimation)</i>	<i>Pourcentage d'établissements situés en zone inondable</i>
Total bassin versant (267 communes)	366	7,1 %
Aube (41 communes)	16	2,5 %
Côte-d'Or (142 communes)	160	7,1 %
Yonne (84 communes)	190	8,1 %

Tableau 17 : estimation d'établissements (y compris bâtiments agricoles) inondables par département (source SIRTAVA)

• *Les établissements stratégiques pour la gestion de crise*

Sur les 15 centres d'incendie et de secours recensés sur le bassin 4 sont implantés en zone inondable. Dans l'hypothèse d'un évènement centennale un quart des moyens de secours (hors centre de première intervention) auront un fonctionnement altéré. A noter que parmi ces 4 casernes, deux devraient déménager hors zone inondable dans les prochaines années.

Sur les 17 gendarmeries du bassin versant, 3 sont implantées en zone inondable, dont une qui doit prochainement déménager (hors zone inondable).

La subdivision de Tonnerre navigation assure la gestion et l'entretien des installations du canal de Bourgogne sur tout le bassin versant de l'Armançon y compris le barrage de Pont-et-Massène. Lors de crues, les agents de la subdivision doivent être en mesure d'intervenir pour gérer les flux de façon coordonnée et contrôler les installations. L'inondation des installations de Tonnerre (comprenant bureaux et centre technique) et un centre opérationnel perturberait fortement la gestion de crise.

Dans le même ordre d'idée, l'inondation de l'Agence Territoriale Routière de Tonnerre (Conseil Général de l'Yonne) désorganiserait les services routiers départementaux chargés de sécuriser les routes d'une grande partie du bassin versant de l'Armançon dans l'Yonne.

Le nombre de mairies situées en zone inondable est limité comparativement au nombre de communes du bassin versant.

<i>Commune</i>	<i>Dép^t</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Etablissements opérationnels ou décisionnels situés au moins pour partie en zone inondable</i>
Jailly-les-Moulins	21	L'Ozerain, le ruisseau de Jagey	Mairie
Posanges	21	La Brenne	Mairie
Pouillenay	21	La Lochère	Mairie
Venarey-Les Laumes	21	La Brenne	Centre d'incendie et de secours, Gendarmerie, Mairie, Centre technique municipal
Montbard	21	La Brenne	Centre d'incendie et de secours, Gendarmerie
Aisy-sur-Armançon	89	L'Armançon	Mairie
Argentenay	89	L'Armançon	Mairie
Tonnerre	89	L'Armançon	Centre d'incendie et de secours, Gendarmerie, Centre technique municipal, Agence Territoriale Routière, Subdivision de VNF
Chaource	10	L'Armance	Centre d'incendie et de secours, Gendarmerie
La Loge-Plomblin	10	L'Armance	Mairie

Tableau 18 : établissement opérationnels ou décisionnels situés en zone inondable (source SIRTAVA)

• *Les principaux établissements recevant un public vulnérable :*

Au total, 9 établissements scolaires accueillant près de **1 150 enfants** sont recensés en zone inondable.

L'E.H.P.A.D. Val de Brenne comprend 118 lits. Seule une partie de ses bâtiments est située en aléa fort. Les parties inondables des bâtiments sont des locaux techniques.

Le C.A.D.A. de Vergigny dispose de 20 chambres de 2 lits, sur 5 étages. Il est situé en zone d'aléa faible.

Les campings recensés en zone inondable sont au nombre de 7.

On rappellera ici que les risques pour la sécurité des personnes, y compris les plus vulnérables, sont plutôt limités compte tenu de l'hydrologie des cours d'eau et de la possibilité de pouvoir facilement évacuer la zone inondable (voir 1.3.7.1).

<i>Commune</i>	<i>Département</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Etablissements recevant un public vulnérable situés au moins pour partie en zone inondable</i>
Blaisy-Bas	21	L'Oze	Ecoles maternelle et primaire
Arnay-sous-Vitteaux	21	La Brenne	Parc de loisirs de l'Auxois
Venarey-Les Laumes	21	La Brenne	Camping
Montbard	21	La Brenne	EHPAD Val de Brenne, Ecole maternelle Pasteur, Ecoles maternelle et primaire Joliot Curie, Ecole primaire Langevin, lycée professionnel Eugène Guillaume, Camping
Saint-Rémy	21	La Brenne	Ecole maternelle
Ancy-le-Franc	89	L'Armançon	Camping
Lézennes	89	L'Armançon	Camping
Tonnerre	89	L'Armançon	Ecole maternelle Dolto, Annexe du lycée Chevalier d'Eon, Camping
Chaource	10	L'Armance	Ecole maternelle
Ervy-le-Chatel	10	L'Armance	Camping
Saint-Florentin	89	L'Armançon, L'Armance	Camping Aire d'accueil des « gens du voyage »
Vergigny	89	L'Armançon	Centre d'Accueil pour Demandeurs d'Asile (CADA)
Brienon-sur-Armançon	89	L'Armançon	Camping
Migennes	89	L'Armançon	Ecole maternelle Paul Bert, camping
Chenay	89	L'Armançon	Centre aéré

Tableau 19 : établissements accueillant un public vulnérable situés en zone inondable

(source SIRTAVA)

- **Les réseaux**

Les principaux réseaux implantés sur le bassin versant sont les suivants :

- énergie : électricité et gaz,
- télécommunications : téléphone et internet,
- eau : eau potable, assainissement,
- transport : routes, canaux, voies ferrées.

Ces différents types de réseau ne présentent pas tous la même vulnérabilité face aux inondations.

La **Loi de Modernisation de la Sécurité Civile** (loi n° 2004-811 du 13 août 2004) a introduit des obligations aux gestionnaires de réseaux, notamment en ce qui concerne la satisfaction des besoins prioritaires de la population lors des situations de crise et la concertation avec les services de l'Etat. Ces articles ont été codifiés dans le **Code de la Sécurité Intérieure** :

Article L732-1 : Les exploitants d'un service, destiné au public, d'assainissement, de production ou de distribution d'eau pour la consommation humaine, d'électricité ou de gaz, ainsi que les opérateurs des réseaux de communications électroniques ouverts au public prévoient les mesures nécessaires au maintien de la satisfaction des besoins prioritaires de la population lors des situations de crise. [...]

Article L732-2 : Afin de favoriser le retour à un fonctionnement normal de ces services ou de ces réseaux en cas de crise, les exploitants des services ou réseaux mentionnés à l'article L. 732-1 désignent un responsable au représentant de l'Etat dans le département, ainsi qu'au représentant de l'Etat dans le département du siège de la zone de défense et de sécurité lorsque leur activité dépasse les limites du département.

La cohérence des différentes modalités de gestion du risque par les concessionnaires de réseaux est assurée par le Préfet de la zone de défense.

Le **règlement des PPRNi** approuvés sur 46 communes du bassin indique :

Article 4.1.6 : Un diagnostic approfondi de vulnérabilité aux inondations des réseaux de transport d'énergie, de communication, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, considérés comme stratégiques, sera réalisé dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPR par les gestionnaires de ces mêmes réseaux. Ce diagnostic a pour objectif d'identifier les éventuels travaux de renforcement à entreprendre pour garantir la fonctionnalité de ces réseaux en cas de crue. Sur la base de cette analyse, les exploitants doivent, dans le délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR, prendre les dispositions constructives et techniques appropriées dans des conditions techniques et économiques acceptables pour assurer leur fonctionnement normal ou à défaut réduire leur vulnérabilité, supporter les conséquences de l'inondation et assurer le redémarrage le plus rapide possible. Ces mêmes exploitants doivent, dans un délai de deux ans, se doter d'un plan d'urgence, qui définit et organise :

- les mesures nécessaires pour recevoir et organiser l'alerte ;
- l'astreinte des personnels et le plan de rappel ;
- les dispositions nécessaires pour sauvegarder ou, s'il y a lieu, rétablir la continuité du service.

Malgré ce cadre règlementaire, la vulnérabilité des réseaux reste assez imprécise localement. Sur le bassin versant de l'Armançon, la connaissance est très réduite ; par exemple aucune préfecture des trois départements ne mentionne dans son plan ORSEC l'existence de zones de fragilité électrique.

Il apparaît que la multiplicité des gestionnaires en charge de ces réseaux, ainsi que le caractère confidentiel de certaines de ces données, constituent les principales difficultés à surmonter pour constituer un état des lieux précis du degré d'exposition des réseaux à l'aléa inondation.

▪ **Réseaux de transport**

Réseau routier :

Les recensements effectués indiquent que le réseau routier départemental du bassin versant est susceptible d'être inondé par une crue centennale sur près de 120 points. L'inondation de la route n'induit pas systématiquement sa fermeture à la circulation : la hauteur d'immersion est parfois faible ou compatible avec le passage d'un véhicule surélevé.

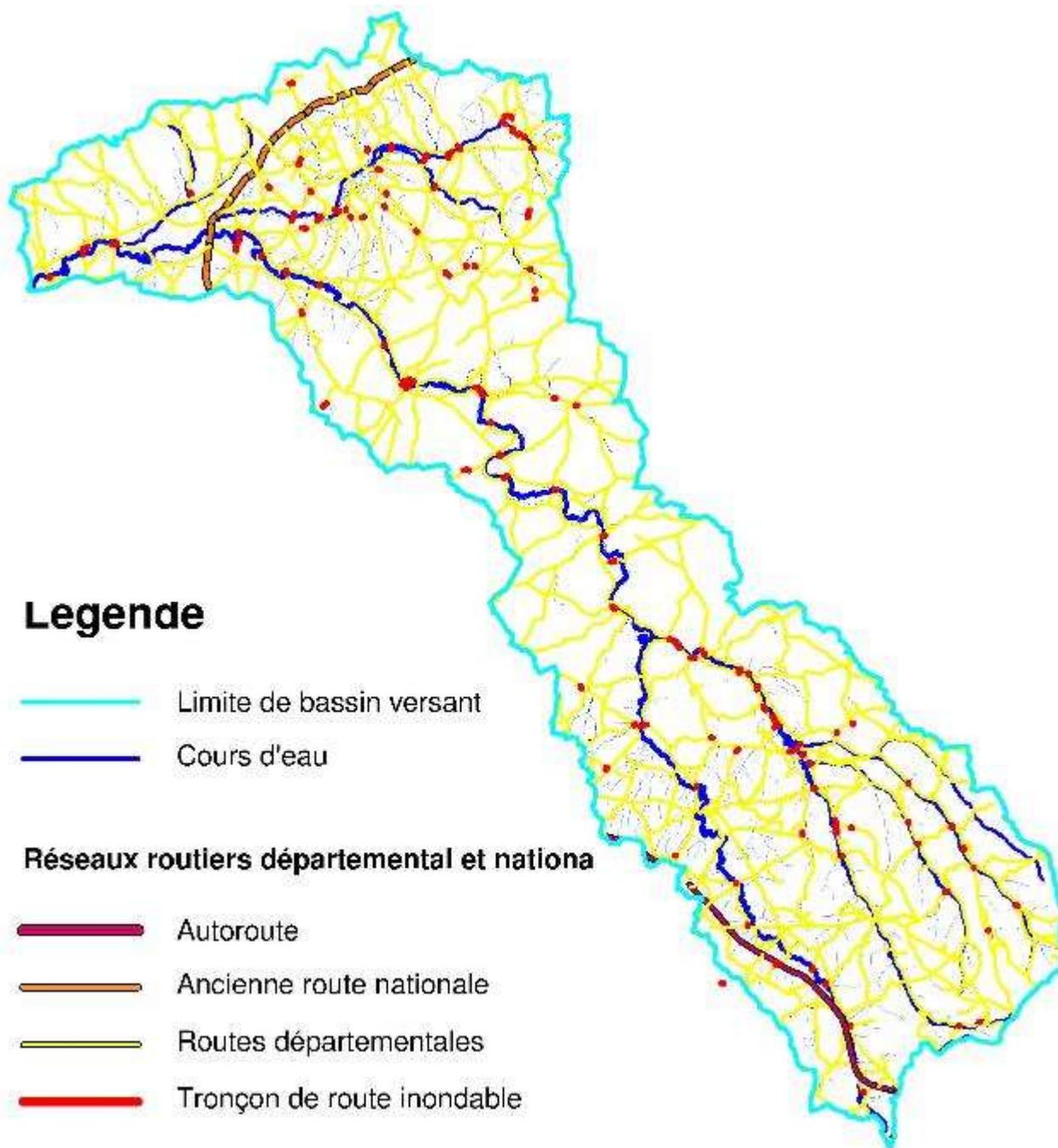
L'essentiel des routes départementales inondables est situé dans le lit majeur des principaux cours d'eau. Ainsi, sur la centaine de routes départementales permettant de franchir les cours de l'Armançon, de la Brenne, de l'Armanche, de l'Oze et de l'Ozerain, plus de 60 sont rendues impraticables du fait de la hauteur d'eau. A noter que généralement il s'agit des voies d'accès à l'ouvrage de franchissement qui sont inondées et non l'ouvrage en lui-même. Cependant, même si le pont n'est pas submergé, il peut être fermé à la circulation par mesure de précaution du fait de sa fragilisation.

<i>Tronçon</i>	<i>Nombre de routes traversant le lit majeur</i>	<i>Nombre de routes traversant le lit majeur inondables</i>	<i>Pourcentage de routes traversant le lit majeur inondables</i>
L'Armançon amont confluence Brenne	17	5	29 %
L'Armançon aval confluence Brenne	22	20	91 %
La Brenne	18	14	78 %
L'Oze	11	7	64 %
L'Ozerain	12	3	25 %
L'Armanche	19	13	68 %
Total bassin versant	99	62	63 %

Tableau 20 : recensement des routes inondables traversant les principaux cours d'eau (source SIRTAVA)

Dans la configuration d'une crue centennale, l'Armançon dans l'Yonne n'est franchissable qu'en deux points : Aisy-sur-Armançon (D 905) et Saint-Florentin (N 77). Le cours aval de la Brenne serait également infranchissable. La D 905 qui constitue l'axe de communication principal entre le nord (Migennes) et le sud du bassin versant (Somberton) serait coupée sur une dizaine de secteurs.

Les déplacements intra-urbains sur les Communes de Tonnerre, Montbard et Venarey-Les Laumes sont rendus très difficiles à partir d'une crue cinquantennale. A noter qu'à Tonnerre les deux passages sous la voie SNCF au centre de la ville sont inondés à partir d'une crue d'occurrence quinquennale.



Carte 21 : tronçons inondables du réseau routier (source SIRTAVA)

Réseau ferré :

RFF (Réseau Ferré de France) n'a relevé aucun dommage notable sur ses infrastructures suite à la crue de mai 2013 ou celles de 1998 et 2001. Certains tronçons plus sensibles de la ligne Paris-Dijon font l'objet de contrôles en période d'inondation, notamment aux abords de Briennon-sur-Armançon et Tonnerre. Toutefois, les voies de cette ligne, et *a fortiori* celles de la LGV, sont situées bien au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues. Les archives indiquent toutefois que les infrastructures ferroviaires ont subi des dommages lors de la crue de 1910.

A noter qu'en cas d'inondation centennale, l'accès à la gare de Tonnerre sera inondé de quelques dizaines de centimètres.

Canaux :

D'après le journal « Le Bourguignon », les installations du canal de Bourgogne auraient été endommagées par l'inondation de janvier 1910. En revanche, la crue de mai 2013 n'a pas causé de dégâts notables. En période de hautes eaux, les services d'astreinte de VNF assurent la gestion des niveaux dans les retenues et les canaux (*voir 1.2.8*). Le canal de Bourgogne étant implanté dans le lit majeur, certains tronçons sont susceptibles d'être submergés par les débordements de l'Armançon (voire de la Brenne). Lorsque la connexion entre le canal et le cours d'eau s'opère, il est alors très difficile pour VNF de réguler les niveaux d'eau ; le canal peut alors déborder et inonder des enjeux.

A noter par ailleurs, que la navigation est interdite à partir d'une certaine gamme de débits.

▪ **Les réseaux d'eau**

Eau potable :

La profondeur des canalisations de distribution d'eau potable permet de limiter les risques d'endommagement provoqués par un affouillement. Il peut cependant exister quelques points de vulnérabilités tels que les passages en encorbellement au niveau de ponts.

La vulnérabilité principale s'agissant des réseaux d'eau concerne la production d'eau potable. En effet, près de 20 % des captages du bassin versant sont situés en zone inondable. D'après les estimations, ces captages desservent au moins 40 % de la population du bassin, soit environ 40 000 habitants. Même si l'inondabilité du captage est souvent connue et donc intégrée lors de la conception des installations, cette situation l'expose aux risques suivants :

- ennoiment des équipements électriques s'ils ne sont pas suffisamment surélevés (impossibilité de faire fonctionner les pompes, de disposer de la télésurveillance, d'effectuer certains traitements...),
- accès au captage difficile ou impossible,
- risque d'apport de matières en suspension susceptibles de rendre momentanément la ressource impropre à la consommation...

Lors des inondations d'avril 2001 et de février 2013, les captages de la Commune de Montbard ont dû être arrêtés et de l'eau en bouteille a dû être distribuée à la population.

Il convient toutefois de préciser que les réseaux d'eau potable sont pour la plupart interconnectés. Ainsi, il est souvent possible de mobiliser des ressources de substitution de façon transitoire.

A noter également que les réseaux d'eau assurent également la défense incendie. leur dysfonctionnement en cas d'inondation peut être critique, car l'intrusion de l'eau dans les équipements électriques peut provoquer des courts-circuits à l'origine de départs de feu.

Assainissement :

De par sa fonction, le réseau de collecte des eaux pluviales (comprenant le réseau d'assainissement des eaux usées lorsque le réseau est unitaire) est quant à lui beaucoup plus exposé à l'endommagement lors de forts épisodes de pluie.

D'après les données recueillies, des épisodes de type coulées de boue (phénomènes intenses, mais localisés) sont susceptibles d'endommager les canalisations.

Ce fut notamment le cas sur la Commune de Seigny (21) dont les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement ont été endommagés (affouillement de 80 cm) suite à un orage en mai 1985.

Le nombre d'habitants raccordés à la quarantaine de stations dépuración recensées sur le bassin versant est estimé à 60 000.

La grande majorité de ces stations est installée en zone inondable. Lors d'épisodes de fortes pluies, les stations ne sont généralement plus en capacité de traiter les effluents du fait de l'arrivée d'une quantité trop importante d'eaux pluviales (les réseaux étant souvent unitaires), ce qui déclenche un *by-pass* vers les cours d'eau. La pollution générée est toutefois assez relative puisque l'importance des débits permet une dilution des effluents. Par ailleurs, des remontées d'eaux usées dans les réseaux domestiques peuvent se produire lorsque le réseau est saturé ou encore si les postes de refoulement, généralement situés dans les points bas, sont mis en défaut suite à l'inondation.

▪ Les réseaux d'énergie

Electricité :

Le réseau électrique est certainement le plus stratégique puisque les autres réseaux en sont généralement tributaires. Du fait de cette interdépendance, une rupture du réseau d'alimentation électrique aura donc des effets multiplicatifs.

Compte tenu de sa robustesse, le réseau de transport de l'électricité (lignes Haute Tension gérées par Réseau de Transport d'Electricité) ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du risque d'inondation. Environ 120 pylônes sont recensés en zone inondable. Pour mémoire, des lignes de transport 400 V traversent l'Armançon entre Migennes et Ormoy, Quincy-le-Vicomte et Quincerot, la Brenne à Brain, l'Oze à Thenissey et l'Ozerain à Villy en Auxois, ainsi qu'à Chevannay et Saint-Mesmin.

Le réseau de distribution d'électricité est quant à lui beaucoup plus vulnérable. Notamment au niveau des postes de transformation (HT/BT) qui disposent d'évents (pour éviter la surchauffe) et qui ne sont donc pas étanches. En s'introduisant, l'eau peut dégrader le transformateur du fait de dépôts de fines et d'éléments grossiers. L'existence de parties nues sous tension constitue aussi un facteur de vulnérabilité vis-à-vis de l'eau.

A noter que, pour éviter tout dommage ou « effet domino », ERDF peut être amené à anticiper l'inondation et à suspendre la fourniture d'électricité avant l'inondation d'un transformateur. Les câbles enterrés sont étanches (y compris au niveau des raccords) et les lignes aériennes ne peuvent être atteintes par les eaux. Ainsi en cas d'inondation seul le risque d'arrachement ou d'affouillement provoqué par une force d'écoulement importante est à craindre.

Sur les 19 postes relais recensés sur le bassin, seul celui de Montbard est situé en zone inondable. De plus, au moins 20 postes locaux sont situés en zone inondable. On notera que les crues de 1998 ont provoqué des coupures de courant sur plusieurs communes de l'Yonne riveraines de l'Armançon.

Le réseau de gaz :

Le réseau de gaz (transport et distribution) présente une vulnérabilité faible puisqu'il est enterré à au moins 80 cm et étanche.

Seuls les postes de détente malgré leur étanchéité sont susceptibles d'être endommagés en cas d'inondation du fait de l'énergie cinétique des écoulements.

Selon les informations recueillies auprès de *GRTgaz*, le réseau de transport de gaz n'aurait pas été impacté par les dernières crues (1998, 2001 et 2013). Les seules gênes occasionnées sont les difficultés d'accès à certains points du réseau. Par ailleurs, les phénomènes de ravinement observés au niveau d'un poste de détente à Tonnerre ont nécessité une intervention simple d'entretien.

Au moins 3 postes de relèvement ou de détente sont recensés en zone inondable.

▪ **Les réseaux de télécommunications**

Les recherches entreprises n'ont pas permis de préciser la vulnérabilité des réseaux de télécommunication (réseau RTC, GSM, internet, fibre optique). Ces réseaux sont souvent indirectement exposés au risque inondation du fait de ruptures d'alimentation électrique.

1.4 CONCLUSIONS

1.4.1 Les enseignements du diagnostic de territoire

Même si la connaissance du risque inondation sur le bassin de l'Armançon est plutôt bien développée, la réalisation du diagnostic de territoire est un exercice difficile, notamment parce que l'exhaustivité est recherchée. L'intérêt de ce travail est de permettre de dresser un véritable état du risque inondation basé sur des données objectives et de tirer de nombreux enseignements :

- **Un risque inondation à la fois concentré et diffus**

Sur les 267 communes du bassin :

- 5 communes concentrent plus de 40 % des habitations inondables : Montbard, Venarey-Les Laumes, Migennes, Tonnerre et Semur-en-Auxois ;
- 5 communes concentrent plus de 65 % des entreprises inondables : Montbard, Venarey-Les Laumes, Migennes, Tonnerre et Saint-Florentin.

Sur le reste du bassin, le risque inondation est diffus ; il n'y a pas de sous-bassin sur lequel aucun enjeu n'est recensé et seulement 1 commune sur 7 n'a jamais été reconnue en état de catastrophe naturelle.

- **De nombreux enjeux susceptibles d'être atteints dès l'aléa décennal ;**
- **Une vulnérabilité humaine très réduite ;**
- **La prédominance du risque inondation par débordement ne doit faire pas occulter les phénomènes de ruissellement.**

Il est certain que le territoire est davantage soumis au risque de débordement ; cependant, la topographie associée à la pédologie du bassin versant font que le risque lié à l'aléa ruissellement est loin d'être anecdotique notamment sur la partie côte-d'orientienne du bassin. Ce constat est corroboré par :

- ✓ le nombre élevé d'inondations de type ruissellement répertoriées ;
- ✓ le nombre élevé d'arrêtés de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle promulgués sur des communes dépourvues de cours d'eau importants,
- ✓ la perception des élus telle qu'elle apparaît dans l'enquête réalisée en 2012.

A noter que compte tenu du changement climatique, le risque inondation par ruissellement devrait augmenter de façon plus sensible que le risque par débordement (voir 1.3.3.1).

- **La singularité de certaines « petites » communes qui se sont développées en lit majeur**

Certaines communes du bassin versant présentent la particularité d'avoir une partie importante de leur centre ancien situé en lit majeur ce qui en fait des communes particulièrement exposées si l'on considère le nombre d'habitations inondables rapporté au nombre d'habitations total.

Par ailleurs, la réflexion engagée dans le cadre du diagnostic de territoire a permis de mettre en évidence la nécessité **d'améliorer encore la connaissance sur la vulnérabilité du territoire s'agissant notamment de l'aléa fréquent et des réseaux**. Le présent diagnostic de territoire sera donc complété et d'avantage précisé grâce à des actions d'acquisition de connaissance à engager dans le cadre de l'axe 1 du prochain PAPI.

1.4.2 Chiffres clés de la vulnérabilité du territoire :

<i>Enjeux en zone inondable</i>	<i>Nombre estimé</i>	<i>Pourcentage par rapport au chiffre du bassin versant</i>
Habitations (habitants)	2 000 (3 700)	3,5 %
Entreprises	300	6 %
Emplois	2 500	10 %

Tableau 21 : chiffres-clés de la vulnérabilité du territoire (source SIRTAVA)

1.4.3 Bilan

La simple lecture des chiffres clés, présentés dans le tableau ci-dessus, relatifs à la vulnérabilité du bassin versant de l'Armançon, peut laisser à penser que finalement le risque inondation n'est pas dans l'absolu très important au regard d'autres territoires. Du reste, il apparaît logique, compte tenu des critères retenus, que le bassin de l'Armançon n'ait pas été reconnu en tant que Territoire à Risque Inondation Important (TRI) tel que défini dans le cadre de la directive "inondation" 2007/60/CE du 23 octobre 2007 et fixé par l'arrêté du préfet coordonateur de bassin en date du 27 novembre 2012. Enfin, les risques en matière de sécurité civile apparaissent très limités.

Toutefois, l'existence d'un **risque inondation est bien établi sur le bassin versant** comme l'attestent les nombreux témoignages historiques ou plus récemment la crue de mai 2013 qui a occasionné au moins de 1,2 millions d'euros de dégâts¹⁷.

La fréquence des inondations est très importante : en quinze années, le bassin a subi trois inondations d'occurrence moyenne vintennale à cinquantennale. Il est donc nécessaire d'aller au-delà de la simple lecture de ces chiffres.

Tout d'abord parce que, malgré tout le soin apporté à établir une comptabilité précise sur les enjeux inondables, il est certain que les totaux obtenus ont tendance à minimiser le risque et l'évènement centennal, pris en référence, peut être dépassé. De plus, la modification du régime des précipitations provoquée par le changement climatique induit une augmentation de l'aléa.

D'autre part, et surtout, parce que l'on sait que les chiffres des enjeux inondables ne constituent pas les seuls critères permettant de caractériser le risque inondation. En effet, s'agissant d'un territoire rural, dont le tissu économique est très fragile, sa **capacité de résilience pour surmonter une crue majeure apparaît très limitée**. Malgré sa taille importante le territoire n'est pas doté de pôles économiques dynamiques susceptibles de générer des ressources permettant de faire face à une catastrophe. Il est donc à craindre que l'effet de rebond économique, qui s'observe sur les territoires les mois qui suivent la survenance d'une catastrophe, soit très limité.

Il est d'ailleurs préoccupant de constater que les communes les plus importantes du bassin en terme de population et d'activité économique sont toutes riveraines d'un des principaux cours d'eau.

De même, l'activité agricole, qui constitue l'une des premières sources de revenus du territoire, serait très fortement impactée.

Au-delà de la simple évocation des habitations ou entreprises susceptibles d'être inondées lorsque surviendra une crue majeure sur le bassin, il est important, quoique plus difficile d'appréhender **l'incidence d'un tel évènement en ce qui concerne le fonctionnement des réseaux** et les effets en chaîne que provoquerait leur mise en défaut.

En effet, même si un territoire rural est par définition moins vulnérable concernant cet aspect puisque les réseaux sont moins développés et interdépendants qu'en zone urbaine (transports en commun, chauffage...), les conséquences n'en restent pas moins désastreuses pour le territoire de l'Armançon :

- coupure du réseau routier en de nombreux points avec dans la majorité des cas l'impossibilité pour les véhicules et les personnes de traverser les principaux cours d'eau :
 - interventions difficiles des services en charge de la gestion de crise pour les déplacements longues distances (renforts) ou auprès des sinistrés (secours et assistance),
 - difficultés de ravitaillement des principaux commerces (si l'inondation dure plusieurs jours),

¹⁷ Montant issu d'un inventaire non exhaustif établi par le PAPI dans cadre du bilan de la crue de mai 2013

- coupure du réseau d'électricité et de gaz (y compris hors zone inondable) :
 - gêne pour les services en charge de la gestion de crise
 - gêne pour les particuliers avec notamment l'impossibilité de se chauffer autrement qu'au bois (éventuelle nécessité de reloger des personnes non inondées mais souffrant du froid),
- coupure des réseaux de télécommunication : internet, réseau GSM ou téléphone (du fait d'une mise en défaut ou de coupures d'électricité) :
 - gêne des services en charge de la gestion de crise,
 - difficultés pour les particuliers de bénéficier d'informations directes
- arrêt de l'alimentation en eau potable (du fait d'une mise en défaut, d'une pollution ou de coupures d'électricité) :
 - nécessité de mettre en place une distribution d'eau potable (problème de déplacement et de ravitaillement)
- arrêt de la circulation des trains et des bateaux sur le canal de Bourgogne.
- ...

Compte tenu des « effets domino », il est important de bien intégrer le fait qu'une **inondation majeure impactera le territoire du bassin versant bien au-delà de la zone inondée** et que le retour à la normale prendra plusieurs mois.

Le territoire ne disposant pas de ressources importantes, il en ressort qu'il devra pouvoir compter sur la solidarité nationale pour « se reconstruire ». Or, si l'on se place dans la perspective de la crue majeure, il est à craindre que celle-ci ne concernera pas uniquement le bassin de l'Armançon, mais également les bassins voisins ou aval. Les aides mobilisables seront donc restreintes.

La gestion du risque inondation constitue pour le territoire un enjeu de première importance. C'est ainsi que, **d'après les retours de l'enquête de 2012, plus de 90 % des communes du bassin versant sont favorables à la démarche PAPI**, ce qui se traduit d'ailleurs concrètement par le financement, par les communes via le SIRTAVA, des actions du PAPI à hauteur d'au moins 20 % depuis près de 9 ans.

2. BILAN DU PREMIER PAPI

Le premier PAPI du bassin de l'Armançon a démarré en 2004, il s'appliquait sur le territoire du SAGE (soit 267 communes) et comprenait 25 actions, qui se déclinaient en 4 volets :

1. *Animation, renforcement de la conscience du risque par des opérations de communication, d'information, de concertation, de formation.*
2. *Amélioration des dispositifs de prévision, d'alerte et de gestion de crise.*
3. *Elaboration des PPRNi, de mesures de protection et de réduction de la vulnérabilité.*
4. *Actions de ralentissement dynamique des écoulements en amont des zones exposées.*

En 2007, la démarche du PAPI Armançon a été intégrée au contrat de **projets interrégional « Seine »**. L'avenant au contrat de projets prévoyait la poursuite des actions du PAPI jusqu'en décembre 2013.

2.1 BILAN PAR ACTION

2.1.1 Volet 1. Animation, renforcement de la conscience du risque par des opérations de communication, d'information, de concertation, de formation

Action 1. Accélération de la réalisation des documents communaux synthétiques – maîtrise d'ouvrage : Etat

Cette action a par la suite été élargie à l'information préventive relevant de l'Etat : Dossier Départemental des Risques Majeurs, porters à connaissance (en remplacement des DCS), inventaire des repères de crue.

Les 3 départements ont réalisé leur DDRM et fournissent les porters à connaissance aux communes.

Plus de 270 repères de crue ont été inventoriés dans le cadre de l'élaboration de PPRNi et d'études l'aléa (*cf. actions 12 et 13*).

Action 2. Accélération de la réalisation des documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM) : information préventive réalisée par les communes – maîtrise d'ouvrage : communes, SIRTAVA

Les communes bénéficient de l'assistance des services de l'Etat et de l'animation du PAPI pour réaliser cette action. A noter que les communes dotées d'un PPRNi disposent d'un délai de deux ans à compter de son approbation pour mettre en place leur PCS.

En juin 2014, le bilan des PCS réalisés sur le bassin versant de l'Armançon est le suivant :

	Aube		Côte-d'Or		Yonne		Total bassin versant	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Communes sur le bassin Armançon	41		142		84		267	
Communes ayant réalisé leur PCS	0	0 %	13	3 %	33	39 %	28	10,5 %
Communes dotées d'un PPRNI	0	0 %	3	2 %	46	55 %	49	18,4 %
Communes dotées d'un PPRNI ayant réalisé leur PCS	0	0 %	2	67 %	35	76 %	23	8,6 %

Tableau 22 : bilan des Plan Communaux de Sauvegarde réalisés sur le bassin versant

A noter qu'un certain nombre de communes du bassin a entamé l'élaboration de son PCS, mais ne l'a pas finalisé.

En juin 2014 seules 23 communes du bassin versant ont réalisé leur DICRIM.

D'octobre 2012 à avril 2013, une personne recrutée par le SIRTAVA a été missionnée pour réaliser une base de données sur les repères de crue du bassin de l'Armançon et pour préparer une campagne de pose de repères de crue en concertation avec les communes. La base de données doit être vérifiée dans les toutes prochaines semaines afin de passer un marché de fourniture de repères de crue. Il est prévu que l'EPTB Seine Grands Lacs assiste le SIRTAVA afin de réaliser les travaux préalables.

Action 3. Mise à disposition des atlas des zones inondables sur Internet et, à titre pilote, du contenu des PPR de l'Yonne – maîtrise d'ouvrage : Etat

L'atlas des zones inondables (AZI) pour l'Armançon, la Brenne, l'Oze, l'Ozerain et l'Armance a été mis en ligne sur le site internet *cartorisque* pour les départements de l'Yonne et la Côte-d'Or. En revanche l'AZI de l'Armance dans l'Aube n'est pas consultable sur ce même site.

Action 4. Mise en place d'une assistance à maîtrise d'ouvrage des études auprès du SIRTAVA – maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

Le SIRTAVA n'a pas souhaité faire appel à une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage susceptible d'apporter ses compétences de façon globale sur l'ensemble des actions. Le SIRTAVA assure le travail de programmation en interne en concertation avec le COPIL. Pour certains projets, le SIRTAVA fait appel à une maîtrise d'œuvre. Le comité de pilotage a décidé d'annuler cette action dès 2004.

Action 5. Actions de communication et de sensibilisation – maîtrise d’ouvrage : SIRTAVA

Outre la communication informelle réalisée à l’occasion de réunions ou de rencontres sur le terrain, la communication du PAPI a été menée selon les modalités suivantes :

- Réunions publiques ou réunions d’information à l’attention des élus
 - En 2005, 4 réunions publiques sur la thématique des inondations ont été organisées sur le bassin versant.
 - En 2007, la démarche PAPI a été présentée par l’animateur à l’occasion de 3 conseils communautaires (à Semur-en-Auxois, Montbard et Venarey-Les Laumes), ainsi que lors du comité syndical du Pays du Tonnerrois.
 - La démarche PAPI a été présentée à l’occasion d’une quinzaine de réunions d’informations organisées par le SIRTAVA en 2010, 2011 et 2012 à l’attention des élus des communes du bassin versant.
 - Entre 2009 et 2011, une vingtaine de réunions publiques a été organisée à l’attention des riverains inondables lors de la campagne de diagnostics de vulnérabilité pour l’habitat (cf. action 16).
 - L’agent chargé de l’animation du PAPI a également participé à plusieurs réunions d’informations sur le risque inondation organisées par les communes.

- Lettres d’information et plaquettes
 - Dans la 2^{ème} et la 3^{ème} édition de la lettre d’information du SAGE publiées en 2006 et 2007, un encart A4 recto-verso a été réservé au PAPI. Le premier encart a permis d’apporter des informations générales sur ce qu’est le PAPI, les acteurs, le territoire, le risque inondation sur le bassin... Le second encart a été ciblé sur les résultats de l’étude menée en partenariat avec l’Etat sur « l’amélioration de la prévention du risque d’inondation ».
 - Une lettre d’information intitulée « le rôle des maires dans la gestion du risque inondation » a été publiée et diffusée aux maires par courrier en 2007.
 - Dans le cadre de la campagne de diagnostics de vulnérabilité pour l’habitat entre 2009 et 2011, une plaquette de 3 pages format A5 présentant cette démarche a été publiée. Cette plaquette a été déposée dans les boîtes à lettres des riverains inondables.
 - Une lettre d’information relative aux PPRNi a été publiée en 2012 par le SIRTAVA. Cette lettre de 3 pages au format A5 a été distribuée aux riverains concernés en concertation avec les communes dotées d’un PPRNi.

- Panneaux d’information
 - Deux panneaux d’information présentant le PAPI ont été réalisés en 2007.
 - Deux jeux de cinq panneaux d’information au format 2 x 0,8 m ont été réalisés en 2010, dont les thèmes développés sont les suivants :
 - Comprendre les inondations sur le bassin de l’Armançon
 - Tous acteurs face au risque d’inondation
 - Gestion de crise : que faire en cas d’inondation
 - Se souvenir des inondations passées
 - Réduire la vulnérabilité de votre habitation aux inondations

Ces panneaux sont mis à disposition des communes. Ils sont également exposés à l'occasion de manifestations pour lesquelles le SIRTAVA tient un stand.

- Participation à des manifestations

Occasionnellement, le SIRTAVA est invité à participer à des manifestations en lien avec l'eau et l'environnement : Fête du Canal, Rencontres du Territoire 2012 (organisées par le CEN Bourgogne), Journées Rivière (Agence de l'Eau Seine-Normandie), journées du développement durable... C'est ainsi l'opportunité de présenter la démarche PAPI et d'exposer les panneaux d'informations.

- Articles dans la presse locale ou les bulletins municipaux

Plusieurs articles traitant du risque inondation ont été publiés dans la presse locale (l'Yonne Républicaine et le Bien Public) ou encore dans les bulletins communaux et les sites internet des communes.

- Site internet

Le site internet <http://www.bassin-armancon.fr/> a été mis en ligne en février 2008. L'animation du PAPI assure la mise à jour régulière de pages dédiées au PAPI.

Action 6. Animation de la mise en œuvre du PAPI – maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

L'animation du PAPI est assurée par un ingénieur employé par le SIRTAVA. Un premier animateur PAPI a travaillé à mi-temps de septembre 2005 jusqu'à décembre 2008. Un second animateur PAPI a été recruté à temps plein à compter du 15 mars 2009.

L'animateur du PAPI assure l'organisation du comité de pilotage du PAPI, qui se réunit au moins une fois par an.

Action 7. Elaboration d'un cadre d'orientation des mesures de gestion en vue de la réduction de l'aléa – maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

Cette action consistait à définir de façon concertée un cadre précisant les modalités selon lesquelles les différents acteurs du bassin prendront en compte la gestion du risque inondation.

Cette action du PAPI a été abandonnée, en tant que telle en 2007. En effet, l'élaboration du SAGE de l'Armançon a permis de définir de façon concertée une série de dispositions traitant de la problématique des inondations. C'est ainsi que l'axe 3 du SAGE du bassin de l'Armançon relatif aux inondations comprend 16 dispositions ayant pour objectif : l'amélioration de la connaissance de l'aléa, la réduction de la vulnérabilité, la renaturation du milieu aquatique, l'amélioration de la maîtrise des eaux pluviales, l'amélioration de la gestion de crise et le renforcement de la culture du risque.

2.1.2 Volet 2. Amélioration des dispositifs de prévision, d'alerte et de gestion de crise

Action 08. Etude sur la mise en place d'un système de prévision des crues des inondations – maîtrise d'ouvrage : Etat

Action 09. Mise en place du service de prévision des inondations (09a) et premières mesures d'amélioration (09b) - maîtrise d'ouvrage : Etat et/ou collectivités

La mise en place en 2006 du Service de Prévision des Crues Seine Moyenne Yonne Loing a permis aux communes riveraines de l'Armançon dans l'Yonne de bénéficier d'une alerte assurée réglementairement par les services de l'Etat. Le SPC, qui a été sollicité à plusieurs reprises par la Préfecture de Côte-d'Or afin qu'il étende son linéaire de compétence sur la Brenne et l'Armançon amont, a fait savoir qu'il n'était pas en capacité d'assurer cette mission compte tenu de la forte réactivité des cours d'eau concernés.

Pour la Côte-d'Or, une étude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de prévision sur la Brenne et l'Armançon a été réalisée en 2008 par *SOGREAH*.

Cette étude a conclu qu'il était possible de faire de la prévision sur un pas de temps limité à quelques heures moyennant notamment la mise en place d'appareillages de mesure.

Le travail d'une étudiante stagiaire recrutée en 2011 et encadrée par l'agent chargé de animation du PAPI a permis de fixer des seuils d'alertes au niveau de deux stations hydrométriques situées en amont de la Commune de Venarey-Les Laumes. A partir de ce travail, et suite à une importante concertation engagée avec la Préfecture et la DREAL Bourgogne propriétaire des deux stations, un dispositif expérimental d'information a été mis en place à l'attention des Maires des communes du tronçon entre Venarey-Les Laumes et Aisy-sur-Armançon. Ce tronçon rassemble une douzaine de communes où se concentrent les principaux enjeux inondables de la Brenne.

S'agissant du tronçon de l'Armançon en Côte-d'Or, un dispositif d'alerte relatif au risque de rupture de la retenue VNF de Pont-et-Massène a été mis en place. Il concerne le tronçon de l'Armançon en aval de la Commune de Pont-et-Massène avec notamment la Commune de Semur-en-Auxois où se situent les principaux enjeux inondables de l'Armançon en Côte-d'Or. Le risque rupture de barrage étant directement corrélé à l'hydrométrie, le dispositif d'alerte relatif au risque de rupture de la retenue permet, de fait, d'informer les élus de la survenance d'une crue.

Action 10. Renforcement de l'information du public en temps de crise - maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

L'objectif de cette action consistait à définir la meilleure façon de diffuser à la population l'information sur les niveaux d'eau mesurés par le SPC lorsque surviennent les inondations.

Cette action a été annulée suite à la mise en place du site internet vigicrues.

Action 11. Renforcement de l'information du public en temps de crise - maîtrise d'ouvrage :
Etat

Il s'agissait de mettre en place un gestionnaire d'alerte automatisé pour les communes de l'Yonne riveraines de l'Armançon. La mise en service du dispositif d'appel automatique GALA (Gestion d'Alerte Locale Automatisée) a permis de répondre à cet objectif.

2.1.3 Volet 3. Elaboration des PPRNi, de mesures de protection et de réduction de la vulnérabilité.

Action 12. Accélération de l'élaboration des Plans de Prévention des Risques et des Atlas de Zones Inondables sur l'ensemble du bassin versant - maîtrise d'ouvrage : Etat

En Côte-d'Or, les 3 communes les plus vulnérables (Montbard, Semur-en-Auxois et Venarey-Les Laumes) sont dotées d'un PPRNi débordement approuvé en 2009.

Dans le département de l'Yonne, un PPRNi débordement a été prescrit sur les toutes les communes bordant l'Armançon et l'Armance, soit 40 communes, auxquelles viennent s'ajouter Migennes et Cheny à la confluence avec l'Yonne, qui disposent d'un PPRNi approuvé depuis 2004. Le PPRNi de toutes ces communes a été approuvé entre 2008 et 2012 à l'exception de la Commune de Vireaux, dont la zone inondable est restreinte et ne concerne aucun enjeu significatif, et de la Commune de Saint-Florentin dont le PPRNi a été approuvé par anticipation. Par ailleurs, la Commune de Ligny-le-Chatel, située sur le bassin versant, est concernée par le PPRNi débordement du Serein en cours d'instruction.

Un PPRNi ruissellement a été prescrit sur 20 communes icaunaises du bassin versant. La démarche a été finalisée pour seulement 6 communes.

Dans le département de l'Aube, aucun PPRNi n'a été prescrit.

Le bilan des PPRNi réalisés sur les 267 communes du bassin versant est le suivant :

	<i>Côte-d'Or</i>	<i>Yonne</i>		<i>Total bassin versant</i>	
	PPRNi débordement	PPRNi débordement	PPRNi ruissellement	PPRNi débordement	PPRNi ruissellement
PPRNi prescrits	3	43	20	46	20
PPRNi approuvés	3	40	6	43	6
PPRNi approuvés par anticipation	0	1	0	1	0

Tableau 23 : bilan des PPRNi réalisés sur les communes du bassin versant

L'aléa inondation par débordement a été cartographié sur la Brenne, l'Oze, l'Ozerain et l'Armançon en Côte-d'Or, ainsi que sur l'Armanche dans l'Aube dans le cadre de deux études réalisées en 2007. Grâce aux PPRNi et à l'AZI, la zone inondable pour un aléa centennal a été délimitée pour l'ensemble des cours d'eau principaux du bassin versant, soit un linéaire d'environ 400 km.

Action 13. Identification des enjeux socio-économiques sur le bassin versant - maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

Le diagnostic socio-économique du territoire inondable a été réalisé en 2007 dans le cadre d'une étude confiée à un prestataire sur les 15 communes les plus vulnérables du bassin versant (soit 11 communes de l'Yonne et 4 de Côte-d'Or). Sur chacune de ces communes, les enjeux situés en zone inondable ont été recensés et cartographiés : habitations, entreprises, établissements sensibles, établissements stratégiques, réseaux... Cette étude comprenait également une analyse de l'occupation du sol en zone inondable avec une cartographie associée pour toutes les communes de la Côte-d'Or et de l'Yonne.

Action 14. Etude de définition d'un volet de réduction de la vulnérabilité à intégrer dans les PPR - maîtrise d'ouvrage : Etat

Une étude intitulée « propositions de mesures de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes » a été réalisée par un prestataire en 2007. A partir de cette étude, les services en charge de l'élaboration des PPRNi débordement de l'Yonne et de la Côte-d'Or ont pu définir de façon concertée les mesures de réduction de vulnérabilité à intégrer dans les PPRNi débordement. Ces mesures sont identiques pour l'Yonne et la Côte-d'Or.

Action 15. Identification des entreprises soumises à une obligation de diagnostic de vulnérabilité et prescription de ces études - maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

Cette action a été réalisée dans le cadre des actions 12, 13 et 14.

Actions 16. Réalisation des diagnostics de vulnérabilité à l'habitat et aux entreprises - maîtrise d'ouvrage : Collectivités, SIRTAVA, CCI, CCM

Une campagne de diagnostics pour l'habitat et les bâtiments communaux a été réalisée de 2009 à 2011. Plus d'une centaine de propriétaires riverains habitant en zone inondable a bénéficié d'un diagnostic élaboré par un prestataire à l'issue d'une visite. Près d'une vingtaine de réunions publiques à l'attention des riverains inondables ont été organisées pour susciter des demandes de diagnostic, la démarche étant gratuite pour les particuliers.

Parmi la vingtaine de personnes diagnostiquées qui a répondu à l'enquête de satisfaction réalisée à l'issue de la campagne, plus de la moitié a indiqué avoir mis en application au moins une mesure conseillée. Cependant, aucune demande de financement au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs n'a été sollicitée.

Concernant les mesures de réduction de vulnérabilité pour les entreprises, aucune action n'a été engagée.

Actions 17a et 17b. Opération pilote de protection d'un secteur urbanisé (Venarey-Les Laumes) - maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA, commune

Cette opération consiste pour l'essentiel en la renaturation de cours d'eau permettant également d'améliorer les conditions d'écoulements en favorisant les débordements dans un plan d'eau. Le projet a été validé par le comité de pilotage et les demandes d'autorisation sont en cours d'instruction. Les travaux devraient être réalisés à l'été 2014.

Action 18. Etude pré opérationnelle d'une OPAH ou PIG – maîtrise d'ouvrage : Pays, collectivités compétentes

L'étude relative aux propositions de mesures de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes réalisée en 2007 présentait succinctement quelles auraient pu être les modalités de mise en œuvre d'une OPAH ou d'un PIG. Aucun maître d'ouvrage susceptible de mettre en place un tel projet à l'échelle du bassin versant n'a pu être identifié, aussi cette opération a été annulée. Par ailleurs, le Pays du Tonnerrois a mis en œuvre un PIG comportant un volet inondation. Cependant, aucune demande n'a été faite pour des travaux de mitigation.

Action 19. Mise en œuvre d'un PIG – maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA, Collectivités compétentes

Cette opération a été annulée (cf. action 18).

2.1.4 Volet 4. Actions de ralentissement dynamique des écoulements en amont des zones exposées

Action 20a et 20b. Etude de la dynamique fluviale et d'espace de mobilité – Etude sur la régulation hydrologique et le ralentissement dynamique – maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

Cette étude a été réalisée en 2007 par le groupement *Hydratec-Malavoi*. Les enseignements de ce travail ont été mis à profit dans le cadre de l'élaboration du SAGE et de la DIG relative à l'entretien des cours d'eau sous la compétence du SIRTAVA. Cette étude a permis d'appréhender dans quelle mesure il était possible de réguler les inondations grâce à la mise en œuvre d'aménagements de type barrage en lit majeur.

Il apparaît que les avantages en matière de diminution de l'aléa sont faibles au regard du coût très important de tels aménagements. En effet, d'après *Hydratec-Malavoi* le scénario le moins onéreux pour aménager 8 ouvrages, sur des sites pré-identifiés en lit majeur, susceptibles d'écrêter des crues cinquantennales, serait de au moins de l'ordre de 30 millions d'euros.

Action 21. Etude de gestion coordonnée des ouvrages – maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA

Les enseignements des études menées dans le cadre du SAGE et du PAPI (cf. action 20) ont permis de fournir des réponses quant à la possibilité de faire de la régulation hydrologique grâce à une gestion coordonnée des ouvrages.

Il apparaît que seules les retenues VNF de Grobois et Pont-et-Massène peuvent, dans certaines conditions, avoir une incidence sur l'hydrologie qui reste cependant très limitée. Or, la gestion de ces ouvrages est étroitement encadrée par une réglementation préfectorale. Le comité de pilotage n'a donc pas jugé nécessaire d'engager une étude spécifique et a décidé d'annuler cette opération en 2008.

Action 22. Etude de l'impact du drainage et du ruissellement de surface agricole – maîtrise d'ouvrage : Etat

Cette action a été réorientée et reprécisée par la C.L.E. de l'Armançon. L'animation du SAGE a engagé la concertation avec des représentants du milieu agricole en faisant intervenir un chercheur de l'IRSTEA spécialisé. Un premier travail de recueil et d'analyse de données physico-chimiques des cours d'eau du bassin de l'Armanche dans l'Aube a été confié à des étudiants.

Cette approche a permis de préparer un marché de prestations intellectuelles consistant à étudier l'influence de l'assainissement agricole sur le fonctionnement d'un bassin versant pilote. Cette étude qui concernera un bassin versant en amont de Chaource traitera à la fois de l'aspect qualitatif et quantitatif. L'étude comprendra une approche prospective consistant à déterminer des solutions d'aménagement ou de gestion du parcellaire susceptibles de diminuer l'éventuel impact négatif de l'assainissement agricole. Le prestataire devra préciser dans quelle mesure ces solutions pourraient être reproduites sur d'autres territoires du bassin versant. La consultation des entreprises a été lancée en juillet 2013 et un prestataire a été retenu en janvier 2014.

Action 23. Opérations pilotes d'effacement d'ouvrage - maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA, communes

Une étude de projet d'effacement a été lancée en 2011 par le SIRTAVA concernant une série de 3 ouvrages transversaux sur l'Armançon à Semur-en-Auxois, dont le principal est un ancien barrage hydroélectrique appartenant à la commune. Cet ouvrage avait été identifié dans le cadre de l'étude sur la dynamique fluviale et la régulation hydrologique (cf. action 20). Un diagnostic, ainsi que des avant-projets sommaires ont été réalisés par le prestataire. Cependant, l'étude n'a pu être poursuivie plus en avant compte tenu de la décision de la Commune de Semur-en-Auxois de ne pas s'engager dans l'effacement de son ouvrage.

Action 24. Opérations pilotes de ralentissement dynamique et de rétablissement d'un espace de liberté – maîtrise d'ouvrage : SIRTAVA, collectivités compétentes

Cette action découle de l'étude sur la dynamique fluviale et la régulation hydrologique (cf. action 20). Une réflexion sur les différentes approches permettant de mettre en place des actions de ralentissement dynamique des écoulements a été engagée. Cependant, aucune opération n'a pu être mise en œuvre.

Action 25. Projet de reméandrage sur un secteur de l'Armanche – maîtrise d'ouvrage : collectivités compétentes

Cette action découlant de l'étude sur la dynamique fluviale et la régulation hydrologique (cf. action 20) a été ajoutée en 2007 par le comité de pilotage. Cependant, ce projet n'a pu être mis en œuvre du fait notamment de la difficulté de trouver un maître d'ouvrage compétent susceptible de porter l'opération.

2.1.5 Tableau de synthèse des actions du PAPI et état de réalisation

Volet	Actions du PAPI	Maîtrise d'Ouvrage	Etat de réalisation de l'action
Volet 1 : Animation, renforcement de la conscience du risque par des opérations de communication, d'information, de concertation, de formation.	1-Réalisation des DDRM, PAC et inventaire repères de crue	Etat	Action réalisée
	2-Réalisation des DICRIM, PCS et matérialisation des repères de crue	communes, SIRTAVA	Action réalisée en partie <i>Pose de repères de crue prévue pour 2014</i>
	3 - Mise à disposition AZI et PPRNI 89 sur internet	Etat	Action réalisée pour l'essentiel
	4 - Mise en place d'une AMO auprès du SIRTAVA	SIRTAVA	Action annulée
	5 - Actions de communication et de sensibilisation	SIRTAVA	Action réalisée
	6 - Animation du PAPI	SIRTAVA	Action réalisée
	7 - Élaboration d'un cadre d'orientation des mesures de gestion en vue de la réduction de l'aléa	SIRTAVA	Action réalisée <i>dans le cadre du SAGE</i>
Volet 2 : Amélioration des dispositifs de prévision d'alerte et de gestion de crise	8 - Etude sur la mise en place d'un système de prévision des inondations	Etat	Action réalisée
	9 - Mise en place puis amélioration du service de prévision des inondations	Etat et/ou collectivités	Action en partie réalisée
	10-Renforcement de l'information du public en temps de crise	SIRTAVA	Action non réalisée
	11-Renforcement de l'information du public en temps de crise - Etat	Etat	Action réalisée
Volet 3 : Elaboration des PPRNi, des mesures de protection et de réduction de la vulnérabilité	12 - Accélération de l'élaboration des PPR et AZI	Etat	Action réalisée
	13 - Identification des enjeux socio-économiques sur le bassin versant	SIRTAVA	Action réalisée
	14 - Etude de définition d'un volet réduction de la vulnérabilité pour les PPR	Etat	Action réalisée
	15 - Identification des entreprises soumises à une obligation de diagnostic de vulnérabilité et prescription de ces études	SIRTAVA	Action réalisée <i>dans le cadre des actions 12, 13 et 14</i>
	16 - Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des Habitations, Entreprises et des Services Publics	collectivités CCI, CCM, SIRTAVA	Action en partie réalisée
	17 - Opération pilote de protection d'un secteur urbanisé (traversée de Venarey – 3ème phase)	SIRTAVA	Action en cours
	18 - Étude pré opérationnelle d'OPAH OU DE PIG thématique - réduction de la vulnérabilité	Pays, collectivités	Action en partie réalisée
	19 - Mise en œuvre d'une OPAH ou PIG thématique	SIRTAVA, collectivités	Action non réalisée
Volet 4 : Actions de ralentissement dynamique des écoulements en amont des zones exposées	20 - Etude de dynamique fluviale et d'espace de mobilité – Etude sur la régulation hydrologique et le ralentissement dynamique	SIRTAVA	Action réalisée
	21 - Etude de gestion coordonnée des ouvrages	SIRTAVA	Action réalisée
	22 - Etude de l'impact du drainage et du ruissellement de surface agricole	Etat	Action en cours de réalisation <i>Etude réalisée dans le cadre du SAGE</i>
	23 – Opération pilote d'effacement d'ouvrage	SIRTAVA, Communes,	Action annulée
	24 – Opérations pilotes de ralentissement dynamique et de rétablissement d'un espace de liberté	SIRTAVA, collectivités	Action non réalisée
	25 – Projet de reméandrage sur un secteur de l'Armanche	collectivité	Action non réalisée

Sur les 25 actions programmées au PAPI Armançon :

- 13 ont été réalisées,
- 6 ont été réalisées en partie ou sont en cours de réalisation,
- 5 n'ont pas été réalisées,
- 2 actions ont été annulées.

Près de 80 % des actions du PAPI ont été complètement ou en partie réalisées.

2.2 BILAN DES FORCES ET FAIBLESSES DU PAPI ARMANÇON

2.2.1 Les points positifs à mettre à l'actif du PAPI

- **Une meilleure connaissance du risque inondation sur le territoire avec pour corolaire la généralisation des PPRNi**

Le PAPI a permis d'étudier et donc de mieux connaître le risque inondation sur les principaux cours d'eau : délimitation de la zone inondable pour une crue centennale, caractérisation de la vulnérabilité du territoire. Ces études ont accompagné la mise en œuvre des PPRNi qui couvrent désormais près de 80 % des habitations soumises aux inondations par débordement.

Ces travaux ont, bien entendu, été réalisés en concertation avec les communes. Cela a ainsi été l'occasion de sensibiliser les élus sur le risque inondation :

- rencontre dans les communes des techniciens chargés de réaliser les études,
- diffusion des informations issues des études,
- concertation avec les services de l'Etat dans le cadre de la réalisation du PPRNi...

- **Le développement de la culture du risque et l'appui aux maires**

Les actions de communication réalisées dans le cadre du PAPI, ainsi que les contacts réguliers avec les élus et riverains, ont permis de développer la culture du risque et de promouvoir une approche de gestion du risque qui ne se réduit pas à la lutte contre les inondations.

On comprendra qu'il est cependant difficile d'apprécier finement dans quelle mesure le PAPI a pu faire évoluer les consciences notamment pour ce qui concerne les populations riveraines.

S'agissant des maires, la présence de l'animateur a permis de proposer aux communes un « référent » de proximité susceptible d'apporter des conseils et de rappeler le cadre réglementaire. En ce sens, l'approche de proximité du PAPI et l'approche régaliennne sont complémentaires pour promouvoir une meilleure gestion du risque inondation.

La démarche de pose de repères de crue prévue en 2014 constituera un nouveau vecteur particulièrement intéressant pour entretenir la culture du risque.

- **Un outil au service du SAGE et des syndicats de rivières**

Depuis l'origine, le PAPI est considéré comme étant un outil opérationnel permettant de mettre en œuvre les dispositions du le SAGE de l'Armançon. Le PAPI a ainsi permis de « nourrir » la réflexion engagée dans le cadre du SAGE de l'Armançon. L'étude sur la dynamique fluviale et la régulation hydrologique a notamment fourni de nombreux enseignements assortis de pistes de solution qui ont été reprises dans des dispositions du SAGE. Au total, l'axe 3 du SAGE consacré aux inondations comporte 16 dispositions, dont la plupart doivent être mises en œuvre dans le cadre du nouveau PAPI.

Par ailleurs, en interne, les élus et agents des 3 syndicats de rivières du bassin ont pu s'approprier la démarche PAPI et la diffuser sur le territoire. Les préconisations en matière d'entretien des cours d'eau de l'étude sur la dynamique fluviale et la régulation hydrologique ont été appliquées.

- **La mise en place d'actions novatrices de réduction de vulnérabilité**

La réalisation de la campagne de réduction de vulnérabilité de l'habitat constitue en soit une réussite. En effet, il s'agissait d'une approche novatrice jusqu'alors très peu entreprise à l'échelle nationale. Même si les résultats peuvent apparaître limités (cf. ci-après), cette action a permis de rappeler que chacun était acteur de sa prévention.

- **La promotion du ralentissement dynamique**

Dans le cadre du volet 4, l'étude sur la dynamique fluviale et la régulation hydrologique a permis de conclure qu'il n'était pas pertinent, au regard de l'analyse coût/bénéfice, de réaliser des ouvrages de surstockage dans le lit majeur (pour mémoire : au moins 30 millions d'euros pour créer 8 ouvrages en capacité d'écarter une crue cinquantennale). La mise en œuvre de ce type d'aménagement était originellement envisagée lors de l'élaboration du programme d'actions.

Ainsi, le volet 4 a été réorienté vers des actions de ralentissement dynamique plus « diffuses » consistant en de la renaturation de cours d'eau (reméandrages, effacement d'ouvrages) ou en des aménagements « d'hydraulique douce » permettant de limiter le ruissellement. Cette approche correspond davantage à la politique de gestion du risque telle qu'elle est promue au niveau national.

Désormais, la plupart des maires ont intégré que les inondations étaient des phénomènes naturels, qu'il n'est pas possible, la plupart du temps, de maîtriser par de lourds aménagements structurants (digue, rectification de cours d'eau, création de barrage).

L'inondation de mai 2013 a permis de constater une réelle évolution sur ce point par rapport aux inondations de 1998 et 2001. Les élus ont également intégré la nécessité de raisonner à l'échelle du bassin (notion de « solidarité amont/aval »).

2.2.2 Les limites du PAPI Armançon et les difficultés rencontrées

- Une animation sous-dimensionnée

Toutes les actions du PAPI n'ont pas pu être réalisées et certaines n'ont pu être que partiellement mises en œuvre. L'un des premiers facteurs expliquant ce constat est le niveau d'ambition élevé du programme d'actions qui n'était pas en adéquation avec le dimensionnement de l'ingénierie consacrée à l'animation (0,5 ETP de 2005 à 2008, puis 1 ETP de 2009 à 2013). En effet, la plupart des d'actions nécessitaient une approche concertée, ce qui est nécessairement consommateur de temps. Pour des raisons de financement, il n'était toutefois pas envisageable de renforcer l'animation du PAPI.

- Un programme d'actions original souffrant de quelques lacunes

Certaines actions inscrites dans la convention de 2004 ont dû être annulées ou réorientées car elles étaient trop peu détaillées, pas suffisamment matures ou encore parce que la maîtrise d'ouvrage n'a pu être trouvée. Il est certain que l'élaboration du dossier de candidature a été contrainte par des délais qui n'ont pas permis de laisser le temps à une réflexion et une concertation très poussées.

- Une communication perfectible

Avec une animation du PAPI plus conséquente, les actions du volet 1 relatif au renforcement de la conscience du risque auraient pu être plus développées, avec notamment :

- la publication de davantage de lettres d'information,
- la diffusion plus large des résultats des études sur le risque inondation,
- l'amélioration du site internet,
- la pose de repères de crue dès les premières années de mise en œuvre,
- une plus grande disponibilité pour accompagner les communes dans l'élaboration de leur PCS (en concertation avec les services de l'Etat) ou plus généralement dans la préparation à la gestion de crise...

L'inondation de mai 2013 a mis en exergue certaines lacunes en matière de culture du risque :

- incrédulité des riverains devant les messages d'alerte émis par les autorités avec pour corolaire diffusion de fausses rumeurs (lâcher d'eau, rupture de digue...),
- absence de mise en œuvre de mesures simples de réduction de vulnérabilité,
- absence de PCS formalisé dans de nombreuses communes,
- méconnaissance de la portée des PPRNi.

Certains dommages importants provoqués par l'inondation de mai 2013 auraient pu être facilement évités si quelques mesures simples et de bon sens avaient été appliquées et rappelées aux riverains. Ce constat invite à rester humble quant à la portée des actions de communication du PAPI. Par définition, il faut du temps pour faire progresser les mentalités et le comportement du grand public. On touche ici la dimension sociologique de la démarche de gestion du risque sur laquelle il est souvent difficile d'avoir prise.

S'agissant des élus, si, comme précisé ci-avant, un grand nombre d'entre eux a intégré l'idée qu'il était illusoire d'espérer des aménagements permettant de maîtriser définitivement les débordements, certains n'ont pas encore compris ou acceptés la nouvelle approche de gestion du risque qui privilégie la réduction de vulnérabilité et l'amélioration de la gestion de crise. De plus, il existe encore un trop grand nombre de maires qui ont tendance à sous-estimer leur responsabilité ou considèrent que l'Etat se décharge de ses responsabilités à leurs dépens.

L'approche du PAPI consistant à mettre à profit sa proximité, ses compétences et ses connaissances pour inciter élus et riverains à « s'adapter » au risque inondation participe à l'évolution des consciences. Cependant, le discours incitatif du PAPI est parfois peu « entendu » et doit être complété par une approche plus officielle passant par les services de l'Etat.

- **Une démarche de réduction de vulnérabilité dont la portée a été limitée**

Le même constat sur les actions relatives à la réduction de vulnérabilité (mitigation) peut être fait. Un travail d'animation plus poussé aurait permis d'une part d'engager une action pour les entreprises et d'autre part d'assurer une campagne de diagnostic de l'habitat plus aboutie comprenant le suivi des éventuels aménagements de mitigation. On peut estimer à environ 5 % le nombre de logements inondables ayant bénéficié d'un diagnostic. Les objectifs n'ont donc été que partiellement atteints.

Là encore, ce type de démarche basée sur le volontariat est confronté à des blocages d'ordre sociologiques, certains propriétaires déniaient leur vulnérabilité ou considérant que la mitigation ne relevait pas de leur responsabilité. Sur un autre plan, il apparaît que le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs n'est pas suffisamment incitatif.

- **L'absence d'opération significative de ralentissement dynamique**

Aucune opération de ralentissement dynamique n'a pu être mise en œuvre du fait notamment de la difficulté d'avoir la maîtrise foncière de l'emprise des aménagements.

Par ailleurs, l'existence du PAPI n'a pas permis d'éviter certains aménagements agricoles réalisés sur le bassin versant qui entraînent en contradiction avec l'approche promue par le SIRTAVA : retournement de prairie, arrachage de haies...

Dans ces conditions, il est difficile de promouvoir des actions simples de ralentissement dynamique.

- **Une concertation au sein du comité de pilotage perfectible**

La dynamique instaurée les premières années de la mise en œuvre du PAPI s'est petit à petit étioyée. A partir de 2009, les échanges du comité de pilotage se sont limités à une réunion annuelle soit le minimum pour ce type de démarche.

Ces réunions ont parfois eu tendance à se limiter en de l'information sur l'avancement du PAPI sans laisser de temps aux échanges et à la réflexion. Faute de temps, l'animation du PAPI n'a pas été en mesure d'assumer de façon optimale sa première fonction consistant à « faire vivre » le PAPI en assurant une information régulière des membres du COPIL, en se déplaçant à la rencontre des différents interlocuteurs ou encore en organisant des réunions de travail.

Par ailleurs, la connaissance du PAPI Armançon au sein des services de l'Etat a eu tendance à s'amenuiser au gré des remplacements d'agents. C'est ainsi que le PAPI a parfois manqué de visibilité auprès des services de l'Etat et qu'il n'a pas été associé à certaines actions qui aurait pu le concerner.

- **Problème d'inadéquation entre le territoire du SIRTAVA et le territoire de mise en œuvre du PAPI**

Le SIRTAVA n'étant pas un syndicat de bassin versant, il existe une inadéquation entre le périmètre des communes adhérentes, soit 123 communes, et le périmètre du bassin versant, soit 267 communes.

Même si le SIVU du Créanton et de la Brumance et le SIAV de l'Armançe sont associés à la démarche PAPI, cette incohérence territoriale entraîne :

- un problème de légitimité,
- un problème d'appropriation,
- un problème de financement.

2.2.3 Conclusions

La démarche PAPI menée sur le bassin de l'Armançon a, bien entendu, eu un impact positif en matière de gestion du risque inondation et le **bilan est satisfaisant dans sa globalité**. Cependant, tous les objectifs initiaux n'ont pu être atteints notamment pour ce qui concerne la réalisation de travaux de ralentissement dynamique (actions 23 à 25) et la mise en place d'un dispositif permettant de financer la réduction de vulnérabilité de l'habitat (action 19). Il s'agit des actions dont le niveau d'ambition était le plus élevé. Il est regrettable de n'avoir pu les réaliser car d'une part leur incidence en matière de réduction du risque est potentiellement intéressante et d'autre part elles auraient pu servir de « vitrine » à la démarche PAPI.

Il apparaît à la lecture de différents bilans sur les PAPI réalisés au niveau national (CGEDD, CEPRI) que la plupart des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre du PAPI Armançon se retrouvent sur les autres bassins. Ces **difficultés semblent donc être**, pour partie, **inhérentes à cette démarche** et ne sont donc pas spécifiques au contexte de l'Armançon. Les enseignements du premier PAPI Armançon sont mis à profit pour construire le dossier de candidature au nouvel appel à projets.

2.3 QUELS PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS RETENIR DU PREMIER PAPI POUR ELABORER LE PROCHAIN ?

- Le temps consacré à l'animation du PAPI est nécessairement important

L'animation du PAPI intervient à deux niveaux ; d'une part pour « faire vivre » la démarche PAPI dans son ensemble et d'autre part pour impulser chacune des actions inscrites au programme. **Le temps consacré à assurer cette animation sur ces deux niveaux est, par définition, difficile à dimensionner, mais l'expérience du premier PAPI indique que celui-ci est important.**

S'agissant de l'animation propre à la mise en place de chacune des actions du futur programme, la concertation entre les divers intervenants du PAPI ainsi que les démarches administratives et règlementaires seront nécessairement importantes et donc chronophages et cela même si elles auront été déjà discutées en amont dans le cadre de l'élaboration du présent dossier de candidature.

De même, l'animation à assurer au sein du comité de pilotage ne peut se résumer à l'organisation d'une réunion annuelle consistant uniquement à faire un point d'étape. Il convient d'entretenir des échanges réguliers avec les différents représentants des membres du comité de pilotage pour que ceux-ci soient bien informés et qu'ils puissent être force de proposition lors des réunions du comité de pilotage. Il est indispensable de nouer une **relation de partenariat avec les services de l'Etat** (DREAL, DDT, Préfecture et Sous-préfecture) selon l'esprit de l'appel à projets PAPI. En effet, les services de l'Etat et la structure pilote du PAPI ont chacun leurs prérogatives (la collectivité ne saurait assumer des compétences régaliennes). Cependant, par son ancrage local et sa proximité avec les élus et habitants du bassin versant, la structure pilote du PAPI est un appui précieux pour les services de l'Etat. C'est aussi cette proximité avec les services de l'Etat qui permettra d'asseoir la légitimité de la démarche PAPI auprès des parties prenantes du bassin.

Pour entretenir ce lien avec les services de l'Etat, il apparaît indispensable que l'agent chargé de l'animation du PAPI rencontre au moins une fois par an le (ou les) représentant(s) de chacun des services de l'Etat dans le cadre d'une réunion permettant l'échange d'informations. Cela représente donc au moins 11 interlocuteurs à rencontrer annuellement (3 DDT, 3 Sous-préfectures, 3 Préfectures et 2 DREAL).

⇒ **Pour éviter d'une part, un effet de dispersion entre les différentes actions du programme, dont la plupart seront sous maîtrise d'ouvrage de la structure pilote, et permettre, d'autre part, au comité de pilotage de fonctionner efficacement, il est nécessaire de réserver un temps important consacré à l'animation *stricto-sensu*. Le programme d'actions doit être « resserré ».**

- La communication sur le risque doit être davantage développée

Lors du premier PAPI, les actions de communication n'ont pu être déployées au niveau d'ambition souhaité compte tenu du plan de charge de l'animation du PAPI. Or, il **s'agit d'un axe de travail fondamental en matière de prévention des risques** et l'inondation de mai 2013 a montré que malheureusement la culture du risque était insuffisamment partagée.

⇒ **Un temps suffisant doit être ménagé pour permettre à la cellule d'animation du PAPI d'élaborer différents supports de communication adaptés aux différents publics.**

- **La légitimité du PAPI auprès des communes et autres parties prenantes du bassin versant doit être renforcée.**

Pour permettre une mise en œuvre efficiente des actions du PAPI, **il est essentiel que celui-ci soit bien identifié et reconnu sur le bassin** en tant qu'interlocuteur local en matière de gestion du risque inondation. Or, la structure pilote ne représente qu'une partie de toutes les communes du bassin versant, ce qui parfois complique la mise en place d'actions pour des communes non adhérentes.

⇒ **Le renforcement de la légitimité du PAPI passe par une amélioration de la gouvernance à l'échelle du bassin versant, par une meilleure communication par un partenariat étroit avec les services de l'Etat et par la mise en avant du PAPI en tant qu'outil de mise en œuvre des préconisations du SAGE nouvellement approuvé.**

- **La nécessité d'avoir un programme d'actions établi en toutes connaissances de causes et partagé par les parties prenantes**

Il existe un très large panel d'actions à réaliser sur le bassin versant pour réduire le risque inondation et beaucoup « d'idées », voire de projets, sont identifiés. Cependant, l'expérience montre que si le projet n'est pas suffisamment mature, il nécessite un important investissement de la part du porteur sans pour autant offrir une garantie de réussite. Les projets les plus matures doivent donc être priorités sur les autres.

⇒ **Seules doivent être retenues dans le futur programme les actions dont l'objectif et les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre sont reconnus et partagés.**

- **L'aménagement d'un ou plusieurs ouvrages structurants permettant de faire du surstockage n'apparaît pas économiquement envisageable. En revanche, des actions de ralentissement dynamique diffuses peuvent être réalisées à condition d'une part d'engager la concertation avec les propriétaires et exploitants et d'autre part de disposer de données étayées.**

La maîtrise foncière constitue le principal facteur limitant à la mise en œuvre d'actions de ralentissement dynamique diffuses. Il est donc nécessaire d'engager la concertation avec le milieu agricole pour travailler sur cette thématique. En associant le milieu agricole dès la phase d'étude, les résultats obtenus seront mieux compris et pourront davantage susciter l'acceptation de la démarche, puis son adhésion (en mobilisant si nécessaire certains dispositifs permettant au propriétaire ou à l'exploitant de ne pas se sentir « perdant »). Par ailleurs, la réalisation d'études permettra de mieux hiérarchiser les priorités et d'éviter ainsi d'engager une approche au cas par cas comme cela a pu être ressenti par les partenaires lors du premier PAPI.

⇒ **La mise en place d'actions de ralentissement dynamique passe par la réalisation d'étude(s) préalable(s) permettant d'établir une programmation et d'associer le milieu agricole dans la durée.**

- **Les démarches de diagnostics de réduction de vulnérabilité aux inondations sont faisables mais elles nécessitent un investissement important de la collectivité pour des résultats limités.**

Par définition, le **porteur du PAPI n'a pas beaucoup de prise sur la décision du propriétaire inondable** (qu'il s'agisse d'un particulier, du représentant d'une collectivité ou du responsable d'une entreprise) quant à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité (même gratuit) et *a fortiori* à la mise en œuvre d'actions de mitigation. Cependant, deux leviers peuvent être actionnés pour favoriser la réussite d'une telle démarche :

- communiquer très largement sur la démarche pour expliquer en quoi elle consiste et susciter des demandes de diagnostic,
- les diagnostics auront d'autant plus de chance d'être prescripteurs de mesures de mitigation qu'ils seront précis, détaillés et personnalisés. Pour ce faire, il est nécessaire que le diagnostiqueur ait une double compétence (hydraulique et bâtiment).

D'autre part afin de simplifier la conduite de cette démarche et de rationaliser les coûts, il est préférable de ne pas confier la communication à un prestataire comme cela avait été le cas lors de la campagne réalisée dans le cadre du premier PAPI.

⇒ **Les campagnes de diagnostics de vulnérabilité devront s'appuyer sur une large communication réalisée par la structure pilote du PAPI et en collaboration avec les parties prenantes ; l'amélioration de la qualité du diagnostic devra permettre une meilleure appropriation des conseils de mitigation et par là même une plus grande probabilité que les mesures préconisées soient mises en œuvre. Le premier PAPI a permis en quelque sorte de développer un « savoir-faire » qu'il convient désormais de capitaliser.**

- **Le SAGE de l'Armançon, les Contrats Globaux, ainsi que le Pôle Rivières du SIRTAVA, le SIAV Armançe et le SIVU du Créanton et de la Brumance sont des atouts pour mettre en œuvre les actions du PAPI**

Les différentes démarches engagées sur le bassin (SAGE, Contrats Globaux et PAPI), ainsi que sur les cours d'eau (actions du Pôle Rivières du SIRTAVA, du SIVU et du SIAVA) s'enrichissent mutuellement.

Le SAGE de l'Armançon approuvé en mai 2013 permet notamment d'offrir au PAPI une meilleure visibilité. Par ailleurs, l'axe 3 consacré aux inondations constitue en quelque sorte la trame du prochain PAPI. **La Commission Locale de l'Eau, ainsi que le « groupe inondation » qui en émane, constituent une instance de concertation idéale** pour réfléchir sur la thématique des inondations et travailler sur des questions concrètes. Le SAGE et les Contrats Globaux permettent également d'aborder des problématiques au carrefour de différents enjeux (dont les inondations), qui ne peuvent que difficilement être abordées dans le cadre d'un PAPI. On peut citer par exemple l'inventaire sur les zones humides en cours, l'étude sur l'influence de l'assainissement agricole, la réflexion engagée en Côte-d'Or avec les services de l'Etat et le milieu agricole s'agissant de la gestion des systèmes d'assainissement agricole. Le SAGE est notamment une très bonne porte d'entrée pour travailler avec les DDT sur les pratiques agricoles dans les zones exposées au ruissellement.

Le Pôle Rivières du SIRTAVA, ainsi que le SIVU du Créanton et de la Brumance et le SIAV de l'Armançe disposent de compétences en matière de gestion des cours d'eau et peuvent être moteurs pour engager des actions de renaturation permettant à la fois d'améliorer la dynamique naturelle de la rivière tout en réduisant l'aléa (ce type d'actions étant prôné dans le cadre du PAPI). Ils peuvent également faire remonter des informations grâce à leur connaissance du territoire.

Plus généralement, les agents du SIRTAVA constituent de par leur présence sur le terrain et leur connaissance de la démarche PAPI des « ambassadeurs » pour porter les idées du PAPI auprès des élus ou riverains.

⇒ **La collaboration étroite avec le SAGE de l'Armançon, les Contrats Globaux, le SIAVA, le SIVU et le Pôle Rivières du SIRTAVA doit être poursuivie, voire renforcée.**

3. STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE

3.1 CONCERTATION

Le projet présenté ci-après a été nourri par une importante concertation engagée dès 2011 auprès d'un large panel d'interlocuteurs.

Une première ébauche de programme d'actions a été présentée à la DDT de l'Yonne le 25 janvier 2011. Le projet de programme d'actions a ensuite fait l'objet d'une discussion lors des comités de pilotage du PAPI du 20 juin 2011 et du 23 octobre 2012.

Le projet de programme d'actions a par la suite été présenté :

- au Comité Syndical du SIRTAVA le 12 juin 2013, puis le 5 juin 2014 (nouveaux élus),
- au groupe inondation de la CLE le 26 avril et le 24 septembre 2013,
- à la CLE du 12 décembre 2013,
- au Service de la Sécurité Intérieure de la Préfecture de l'Yonne le 16 juillet 2013,
- au Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de la Préfecture de l'Aube et au service et au Bureau Risque et Crise de la DDT de l'Aube le 14 août 2013,
- à l'EPTB Seine Grands Lacs le 9 octobre 2013, puis le 5 février 2014.

Le projet de nouveau PAPI a également été évoqué à l'occasion des réunions de la Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs de l'Yonne le 19 octobre 2011, ainsi que le 22 janvier 2013.

- Les 267 communes du bassin versant ont eu la possibilité d'exprimer leurs attentes quant à la mise en œuvre d'un nouveau PAPI sur le bassin grâce notamment au questionnaire d'enquête adressé au printemps 2012. Par ailleurs, les retours d'expériences ainsi que les nombreux échanges avec les communes suite à la crue de mai 2013 ont également été l'occasion de recueillir des remarques et de préciser la stratégie de gestion du risque.

- Les Présidents du SIVU du Créanton et de la Brumance et du SIAV de l'Armanche sont associés au Bureau du SIRTAVA et peuvent par cet intermédiaire faire part de leurs remarques ou propositions. Le projet de PAPI a ainsi pu être présenté au Comités Syndicaux du SIVU du Créanton et de la Brumance et du SIAVA respectivement le 10 décembre 2013 et le 14 février 2014.

- La concertation a également concerné d'autres partenaires institutionnels susceptibles d'intervenir spécifiquement sur certaines actions.
 - ✓ Les chambres consulaires ont été associées à l'élaboration de la fiche action 5.2 - *sensibilisation des entreprises du bassin versant exposées au risque inondation et mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité*:
 - les représentants des CCI et CMA de l'Yonne et de la Côte-d'Or ont été rencontrés lors d'une réunion organisée le 05 novembre 2013,
 - la représentante de la CCI de l'Aube a été rencontrée le 10 décembre 2013,
 - des échanges téléphoniques et par messagerie électronique ont été effectués avec le représentant de la CMA de l'Aube
 - ✓ Les principaux gestionnaires de réseaux (ERDF, GRDF, RFF, GRT) ont été contactés soit par message électronique, soit par appel téléphonique pour préparer la fiche action 5.3 - *sensibilisation des gestionnaires de réseaux au risque inondation, amélioration de la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux et mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité par les gestionnaires*.
 - ✓ La Chambre d'Agriculture de Côte-d'Or a été associée à l'élaboration de la fiche action 6.1 – *étude préalable à la mise en place d'actions pilotes de ralentissement dynamique sur le bassin de l'Oze*.
 - ✓ M. Olivier SCHICK de l'association Prévention 2000 a été consulté pour l'élaboration de la fiche action 1.4 – *incitation puis accompagnement des écoles et communes à la mise en œuvre d'opérations Memo'Risks*.

- Le programme d'actions a été amendé suite à une réunion de concertation réalisée, en présence de M. le Sous-préfet d'Avallon, le 30 juillet 2013 avec la DDT de l'Yonne, ainsi que la DREAL Bourgogne.

Une première version (non finalisée) du dossier de candidature a donné lieu à un retour des services de l'Etat : DREAL Bourgogne, DRIIE Ile de France, DDT de l'Yonne le 16 janvier 2014. Enfin, une réunion organisée le 28 mars 2014 avec les services de la DREAL Bourgogne et du SPC Seine Moyenne Yonne Loing a permis de réorienter certaines actions.

- Par ailleurs, en tant que partenaires du SIRTAVA, l'Agence de l'eau Seine-Normandie et les Conseil Régionaux ont été régulièrement tenu informés de l'avancée du projet de PAPI.

3.2 LES FONDEMENTS DE LA STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE

Le cahier des charges de l'appel à projets PAPI indique que la stratégie locale doit être cohérente et adaptée aux problématiques identifiées dans le diagnostic de territoire. La stratégie de gestion du risque inondation sur le bassin de l'Armançon s'est donc dessinée en prenant en compte les éléments du diagnostic de territoire, mais également les dispositions du SAGE consacrées aux inondations, ainsi que les enseignements du premier PAPI.

- **Le SAGE de l'Armançon**

Le SAGE a été approuvé par arrêté interpréfectoral en date du 6 mai 2013. Parmi les 6 axes du SAGE de l'Armançon, le troisième porte sur les inondations.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE de l'Armançon a été élaboré par la Commission Locale de l'Eau entre 2000 et 2011. Dans ce cadre, la réflexion relative à la gestion du risque inondation a donné lieu à de nombreuses séances de concertation. Un groupe de travail a été constitué spécifiquement sur cette thématique.

Le PAPI a été associé à ce travail et ses études ont permis d'enrichir le débat. **Finalement, 18 préconisations du SAGE concernant le risque inondation ont été adoptées.** Elles permettent de décliner les objectifs 11 à 16 du SAGE (présentés dans le tableau ci-dessous) qui répondent aux orientations 5 et 6 : Maîtriser les inondations / Maîtriser les ruissellements.

Les actions préconisées balayent un large champ de la démarche de prévention du risque inondation :

- amélioration de la connaissance de l'aléa (objectif 11),
- réduction de vulnérabilité, prise en compte du risque dans l'aménagement (objectif 12),
- ralentissement dynamique (objectifs 13 et 14),
- suivi et information sur les niveaux d'eau, amélioration de la gestion de crise (objectif 15),
- renforcer la culture du risque (objectif 16).

Cette approche consistant à engager un panel d'actions diversifiées en réponse à la problématique des inondations est cohérente avec les prescriptions du nouvel appel à projets PAPI et plus généralement avec le cadre national de gestion du risque (Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation en cours de formalisation). Les 18 préconisations du SAGE permettent ainsi de répondre à 6 des 7 axes de l'appel à projets.

Le PAPI a été fléché pour mettre en œuvre une majorité des dispositions du SAGE de l'Armançon relatives aux inondations ; en cela l'axe 3 du SAGE constitue la « feuille de route » du prochain PAPI.

A noter par ailleurs que parmi les 8 articles du règlement du SAGE, seul l'article 3 « Maîtriser les impacts quantitatifs et qualitatifs des eaux pluviales » concerne directement l'aléa inondation (*voir article en annexe 6*). Pour mémoire, le règlement du SAGE est opposable à toute personne publique ou privée.

LES OBJECTIFS		LES PRECONISATIONS	
Ob11	Améliorer la connaissance de l'aléa inondation par débordement, par remontée de nappe et par ruissellement sur le bassin versant	P34	Compléter les études existantes de l'aléa inondation par débordement sur les secteurs non couverts par des cartes d'aléa (P.P.R.i. et atlas des zones inondables) (en priorité : sur les cours d'eau secondaires à enjeux)
		P35	Réaliser des études de l'aléa inondation par ruissellement (en priorité : sur les communes exposées au risque)
Ob12	Réduire la vulnérabilité des secteurs urbanisés	P36	<input type="checkbox"/> Réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations des biens et des personnes puis mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des entreprises
		P37	Poursuivre l'élaboration des Plans de Prévision des Risques d'inondation (P.P.R.i.) (en priorité sur les communes à enjeux bénéficiant déjà d'études sur l'aléa)
		P38	Veiller à la concordance des mesures prescrites dans les P.P.R.i. du bassin de l'Armançon
		P39	<input type="checkbox"/> Renforcer la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme des communes qui ne sont pas dotées d'un P.P.R.i. prescrit (pour lequel la carte d'aléa a été validée) ou d'un P.P.R.i. approuvé
Ob13	Prévenir les inondations à la source en recréant les conditions du fonctionnement naturel des cours d'eau et des milieux connexes	P40	<input type="checkbox"/> Cartographier les champs d'expansion de crues et assurer leur préservation dans les documents d'urbanisme
		P41	<input type="checkbox"/> Réaliser un programme de restauration et de préservation des champs d'expansion de crues
Ob14	Prévenir les inondations à la source en améliorant la gestion des eaux pluviales en secteur rural et urbain (Cf. Ob7)	P16	<input type="checkbox"/> Réaliser des programmes d'actions agricoles adaptés aux enjeux locaux et suivant 3 volets : réduction des rejets des bâtiments d'élevage; réduction de la pression polluante issue des fertilisants et des produits phytosanitaires; limitation des transferts des polluants
		P27	<input type="checkbox"/> Etudier les impacts des drainages et prescrire la réalisation de dispositifs tampons à l'exutoire des réseaux existants
		P28	Inciter les collectivités à prendre en compte les eaux pluviales (réalisation des zonages d'assainissement pluvial)
		P29	<input type="checkbox"/> Limiter les volumes et les vitesses de transfert des eaux pluviales
Ob15	Améliorer la gestion de crise	P42	Mettre en place un système de prévision des crues en Côte-d'Or (en lien avec P1 : "Compléter le réseau de mesures des ressources souterraines et superficielles")
		P43	<input type="checkbox"/> Mettre en place un dispositif d'alerte aux crues sur le secteur amont du bassin de l'Armançon (Côte-d'Or)
		P44	Inciter les communes à mener une réflexion sur la gestion de crise (aider à l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde, réflexion sur la gestion des secours...)
Ob16	Renforcer la culture du risque	P45	Réaliser un programme de pose et de restauration des repères de crue
		P46	Mener une campagne de sensibilisation aux crues et aux risques d'inondation auprès des particuliers et des entreprises
		P47	Inciter mes communes à mener une campagne d'information préventive auprès des habitants et des entreprises (aider à l'élaboration et à la valorisation des Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs)

: Préconisation faisant l'objet d'une fiche action (jointe en annexe 7)

Tableau 24 : extrait du PAGD du SAGE de l'Armançon

- Les enseignements du premier PAPI

L'expérience du premier PAPI est riche d'enseignements qui doivent être capitalisés pour le prochain PAPI. L'approche rétrospective (*voir 2*) a permis de prendre du recul par rapport au premier PAPI et de préciser les mesures correctives susceptibles d'améliorer les résultats du prochain PAPI. Par ailleurs, les bilans des démarches PAPI établis en 2009 par le CGEDD¹⁸ et par le CEPRI¹⁹ ont été pris en compte.

3.3 LA STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE

3.3.1 Un objectif fixé selon un scénario de référence pour un territoire homogène

3.3.1.1 Objectif

Bien entendu, l'objectif à long terme de la stratégie sur le bassin de l'Armançon ne saurait être la maîtrise complète et définitive des phénomènes d'inondations. Comme précisé dès le préambule de ce dossier, cette approche n'est pas réaliste sur l'Armançon comme ailleurs. C'est justement ce constat qui sous-tend la nouvelle approche prônée aux niveaux local, national et européen.

L'objectif est donc de **réduire les conséquences négatives des inondations** tel que le prévoit la Directive Inondation dans son premier article ou formulé de façon plus précise : **stabiliser à court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés aux inondations**. Il s'agit là du deuxième objectif défini dans le cadre de la stratégie nationale de gestion du risque. Cet objectif fondamental semble aller de soi, cependant en le reprenant pour le bassin de l'Armançon, il permet de rappeler deux évidences :

- **il est illusoire de vouloir supprimer l'aléa ;**
- malgré de nombreux efforts réalisés depuis une quinzaine d'années, permettant notamment de mieux maîtriser l'urbanisation et les activités situées en zone inondable, **le coût des dommages occasionnés par les inondations sera en augmentation si rien n'est fait ;** notamment du fait de l'augmentation de la valeur de ces enjeux, de la complexité croissante des réseaux et de l'augmentation de l'aléa résultant du changement climatique.

Même s'il s'agit, bien évidemment, d'un enjeu essentiel en matière de prévention des risques, il n'apparaît pas pertinent de fixer un objectif concernant la sécurité des personnes, puisque cela ne constitue pas une problématique mise en exergue dans le diagnostic de vulnérabilité. Toutefois, lors du déploiement des actions du PAPI, le risque pour la sécurité des personnes sera bien entendu intégré avec l'idée que « le risque zéro n'existe pas ».

¹⁸ Premiers enseignements tirés de la mise en œuvre des PAPI, Rapport n°006319 – 01 du Conseil Général de l'environnement et du Développement Durable – avril 2009

¹⁹ Bilan des PAPI 2003-2009 : la vision des acteurs de terrain, Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation – novembre 2009

3.3.1.2 Aléa de référence

La connaissance de l'aléa inondation pour les crues fréquentes n'est pas homogène sur le territoire. Aussi est-il difficile de définir une stratégie fine intégrant différents niveaux d'aléa selon les secteurs considérés. De plus, les crues de 1998, 2001, 2013 ont permis de bien sensibiliser la population sur l'aléa fréquent avec pour effet négatif le développement de la croyance que les niveaux atteints lors de ces événements récents ne pouvaient être dépassés (voir 1.3.7.2).

En revanche, les données relatives aux crues de probabilité moyenne (période de retour centennale) sont plus précises et exhaustives. Il s'agit en outre de l'évènement pris en référence dans les PPRNi et sur la base duquel doivent être dimensionnées les mesures de mitigation obligatoires prescrites dans leur règlement.

Le projet de PAPI est axé sur la mise en œuvre d'actions relevant de la réduction de vulnérabilité au sens large (mitigation, urbanisme, gestion de crise...). Pour mettre en œuvre cette démarche il est évidemment beaucoup plus satisfaisant d'avoir l'ambition de préparer le territoire à faire face à l'évènement centennal plutôt qu'à l'évènement fréquent. De manière générale, si la démarche mise en œuvre permet de réduire les conséquences négatives des inondations pour une crue moyenne, le bénéfice s'observera, *a fortiori*, pour les inondations plus fréquentes. Par ailleurs, le surcoût engendré par l'élévation du niveau d'aléa sur la base duquel sont dimensionnés les aménagements de mitigation est globalement réduit rapporté au coût global de l'action.

Ainsi l'aléa centennal est pris comme aléa de référence pour ce qui concerne les actions de des axes 1 à 5 du projet de PAPI.

Les scénarios de référence pour les deux actions de l'axe 6 seront définis, de façon concertée, au moment de leur réalisation.

3.3.1.3 Territoire de mise en œuvre

Compte tenu des considérations suivantes, **les actions du PAPI seront portées à l'échelle des 267 communes du bassin versant de l'Armançon :**

1°) Le projet de PAPI émane du SAGE (voir 3.2) ; aussi apparaît-il évident pour le porteur de projet que son territoire de mise en œuvre soit le même que celui du SAGE. En effet, cette échelle d'intervention est en cohérence avec :

- l'hydrographie : sous-bassin clairement identifié et d'un seul tenant ;
- le cadre national de la gestion de l'eau qui prône une gestion intégrée du bassin versant ;
- la gouvernance existante avec le SAGE Armançon (projet de création d'EPAGE), sensibilisation des collectivités à la notion de solidarité amont-aval avec le développement d'une culture de bassin versant... ;
- l'organisation opérationnelle du SIRTAVA qui porte des démarches à l'échelle du bassin versant : SAGE, Contrat Global, premier PAPI.

2°) Le risque inondation n'est pas homogène sur le territoire. Cependant toutes les communes peuvent être soumises à l'aléa. Par ailleurs, les actions de réduction de l'aléa, notamment en ce qui concerne le ruissellement, concernent l'amont des zones exposées et donc potentiellement tout le bassin versant.

3°) Les informations relatives à la vulnérabilité des réseaux techniques ne permettent pas d'avoir une vision précise des territoires non inondés susceptibles d'être impactés par « effet domino ». Il est cependant possible d'affirmer que seule une très importante défaillance de réseau est susceptible d'avoir une répercussion au-delà du bassin versant de l'Armançon. Il n'apparaît donc pas opportun de considérer un territoire plus large.

Schématiquement le territoire de mise en œuvre du PAPI peut être divisé en trois zones selon le degré d'exposition à l'aléa inondation :

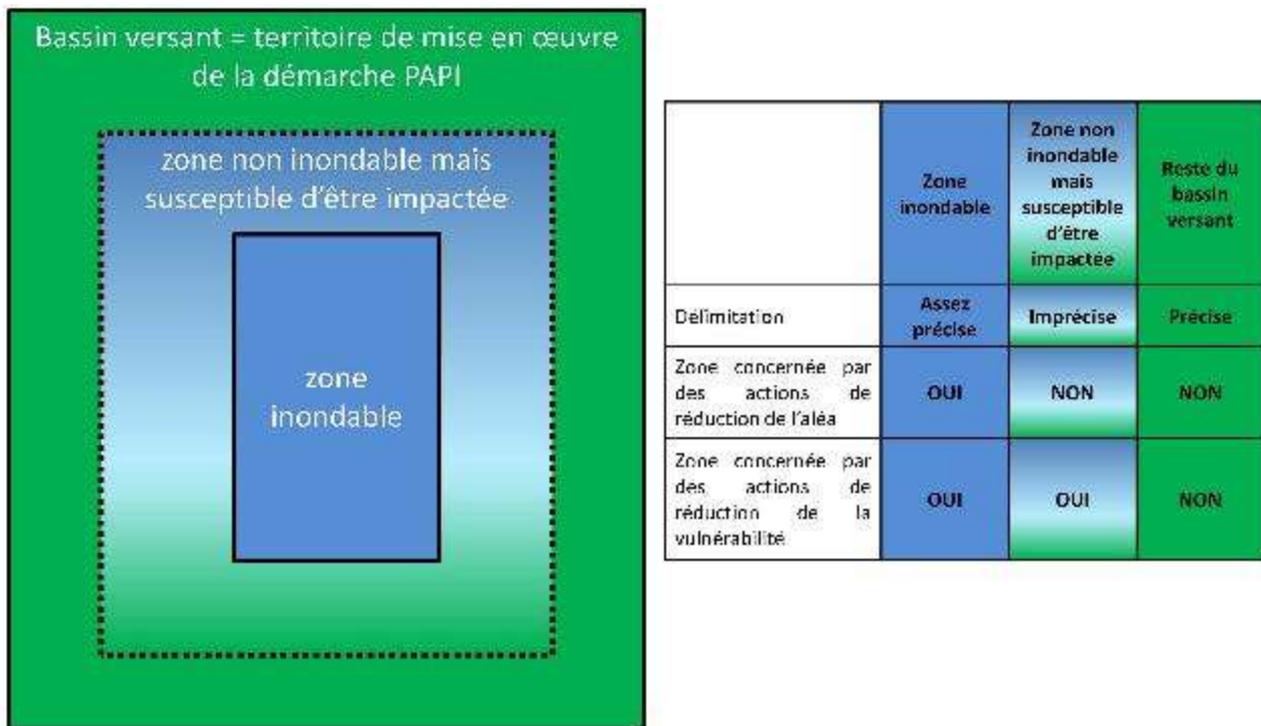


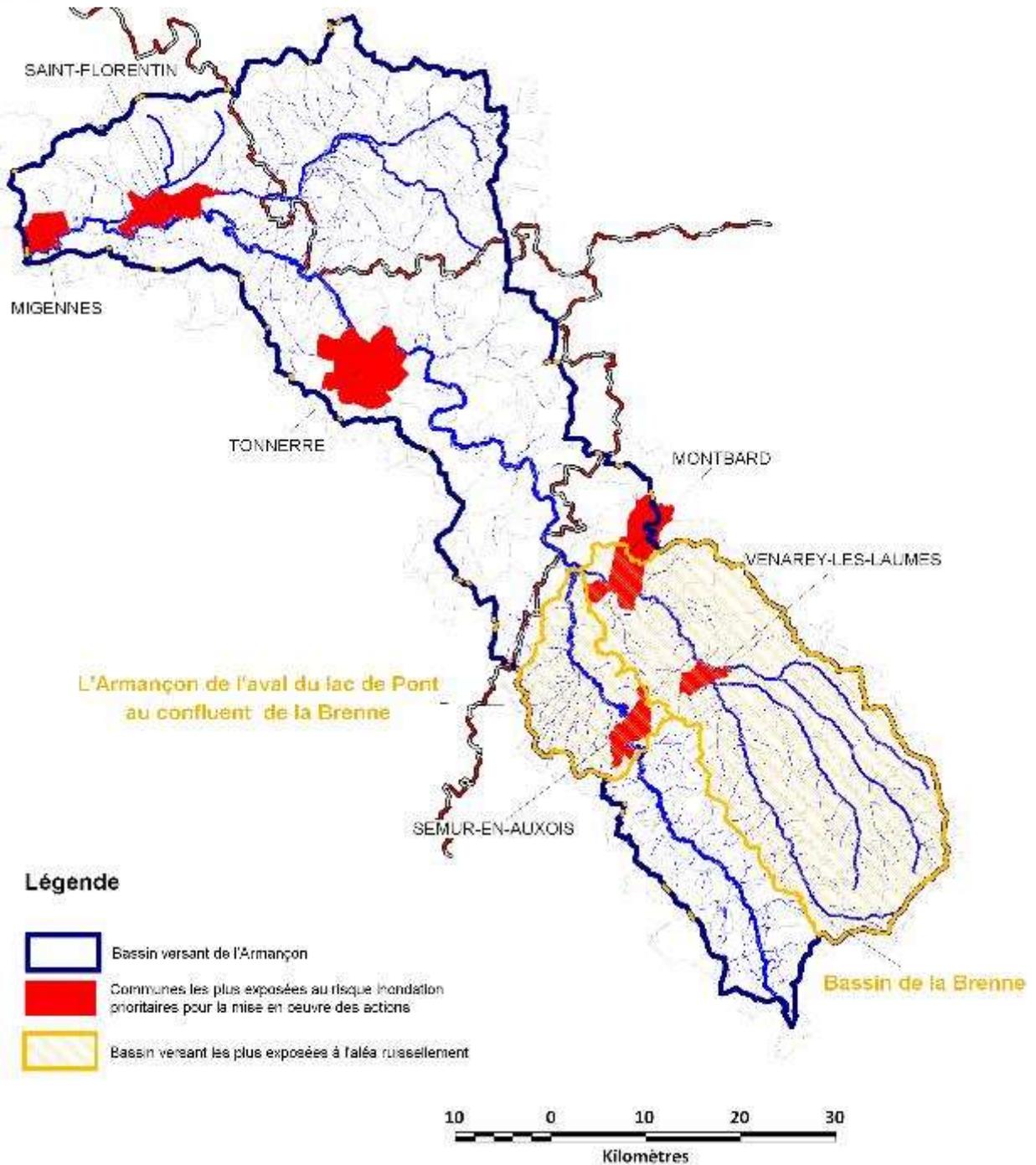
Figure 11 : schéma représentant les différents degrés d'exposition au risque inondation sur le territoire du bassin versant de l'Armançon.

La démarche PAPI sera donc portée équitablement à l'échelle des 267 communes du bassin versant. Cependant, il apparaît évident que les secteurs sur lesquels devront se focaliser en **priorité les actions du PAPI sont les six communes suivantes :**

- **Semur-en-Auxois,**
- **Venarey-Les Laumes,**
- **Montbard,**
- **Tonnerre,**
- **Saint-Florentin,**
- **Migennes.**

Ces six communes présentent le plus grands nombre d'enjeux vulnérables, soit en cumulé : 45 % des habitations inondables recensées sur le bassin et 65 % des entreprises.

La problématique du ruissellement sera quant-à-elle traitée en priorité sur la partie côte-d'orientale du bassin qui est plus exposée.



Carte 22 : territoires prioritaires pour la mise en œuvre des actions du PAPI

L'objectif de la stratégie locale de gestion du risque est de **stabiliser à court terme et de réduire à moyen terme le coût des dommages liés aux inondations**. Les actions seront menées équitablement sur le périmètre du bassin versant avec une priorisation sur les 6 communes les plus vulnérables : **Semur-en-Auxois, Venarey-Les Laumes, Montbard, Tonnerre, Saint-Florentin, Migennes**. L'évènement de référence pris en compte dans la stratégie est l'aléa centennal.

3.3.2 Déclinaison du programme d'actions

Pour atteindre l'objectif de **stabilisation à court terme et de réduction à moyen terme du coût des dommages liés aux inondations**, il apparaît que les leviers les plus efficaces à actionner soient à rechercher, avant tout, dans le champ de la réduction de vulnérabilité au sens large : mitigation, amélioration de la gestion de crise, culture du risque, amélioration de la connaissance, meilleure prise en compte du risque inondation dans les divers projets d'aménagement du territoire ou d'urbanisme. Concernant les actions sur l'aléa, le contexte de l'Armançon nécessite la mise en place d'aménagements permettant de restaurer ou d'améliorer les fonctionnalités des cours d'eau en matière de ralentissement dynamique (restauration de champs d'expansion de crues, reconnexion d'ancien lit). Il s'agit de démarches complexes et non mûres à ce jour sur le bassin versant, il y a donc lieu d'engager des études préalables permettant de les mettre en œuvre.

La stratégie développée sur le bassin versant de l'Armançon consiste donc d'une part à réduire la vulnérabilité du territoire (axes 1 à 5 de l'appel à projets) et d'autre part à favoriser l'émergence de solutions de ralentissement dynamique (Axe 6). Aucune action n'est programmée dans le cadre de l'axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique, puisque aucun ouvrage de ce type n'est implanté sur le bassin versant (*voir 1.2.7*).

L'animation du PAPI sera assurée par 1 ETP d'ingénieur employé par le SIRTAVA (action **0**) (*voir 5.1*).

A noter que le programme d'actions s'articule avec le PAPI de la Seine et Marne Franciliennes, dont certaines actions sont susceptibles de concerner le bassin de l'Armançon (*voir 5.6*).

3.3.2.1 Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

La sensibilisation sur le risque inondation est fondamentale en matière de prévention du risque. En effet, la conscience du risque est, par définition, un préalable nécessaire à l'engagement de toute action susceptible de le diminuer.

Comme le précise les experts : « le déficit de culture du risque se traduit par l'absence de mesures de prévention efficaces, conduit à la prévalence de l'urgence sur l'anticipation et aboutit à un coût économique supérieur pour la collectivité ²⁰ ». Sur le bassin versant de l'Armançon, il ressort que la culture du risque est très diversement partagée. Si la plupart des élus ou riverain a une certaine habitude des inondations (fréquentes), beaucoup n'ont pas réellement conscience des conséquences qu'aura la crue majeure et de la nécessité de s'y préparer (*voir 1.3.7.2*).

La connaissance du risque est une condition préalable nécessaire au développement d'une culture du risque. Or, le diagnostic de territoire a permis de constater que la connaissance de l'aléa fréquent était généralement lacunaire sur le bassin versant. Une **modélisation hydraulique généralisée** à l'ensemble des principaux cours d'eau permettrait de remédier largement à ce déficit d'information. Ce type d'approche est désormais largement répandu sur les bassins exposés au risque inondation. En effet, les logiciels de modélisation ont gagné en robustesse et en convivialité. De plus l'amélioration des techniques topographiques permet d'avoir des données plus précises pour un coût plus faible.

²⁰ Pierre Michel, Jean-Marie Nessi, Pierre Picard dans « la culture du risque est un problème démocratique » - article publié dans Le Monde, le 25 mars 2011.

L'**action 1.1** consiste donc à la **mise en place d'un outil de modélisation des inondations sur les cours d'eau principaux du bassin versant de l'Armançon**. Le modèle sera construit en interne avec l'assistance des services de l'Etat compétents (DREAL Bourgogne, Service de Prévision des Crues). Il permettra de simuler différents scénarios d'inondation depuis l'événement correspondant aux premières crues dommageables jusqu'à l'événement extrême.

Au-delà de l'amélioration de la connaissance de l'aléa (création de cartes de zones inondées théoriques selon différentes occurrence de crues), cet outil permettra d'étudier d'éventuels projets d'aménagement ayant trait à la gestion de l'aléa (notamment les remblais en lit majeur) ou encore à la renaturation des cours d'eau. Le modèle sera régulièrement mis à jour (modifications topographiques ou reprise du calage à la suite d'une inondation). Il sera transmis aux services de l'Etat et éventuellement aux partenaires du SIRTAVA.

La modélisation permettra de compléter les informations grâce auxquelles les actions de sensibilisation à l'attention des riverains, des élus, des entreprises et plus généralement de la population pourront être menées.

Il n'existe pas d'outil suffisamment efficace susceptible de toucher à lui seul les différents publics cibles. Face à cette diversité, il apparaît pertinent de prévoir un panel d'actions de **communication** complémentaires, qui concourront à développer la culture du risque inondation sur le bassin versant et inciteront à se préparer aux inondations. Parallèlement à cet objectif, il s'agira « d'apprendre » aux riverains à « vivre » avec leur rivière.

Ainsi, l'**action 1.2 consiste-t-elle à créer un site internet dédié au risque inondation sur l'Armançon**. Ce site constituera un centre de ressources dans lequel les personnes intéressées pourront trouver des informations sur le risque inondation à l'échelle du bassin : il proposera notamment des éléments cartographiques (zones inondables, repères de crue), une photothèque et des liens vers d'autres sites (vigicrues, prim.net, onrn...).

Un soin particulier devra être apporté à la clarté du contenu : la recherche de l'exhaustivité de l'information fournie ne devra pas se faire au dépend de sa compréhension et donc de son appropriation par l'internaute. Le site internet constituera donc le pilier sur lequel se fondera la campagne de sensibilisation sur le risque inondation. Toutes les personnes désireuses d'obtenir des informations pourront y être orientées. En période d'inondation le contenu du site pourra être adapté afin de faire un focus sur l'événement en cours.

Le site internet ne se suffit pas à lui seul (compte tenu notamment, de la fracture numérique). L'**action 1.3** consiste donc à poursuivre et amplifier des **actions de communication diversifiées** engagées dans le cadre du premier PAPI ; il s'agit de lettres d'information, de panneaux, de réunions sur la thématique des inondations. Dans le cadre de cette action, l'animation du PAPI pourra également apporter son assistance aux communes désireuses de rédiger leur DICRIM (pour la partie qui concerne le risque inondation). En effet, une grande majorité de commune n'a pas rédigé de DICRIM (voir 2.1.1).

L'**action 1.4** consiste à **favoriser la mise en œuvre d'opérations Memo'Risks** par les écoles et communes du bassin. Il s'agit d'un programme mis en œuvre par l'association *Prévention 2000* qui s'inscrit dans le cadre de la campagne mondiale des Nations Unies « Ma ville se prépare ». L'opération s'adresse conjointement aux communes et aux écoles. Il s'agit pour les écoliers de mener une enquête auprès de leur entourage sur la mémoire du risque et sa perception.

L'enseignant dispose pour cela d'une méthodologie, ainsi que de supports pédagogiques créés pour l'occasion. La commune, ainsi que d'autres acteurs de terrain sont associés à ce travail qui doit donner lieu à une restitution. Cette restitution est l'occasion d'élargir la réflexion à la population communale.

L'**action 1.5**, qui permettra de poursuivre la **pose de repères de crue**, complètera le dispositif de communication. Les repères de crue constituent en effet, des supports essentiels pour conserver la mémoire du risque.

Les rencontres de riverains ou d'élus réalisées par le chargé de mission PAPI, ou les agents du SIRTAVA (pôle rivières et pôle bassin versant), qui permettent, à partir de questions souvent très concrètes, d'engager une discussion relative au risque inondation seront bien entendu poursuivies, mais elles ne font pas l'objet d'une action spécifique.

De même, le recueil des informations relatives aux inondations sur le bassin sera poursuivi. En effet, l'enquête réalisée en mai 2012 pour élaborer le diagnostic de territoire a permis de constater que les maires et les riverains étaient détenteurs de nombreuses données.

Suivi des actions du PAPI Seine et Marne franciliennes



Le PAPI Armançon pourra bénéficier des actions suivantes inscrites dans l'axe 1 (voir fiches action en annexe 8) :

- 1-3 - Reconstitution des crues majeures de la Seine et ses affluents au cours des XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles.
- 1-3-3 - Création et développement d'une plateforme web collaborative de ressources et d'échange mise en ligne dans le cadre de ce projet sur les inondations du bassin amont de la Seine
- 1-3-5 - Sensibilisation du grand public à la culture du fleuve (risque inondation et maintien des fonctionnalités de l'espace alluvial et des zones humides)
- 1-3-8 - Création, adaptation et mise à jour de 2 applications pour smartphones

3.3.2.2 Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations

La surveillance et la prévision constituant le premier maillon de la gestion de crise, il est donc essentiel.

Sur le bassin de l'Armançon l'alerte réglementairement assurée par le Service de Prévision des Crues Seine Moyenne Yonne Loing (SPC SMYL) ne concerne que le tronçon de l'Armançon dans l'Yonne. Les Communes de Montbard et Venarey-Les Laumes, sur lesquelles de nombreux enjeux existent, ne disposent donc pas de dispositif d'alerte. Le cas de la Commune de Semur-en-Auxois, où les enjeux sont également nombreux, est moins préjudiciable. Cette commune bénéficie de la procédure de vigilance « risque de rupture de barrage » qui, de fait, lui permet d'être informée indirectement sur les niveaux d'eaux. Sur les autres communes non couvertes par le SPC SMYL, les enjeux sont plus limités et les temps de concentration sont courts.

Ainsi, l'**action 2.1** consiste-t-elle à assurer la **gestion du dispositif expérimental d'information sur les niveaux des hautes eaux à l'attention des maires des communes de la Brenne aval**, dont Venarey-Les Laumes et Montbard. Ce dispositif a été élaboré dans le cadre du premier PAPI et s'appuie sur deux stations hydrométriques de la DREAL Bourgogne en amont de Venarey-Les Laumes pour lesquelles des seuils ont été définis. Un message d'information, de type « dépassement de seuil », doit être envoyé automatiquement via le réseau GSM depuis les stations jusqu'au téléphone portable du maire ou de son représentant.

Le chargé de mission PAPI assurera le suivi du dispositif en concertation avec les maires concernés, ainsi que les services de l'Etat.

3.3.2.3 Axe 3 : L'alerte et la gestion de crise

L'inondation de mai 2013 a malheureusement permis de constater que trop de communes et de riverains ont été « surpris » par la crue et n'ont pas su prendre les mesures efficaces pour y faire face. L'amélioration de la gestion de crise constitue donc un levier très efficace pour réduire la vulnérabilité sur le territoire du PAPI, d'autant que le temps de concentration est relativement court sur les tronçons côte-d'oriens et aubois.

L'**action 3.1** consiste à la **mise en place d'un automate d'appel en masse des riverains inondables** mis à disposition des maires.

Cet outil, qui est plus adapté aux communes importantes, permettra aux maires d'aborder les épisodes de crises avec davantage de confort : les riverains (particuliers, entreprises, administrations...) seront mieux et plus facilement informés, ce qui permettra à l'équipe municipale de disposer de davantage de temps pour gérer la crise.

Par ailleurs, la mise en place d'automates d'alerte suppose le recensement et la sensibilisation des populations exposées. Il s'agit donc d'un très bon vecteur pour, d'une part, communiquer sur le risque auprès des riverains, et d'autre part, engager une démarche d'amélioration de la gestion de crise au niveau communal.

L'**action 3.2** permettra de **sensibiliser les élus** et de les assister pour qu'ils assument au mieux leurs responsabilités en matière de **gestion de crise** et notamment la rédaction et la mise en œuvre de leurs Plans Communaux de Sauvegarde (PCS). Cette action de sensibilisation apparaît d'autant plus indispensable que de nouveaux maires ont été élus en mars 2014 et que beaucoup de communes n'ont pas satisfait leurs obligations en matière de PCS (*voir 2.1.1*). L'idée qui sous-tend l'approche développée par le PAPI est qu'il est à la fois nécessaire et possible de faire prendre conscience aux maires de l'intérêt de se préparer à la gestion de crise. Une assistance concrète aux élus désireux de travailler sur cette thématique sera apportée par le chargé de mission du PAPI (fourniture de données hydrométriques, pose d'échelles limnimétriques, conseils...).

Des lettres d'information à l'attention des maires seront réalisées dans le cadre de l'**action 1.3** pour rappeler l'intérêt de se préparer à la gestion de crise et de la nécessité pour les communes dotées d'un PPRNi d'élaborer un PCS. Le parti pris de l'**action 3.2** est donc d'utiliser la proximité du SIRTAVA avec les élus de terrain pour intervenir en complémentarité avec les services de la Préfecture en charge de la protection civile et une étroite concertation devra donc être instaurée. L'objectif sera également de mettre en œuvre un exercice de gestion de crise piloté par les services préfectoraux.

En complément de ces actions, le chargé de mission PAPI assurera une veille technique dans le domaine des M.S.G.U. (Média Sociaux en Gestion d'Urgence). En effet, les médias et les réseaux sociaux sont des modes de communication qui connaissent une expansion rapide et qui représentent une opportunité en matière de gestion des situations d'urgence. Ce domaine connaît un développement important et certaines applications associées au site internet (action 1.2) pourraient être utilisées sur le bassin de l'Armançon.

Les actions 1-3-8 (évoqué dans l'axe 1) et 3-3 (voir ci-après) du PAPI Seine et Marne franciliennes permettront de bénéficier d'une information concrète et actualisée.

Suivi de l'action du PAPI Seine et Marne franciliennes

Le PAPI Armançon pourra bénéficier de l'action suivante inscrite dans l'axe 3 (voir fiches actions en annexe 8) :



- 3-3 - Organisation de l'information sur les réseaux sociaux en cas de crue imminente, afin de contribuer à sa diffusion auprès de la population.

3.3.2.4 Axe 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

La première mesure à mettre en œuvre pour prévenir le risque inondation est bien entendu d'éviter d'aménager en zone inondable. Sur le bassin de l'Armançon, les principales communes à enjeux sont dotées d'un PPRNi (voir 2.1.3) qui permet de règlementer l'urbanisation en zone inondable. Il reste cependant une majorité de communes sans PPRNi sur lesquelles la zone inondable a été définie. Même si la pression foncière est pour l'instant limitée, il apparaît opportun d'exercer un certain suivi de l'urbanisation de ces zones.

L'action 4.1 consiste ainsi à **cartographier les champs d'expansion de crue, à caractériser leur fonctionnalité et à assurer leur préservation, dans les documents d'urbanisme pour les communes non dotées d'un PPRNi**. Cette action sera réalisée en interne par l'agent chargé de l'animation du PAPI, en partenariat avec la Commission Locale de l'Eau et les services de l'Etat. Pour mémoire, la réflexion quant aux modalités de délimitation et de caractérisation des zones d'expansion de crues a déjà été engagée dans le cadre du groupe inondation du SAGE. Cette action sera réalisée grâce au modèle élaboré dans l'action 1.1.

L'action 4.2 consiste à assurer de manière plus générale un **suivi des différents projets** (élaboration de documents d'urbanismes, opération d'aménagement...) **pour lesquels le risque inondation est un enjeu prégnant**. Cette action sera réalisée, par l'intermédiaire de la Commission Locale de l'Eau, qui est règlementairement associée aux projets et décisions ayant trait au domaine de l'eau sur son périmètre (voir en annexe 10 la liste des projets soumis à l'avis de la CLE). L'animation du PAPI interviendra donc en appui de la CLE. Les connaissances du SIRTAVA seront mises à profit afin d'orienter les décisions des élus.

Suivi des Actions du PAPI Seine et Marne franciliennes

Le PAPI Armançon pourra bénéficier des actions suivantes inscrites dans l'axe 4 (voir fiches actions en annexe 8) :



- 4-1-1 - Appui à la formation des techniciens des collectivités et des aménageurs

• 4-1-2 - *Préservation, restauration et gestion des champs d'expansion de crue et des zones humides. Valorisation des infrastructures vertes dans la gestion globale du risque inondation sur le bassin amont de la Seine.*

3.3.2.5 Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Puisqu'il est impossible de juguler définitivement les débordements, les démarches de mitigation apparaissent souvent comme la seule réponse à apporter face à l'inondabilité de certains enjeux.

Le PAPI a déjà réalisé une première **campagne de diagnostics de vulnérabilité** pour les habitations inondables. Le nouveau PAPI prévoit de renouveler ce type de démarche en l'élargissant aux **bâtiments publics** dans le cadre de l'**action 5.1**.

Parallèlement, une campagne spécifique de **sensibilisation pour les entreprises comprenant une assistance pour faire réaliser un diagnostic par un prestataire spécialisé** sera menée dans le cadre de l'**action 5.2**. Cette action sera réalisée en partenariat avec les chambres consulaires. En effet, la Directive Inondation du 23 octobre 2007 souligne la nécessité de prendre en compte les enjeux économiques dans les stratégies de gestion des inondations.

Pour ces deux actions, l'expérience de la première campagne de diagnostic sera mise à profit. Un suivi sera mis en place afin d'aider les propriétaires ou responsables à mettre en œuvre les mesures de mitigation conseillées.

Les retours d'expérience, sur le bassin comme ailleurs, indiquent en effet, que dans la majorité des cas les propriétaires ne donnent pas suite aux mesures conseillées pour une raison de coût. Toutefois, les campagnes de diagnostic permettent, à *minima*, grâce à leur approche très concrète, de sensibiliser et de rappeler que chacun est acteur de sa sécurité dans l'esprit de la loi de modernisation de sécurité civile de 2004.

Le diagnostic de territoire a clairement identifié la faiblesse de l'information s'agissant de la vulnérabilité des réseaux. L'**action 5.3** consiste donc en la sensibilisation des gestionnaires de réseaux par rapport au risque inondation. Il s'agira de transmettre aux gestionnaires les données relatives à l'aléa pour qu'ils les analysent au regard de l'implantation de leurs installations.

L'objectif de ce travail est d'identifier les zones de fragilité afin que cette vulnérabilité soit mieux appréhendée par les services en charge de la gestion de crise. Cette action sera réalisée en priorité auprès d'ErDF.

3.3.2.6 Axe 6 : Le ralentissement des écoulements

Les études engagées dans le cadre du précédent PAPI ont permis d'acter que la réalisation d'une série de casiers de surinondation implantés dans le lit majeur de la Brenne ou de l'Armançon n'était pas économiquement viable (pour mémoire : coût estimé à 30 millions d'euros pour 8 ouvrages capable d'écarter une crue cinquantennale ; voir 2.1.4).

Il est donc nécessaire de mettre en œuvre d'autres solutions de ralentissement dynamique. Compte tenu de la complexité de ce type d'aménagement qui nécessite une maîtrise foncière, il est nécessaire de réaliser des **études préalables qui pourraient donner lieu à des travaux à moyenne échéance dans le cadre de la révision du PAPI.**

L'**action 6.1** consiste à engager une **étude préalable à la mise en place d'actions pilotes de ralentissement dynamique** sur le sous-bassin de l'Oze. Ce bassin est particulièrement exposé au risque inondation par ruissellement.

L'étude réalisée par un prestataire s'attachera à identifier les secteurs les plus productifs de ruissellement selon des critères simples (pente, occupation du sol, pédologie...) et à proposer des mesures dimensionnées et localisées à mettre en œuvre (hydrauliques douces, pratiques culturales) sur les secteurs en amont de zones à enjeux. La concertation/négociation avec les propriétaires, les communes et la Chambre d'Agriculture sera réalisée tout au long de la démarche par le chargé de mission PAPI ainsi que par la personne chargée de l'animation agricole dans le cadre du Contrat Global.

L'**action 6.2** permettra d'engager une **étude de faisabilité d'aménagement de certains ouvrages existants en lit majeur afin de restaurer ou optimiser des champs d'expansion de crue.** Cette action sera réalisée dans la continuité de la modélisation prévue dans le cadre de l'**action 1.1**. Si nécessaire, une étude hydraulique de faisabilité pourra être confiée à un prestataire. Un grand soin sera apporté à la négociation avec les propriétaires et exploitants des ouvrages et parcelles concernées.

Les études des actions 6.1 et 6.2 comprendront une analyse coût/bénéfice. **La mise en œuvre effective des projets issus de ces études sera discutée dans le cadre de la révision aux 3 ans du PAPI.**

Par ailleurs, il est précisé que le SIRTAVA et le SIAVA doivent engager prochainement des opérations de restauration de la continuité écologique et de reconnexion d'anciens lits (faisant suite à d'importantes études).

L'animation du PAPI apportera une assistance auprès des différents porteurs de ces projets et notamment le Pôle Rivières du SIRTAVA. Il participera activement à leur promotion.

Cette étroite relation entre des maîtres d'ouvrage publics ayant compétence en matière de gestion des cours d'eau et le PAPI doit permettre de faire fructifier des opérations concourant à la fois à restauration des milieux aquatiques (objectif DCE) et à la gestion du risque inondation (voir exemples de projet en annexe 9).

De même, le PAPI participera aux différentes actions susceptibles de concerner le risque inondation mises en œuvre dans le cadre du SAGE et des contrats globaux (actuels et futurs) :

- étude en cours sur l'influence qualitative et quantitative de l'assainissement agricole ;*
- réflexion sur la gestion du réseau secondaire en contexte agricole ;*
- inventaire en cours des zones humides (réflexion sur une démarche de gestion à mettre en œuvre à moyen terme) ;*
- mise en œuvre de schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales sur les communes les plus importantes ;*
- prescriptions relatives aux pratiques culturales ou à l'usage des sols pour limiter les phénomènes de ruissellement dans un bassin d'alimentation de captage...*

Le programme d'actions du PAPI Armançon est **équilibré** puisqu'il concerne les 6 premiers axes de l'appel à projets PAPI.

Il présente la particularité d'être principalement orienté vers les actions de **réduction de vulnérabilité** plutôt que de la gestion de l'aléa. Il permet en outre d'engager une démarche relative à la **restauration de la dynamique naturelle des cours d'eau** telle que prônée au niveau national.

Ce programme est également **proportionné** à la vulnérabilité du territoire et à ses capacités de financement. Il s'agit donc d'un « **petit PAPI** » selon les critères de l'appel à projets. Le nombre d'actions inscrites, qui peut sembler restreint comparativement à d'autres projets PAPI, ne doit pas être interprété comme un manque d'ambition, mais plutôt comme la volonté d'avoir une **approche réaliste** nourrie de l'expérience du premier PAPI.

3.4 RECAPITULATIF DE PROGRAMMES D’ACTIONS ET LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU SAGE DE L’ARMANÇON

<i>Axe</i>	<i>Action</i>	<i>Intitulé de l'action</i>	<i>Préconisation du SAGE</i>
	0	Animation du PAPI (1 ETP)	
1) AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE	1.1	Mise en place d'un outil de modélisation des inondations sur les cours d'eau principaux du bassin versant de l'Armançon	34
	1.2	Création d'un site internet relatif au risque inondation et à sa gestion sur le bassin de l'Armançon	46
	1.3	Actions de communication auprès des élus, des riverains et de la population pour développer la culture du risque	46 – 47
	1.4	Incitation, puis accompagnement des écoles et communes à la mise en œuvre d'opérations Memo'Risks	46 – 47
	1.5	Poursuite du programme de pose de repères de crue	45
2) LA SURVEILLANCE LA PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS	2.1	Gestion d'un dispositif expérimental d'information sur les niveaux de hautes eaux à destination des maires des communes de l'aval de la Brenne	42
3) L'ALERTE ET LA GESTION DE CRISE	3.1	Mise en place d'un automate d'appel en masse des riverains inondables mis à disposition des maires	43 - 44
	3.2	Sensibilisation des élus et assistance en matière de préparation à la gestion de crise	44
4) PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME	4.1	Cartographie et caractérisation des champs d'expansion de crues, préservation dans les documents d'urbanisme des communes ne disposant pas d'un PPRNi approuvé	39, 40, 41
	4.2	Suivi de projets de toutes natures ayant une incidence sur risque inondation (en concertation avec la CLE Armançon)	39, 40, 41
5) ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS	5.1	Réalisation de campagnes de diagnostic de vulnérabilité des bâtiments publics et des habitations	36
	5.2	Sensibilisation des entreprises du bassin versant exposées au risque inondation et mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité	36
	5.3	Sensibilisation des gestionnaires de réseaux au risque inondation, amélioration de la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux et mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité par les gestionnaires	PAPI
6) LE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS	6.1	Etude préalable à la mise en place d'actions pilotes de ralentissement dynamique sur le bassin de l'Oze	28 - 29
	6.2	Etude de faisabilité permettant la restauration ou l'optimisation de champs d'expansion de crues	41

Tableau 25 : récapitulatif du programme d'actions et lien avec les dispositions du SAGE

3.5 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE

Le huitième défi du SDAGE Seine-Normandie adopté par le Comité de bassin le 29 octobre 2009 consiste à **limiter et prévenir le risque inondation**. Les priorités données à ce thème sont, d'une part, de limiter les dégâts liés aux inondations c'est-à-dire de lutter contre les dommages directs et indirects des inondations, et, d'autre part, de ne pas aggraver l'aléa. L'approche développée dans le SDAGE se base sur cinq orientations fondamentales qui se déclinent en 16 dispositions :

<i>Orientations</i>	<i>Dispositions</i>
Orientation 29 - Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation	Disposition 131 : Sensibiliser et informer la population au risque d'inondation
	Disposition 132 : Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux)
Orientation 30 - Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation	Disposition 133 : Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation
	Disposition 134 : Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable
	Disposition 135 : Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation
	Disposition 136 : Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme
Orientation 31 - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Disposition 137 : Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles
	Disposition 138 : Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme
	Disposition 139 : Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues
Orientation 32 - Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval	Disposition 140 : Privilégier le ralentissement dynamique des crues
	Disposition 141 : Evaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence
	Disposition 142 : Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation
	Disposition 143 : Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations
Orientation 33 - Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Disposition 144 : Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation
	Disposition 145 : Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval
	Disposition 146 : Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement

Tableau 26 : orientations et dispositions du déficit 8 « limiter et prévenir le risque inondation » du SDAGE Seine-Normandie

La majorité des 16 dispositions du SDAGE est mise en œuvre dans le programme d'actions.

De plus les travaux issus des études de l'axe 6 seront cohérents avec le défi 6 du SDAGE « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides » puisqu'il s'agit d'opérations de renaturation ou d'aménagement d'hydraulique douce.

Le programme d'actions du PAPI Armançon, qui consiste en une mise en œuvre des dispositions du SAGE, est donc logiquement compatible avec les objectifs du SDAGE du bassin Seine-Normandie.

4. FICHES ACTIONS

4.1 LES SEIZE FICHES ACTIONS

Fiche action n°0 :	Animation du PAPI
Objectif :	Animer le PAPI
Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :	<u>AXE n°3</u> : Inondations
Description de l'action :	<p>L'animation du PAPI sera réalisée par un ingénieur à temps plein employé par la structure porteuse du PAPI. Le chargé de mission PAPI interviendra à deux niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- Animer la démarche PAPI, c'est-à-dire :<ul style="list-style-type: none">▪ faire vivre la concertation entre les différents interlocuteurs,▪ assurer le secrétariat des instances du PAPI (comités techniques et comité de pilotage),▪ Suivre sa programmation financière,▪ Assurer son évaluation et sa révision.- Mettre en œuvre les actions du PAPI placées sous la maîtrise d'ouvrage de la structure porteuse. <p>L'enseignement du premier PAPI (voir 2.3) indique que le premier niveau de mission est primordial et nécessite un investissement en temps important.</p> <p>Le chargé de mission PAPI devra disposer des compétences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- gestion du risque inondation,- hydraulique fluviale (y compris modélisation),- animation et gestion de projet. <p>Son recrutement sera réalisé par le porteur du PAPI en concertation avec les services de l'Etat, partenaires de la démarche PAPI.</p> <p>Le chargé de mission PAPI travaillera selon les modalités précisées en 5.1. Il disposera des moyens de bureaux et de télécommunications adéquates et utilisera les véhicules de la flotte du SIRTAVA.</p>
Territoire concerné :	Bassin versant de l'Armançon

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût prévisionnel est de 360 000 € T.T.C. (soit 60 000 € T.T.C. an).

Ce coût global comprend notamment :

- les charges de personnel (y compris secrétariat et comptabilité *au prorata*) ;
 - les dépenses de fonctionnement : petites fournitures, télécommunications, charges de structure, carburant ;
 - les dépenses d'investissement : matériel informatique, matériel topographique ;
 - les dépenses de formation ;
 - indemnités de stage en cas d'accueil d'étudiant stagiaire.
- Plan de financement prévisionnel :
 - Etat : 40 %
 - FEDER Plan Seine : 30 %
 - Agence de l'eau Seine-Normandie : 10 %
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Le chargé de mission PAPI devra être recruté dès le démarrage de la démarche.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Fiche action n°1.1 :

Mise en place d'un outil de modélisation des inondations sur les cours d'eau principaux du bassin versant de l'Armançon

Objectif :

Compléter la connaissance sur le risque inondation (crues fréquentes notamment), doter le porteur d'un outil de simulation des écoulements

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 34 : Compléter les études existantes de l'aléa inondation par débordement sur les secteurs non couverts par des cartes d'aléa (P.P.R.i. et atlas des zones inondables) (en priorité : sur les cours d'eau secondaires à enjeux).

Description de l'action :

L'action consiste en la construction d'un modèle permettant de simuler les écoulements sur les principaux cours d'eaux du bassin versant de l'Armançon. Ce modèle sera réalisé en interne par le chargé de mission PAPI en utilisant un logiciel libre de modélisation en une dimension. L'action sera réalisée en partenariat avec la DREAL Bourgogne et le SPC SMYL (Service de Prévision des Crues – Seine Moyenne Yonne Loing) qui apporteront leur assistance et fourniront les données requises pour la construction du modèle. Le modèle ainsi construit sera fourni aux services de l'Etat, ainsi qu'aux éventuels partenaires intéressés.

En définitive, le modèle permettra :

- de cartographier l'aléa pour différentes occurrences et notamment les premières crues dommageables, les plus hautes eaux connues ou encore l'aléa extrême – correspondant respectivement aux inondations fréquentes, moyennes et exceptionnelles prises en référence dans la Directive Inondation...
- d'affiner l'inventaire des ouvrages structurants situés en lit majeur et en lit mineur (grâce aux données issues de campagnes de levés topographiques) : remblais associés aux infrastructures de transport, levés de terre, déversoirs de moulin...
- de mettre à jour la connaissance de l'aléa au gré des événements observés (recalage du modèle suite à une crue) et des aménagements réalisés dans le lit majeur (des levés topographiques pourront à cet effet être réalisés en interne),
- de programmer et éventuellement concevoir certains aménagements, concourant au ralentissement hydraulique ou à la restauration hydromorphologique des cours d'eau tels que :
 - l'aménagement de remblais ou digues pour améliorer (si nécessaire) leur transparence ou créer des zones de surinondation (à noter que ces remblais pourraient être mis à disposition du porteur du PAPI⁽¹⁾ moyennant un conventionnement),
 - le reméandrage ou la reconnexion d'anciens lits,
 - la restauration de la continuité écologique,
 -
- de fournir des informations personnalisées à certains porteurs de projets, notamment pour l'élaboration de documents d'urbanisme.

La construction du modèle constitue l'étape fondamentale de la mise en œuvre du PAPI puisque la majorité des actions en découlera.

1) *Article L. 566-12-1 du code de l'environnement (modifié par la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 - art. 58) : « Lorsqu'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations [...] appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer, il est mis à la disposition de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la défense contre les inondations [...] par le propriétaire ou le gestionnaire de cet ouvrage ou infrastructure pour permettre de l'utiliser et d'y apporter des aménagements nécessaires pour ce faire. »*

Territoire concerné :

Au moins 400 km des principaux cours d'eau du bassin, soit les cours de l'Armançon, la Brenne, l'Armanche, l'Oze et l'Ozerain.

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :

Structure porteuse du PAPI en partenariat avec la DREAL Bourgogne et le SPC SMYL

- Modalités de pilotage et de suivi :

La construction du modèle sera réalisée en interne par le SIRTAVA, qui bénéficiera de l'assistance technique des services de la DREAL Bourgogne et du SPC. Pour ce faire, le SIRTAVA recrutera un chargé de mission PAPI compétent en matière de modélisation hydraulique.

Au démarrage de l'action, l'animateur PAPI (ou le stagiaire) sera accueilli plusieurs jours au sein des services de la DREAL et/ou du SPC afin d'être accompagné dans la démarche de modélisation. L'assistance se poursuivra tout au long de la démarche d'élaboration du modèle et notamment lors de la phase de calage. Le modèle pourra être construit en plusieurs temps, les tronçons en amont des premières stations hydrométriques pouvant être intégrés dans un second temps.

Les données topographiques et hydrométéorologiques seront transmises par la DREAL Bourgogne et/ou le SPC SMYL.

Lorsque le modèle sera finalisé, une réunion de restitution pourra être proposée si nécessaire aux services de l'Etat (ou autres interlocuteurs concernés).

A noter que le linéaire modélisé pourrait être étendu au-delà des 400 km de cours d'eau principaux selon l'avis de la CLE en considérant les enjeux en présence.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Les cartes produites dans le cadre de ce travail seront diffusées :

- auprès des communes et des organismes intervenant dans la gestion de crise (voir action **3.2**),
- sur le site internet et autres supports de communications (voir actions **1.2** et **1.3**),
- auprès des particuliers, collectivités et entreprises s'engageant dans des actions de réduction de la vulnérabilité.

Estimation de la dépense et plan de financement :

Néant : les dépenses (charges personnel, frais de missions, matériels topographiques et informatiques) sont incluses dans les dépenses du poste de chargé de mission PAPI.

Echéancier prévisionnel :

Cette action devra être réalisée lors de la première année de mise en œuvre du PAPI.
L'outil de modélisation devra être régulièrement mis à jour.

Indicateurs de suivi/réussite :

Linéaire de cours d'eau modélisé.
Communications ou transmissions de la cartographie issue du modèle.
Programmation / conception de projets à partir du modèle.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Fiche action n°1.2 :

**Création d'un site internet relatif au risque inondation
et à sa gestion sur le bassin de l'Armançon**

Objectif :

Développer la culture du risque

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 46 : Mener une campagne de sensibilisation aux crues et aux risques d'inondations auprès des particuliers et des entreprises.

Description de l'action :

Création de pages dédiées sur le site internet du bassin versant pour informer le grand public et les élus sur le risque inondation à l'échelle du bassin versant. Pour ce faire, le site actuel du bassin versant (<http://www.bassin-armancon.fr>) doit être reconfiguré afin qu'il puisse intégrer ces modifications de contenu.

Ce site permettra de diffuser les nombreuses données issues du diagnostic de territoire. Il comprendra :

- Une présentation générale du risque inondation sur le bassin versant :
 - Qu'est-ce que le risque inondation (notion d'aléa et de vulnérabilité) ?
 - Comment se forment les inondations, quels sont les différents types d'inondation ?
 - Quelles sont les inondations historiques qui ont touché le bassin versant ?
 - Quelle est la vulnérabilité du bassin versant ?
 - Pourquoi parle-t-on de gestion du risque ?
- Une présentation de la démarche de gestion du risque inondation :
 - Quelles sont les mesures mises en œuvre pour réduire le risque inondation ?
 - Peut-on empêcher les inondations ?
 - Quels sont les différents acteurs intervenant dans la gestion du risque inondation ?
 - Qu'est-ce que la démarche PAPI ?
 - Que puis-je faire lorsque j'habite en zone inondable ? Quelles sont mes responsabilités, mes droits et mes obligations ?
 - Qu'est-ce qu'un PPRNi ?
- Une cartographie dynamique permettant notamment de visualiser :
 - L'enveloppe de la zone inondable (selon l'AZI et les PPRNi),
 - Les zonages réglementaires des PPRNi,
 - La localisation des repères de crue et photos d'inondation,
 - Les routes les plus inondables,
 - Le nombre estimé de biens inondables (ou inondés) par commune d'après les recensements,
 - L'existence d'un PPRNi, d'un PCS ou d'un DICRIM ainsi que le nombre d'arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle pour l'aléa inondation et/ou ruissellement par commune.

- Des liens vers les sites internet utiles (vigicrues, cartorisque, DDT, EPTB Seine-Grands Lacs, ONRN...).
 - Une base documentaire accessible en téléchargement :
 - Fiches descriptives des principales inondations survenues sur le bassin versant,
 - Etudes relatives au risque inondation sur le bassin versant,
 - DICRIM des communes du bassin versant,
 - Documents de vulgarisation,
 - Articles de presse relatant des inondations du bassin.
 - Une photothèque : inondations et repères de crue (avec possibilité pour le visiteur de déposer des photos).
 - Un intranet pour les membres du comité de pilotage ou des comités de suivi mis en place pour certaines actions.
 - En cas d'inondation, la page d'accueil du site pourra être transformée selon une version « spéciale crise », qui permettrait aux utilisateurs de bénéficier directement de toutes les informations utiles.
- Les éléments d'information présentés dans le site seront clairs et concis et la mise à jour du site régulière.

Territoire concerné :

Bassin versant de l'Armançon (et au-delà)

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :
Structure porteuse du PAPI.

- Modalités de pilotage et de suivi :
La trame du site internet sera validée par le comité de pilotage du PAPI.
La structuration du site sera définie dans le cadre d'un travail interne du SIRTAVA. Un étudiant stagiaire pourra éventuellement assister le chargé de mission PAPI notamment pour effectuer la mise en forme des documents cartographiques (stage SIG).
Les données règlementaires (PPRNI, arrêtés de catastrophe naturelle) seront mises en téléchargement en accord avec les services de l'Etat.
Les fiches synthétisant le risque inondation à l'échelle des communes devront être validées préalablement par les communes concernées.

- Opérations de communication consacrées à cette action :
Articles dans la presse locale et les bulletins communaux, proposition de liens à partir des sites internet des collectivités du bassin versant et des partenaires.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût prévisionnel est de 15 000 € T.T.C.
- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - FEDER Plan Seine: 30 %
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Mise au point du contenu du site et lancement d'un marché de conception (webmaster) lors de la première année de mise en œuvre du PAPI en coordination avec le SAGE de l'Armançon.

La mise en ligne des cartes d'inondabilité devra être réalisée dès la deuxième année, lorsque l'**action 1.1** sera terminée.

Le site devra être actualisé au moins une fois par semestre et à chaque évènement marquant (inondations, réalisations d'opérations phare...).

Indicateurs de suivi/réussite :

Fréquentation du site internet.

Fréquence de mise à jour.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Fiche action n°1.3 :

Actions de communication auprès des élus, des riverains et de la population pour développer la culture du risque

Objectif :

Développer la culture du risque

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 46 : Mener une campagne de sensibilisation aux crues et aux risques d'inondation auprès des particuliers et des entreprises.

Préconisation 47 : Inciter les communes à mener une campagne d'information préventive auprès des habitants et des entreprises (aider à l'élaboration et à la valorisation des Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs).

Description de l'action :

Il s'agit de communiquer sur le risque inondation à l'attention des riverains, élus, entreprises ou encore du grand public en utilisant des supports variés :

- lettres d'information,
- plaquettes,
- guides à l'usage des maires ou des riverains inondables,
- panneaux (type kakemono roll-up) à présenter lors de manifestations,
- bulletins municipaux,
- sites internet communaux,
- réunions publiques (en application de l'article 125-2 du code de l'environnement),
- assistance dans l'élaboration des DICRIM.

Les sujets traités seront les suivants (sujets également développés sur le site internet action 1.1) :

- Qu'est ce que le risque inondation ?
- Quelle est la vulnérabilité du bassin versant ?
- Quelles sont les démarches mise en œuvre pour gérer le risque inondation ?
- Comment puis-je savoir si j'habite en zone inondable ?
- Que puis-je faire lorsque j'habite en zone inondable ? (en lien avec les actions 4.1 et 4.2)
- Le Maire face au risque inondation ? (en lien avec l'action 3.2)

Selon le public et le sujet traité les modalités de diffusion seront variées :

- Riverains : distribution dans les boîtes à lettres (par les communes) et mise en présentoir ;
- Elus, entreprises : courriers...

Les éléments d'information présentés seront clairs et concis ; en effet, un support présentant une information trop dense risque de rebuter le lecteur.

Territoire concerné :

Bassin versant de l'Armançon

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :
Structure porteuse du PAPI

- Modalités de pilotage et de suivi :

Les thèmes à aborder et les types de support à élaborer pour les évoquer seront définis en comité de pilotage.

La réalisation des supports (rédaction et mise en page) sera effectuée par un prestataire dans le cadre d'un marché à bons de commande. La trame sera fournie par l'animation du PAPI. Les différents supports devront respecter une charte graphique simplifiée de façon à obtenir une certaine homogénéité de forme entre les différentes productions. Les projets seront validés par les services de l'Etat (DDT) avant impression.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût prévisionnel est de 60 000 € T.T.C. (10 000 €/an pour *a minima* deux lettres d'informations).
- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - FEDER Plan Seine : 30 %
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Chaque année au moins deux supports devront être publiés.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de supports produits.

Nombre d'exemplaires diffusés.

Nombre de réunions organisées.

Nombre de participation à des manifestations.

Nombre de communes ayant rédigé leur PCS.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE
Fiche action n°1-4 :
Incitation, puis accompagnement des écoles et communes à la mise en œuvre d'opérations Memo'Risks
Objectif :

Améliorer la connaissance sur le risque inondation.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 46 : Mener une campagne de sensibilisation aux crues et aux risques d'inondation auprès des particuliers et des entreprises.

Préconisation 47 : Inciter les communes à mener une campagne d'information préventive auprès des habitants et des entreprises (aider à l'élaboration et à la valorisation des Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs).

Description de l'action :


Memo'Risks⁽¹⁾ est un projet d'éducation au risque et de sensibilisation des populations, conçu par l'association *Prévention 2000*⁽²⁾, qui permet d'engager un travail sur la mémoire et la perception d'un risque naturel local. La démarche s'adresse préférentiellement aux écoles primaires, mais elle peut cependant être mise en œuvre dans un collège ou encore un lycée agricole mais également dans le cadre d'activités périscolaires. La réalisation de l'action nécessite que la commune où se situe l'école soit également partie prenante.

Les élèves ont pour mission de retrouver la mémoire des catastrophes passées (inondations pour ce qui concerne cette action) et d'enquêter auprès des parents de l'école sur leur perception du risque. Les témoignages d'intervenants locaux ainsi que d'éventuelles visites permettent de compléter les connaissances et de nourrir la réflexion sur la gestion du risque. Les médias locaux sont invités à suivre l'enquête des jeunes et donnent ainsi de la visibilité au risque. Ce travail se conclut avec une restitution devant les parents d'élèves en présence du Maire ou de son représentant. L'opération est donc l'occasion d'engager un dialogue sur la gestion du risque inondation à l'échelle de la commune.

Memo'Risks nécessite la mise en place d'un travail partenarial (enseignants, élus, intervenants locaux dont SIRTAVA, médias). Une méthodologie, ainsi que des supports pédagogiques avec des exercices simples ont été élaborés pour l'occasion conjointement par la fondation *La Main à la Pâte*⁽³⁾ et l'association *Prévention 2000*. Ces documents guident l'enseignant dans la mise en œuvre de la démarche et proposent une approche pluridisciplinaire permettant d'intégrer d'autres thématiques inscrites au programme d'enseignement.

Le rôle du chargé de mission PAPI sera de promouvoir le projet Memo'Risks et d'assurer l'accompagnement des écoles et des communes engagées dans l'action. Afin de susciter une dynamique sur le bassin, l'animation du PAPI envisage d'organiser un concours entre les différentes écoles, collèges et lycées qui portent une opération Memo'Risks. Un jury désignera le (ou les) opération(s) les plus réussie(s).

1) Le projet Memo'Risks s'inscrit dans le cadre de la campagne mondiale des Nations Unies « Ma ville se prépare » et constitue l'un des 25 projets pilotes sélectionnés à travers le monde pour être présentés lors de la conférence mondiale de l'UNESCO sur l'Education au Développement Durable. Memo'Risks a donné lieu à un concours dont la deuxième édition arrivera à échéance en 2014, il est bien entendu possible d'engager l'action hors concours.

Sites internet dédiés : <http://www.memorisks.org/> - <http://www.mavilleseprepare.fr/>

2) Créée en 1997, l'association Prévention 2000 travaille sur la prévention des risques naturels et technologiques en concevant des stratégies éducatives visant à une meilleure diffusion locale de la conscience du risque. L'association intervient à l'échelle nationale.

3) La fondation la Main à la Pâte a pour mission de contribuer à améliorer la qualité de l'enseignement de la science et de la technologie à l'école primaire et au collège. Son action, conduite au niveau national et international, est tournée vers l'accompagnement et le développement professionnel des professeurs enseignant la science. Fondée en 2011 par l'Académie des Sciences, l'École Normale Supérieure (Paris) et l'École Normale Supérieure de Lyon, elle bénéficie d'une grande légitimité auprès du corps enseignant.

Site internet de la fondation: <http://www.fondation-lamap.org>

Territoire concerné :

Communes ayant subi des inondations sur le bassin de l'Armançon, à privilégier au niveau des établissements scolaires situés en zone inondable.

Modalités de mise en œuvre :

- Porteur de l'action :

Structure porteuse du PAPI en partenariat avec les écoles et communes volontaires.

- Modalités de pilotage et de suivi

L'information permettant de susciter des demandes, sera réalisée par la structure porteuse du PAPI grâce à des courriers ou directement à l'occasion de réunions et de rencontres. Les rectorats seront également informés afin que les inspecteurs du 1^{er} degré puissent avoir connaissance de la démarche engagée et éventuellement la relayer.

Dans un second temps, l'animation du PAPI organisera une réunion à l'attention des écoles et élus volontaires, lors de laquelle un animateur de l'association Prévention 2000 interviendra pour présenter en détail l'approche pédagogique. Dans la mesure du possible, les enseignants devront se procurer le guide de l'enseignant « Quand la Terre Gronde », édité par l'association *la Main à la Pâte* (voir également le site internet dédié : <http://www.fondation-lamap.org/fr/risques>), qui constitue le support pédagogique du projet Memo'Risks. Cette réunion permettra également de préciser les modalités de mises en œuvre de l'action avec notamment :

- le planning,
- la qualité des intervenants (dont représentant de la commune et chargé de mission PAPI),
- l'information sur l'aléa disponible.

Selon le nombre d'écoles volontaires, ces modalités de mises en œuvre seront adaptées.

Un bilan sera réalisé par l'animation du PAPI, à l'issue de la clôture des premières opérations Mémo'Risks.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Articles dans la presse locale et les bulletins communaux, site internet du PAPI, réunions publiques.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût de la dépense est estimé à 5 000 € T.T.C. sur la base de 20 opérations ; ce coût comprend notamment le défraiement de l'association Prévention 2000, ainsi que le coût des supports pédagogiques.

- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - FEDER plan Seine : 30 %
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Communication relative à l'opération à réaliser dès la première année de mise en œuvre du PAPI, puis à renouveler d'année en année selon les retours. Opération à mener tout au long de la mise en œuvre du PAPI (*planning tributaire de l'engagement des communes et écoles*).

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre d'écoles ayant mis en œuvre l'opération Memo'Risks.
Nombre d'articles de presse relatant l'opération.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Fiche action n°1.5

Poursuite du programme de pose de repères de crue

Objectif :

Développer la culture du risque

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 45 : Réaliser un programme de pose et de restauration de repères de crue

Description de l'action :

L'action consiste à poursuivre la pose de repères de crue conformément à l'article 42 de la loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Près de 400 repères de crue ont été recensés sur le bassin versant de l'Armançon, dont environ 150 doivent être prochainement matérialisés par un macaron normalisé (dans le cadre du premier PAPI). L'action consiste à poursuivre la pose de ces macarons notamment sur les communes qui n'en disposent pas encore pour matérialiser la crue de mai 2013 (ou encore de futures crues).

Territoire concerné :

Communes du bassin de l'Armançon disposant de repères de crue (communes riveraines des principaux cours d'eau).

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :
Structure porteuse du PAPI

- Modalités de pilotage et de suivi :
Un courrier proposant la pose de repères de crue sera préalablement adressé aux communes. Les repères de crue à matérialiser seront sélectionnés par l'animation du PAPI en lien avec les communes concernées. Ils seront disposés en priorité sur les secteurs les plus fréquentés et sur des bâtiments publics.

Les macarons normalisés seront commandés par la structure porteuse du PAPI.

La pose sera réalisée par les communes avec l'aide éventuelle de l'animateur du PAPI ou de l'équipe du pôle rivières du SIRTAVA. Les éventuels travaux topographiques nécessaires pour lever les repères de crue ou les « déplacer » (par exemple de l'intérieur d'une maison vers l'extérieur afin qu'il soit visible depuis la rue) pourront être réalisés en partenariat avec l'EPTB Seine Grands Lacs.

- Opérations de communication consacrées à cette action :
Articles dans la presse locale et les bulletins communaux, site internet du PAPI.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût prévisionnel est de 15 000 € T.T.C.

- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - FEDER Plan Seine : 30 %
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Action à réaliser à partir de la deuxième année de mise en œuvre du PAPI.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de repères de crue posés.

AXE 2 : LA SURVEILLANCE LA PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

Fiche action n°2-1 :

**Gestion d'un dispositif expérimental d'information
sur les niveaux de hautes eaux
à destination des maires des communes de l'aval de la Brenne**

Objectif :

Informier les communes de la Brenne aval sur les niveaux de hautes eaux.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 42 : Mettre en place un système de prévision des crues en Côte-d'Or.

Description de l'action :

Un dispositif d'information sur les hautes eaux basé sur l'hydrométrie relevée sur deux stations du réseau géré par la DREAL Bourgogne, Brain sur la Brenne (H2422310) et Darcey sur l'Oze (H2434010), a été mis en place par le SIRTAVA en mai 2014 dans le cadre du premier PAPI. Chaque fois qu'un débit seuil est atteint à l'une ou l'autre de ces deux stations, un message par GSM sera adressé aux maires et services concernés. Les seuils ont été définis en 2010 par une étudiante stagiaire encadrée par l'animateur du PAPI. La méthodologie mise en œuvre pour définir ces seuils a été validée par le Service de Prévision des Crues Seine Moyenne Loing.

Ce dispositif concerne les communes situées sur le tronçon de la Brenne en aval de Venarey-Les Laumes jusqu'à Aisy-sur-Armançon. De nombreux enjeux inondables existent sur ce linéaire (Montbard, Venarey-Les Laumes). Cependant, ne s'agissant pas d'un tronçon réglementairement, il ne bénéficie pas d'une alerte via le Service de Prévision des Crues.

S'agissant d'un dispositif expérimental, l'approche retenue par la structure porteuse du PAPI pour sa mise en œuvre est volontairement simple ; il ne s'agit pas d'un système de prévision et il ne bénéficie pas d'astreinte. Dès qu'un seuil est dépassé, les Maires sont automatiquement destinataires d'un message SMS préenregistré du type « Niveau de hautes eaux atteint station de Darcey ».

Territoire concerné :

- Côte-d'Or (13 communes) :

Pouillenay, Mussy-la-Fosse, Venarey-Les Laumes, Grignon, Seigny, Benoisy, Courcelles-lès-Montbard, Fain-lès-Montbard, Nogent-lès-Montbard, Marmagne, Montbard, Saint-Rémy, Buffon*, Rougemont*

- Yonne (1 commune) :

Aisy-sur-Armançon*

* Communes riveraines de l'Armançon

Modalités de mise en œuvre :

- Porteur de l'action :

Structure porteuse du PAPI

- Modalités de pilotage et de suivi :

Le suivi est assuré par le SIRTAVA en collaboration (technique) avec la DREAL Bourgogne et en concertation avec la Préfecture de Côte-d'Or (SIRACED PC) et la Sous-préfecture de Montbard.

Le chargé de mission du PAPI assure l'information auprès des communes concernées en organisant des réunions de suivi (annuellement) ou des réunions de retour d'expérience après une crue. Ces réunions permettront de rappeler aux élus les limites inhérentes à ce type de dispositif (portée expérimentale). Elles pourront également être l'occasion d'ajuster les seuils d'information et de mettre à jour les coordonnées des destinataires du message d'information. L'amélioration du dispositif sera bien entendu recherchée notamment grâce aux perfectionnements des équipements utilisés de l'évolution de la réglementation ou encore des dispositions des partenaires.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Néant (concertation directe avec les partenaires concernés).

Dépense prévisionnelle et plan de financement :

Néant (charges afférentes au poste de chargé de mission du PAPI).

Echéancier prévisionnel :

Action réalisée en continu avec *a minima* l'organisation d'une réunion de suivi annuelle et la mise à jour des coordonnées des destinataires.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de Maires utilisant l'outil.

Niveau de satisfaction des Maires.

Fiabilité du dispositif (nombre de fausses alertes ou de dysfonctionnement de l'alerte).

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Fiche action n°3-1 :

Mise en place d'un automate d'appel en masse des riverains inondables mis à disposition des maires

Objectif :

Donner la possibilité aux maires d'alerter les riverains inondables par le biais du téléphone.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 43 : Mettre en place un dispositif d'alerte aux crues sur le secteur amont du bassin de l'Armançon.

Préconisation 44 : Inciter les communes à mener une réflexion sur la gestion des crises.

Description de l'action :

Il s'agit de mettre en place un outil permettant aux maires de téléphoner de façon instantanée et automatique aux personnes inondables de leur commune pour les alerter sur un risque d'inondation. Cet outil qui améliorera la gestion de crise est donc à l'usage exclusif du maire ou de son représentant dans le cadre de son pouvoir de police. Celui-ci peut l'activer en toute indépendance grâce à une interface web. Les modalités d'activation de l'appel en masse devront donc être précisées dans le Plan Communal de Sauvegarde.

Les communes devront préalablement renseigner les numéros de téléphone des personnes ou entités à contacter en cas d'inondation. Ainsi, l'outil proposé par la structure porteuse du PAPI permettra d'améliorer l'approche des communes quant à la gestion de crise.

Territoire concerné :

Communes du bassin versant de l'Armançon soumises au risque inondation.

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :
Structure porteuse du PAPI

- Modalités de pilotage et de suivi :
L'animation du PAPI assurera la promotion et le suivi du dispositif. Les communes intéressées devront effectuer elles-mêmes, et en toute indépendance, la mise à jour des listings téléphoniques. L'automate d'alerte sera mis en place par un prestataire spécialisé sollicité par la structure porteuse du PAPI.

Une réunion présentant l'outil sera préalablement organisée par le PAPI. Si nécessaire, des réunions de suivi seront organisées.

- Opérations de communication consacrées à cette action :
Bulletins ou sites internet communaux, site internet du PAPI.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût prévisionnel est de 30 000 € T.T.C. (abonnement annuel + frais de mise en service).

- Plan de financement :
 - Région Champagne-Ardenne : 63,33 %
 - FEDER Plan Seine : 16,67 %
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Mise en place du dispositif dès la première année de mise en œuvre du PAPI.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de communes ayant mis en place le dispositif.

Nombre de riverains inondables destinataires.

Amélioration de la gestion de crise par les communes concernées.

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Fiche action n°3.2 :

**Sensibilisation les élus et assistance
en matière de préparation à la gestion de crise**

Objectif :

Améliorer la gestion de crise par les communes.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 43 : Mettre en place un dispositif d'alerte aux crues sur le secteur amont du bassin de l'Armançon.

Préconisation 44 : Inciter les communes à mener une réflexion sur la gestion des crises.

Préconisation 47 : Inciter les communes à mener une campagne d'information préventive auprès des habitants et des entreprises.

Description de l'action :

L'action sera réalisée en étroite collaboration avec les services des Préfectures et des DDT qui gardent leurs prérogatives en matière de planification de la sécurité civile.

Il s'agit d'une part, de sensibiliser les maires à la nécessité de se préparer à la gestion de crise et dans un second temps, de proposer une assistance à ceux qui souhaitent travailler sur cette thématique (notamment les nouveaux Maires). L'animateur du PAPI pourra conseiller les communes et les orienter dans leur réflexion. Concrètement, il pourra être proposé aux communes :

- la détermination précise des enjeux soumis à l'aléa inondation (selon différents scénarii à partir des résultats de l'action **1.1**),
- la réalisation de documents cartographiques,
- la pose d'échelles limnimétriques,
- la transmission de données hydrométriques (afin d'être capable notamment de déterminer à partir de quel cote à la station amont les premiers enjeux sont touchés et selon quel délai moyen),
- .../...

D'autre part, l'intervention de l'animateur du PAPI consistera à accompagner les Maires dans la rédaction de leur Plan Communal de Sauvegarde. Les services de l'Etat assurent d'ores-et-déjà la sensibilisation et l'assistance des communes. L'approche proposée par l'animation du PAPI sera donc complémentaire à celle des services de l'Etat, en insistant davantage sur l'intérêt de se préparer à la gestion de crise plutôt que sur le caractère obligatoire de formaliser un PCS. Les communes dotées d'un PPRNi qui n'ont pas rédigé leur PCS seront contactées de façon prioritaire. L'animateur du PAPI se rendra dans les communes qui le solliciteront (dans les limites de ses disponibilités). Les différents modèles de PCS préparés par les Préfectures pourront être utilisés. Il pourra également être fait appel aux témoignages d'élus de communes voisines ayant l'expérience de l'élaboration et de la mise en œuvre de leur PCS.

Il sera également rappelé aux communes la possibilité de mettre en place une réserve communale de sécurité civile ou de bénéficier du système APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes), récemment mis en place par *Météo France*.

Enfin, l'animation du PAPI pourra assister les Préfectures pour la réalisation d'un exercice d'alerte afin d'éprouver un (ou plusieurs) PCS.

Territoire concerné :

Communes du bassin versant de l'Armançon.

Modalités de mise en œuvre :

- Porteurs de l'action :

Structure porteuse du PAPI en partenariat avec les services de l'Etat

- Modalités de pilotage et de suivi :

Cette action sera réalisée par l'animateur du PAPI, en partenariat avec les services de l'Etat, auprès des communes qui le solliciteront.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Courriers, guides, réunions à l'attention des maires.

Estimation de la dépense et plan de financement :

Néant (charges afférentes au poste chargé de mission du PAPI + dépenses de communication prévue dans l'action **1.3**).

Echéancier prévisionnel :

L'animateur du PAPI interviendra auprès des communes demandeuses et sensibilisera les élus à chaque fois qu'il en aura l'opportunité.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de communes ayant rédigé leur PCS.

Nombre de communes rencontrées.

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

Fiche action n°4-1 :

Cartographie et caractérisation des champs d'expansion de crues et préservation des champs d'expansion de crues dans les documents d'urbanisme des communes ne disposant pas d'un PPRNi approuvé

Objectif :

Mieux connaître et préserver les champs d'expansion de crues

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 40 : Cartographier des champs d'expansion de crues et assurer leur préservation dans les documents d'urbanisme

Description de l'action :

Le glossaire du SAGE de l'Armançon définit les champs d'expansion de crues comme des espaces naturels ou aménagés où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur. Le stockage momentané des eaux écrête la crue en étalant sa durée d'écoulement. Ce stockage participe au fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. En général, on parle de champs (ou de zones) d'expansion des crues pour des secteurs non ou peu urbanisés et peu aménagés.

L'action consiste tout d'abord à délimiter les champs d'expansion de crues pour chacune des 78 communes de l'Aube et de la Côte-d'Or qui disposent d'une carte d'aléa, mais qui ne sont pas dotées d'un PPRNi (toutes les communes de l'Yonne riveraines de l'Armançon et de l'Armanche étant dotées d'un PPRNi). Ensuite, la fonctionnalité de ces champs d'expansion de crues ainsi que celle des zones rouges des PPRNi devront être caractérisées.

Ce travail sera réalisé par l'animateur du PAPI à partir du SIG en croisant la carte de l'aléa avec celle de l'occupation du sol ou avec les photos aériennes. Si nécessaire, des reconnaissances de terrain seront réalisées. La méthodologie devra être définie de façon concertée dans le cadre d'un comité de suivi où siègeront les DDT de l'Aube et de la Côte-d'Or, ainsi que des représentants de la CLE et du comité de pilotage du PAPI. Le groupe inondation de la CLE, auquel participe le PAPI, a d'ores et déjà engagé la réflexion sur les modalités d'exécution de cette action : niveau de précision de la délimitation, modalité de concertation, de validation et de diffusion de la délimitation.

Les cartographies seront ensuite transmises par les DDT aux communes concernées. Les communes devront ensuite prendre en compte cette cartographie dans leur document d'urbanisme avec mise en comptabilité s'il s'agit d'un PLU ou d'une carte communale conformément à la préconisation 40 du SAGE (*voir détail de la préconisation en annexe 6*).

Territoire concerné :

La délimitation de la zone inondable et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme concernent toutes les communes du bassin versant disposant d'une carte d'aléa, mais non dotées d'un PPRNi à savoir :

- les communes de Côte-d'Or riveraines de l'Armançon, de la Brenne, de l'Oze et de l'Ozerain sauf Semur-en-Auxois, Montbard et Venarey-Les Laumes qui disposent d'un PPRNi, soit 59 communes,
- les communes de l'Aube riveraines de l'Armanche, soit 19 communes.

La caractérisation de la fonctionnalité de la zone inondable concerne toutes les communes dotées soit d'un PPRNi, soit d'une carte d'aléa.

Modalités de mise en œuvre :

- Porteur(s) de l'action :

Structure porteuse du PAPI, Etat (DDT de l'Aube et de la Côte-d'Or, Sous-préfectures de Montbard et de Troyes), CLE du bassin Armançon, communes concernées

- Modalités de pilotage et de suivi :

La délimitation des zones d'expansion de crue sera établie par l'animation du PAPI, à partir du modèle réalisé dans le cadre l'action 1.1 et selon les modalités définies avec les DDT de l'Aube et de la Côte-d'Or et des représentants de la CLE dans le cadre d'un comité de suivi.

La validation et la transmission des cartographies aux communes seront effectuées par les DDT de l'Aube et de la Côte-d'Or ; les mesures issues de la préconisation 40 du SAGE seront rappelées dans le courrier d'accompagnement.

Les DDT effectueront les éventuels arbitrages en cas de contestation justifiée de la part des communes.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Courriers aux Maires et site internet de la structure porteuse du PAPI.

Estimation de la dépense et plan de financement :

Néant (charges afférentes au poste chargé de mission du PAPI).

Echéancier prévisionnel :

La cartographie des champs d'expansion de crues sera réalisée et transmise officiellement aux communes au cours de la deuxième année du PAPI.

Indicateurs de suivi/réussite :

Surface de champs d'expansion préservée dans les documents d'urbanisme.

Nombre de communes (hors PPRNi) ayant intégré la préservation des champs d'expansion de crues dans leur document d'urbanisme.

Pourcentage de la zone inondable classée en champs d'expansion de crues.

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

Fiche action n°4-2 :

Suivi de projets de toutes natures ayant une incidence sur le risque inondation (en concertation avec la CLE Armançon)

Objectif :

Mieux contrôler l'urbanisme et les aménagements en zone inondable.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 39 : Renforcer la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme des communes qui ne sont pas dotées d'un PPRNi prescrit ou approuvé.

Description de l'action :

Cette action consiste à assurer un suivi de tous les projets susceptibles d'être concernés par l'enjeu inondation sur l'ensemble du bassin de l'Armançon. Le PAPI sera en capacité d'assurer ce suivi grâce au SAGE. En effet, l'avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) est règlementairement sollicité dans le cadre de toute décision ou projet concernant l'eau sur le bassin versant de l'Armançon (*voir annexe 10*).

Ainsi, il est prévu que le secrétariat de la CLE transmette à l'animation du PAPI les dossiers pour lesquels l'enjeu inondation est très prégnant ; par exemple :

- la révision d'un PLU sur une commune exposée au risque inondation,
- un projet d'aménagement en zone inondable,
- un projet d'aménagement hors zone inondable mais susceptible d'augmenter l'aléa,
- ...

Pour chacun de ces dossiers, l'animation du PAPI pourra évaluer, dans les délais requis, si, au vu des connaissances (notamment celles issues de l'**action 1.1**), le risque inondation a bien été intégré dans le projet et proposera un avis à la CLE.

Par ailleurs, le groupe urbanisme de la CLE auquel participait l'animation du PAPI, a sollicité les services de l'Etat afin qu'ils informent le secrétariat de la CLE lorsqu'une commune engage une procédure relative à son document d'urbanisme. Ceci permettra d'accompagner le plus en amont possible les communes dans ce type de démarche. Dans ce cadre, l'animation du SAGE et celle du PAPI pourront alimenter le porter à connaissance élaboré par les services de l'Etat. L'objectif pour le PAPI étant que le risque inondation soit appréhendé le plus tôt possible par les communes et leurs prestataires.

L'animation du PAPI pourra également être amenée, en coordination avec l'animation du SAGE, à participer aux réunions concernant des projets directement concernés par l'enjeu inondation. Si nécessaires des conventions pourraient être passées avec les collectivités porteuses de SCoT ou de PLU intercommunaux qui pourraient intégrer le COPIL du PAPI (pour mémoire, aucune démarche de ce type n'est actuellement avancée sur le bassin).

Enfin, le groupe thématique urbanisme de la CLE souhaite que soit élaboré un *vade mecum* à l'attention des élus sur l'intégration de la thématique de l'eau et des préconisations du SAGE dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Dans ce cadre, les principes et règlements relatifs à la gestion du risque inondation seront rappelés ceci comprend notamment les préconisations 39 et 40 du SAGE (*voir détail des préconisations en annexe 6*).

Pour la rédaction de la partie relative au risque inondation, l'animation du PAPI apportera son concours à l'animation du SAGE.

Territoire concerné :

Communes du bassin versant pour lesquelles l'aléa inondation est bien identifié.

Modalités de mise en œuvre :

- Porteurs de l'action :

Structure porteuse du PAPI en étroite collaboration avec l'animation du SAGE et les services de l'Etat (DDT, Préfectures et Sous-préfectures des 3 départements).

- Modalités de pilotage et de suivi :

Les modalités d'accès, d'examen et de prise de position quant aux projets ou décisions ayant trait au risque inondation seront préalablement validées de façon concertée entre la CLE et le COPIL du PAPI.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Courriers et éventuelles réunions à l'attention des Maires, site internet de la structure porteuse du PAPI.

Estimation de la dépense et plan de financement :

Néant (charges afférentes au poste de chargé de mission du PAPI).

Echéancier prévisionnel :

Les modalités d'intervention du PAPI dans le suivi des dossiers concernés par le risque inondation devront être validées préalablement.

La transmission du *vade-mecum* par l'animation du SAGE devrait être réalisée dans les deux ans suivant le démarrage du PAPI.

Par définition, le suivi de l'instruction des dossiers présentant un enjeu inondation ne peut être planifié ; cette action se déroulera donc tout au long de la période de mise en œuvre du PAPI.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de dossiers pour lesquels l'animation du PAPI est intervenue.

Niveau d'application des préconisations 39 et 40 du SAGE.

Plus values apportée par l'expertise de l'animation du PAPI.

AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

Fiche action n°5.1

**Réalisation de campagnes de diagnostic de vulnérabilité
des bâtiments publics et des habitations**

Objectif :

Mise en place de mesures de mitigation et sensibilisation sur le risque inondation

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 36 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations des biens et des personnes puis mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des entreprises.

Description de l'action :

Il s'agit de proposer aux établissements publics ou parapublics situés en zone inondable, ainsi qu'aux particuliers habitant en zone inondable, de bénéficier d'un diagnostic de vulnérabilité de leur bâtiment et/ou équipement. Cette démarche sera volontaire et gratuite. Une importante communication sera mise en œuvre pour susciter des demandes de diagnostics. Par ailleurs, des demandes « spontanées » ont d'ores et déjà été recueillies suite à l'inondation de mai 2013.

Les établissements publics seront les « cibles » privilégiées pour cette campagne, car leurs actions ont valeur d'exemple. Par ailleurs, ils peuvent avoir une importance stratégique lors de la gestion de crise.

Les diagnostics de vulnérabilité seront plus exhaustifs que ceux réalisés dans le cadre de la première campagne. Le prestataire devra posséder de solides compétences dans le domaine du Bâtiment. Il utilisera notamment le référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant élaboré par le Ministère de l'Egalité des Territoires et du Logement et le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie. Un rapport de diagnostic complet proposant des solutions de mitigation personnalisées sera adressé à l'issue de la visite. Ces solutions pourront être des aménagements ou des mesures d'ordre organisationnel. Les zonages d'aléa ainsi que les repères de crue recensés sur le bassin versant permettront au prestataire d'avoir une connaissance suffisamment fine de l'aléa.

Il sera demandé aux organismes ou particuliers volontaires de s'inscrire sur une « liste d'attente ». Une fois que le seuil de 30 demandes sera atteint, la structure porteuse du PAPI lancera un marché de service auprès d'un prestataire.

Ce mode de fonctionnement, qui s'appuie sur l'expérience de la première campagne de diagnostics, permettra au PAPI d'avoir une gestion plus souple et moins onéreuse de la démarche.

Les mesures de mitigation seront à la charge des propriétaires, sauf s'il s'agit de mesures obligatoires dans le cadre d'un PPRNi approuvé ; dans ce cas, les propriétaires pourront éventuellement bénéficier de financements dans le cadre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs.

Un suivi de la mise en œuvre des mesures de mitigation sera effectué par le PAPI, notamment pour assister les propriétaires dans la mise en œuvre des mesures conseillées.

Nota :

La réalisation de diagnostics de vulnérabilité est recommandée pour les bâtiments publics et les habitations d'une commune dotée d'un PPRNi approuvé.

Territoire concerné :

Cette action est destinée à toutes les communes du bassin versant, mais par définition elle vise plus particulièrement les communes les plus exposées où l'aléa est bien connu.

Modalités de mise en œuvre :

- Porteur de l'action :

Structure porteuse du PAPI

- Modalités de pilotage et de suivi :

Un comité de suivi sera créé pour suivre cette action ; y seront notamment représentés : l'animation du PAPI, les DDT des trois départements, ainsi que les financeurs de ce projet et si possible un représentant des sociétés d'assurance.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Une bonne communication est essentielle pour la mise en œuvre de cette action. Différents supports seront utilisés : réédition de la plaquette d'information de la première campagne de diagnostics (2009-2011), médias locaux, lettre d'information des communes, sites internet des communes et du PAPI. L'information pourra également être diffusée en direct sur le terrain par les agents du SIRTAVA et les élus lors de rencontres ou de réunions.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Sur la base d'un objectif de 100 diagnostics réalisés, à un coût moyen de 1 000 €, le coût prévisionnel est de 100 000 € T.T.C.

- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - Région Champagne-Ardenne : 30 %
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

La communication relative à la mise en place de l'opération devra être lancée dès la première année de mise en œuvre du PAPI.

Les campagnes seront réalisées « au coup par coup », selon les nécessités, lorsqu'un nombre significatif (plusieurs dizaines) de demandes de diagnostics auront été recueillies.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de diagnostics réalisés.

Nombre de mesures de mitigation mises en œuvre.

Pourcentage d'enjeux diagnostiqués sur lesquels une mesure de mitigation a été mise en place à l'issue du diagnostic.

Un bilan de la démarche devra être réalisé au cours de la troisième année pour préparer la révision du PAPI.

AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

Fiche action n°5-2

**Sensibilisation des entreprises du bassin versant exposées
au risque inondation et mise en œuvre
de mesures de réduction de la vulnérabilité par les entreprises**

Objectifs :

Amélioration de la connaissance sur la vulnérabilité du tissu économique au risque inondation, sensibiliser les responsables d'entreprises, promouvoir la mise en place de mesures de mitigation.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 36 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations des biens et des personnes puis mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des entreprises.

Description de l'action :

Cette action sera réalisée en partenariat avec les chambres de commerce et d'industrie ou les chambres de métiers et de l'artisanat du bassin versant de l'Armançon.

Dans un premier temps, l'animateur PAPI effectuera un recensement et une caractérisation des entreprises situées en zone inondable en croisant les données du SIRTAVA sur le risque inondation et celles fournies par les chambres consulaires relatives à l'implantation des entreprises sur le territoire. Ce travail permettra d'identifier les entreprises les plus vulnérables sur lesquelles il y a lieu de prioriser la sensibilisation.

Dans un second temps, une campagne de sensibilisation sera mise en œuvre à l'attention des entreprises par le porteur du PAPI en concertation avec les chambres consulaires. Plusieurs vecteurs seront utilisés : courriers à l'en-tête de la chambre, plaquettes d'information, articles de presse, information des mairies et des Sous-préfets. Les agents de terrain des CCI, des CMA, ainsi que ceux du Centre de Développement du Tonnerrois constitueront cependant les principaux vecteurs de sensibilisation au travers de visites d'entreprises, de rencontres ou de réunions de clubs ... Pour ce faire, une demi-journée de formation sera organisée par le porteur du PAPI à l'attention de ces agents ; par la suite, un accompagnement sera assuré par l'animateur PAPI. Un questionnaire d'autodiagnostic permettant une première évaluation de la vulnérabilité de l'entreprise par rapport au risque inondation sera également élaboré et pourra servir de support de sensibilisation par les agents des CCI et CMA. La disponibilité des agents des chambres consulaires étant limitée, ces actions de sensibilisation seront principalement réalisées selon les opportunités de visites, l'objectif étant qu'au moins une dizaine d'autodiagnostic soit réalisée chaque année.

Les entreprises les plus concernées par cette thématique seront orientées vers l'animation du PAPI. Pour les entreprises de moins de 20 salariés situées sur des communes dotées d'un PPRNi approuvé ou prescrit, le SIRTAVA sollicitera un prestataire spécialisé (connaissant le fonctionnement des entreprises), qui effectuera une visite de diagnostic et établira un rapport caractérisant précisément la vulnérabilité de l'entreprise et proposant des solutions de mitigation adaptées. Ces solutions pourront être des aménagements ou des mesures d'ordre organisationnel.

Un suivi étroit de la mise en œuvre des mesures de réduction de vulnérabilité sera effectué par le PAPI en concertation avec les chambres.

Nota :

La réalisation de diagnostics de vulnérabilité est obligatoire pour les entreprises de plus de 20 salariés et recommandée en deçà de 20 salariés si la commune est dotée d'un PPRNi approuvé.

Territoire concerné :

Cette action est destinée à toutes les entreprises situées sur les communes du bassin versant susceptibles d'être inondées, qu'il s'agisse d'inondations par débordement de cours d'eau, par ruissellement ou par remontées de nappes. Par définition, l'action vise plus particulièrement les communes les plus exposées où la vulnérabilité est importante et l'aléa bien connu.

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité ne sera proposée par le porteur du PAPI qu'aux entreprises de moins de 20 salariés sur les communes dotées d'un PPRNi approuvé ou prescrit.

Modalités de mise en œuvre :

- Porteur de l'action : structure porteuse du PAPI.

- Modalités de pilotage et de suivi :

Un comité de suivi sera créé pour cette action ; y seront notamment représentés : le PAPI, les chambres consulaires concernées et les DDT des trois départements.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Médias locaux, courriers, communications des chambres consulaires, sites internet des communes et du PAPI. L'information pourra également être diffusée en direct lors de rencontres ou de réunions par les agents des chambres consulaires ou du SIRTAVA.

Echéancier prévisionnel :

Les modalités de partenariat avec les chambres consulaires devront être définies au cours de la première année de mise en œuvre du PAPI.

L'inventaire des entreprises inondables, ainsi que la communication : sensibilisation des entreprises, seront réalisés lors de la deuxième année, une fois l'**action 1.1** terminée.

Les diagnostics seront réalisés à la demande des entreprises.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Sur la base d'un objectif de 50 diagnostics réalisés, à un coût moyen de 2 000 €, le coût prévisionnel est de 100 000 € T.T.C.
- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - Région Champagne-Ardenne : 30 %
 - SIRTAVA : 20%

Les actions de communications seront financées dans le cadre de l'action 1.2. du PAPI : Actions de communication auprès des élus, des riverains, usagers et de la population pour développer la culture du risque.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre d'entreprises sensibilisées.

Nombre d'autodiagnostic réalisés.

Nombre de diagnostics réalisés.

Nombre de mesures de mitigation réalisées.

Un bilan de la démarche devra être réalisé au cours de la troisième année pour préparer la révision du PAPI.

AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

Fiche action n°5-3

Sensibilisation des gestionnaires de réseaux au risque inondation, amélioration de la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux et mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité par les gestionnaires

Objectifs :

Amélioration de la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux et promotion de la mise en place de mesures de mitigation.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 36 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations des biens et des personnes, puis mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des entreprises.

Description de l'action :

Cette action concerne plus particulièrement les opérateurs des réseaux d'électricité, de gaz et de téléphone. Des représentants de ces gestionnaires ont d'ores-et-déjà fait part de leur intérêt pour cette action qui sera réalisée en partenariat avec les services de l'Etat (en charge de la prévention des risque et/ou de la sécurité civile).

Au préalable, les informations relatives au risque inondation sur le bassin de l'Armançon (cartes d'aléas, repères de crue...) seront transmises aux gestionnaires des principaux réseaux implantés sur le bassin : ErDF, GrDF, RTE, GRT, RFF, France Télécom, Services des Conseils Généraux en charge des routes (éventuellement APPR). A l'occasion de cette transmission, les gestionnaires de réseaux seront sollicités par courrier afin de les inciter à initier une démarche ambitieuse de réduction de la vulnérabilité et à formaliser leur engagement.

L'objectif est donc que chaque opérateur engage en interne une analyse de la vulnérabilité de son réseau en croisant la localisation de l'aléa avec celle de ses infrastructures (traitement SIG). Les points les plus vulnérables du réseau seront ainsi identifiés. Les conséquences d'une rupture du réseau au niveau de ces points devront être ensuite analysées. Il résultera de ce travail la délimitation de zones de fragilité : zones sur lesquelles une mise en défaut du réseau est susceptible de survenir en cas d'inondation.

Grâce à cette information, le gestionnaire de réseau sera en mesure d'adapter sa procédure de gestion de crise et d'engager un programme de mitigation.

La localisation des zones de fragilité des réseaux stratégiques aura également vocation à être communiquée aux services régaliens en charge de la protection civile ou de la prévention des inondations, ainsi qu'aux Maires qui devront l'intégrer à leur PCS.

Les informations relatives aux zones de fragilité électrique seront diffusées aux autres gestionnaires de réseaux de manière à anticiper les effets multiplicatifs liés à l'interconnexion des réseaux.

Les collectivités gestionnaires de réseaux d'eaux (eau potable et assainissement) seront informées de façon directe et personnalisées par l'animation du Contrat Global en concertation avec l'animation du PAPI. Cette information concernera au moins les principales collectivités.

Nota :

La réalisation de diagnostics de vulnérabilité est obligatoire pour les réseaux de transport d'énergie, de communication, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, considérés comme stratégiques sur les communes dotées d'un PPRNi approuvé.

Territoire concerné :

Cette action concerne tout le bassin versant de l'Armançon (voir au-delà).

Modalités de mise en œuvre :

- Porteur de l'action :
Structure porteuse du PAPI
- Modalités de pilotage et de suivi :
Un comité de suivi sera créé pour cette action, y seront notamment représentés : le PAPI, les Préfectures et les DDT des trois départements.
- Opérations de communication consacrées à cette action :
Néant (concertation directe avec les partenaires concernés).

Echéancier prévisionnel :

La communication des données sur l'aléa inondation sera réalisée en deuxième année du PAPI, une fois la cartographie de l'aléa inondation mise à jour (**action 1.1**).
L'analyse de la vulnérabilité devra être réalisée par les opérateurs de réseaux et diffusée aux gestionnaires de crise au cours des deuxième et troisième années du PAPI.
Une campagne de réduction de vulnérabilité menée en interne pourra ensuite être réalisée en interne par les opérateurs de réseau.

Estimation de la dépense et plan de financement :

Néant (charges afférentes au poste de chargé de mission du PAPI)

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de gestionnaires de réseaux sensibilisés.
Nombre de diagnostics réalisés par les gestionnaires.
Nombre de mesures de mitigation réalisées.
Un premier bilan de la démarche devra être réalisé au cours de la troisième année pour préparer la révision du PAPI.

AXE 6 : LE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Fiche action n°6.1 :

Etude préalable à la mise en place d'actions pilotes de ralentissement dynamique sur le bassin de l'Oze

Objectif :

Mise en place d'actions diffuses de ralentissement dynamique.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 28 : Inciter les collectivités à prendre en compte les eaux pluviales (réalisation des zonages d'assainissement pluvial)

Préconisation 29 : Limiter les volumes et les vitesses de transfert des eaux pluviales

Description de l'action :

L'étude de la dynamique fluviale et des potentialités de régulations hydrologiques de l'Armançon (*Hydratec-Malavoi – 2007*), menée dans le cadre du premier PAPI, a permis de constater que la solution consistant à mettre en place de grands ouvrages de ralentissement dynamique dans le lit majeur des grands cours d'eau ne présentait pas un rapport coût/bénéfices satisfaisant. Ainsi, l'étude préconisait plutôt, en matière de ralentissement dynamique, la réalisation de petits aménagements d'hydraulique douce, ainsi que la modification de certaines pratiques agricoles.

- Les aménagements d'hydraulique douce à mettre en œuvre peuvent être :
 - création de zones de surstockage ;
 - implantation de dalots meurtrières dans les fossés ;
 - diminution du gabarit des fossés ;
 - méandrage de fossés...
- Les pratiques culturales à promouvoir peuvent être :
 - restauration / conservation des haies existantes ;
 - couverture des sols en automne et hiver ;
 - bandes enherbées ;
 - travail du sol limité (Techniques Culturales Simplifiées) et perpendiculaires à la ligne de pente...

L'action consiste donc à mener une étude permettant de programmer la mise en place de ce type d'aménagements ou de mesures sur le bassin de l'Oze. Ce sous-bassin de l'Armançon est en effet particulièrement exposé aux problématiques de ruissellement. Par ailleurs, sa taille est suffisamment importante pour engager une action significative.

L'étude sera confiée à un bureau d'études spécialisé qui procédera en deux étapes :

1°) Réalisation d'un état des lieux du risque inondation par ruissellement à l'échelle du bassin de l'Oze.

Le prestataire effectuera une analyse fine du bassin : topographie, hydrographie, implantation des zones humides, occupation du sol, pratiques culturales, vulnérabilités aux inondations (...), afin d'identifier les secteurs les plus contributifs au ruissellement. L'évolution de l'occupation du sol sera également caractérisée par une analyse diachronique de photographies aériennes. Ce travail préliminaire permettra de dresser un état des lieux précis et partagé par le comité de suivi.

2°) Proposition des mesures ou aménagements, dimensionnés et localisés, à mettre en œuvre sur les secteurs en amont de zones à enjeux.

Ces aménagements devront être conçus en considérant différentes hypothèses de crues et devront concilier la gestion de l'aléa avec l'amélioration des fonctionnalités du milieu.

S'agissant d'actions pilotes, le prestataire devra préciser dans quelle mesure les actions préconisées pourront être reproduites. Les aménagements proposés devront faire l'objet d'une analyse coût/bénéfice.

Le prestataire devra porter un grand soin à la concertation auprès des propriétaires, exploitants et élus susceptibles d'être concernés.

Le prestataire devra prendre en compte l'inventaire des zones humides réalisé sur le bassin de la Brenne (Oze compris) ainsi que les enseignements de l'étude sur l'influence de l'assainissement agricole sur un sous-bassin de l'Armanche. Par ailleurs, il devra intégrer les retours d'expérience de démarches comparables engagés sur d'autres bassins versant.

La principale contrainte de ce type de projet est l'obtention de l'accord des propriétaires et exploitants des parcelles concernées. Aussi, l'étude sera l'occasion d'engager la concertation avec la profession agricole afin de susciter son adhésion au projet et de pouvoir réaliser les travaux dans un second temps.

Territoire concerné :

Cette action concerne le bassin versant de l'Oze.

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :
Structure porteuse du PAPI

- Modalités de pilotage, et de suivi :

Un comité de suivi sera créé pour cette action, y seront notamment représentés : la structure porteuse du PAPI, la CLE, la DDT de Côte-d'Or, le Contrat Global, la Chambre d'Agriculture de Côte-d'Or, l'ONEMA. La problématique du ruissellement ayant un impact sur la qualité de la ressource, l'Agence de l'eau Seine-Normandie pourra être associée à l'étude.

Sur chacune des communes concernées par les projets, il sera formé un groupe de travail réunissant le Maire ou son représentant, ainsi que des propriétaires ou des exploitants concernés.

Le Conseil Régional de Bourgogne pourrait également être associé dans le cadre du réseau bocage.

- Opérations de communication consacrées à cette action :

Articles dans la presse locale et les bulletins communaux, site internet du PAPI.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût prévisionnel est de 50 000 € T.T.C.
- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - FEDER Plan Seine : 30 %
 - Agence de l'eau Seine Normandie : pour mémoire
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Mise en place du comité de suivi avec la chambre d'agriculture de Côte-d'Or et validation du cahier des charges et des modalités de concertation lors de la première année de mise en œuvre du PAPI.

Consultation, démarrage de l'étude et lancement de la concertation auprès des propriétaires, exploitants et communes au cours de la seconde année de mise en œuvre du PAPI.
Clôture de l'étude et programmation des travaux, le cas échéant, dans le cadre d'une révision du PAPI lors de la troisième année du PAPI.

Indicateurs de suivi/réussite :

Réalisation effective de l'étude

Nombre de projets réalisables techniquement, socialement et économiquement.

Niveau d'adhésion au projet des propriétaires et exploitants concernés.

AXE 6 : LE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Fiche action n°6.2 :

Etude de faisabilité permettant la restauration ou l'optimisation de champs d'expansion de crues

Objectif :

Mise en place d'actions de ralentissement dynamique.

Lien avec le SAGE du bassin versant de l'Armançon :

Préconisation 41 : Réaliser un programme de restauration et de préservation des champs d'expansion de crues.

Description de l'action :

Il existe plus de 250 km de remblais dans le lit majeur (ouvrages principalement liés au canal ou aux voies ferrées). Or, le code de l'environnement introduit désormais la possibilité pour la collectivité compétente de bénéficier de la mise à disposition de ces infrastructures si celles-ci sont de nature à contribuer à la prévention des inondations et qu'elles sont de droit publique⁽¹⁾.

La modélisation prévue à l'**action 1.1** ainsi que l'étude des champs d'expansion de crues réalisée dans le cadre de l'**action 4.2** permettront d'étudier en interne l'incidence de ces remblais sur l'aléa. Cette approche permettra d'envisager certains aménagements susceptibles d'améliorer la fonctionnalité des champs d'expansion de crues en amont d'enjeux ou de restaurer la transparence d'ouvrages situés en aval immédiat d'enjeux.

Les projets pré-identifiés les plus intéressants (une dizaine maximum) seront confiés à un bureau d'études spécialisé afin qu'il réalise une étude de faisabilité. Le marché prévoira une tranche conditionnelle consistant à réaliser l'avant-projet sommaire des solutions d'aménagement. Le cahier des charges relatif à ces aménagement sera réalisé de façon concertée et en considérant différentes hypothèses de crues. L'étude de faisabilité intégrera une analyse coût/bénéfices.

Lorsque cela sera possible, il sera recherché des solutions combinant à la fois la diminution de l'aléa avec la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau. Dans cette hypothèse, l'Agence de l'eau sera associée à ce travail. Par ailleurs, pourront y être intégrés les enseignements de l'étude sur l'identification des zones naturelles d'expansion des crues sur les bassins versants amonts des territoires à risques d'inondation du bassin Seine-Normandie lancée par l'Agence de l'eau en décembre 2013.

Cette action nécessitera une étroite concertation avec les élus des communes concernées ainsi qu'avec les propriétaires ou exploitants des parcelles impactées (profession agricole principalement). En effet, s'agissant de parcelles privées, il ne sera possible d'y faire des aménagements sans un accord explicite des propriétaires. Conformément au code de l'environnement⁽¹⁾, une servitude pourrait être mise en place afin de pérenniser les ouvrages et de pouvoir indemniser les propriétaires (y compris pour compenser la diminution des rendements provoquée par l'augmentation de l'inondabilité des parcelles).

2) *Article L. 566-12-1 du code de l'environnement (modifié par la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 - art. 58) : « Lorsqu'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations [...] appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer, il est mis à la disposition de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la défense contre les inondations [...] par le propriétaire ou le gestionnaire de cet ouvrage ou infrastructure pour permettre*

*de l'utiliser et d'y apporter des aménagements nécessaires pour ce faire. »
Cette mise à disposition s'effectue par conventionnement et sous réserve de la faisabilité technique de l'aménagement.*

Territoire concerné :

Cette action concerne les 400 km de cours d'eau principaux : Armançon, Armance, Brenne, Ozerain et plus particulièrement l'aval de ces cours d'eau.

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :
Structure porteuse du PAPI

- Modalités de pilotage et de suivi :
Le comité de pilotage assurera le suivi de cette action ; les Chambres d'Agricultures, l'ONEMA, la CLE, le Contrat Global, l'Agence de l'Eau Seine Normandie y seront associés.
La sélection des sites à étudier, ainsi que l'élaboration du cahier des charges de l'étude de faisabilité seront validés par le comité de pilotage.

La réalisation des travaux sera programmée lors de la révision du PAPI.

- Opérations de communication consacrées à cette action :
Articles dans la presse locale et les bulletins communaux, site internet du PAPI et des communes concernées.

Estimation de la dépense et plan de financement :

- Le coût prévisionnel est de 50 000 € T.T.C.
- Plan de financement :
 - Etat : 50 %
 - FEDER Plan Seine : 30 %
 - Agence de l'eau Seine Normandie : pour mémoire
 - SIRTAVA : 20 %

Echéancier prévisionnel :

Lancement de l'étude lors de la deuxième année. Les résultats devront être présentés au comité de pilotage au plus tard en fin de deuxième année afin d'obtenir les résultats de l'étude de faisabilité confiée au prestataire préalablement lors de la troisième année. La réalisation des travaux pourra ainsi, le cas échéant, être programmée lors de la révision du PAPI.

Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre d'avant-projets étudiés.
Niveau d'adhésion au projet des propriétaires et exploitants concernés.

4.2 PAN DE CHARGE PREVISIONNEL DU CHARGÉ DE MISSION PAPI

N°Action	Intitulé de l'action	Temps en semaine(s) consacré à l'action par le chargé de mission PAPI					
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
0	Animation du PAPI (1 ETP)	6	6	8	6	6	8
1.1	Outil de modélisation	25	2	2	2	2	2
1.2	Site internet	2	5	2	2	2	2
1.3	Actions de communication	2	3	3	3	3	3
1.4	Opération Memo'Risks	1	1	1	1	1	1
1.5	Repères de crue	0	1	1	1	1	1
2.1	Information hautes eaux de la Brenne	1	1	1	1	1	1
3.1	Automate d'appel en masse	2	3	3	3	3	3
3.2	Sensibilisation des élus à la gestion de crise	1					
4.1	Préservation des champs d'expansion		4				
4.2	Suivi de projets concernés par le risque inondation (lien SAGE)	1	2	2	2	2	2
5.1	Réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics et des habitations		3	3	3	3	3
5.2	Réduction de la vulnérabilité des entreprises	2	2	2	2	2	2
5.3	Réduction de la vulnérabilité des réseaux		1	2	1	1	1
6.1	Ralentissement dynamique sur le bassin de l'Oze	3	6	8	19*	19*	17*
6.2	Restauration, optimisation de champs d'expansion de crues	0	6	8			
Total		46	46	46	46	46	46

* temps (en semaine) de chargé de mission disponible pour mettre en œuvre les opérations conçues dans le cadre des actions 6.1 et 6.2 suite à la révision du PAPI (3^{ème} année).

Tableau 27 : plan de charge du chargé de mission PAPI

Un échéancier prévisionnel détaillant le déploiement des actions du PAPI figure en *annexe 11*.

4.3 PROGRAMMATION FINANCIÈRE

N°Action	Intitulé de l'action	Montant estimé en k€ (T.T.C.)						
		Total PAPI	Année1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
0	Animation du PAPI (1 ETP)	360	60	60	60	60	60	60
1.1	Outil de modélisation	0						
1.2	Site internet	15	5	10				
1.3	Actions de communication	60	10	10	10	10	10	10
1.4	Opération Memo'Risks	5	1	1	1	1	1	
1.5	Repères de crue	15		5		5		5
2.1	Information hautes eaux de la Brenne	0						
3.1	Automate d'appel en masse	30	20	2	2	2	2	2
3.2	Sensibilisation des élus à la gestion de crise	0						
4.1	Préservation des champs d'expansion	0						
4.2	Suivi de projets concernés par le risque inondation (lien SAGE)	0						
5.1	Réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics et des habitations	100		50			50	
5.2	Réduction de la vulnérabilité des entreprises	100		50			50	
5.3	Réduction de la vulnérabilité des réseaux	0						
6.1	Ralentissement dynamique sur le bassin de l'Oze	50		25	25	<i>Coût des opérations programmées selon révision PAPI</i>		
6.2	Restauration, optimisation de champs d'expansion de crues	50		25	25			
Total		785	96	238	123	78	173	77

Tableau 28 : récapitulatif de la programmation financière

☞ L'annexe financière présente le récapitulatif du plan de financement de chacune des actions du PAPI

5. GOUVERNANCE

L'annexe 2 du cahier des charges de l'appel à projets du ministère décrit précisément comment doit s'organiser la gouvernance du PAPI.

5.1 LA STRUCTURE PILOTE DU PAPI

Le SIRTAVA (*voir présentation chapitre 1.1.1.5*), qui porte le projet, sera la structure pilote du PAPI. A ce titre, il aura comme mission essentielle de porter l'animation du PAPI et d'en coordonner les actions ; il sera également l'interlocuteur privilégié des services de l'Etat (comme le prévoit l'appel à projets).

Sur les 267 communes du bassin, 123 adhèrent au SIRTAVA et sont donc représentées au sein de son instance délibérante. Cependant, les statuts du SIRTAVA (*voir en annexe 2*) permettent d'intervenir sur tout le périmètre du bassin versant pour porter le SAGE, le Contrat Global Armançon et le PAPI. Ainsi, **le SIRTAVA bénéficie d'une grande expérience du travail à l'échelle du bassin et une large majorité de communes non adhérentes reconnaît l'action engagée par le SIRTAVA.**

Cependant, cette configuration n'est pas pleinement satisfaisante. La réorganisation en cours des collectivités du bassin (modification des périmètres et des compétences) doit permettre l'émergence d'une gouvernance locale de l'eau au sein de laquelle le SIRTAVA souhaite assumer pleinement son rôle. Ceci permettra de clarifier la situation administrative et d'asseoir la légitimité du porteur du PAPI.

5.1.1 Evolution vers la mise en place d'une gouvernance de l'eau à l'échelle du bassin versant de l'Armançon

- *Contexte réglementaire et objectif recherché*

Deux processus réglementaires permettront, à court terme, la mise en place d'une **gouvernance de l'eau à l'échelle du bassin versant.**

1°) La loi de réforme des collectivités territoriales du 16 décembre 2010, dont sont issus les Schémas Départementaux de Coopération Intercommunale (SDCI) avec deux conséquences :

- La rationalisation de la carte des communautés de communes, dont le nombre a diminué et qui couvrent désormais l'intégralité du bassin (*voir 1.1.1.2*),
- L'affirmation de l'objectif de création d'une seule et unique collectivité à l'échelle du bassin versant compétente en matière de gestion des cours d'eau (*voir extraits d'arrêtés préfectoraux en annexe 11*).

2°) La loi portant Modernisation de l'Action Publique territoriale et Affirmation des Métropoles (MAPAM), promulguée le 27 janvier 2014, qui a créé la **compétence GEMAPI** : **G**estion des **M**ilieus **A**quatiques et **P**révention des **I**ndonations. Cette compétence sera obligatoire pour les EPCI à fiscalité propre à partir du 1^{er} janvier 2016 et peut d'ores-et-déjà être adoptée par anticipation.

Cette compétence pourra être transférée à un **EPAGE**²¹ : **E**tablishement **P**ublic d'**A**ménagement et de **G**estion de l'**E**au, qui constitue un groupement de collectivités territoriales « à l'échelle d'un sous-bassin hydrographique, d'un grand fleuve en vue d'assurer, à ce niveau, la prévention des inondations et des submersions ainsi que la gestion des cours d'eau non domaniaux »²².

L'**EPAGE** pourra lui-même adhérer à un **EPTB**, dont le rôle est d'assurer « la cohérence de l'activité de maîtrise d'ouvrage des établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau »²³ à l'échelle du grand bassin versant. L'EPTB est par ailleurs susceptible d'être maître d'ouvrage d'actions soit à l'échelle du grand bassin versant (études principalement), soit localement selon le principe de subsidiarité.

En première analyse et d'après certains échanges avec des représentants de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, **il apparaît que le SDAGE 2016-2021 devrait identifier le bassin versant de l'Armançon comme un périmètre justifiant la création d'un EPAGE.**

L'objectif est donc de constituer un EPAGE sur le bassin versant Armançon doté de compétences en matière d'aménagement et d'entretien de cours d'eau (y compris têtes de bassin), mais également **pour mettre en œuvre une politique de gestion intégrée du bassin versant de l'Armançon** au travers notamment de :

- du portage du SAGE,
- du portage du Contrat Global pour l'Eau,
- du portage du PAPI,
- de la réalisation de l'inventaire des zones humides du bassin,
- de la mise en œuvre des études BAC (Bassin d'Alimentation de Captage) et des actions en découlant ...

Ce syndicat de bassin versant ou EPAGE s'appuiera sur la structure actuelle du SIRTAVA pour fonctionner et se substituera aux 3 syndicats de rivières existants.

Selon cet objectif, ce seront les **communautés de communes qui adhéreront au futur syndicat de bassin** par représentation-substitution des communes. Ainsi, l'intégralité du territoire du bassin versant pourra bénéficier d'une représentation au sein du Comité Syndical et contribuera aux dépenses engagées (au prorata de la surface de bassin versant plutôt que du linéaire de cours d'eau).

L'EPAGE du bassin de l'Armançon intensifiera sa collaboration avec l'EPTB Seine-Grands Lacs.

²¹ Un décret d'application relatif aux EPTB et EPAGE est en cours d'élaboration

²² art. L213-12 alinéa II du code de l'environnement modifié par Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 - art. 57

²³ art. L213-12 alinéa I du code de l'environnement modifié par Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 - art. 57

- **Actions mises en œuvre pour atteindre cet objectif**

Le SIRTAVA participe activement à l'atteinte de cet objectif, qu'il a la ferme intention d'atteindre rapidement.

Echanges entre les 3 syndicats de rivières (SIRTAVA, SIVU, SIAVA ; voir 1.1.1.3)

Des réunions organisées régulièrement entre les trois Présidents des syndicats de rivières du bassin depuis 2011 ont permis d'opérer un rapprochement technique et politique de ces trois collectivités. La **fusion du SIVU du Créanton et de la Brumance avec le SIRTAVA** a été sollicitée conjointement par les deux structures (voir délibérations SIVU du Créanton et du SIRTAVA en annexe 13). Par ailleurs, le Responsable du Pôle Rivières du SIRTAVA est mis à disposition du SIAVA pour 20 % de son temps de travail depuis le mois de novembre 2014.

Information et concertation avec les communes et communautés de communes

Depuis 2010, le SIRTAVA organise chaque année une série de réunions par sous-bassin versant auxquelles sont invitées toutes les communes (y compris celles qui ne sont pas adhérentes). Ces réunions ont pour finalité de présenter les actions engagées par le SIRTAVA à l'échelle du bassin et de promouvoir la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant. Ainsi, plusieurs communes non adhérentes, mais sensibles à cet enjeu, participent de façon volontaire au financement des actions bassin versant (à hauteur de 1 euro par habitant). C'est par exemple le cas de deux communautés de communes auboises situées sur le bassin (CC Chaourçois et CC Val d'Armançe) grâce notamment au travail de sensibilisation réalisé par le SIAVA.

L'année 2014 a constitué une année charnière du fait d'une part des élections municipales et d'autre part de la mise en place des nouvelles compétences des communautés de communes. L'équipe politique du SIRTAVA a donc multiplié les contacts (rencontres, réunions) avec les élus du territoire, notamment les Présidents des principales communautés de communes, pour les informer des évolutions induites par la loi MAPAM et promouvoir le projet d'EPAGE sur le bassin. D'ores et déjà, la **Communauté de Communes Le Tonnerrois en Bourgogne** (composée de 52 communes, dont 48 sont situées sur le bassin versant - voir Carte 3) **vient de se doter de la compétence GEMAPI et a signé une convention de partenariat avec le SIRTAVA pour son exercice sur les 48 communes du bassin de l'Armançon** (voir convention en annexe 14). Par ailleurs, la **Communauté de Communes du Florentinois** est passée au 1^{er} janvier 2014 de 6 à 15 communes, toutes situées sur le bassin de l'Armançon et devenant par ce fait adhérentes au SIRTAVA.

Le 1^{er} semestre de l'année 2015 sera consacré à des **rencontres avec les communautés de communes du territoire** (Présidents, puis Conseils Communautaires) pour les informer de l'évolution de la gouvernance « milieux aquatiques et prévention des inondations » et leur proposer la création d'un syndicat de bassin versant auquel elles adhèreraient. L'objectif du territoire est la **création du syndicat de bassin versant porté par les communautés de communes au 1^{er} janvier 2016**. Ce syndicat mixte devrait évoluer vers le statut d'EPAGE lorsque les décrets d'application de la loi MAPAM auront caractérisé clairement ce type d'établissement.

Par ailleurs, les Comités Syndicaux du SIRTAVA ont été et seront l'occasion d'informer les élus sur la loi MAPAM et le projet de constitution d'un syndicat de bassin versant. D'une manière générale, il apparaît que les délégués adhèrent au projet proposé par le Bureau Syndical.

Mobilisation de la Commission Locale de l'Eau

La disposition 59 du SAGE consiste à assurer le suivi et la mise en œuvre du SAGE et à le décliner au travers de deux Contrats Globaux. Cette disposition induit la mise en place d'une structure pérenne à l'échelle du bassin versant. S'agissant d'un des principaux enjeux du SAGE, il a donc été l'objet d'une importante réflexion au sein de la Commission Locale de l'Eau.

Il apparaît que les membres de la CLE sont favorables à l'émergence d'une collectivité compétente sur l'ensemble du bassin versant pour porter les actions de gestion intégrée (SAGE, Contrat Global, PAPI). L'avis favorable de la CLE pourrait donc appuyer l'évolution engagée par le SIRTAVA.

Enfin, le rendu de l'avis de la CLE sur le projet de SDAGE 2016-2021 inclura certainement le souhait de positionner le bassin de l'Armançon comme un territoire nécessitant la création d'un EPAGE au vu de l'état de ses masses d'eau et du nombre de ses enjeux inondables.

Mobilisation des services de l'Etat

Des réunions entre le Président du SIRTAVA et les Sous-préfets d'Avallon et de Montbard sont régulièrement organisées pour faire le point sur les actions du SIRTAVA et évoquer la problématique de la gouvernance de l'eau. Au-delà des préconisations des SDCI, il s'agit pour les Sous-préfets d'un enjeu important qui a été mis en exergue lors des inondations de mai 2013. D'une manière générale, les services de l'Etat (DDT, Préfecture) sont très attentifs à ces questions et se mobilisent pour relayer sur le territoire la notion de syndicat de bassin versant.

Le SIRTAVA pourra éventuellement solliciter la « mission d'appui de bassin », mise en œuvre dans le cadre de la loi MAPAM (décret d'application en cours de préparation) afin d'être assisté dans ces démarches.

Les services de la Direction des Collectivités et des Politiques Publiques de la Préfecture de l'Yonne pourront également assister la collectivité pour faire évoluer ses statuts. La réflexion sur l'évolution des statuts est en cours. Il est notamment prévu de créer des instances de concertation par sous-bassin versant. A noter par ailleurs que la collectivité doit changer de dénomination afin d'intégrer la notion de bassin versant.

Concertation avec l'EPTB Seine-Grands Lacs (voir : 5.6)

Plusieurs rencontres entre les équipes politiques de l'EPTB et du SIRTAVA ont permis d'esquisser comment pourrait s'articuler la collaboration entre les deux structures (échanges ascendants et descendants).

Par ailleurs, la CLE du bassin de l'Armançon siège au comité consultatif mis en place par l'EPTB. Enfin, une collaboration entre techniciens en charge des PAPI est déjà à l'œuvre.

Grâce à la mobilisation des communes et EPCI du territoire, ainsi que des services de l'Etat, le SIRTAVA sera en mesure à court terme de favoriser l'engagement d'une procédure administrative permettant de constituer un syndicat de bassin versant/EPAGE (majorité qualifiée requise) sur la base des 3 syndicats de rivières existants, qui seront de fait dissous par le biais de cette même procédure.

Le portage du PAPI (comme celui du SAGE ou du Contrat Global) constitue indéniablement un atout pour parvenir à faire émerger une gouvernance de l'eau à l'échelle du bassin versant.

5.1.2 Organisation interne de la structure pilote du PAPI

Le SIRTAVA désignera un élu parmi les Vice-présidents pour être un référent pour le PAPI²⁴. Un ingénieur à temps plein recruté par le SIRTAVA, en concertation avec les partenaires financiers, sera chargé de l'animation du PAPI (*voir plan de charge : 4.2 et fiche action 0*).

Il travaillera sous l'autorité de la Direction et du Vice-président référent du PAPI. Il bénéficiera de ses services support (comptabilité et secrétariat).

Le chargé de mission PAPI intégrera donc l'équipe pluridisciplinaire du SIRTAVA : techniciens de rivières, chargé de mission hydromorphologie, animatrices du SAGE et du Contrat Global, chargé de mission zones humides.

Le chargé de mission PAPI sera naturellement susceptible de solliciter les compétences des différents services composant le comité de pilotage.

Il pourra également bénéficier de l'expertise offerte par

- le CEPRI²⁵, notamment dans le cadre du réseau des animateurs PAPI auquel le SIRTAVA adhère ;
- l'EPTB Seine-Grands Lacs ;
- le réseau technique interrégional PAPI Rhône-Alpes, Bourgogne et Franche-Comté.

Si cela s'avérait nécessaire, le porteur du PAPI se réserve la faculté de solliciter une assistance à maîtrise d'ouvrage pour travailler sur des thématiques complexes. Pour mémoire, cette prestation n'est pas prévue dans le cadre du projet présenté.

5.2 LA MAITRISE D'OUVRAGE DES ACTIONS

Toutes les actions programmées sont sous maîtrise d'ouvrage du SIRTAVA ou portées par le SIRTAVA. Cependant, il est rappelé que le PAPI Armançon sera susceptible d'intervenir auprès d'autres maîtres d'ouvrage, qui engagent des opérations en lien avec la thématique des inondations (notamment les communes qui sont engagées dans une démarche de modification de leur document d'urbanisme).

L'agent chargé de l'animation du PAPI assurera l'élaboration et le suivi des actions programmées (*voir : 4.2*).

²⁴ L'élu référent du PAPI est par ailleurs susceptible de siéger aux Commission Départementales des Risques Naturels Majeurs des 3 départements.

²⁵ Centre Européen de Prévention du Risque Inondation

5.3 LE COMITE DE PILOTAGE

Le comité de pilotage assure le suivi de l'avancement de chacune des actions (sur la base d'indicateurs) et décide de leur programmation en veillant à maintenir la cohérence d'ensemble de la démarche.

Tel que le prévoit l'appel à projets, le comité de pilotage est constitué des différentes parties prenantes. Il est présidé conjointement par le représentant du porteur de projet et le représentant des services de l'Etat. Le comité de pilotage doit se réunir au moins une fois par an.

Par ailleurs, le comité de pilotage sera informé des dossiers pour lesquels l'animation du PAPI assure un suivi dans le cadre de l'action 4.2. (en concertation avec le SAGE).

La composition du comité de pilotage proposée est la suivante :

✓ Services de l'Etat :

- 1 représentant de chacune des 3 Préfectures et Sous-préfectures,
- 1 représentant de chacune des 3 DDT,
- 1 représentant de chacune des 2 DREAL,
- 1 représentant du SPC SMYL,
- 1 représentant de la DRIIE de bassin.

✓ Collectivités locales :

- 1 représentant de chacun des 3 syndicats de rivières du bassin (en attendant la création du syndicat de bassin versant),
- 1 représentant de chacune des communautés de communes adhérentes ou contributives au SIRTAVA, ainsi que quelques communes en attendant le transfert de la GEMAPI.

✓ SAGE de l'Armançon :

- 1 représentant de la CLE de l'Armançon.

✓ Partenaires financiers :

- 1 représentant de chacun des 2 Conseils Régionaux,
- 1 représentant de chacun des 3 Conseils Généraux,
- 1 représentant de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

✓ Autres partenaires associés :

- 1 représentant de l'EPTB Seine Grands Lacs, qui porte le PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes (voir : 5.6),
- 1 représentant de chacune des chambres consulaires (chambres d'agriculture, CCI, CNAMS ou CMA des 3 départements),

Bien entendu, la composition du comité de pilotage ne sera pas figée et elle est susceptible d'évoluer. Il pourrait par exemple apparaître pertinent de compléter le comité de pilotage par un représentant d'une collectivité assurant le portage d'un SCOT sur le territoire. Dans le même ordre d'idée, un représentant des assurances pourrait être associé aux travaux du comité de pilotage.

La cellule d'animation du PAPI attachera une grande importance à « faire vivre » la concertation au sein du comité de pilotage.

Les différents représentants des services de l'Etat et des collectivités seront rencontrés au moins une fois par an (hors réunion du comité de pilotage ou du comité technique) par l'agent chargé de l'animation (éventuellement accompagné par son élu référent). L'objectif de ces rencontres bilatérales sera de faire le point sur les différentes actions (relatives au risque inondation) engagées par chacune des entités **dans un esprit partenarial**. Il est en effet essentiel que l'information soit bien partagée afin de créer une dynamique pour que chaque membre du comité de pilotage puisse être force de proposition.

Le représentant de la structure pilote du PAPI rendra compte auprès de la Commission Locale de l'Eau et des organes délibérants des communautés de communes siégeant au comité de pilotage de l'avancée des actions du PAPI.

Une réunion du comité technique précèdera systématiquement la réunion du comité de pilotage.

5.4 LE COMITE TECHNIQUE

Comme précisé dans le cahier des charges du nouvel appel à projets, le comité technique est chargé du suivi technique des actions du projet. Il est composé d'agents de services désignés respectivement par les représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrage et de l'Etat.

Ce comité technique est présidé conjointement par les personnes désignées par le représentant de l'Etat et le porteur de projet. Le comité technique se réunit au moins trois fois par an et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions. Il assure la mise en œuvre des décisions du comité de pilotage. Les maîtres d'ouvrage informent le comité technique de la mise en œuvre des décisions prises par le comité de pilotage.

La composition du comité technique pourra être adaptée selon l'évolution des projets.

Les comités de suivi mis en place pour la majorité des actions sont en partie composés de membres du comité technique selon l'objet et la localisation de l'action.

5.5 CONCERTATION AVEC LE SAGE

Un point d'étape annuel sera réalisé par le chargé de mission du PAPI, ou l'élu référent du SIRTAVA, au sein de la CLE. Le groupe thématique inondation de la CLE pourra être sollicité pour certains points nécessitant une concertation spécifique.

La révision du programme d'actions (à échéance N+3) donnera lieu à une concertation avec la CLE.

5.6 ARTICULATION DU PAPI ARMANÇON AVEC LE PAPI DE LA SEINE ET DE LA MARNE FRANCILIENNES

L'EPTB Seine-Grands Lacs (*voir 1.1.1.4*) porte le PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes approuvé le 19 décembre 2013 par la Commission Mixte Inondation. Ce PAPI complet est financé en partie par la Région Ile-de-France, les départements du Val-d'Oise, du Val de Marne, des Hauts-de-Seine et la Ville de Paris. Il comprend 74 actions, dont certaines sont menées à l'échelle du bassin versant Seine-Amont.

Actions du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes susceptibles de concerner le bassin de l'Armançon (*voir en annexe 8*) :

1-1-3 - Reconstitution des crues majeures de la Seine et ses affluents au cours des XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles.

1-3-3 - Création et développement d'une plateforme web collaborative de ressources et d'échange mise en ligne dans le cadre de ce projet sur les inondations du bassin amont de la Seine

1-3-5 - Sensibilisation du grand public à la culture du fleuve (risque inondation et maintien des fonctionnalités de l'espace alluvial et des zones humides)

1-3-8 - Création, adaptation et mise à jour de 2 applications pour Smartphones

3.3 - Organisation de l'information sur les réseaux sociaux en cas de crue imminente, afin de contribuer à sa diffusion auprès de la population

4-1-1 - Appui à la formation des techniciens des collectivités et des aménageurs

4-1-2 - Préservation, restauration et gestion des champs d'expansion de crue et des zones humides. Valorisation des infrastructures vertes dans la gestion globale du risque inondation sur le bassin amont de la Seine.

Il est prévu de maintenir la collaboration technique en cours afin que le PAPI soit associé à la mise en œuvre de ces actions. **Le porteur du PAPI Armançon participera donc au comité de pilotage des actions mentionnées ci-dessus.**