

Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) du ru de Vallan

Commune d'Auxerre

Note de présentation

Dossier approuvé

(vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral)

A Auxerre, le 07 MAI 2026

Le préfet de l'Yonne,

Pascal JAN

Table des matières

1. PRÉAMBULE.....	5
1.1 Les stratégies et les programmes de gestion des risques d'inondation.....	5
1.1.1 La Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI).....	5
1.1.2 La gestion des inondations à l'échelle des grands bassins hydrographiques.....	5
1.1.3 Les stratégies locales et les programmes d'action de prévention des inondations.....	7
1.2 La prévention des risques d'inondation et le rôle des différents acteurs.....	8
1.3 Contenu et portée juridique du Plan de Prévention du Risque d'inondation.....	12
1.3.1 Le PPRI, un outil essentiel pour la prévention des inondations.....	12
1.3.2 Procédure d'élaboration du PPRI.....	13
1.3.3 Contenu du PPRI.....	16
1.3.4 Portée juridique du PPRI.....	16
2. LE BASSIN VERSANT DU RU DE VALLAN.....	17
2.1 Présentation du bassin versant du ru de Vallan.....	17
2.2 Présentation de la topographie du ru de Vallan.....	17
2.3 Crues historiques.....	20
3. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉLABORATION/RÉVISION DU PPRI DU RU DE VALLAN.....	22
3.1 Les raisons de l'élaboration/révision du PPRI du ru de Vallan.....	22
3.2 Les différentes étapes de l'élaboration/révision du PPRI du ru de Vallan.....	22
3.3 Risque pris en compte pour les PPRI du ru de Vallan.....	22
3.4 Méthodologie de la modélisation.....	23
3.4 Caractérisation des aléas pour le ru de Vallan.....	24
3.4.1 Choix de la crue de référence pour l'élaboration/révision du PPRI du ru de Vallan.....	24
3.4.2 Caractérisation de l'aléa.....	25
3.5 Caractérisation de la cote de référence.....	26
3.6 Caractérisation des enjeux.....	26
3.5.1 Détermination des enjeux pour le PPRI du ru de Vallan.....	27
3.6 Le zonage réglementaire.....	28
3.6.1 Le zonage réglementaire pour le PPRI du ru de Vallan.....	28
3.7 Le règlement.....	30
3.7.1 Le règlement pour le PPRI du ru de Vallan.....	30
3.8 Notions de vulnérabilité et de réduction de la vulnérabilité.....	31
3.8.1 Vulnérabilité des biens exposés.....	31
3.8.2 Les mesures de réduction de la vulnérabilité.....	31
4. LEXIQUE.....	34

Les inondations sont les catastrophes naturelles les plus fréquentes dans l'Union européenne. La France n'échappe pas à ce phénomène naturel qui constitue avec les phénomènes de sécheresse l'un des risques naturels majeurs le plus prégnant sur le territoire national. Depuis 2010, le territoire métropolitain a été ainsi touché régulièrement par plusieurs inondations majeures provoquant des dégâts considérables et de nombreuses victimes : tempête Xynthia de février 2010 engendrant notamment de graves inondations sur la côte ouest de la France, inondations dans le Var en juin 2010, dans le Sud-Ouest en juin 2013, dans le Sud-Est aux automnes 2014 et 2015. En mai-juin 2016, des précipitations exceptionnelles ont touché la moitié nord de la France provoquant des crues historiques de certains cours d'eau et des inondations de très grande ampleur notamment dans les bassins de la Loire et de la Seine (plus d'un milliard d'Euros de dégâts).

Les Plans de Prévention des Risques d'inondation (PPRI), outils de prévention à portée réglementaire élaborés et approuvés par l'État, visent, dans une perspective de développement durable, à éviter une aggravation de l'exposition des personnes et des biens et à réduire les conséquences négatives des inondations sur les vies humaines, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine culturel en :

- délimitant des zones d'exposition aux risques à l'intérieur desquelles des constructions, des aménagements ou des utilisations du sol sont interdits, tout en permettant sur d'autres zones un développement raisonné et sécurisé, là où l'intensité de l'aléa le permet ;
- définissant des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation de constructions, d'ouvrages ou d'espaces cultivés ou plantés.

Le ru de Vallan est un affluent rive gauche de l'Yonne (bassin de la Seine). Les communes concernées par le ru de Vallan sont Gy l'Évêque, Vallan et Auxerre. La commune d'Auxerre est couverte par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) pour le ru de Vallan approuvé le 25 mars 2002. Les modalités d'élaboration du PPRI de 2002 (connaissances, modélisation) sont peu précises et sommaires. En 2023, après concertation avec les collectivités et le syndicat en charge de la GEMAPI, la DDT de l'Yonne (89) a missionné en 2023 le bureau d'études INGÉROP pour réaliser une étude de modélisation hydraulique complète du ru de Vallan en prenant en compte les différents sous-bassins, ceci afin d'améliorer la connaissance du risque d'inondation sur les trois communes.

Ces études conduisent à réviser le PPRI Ru de Vallan sur la commune d'Auxerre et à élaborer des PPRI sur les communes de Gy l'Évêque et Vallan.

Le présent document constitue la note de présentation du PPRI. Elle vise notamment à replacer les procédures d'élaboration et de révision des PPRI par débordement du ru de Vallan dans le cadre général des politiques de prévention des inondations et préciser notamment les raisons de la prescription du PPRI, les phénomènes naturels connus et étudiés et leurs conséquences prévisibles, la méthode de détermination des aléas, la cartographie des aléas, les enjeux, les objectifs recherchés pour la prévention des risques, le choix du zonage et les mesures réglementaires répondant à ces objectifs.

Sont joints à cette note, les cartographies de l'aléa de référence établies conformément à l'article R.562-11-4 du Code de l'environnement.

Le dossier de plan de prévention du risque d'inondation comprend conformément à l'article R.562-3 du Code de l'environnement, outre les documents susvisés :

- Le plan de zonage réglementaire qui identifie les zones devant faire l'objet d'une réglementation adaptée compte tenu de la nature et de l'intensité du risque ;

- Le règlement qui précise les règles s'appliquant à chacune des zones préalablement définies sur le plan de zonage.

1. PRÉAMBULE

1.1 Les stratégies et les programmes de gestion des risques d'inondation

1.1.1 La Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI)

La directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « Directive Inondation » fixe un cadre et une méthode pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques de gestion des risques d'inondation au niveau européen.

En déclinaison de cette directive et suite aux inondations importantes auxquelles elle a été confrontée, la France a mobilisé d'importants moyens humains, techniques et financiers pour renforcer sa politique de gestion des différents risques d'inondation qu'il s'agisse de submersion marine, de débordement de cours d'eau (fluvial comme torrentiel), de remontée de nappe, de ruissellement urbain ou agricole et s'est dotée en 2014 d'une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation qui fixe trois grands objectifs :

- Augmenter la sécurité des populations ;
- Réduire le coût des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Au-delà de l'implication de tous les territoires et à travers cette stratégie, la stratégie rappelle que chacun a un rôle à jouer face au risque inondations : citoyens, entreprises, collectivités, État doivent adapter leur comportement. Pour mieux se protéger, il est indispensable d'y participer et de mieux connaître les risques auxquels chacun est exposé.

1.1.2 La gestion des inondations à l'échelle des grands bassins hydrographiques

La mise en œuvre de la directive Inondation et la déclinaison de la stratégie nationale sont réalisés sur chaque district hydrographique (bassins de la Loire, de la Seine...) et s'appuie sur un dispositif réévalué et révisé tous les six ans qui comprend :

- **Une Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI)**, conduisant au recensement d'évènements historiques marquants et à la production d'indicateurs caractérisant les enjeux à l'échelle du bassin, notamment sur la population et les emplois exposés. L'EPRI conduit à identifier les territoires les plus vulnérables dénommés **Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI)** pour lesquels sont établis des cartographies des surfaces inondables et des risques d'inondation pour des crues de faible importance (forte probabilité d'occurrence), des crues d'importance moyenne (crue centennale ayant une chance sur 100 de se produire chaque année ou crue historique de référence si plus importante) et des crues extrêmes et exceptionnelles (période de retour d'au moins 1 000 ans)

- **Un Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)**, établi en déclinaison de la stratégie nationale, sur la base de l'**EPRI** et des cartographies effectuées sur les **TRI**. Ces **PGRI** sont détaillés au niveau local sur chaque TRI par une stratégie locale de gestion des risques d'inondation(**SLGRI**).

📍 **Pour le bassin Seine-Normandie**, l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2011 et complété, dans le cadre de la mise en œuvre du second cycle de la directive inondation par un addendum en octobre 2018.

[Mise à disposition de l'Évaluation préliminaire des risques d'inondation \(EPRI\) et de son addendum | DRIEAT Île-de-France \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

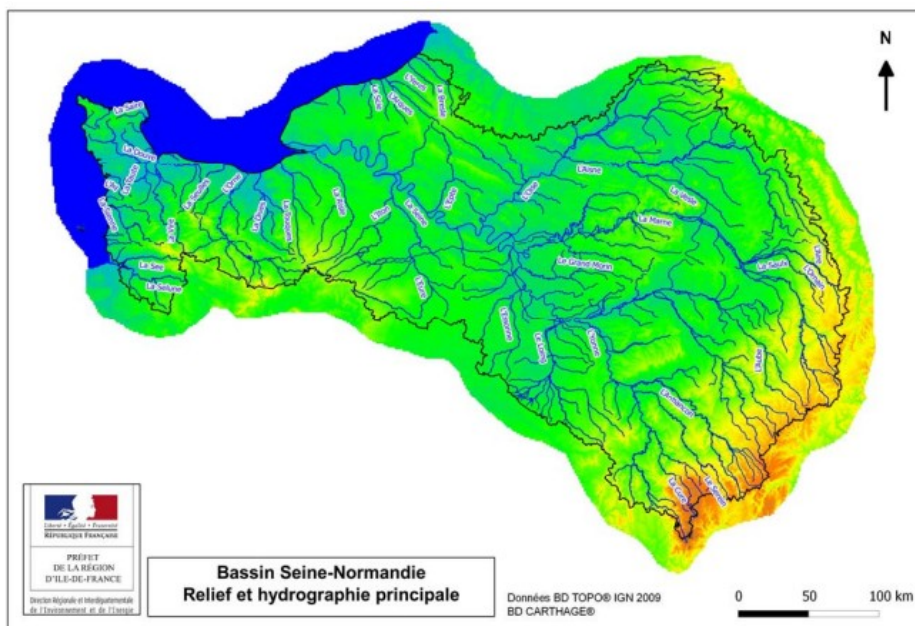
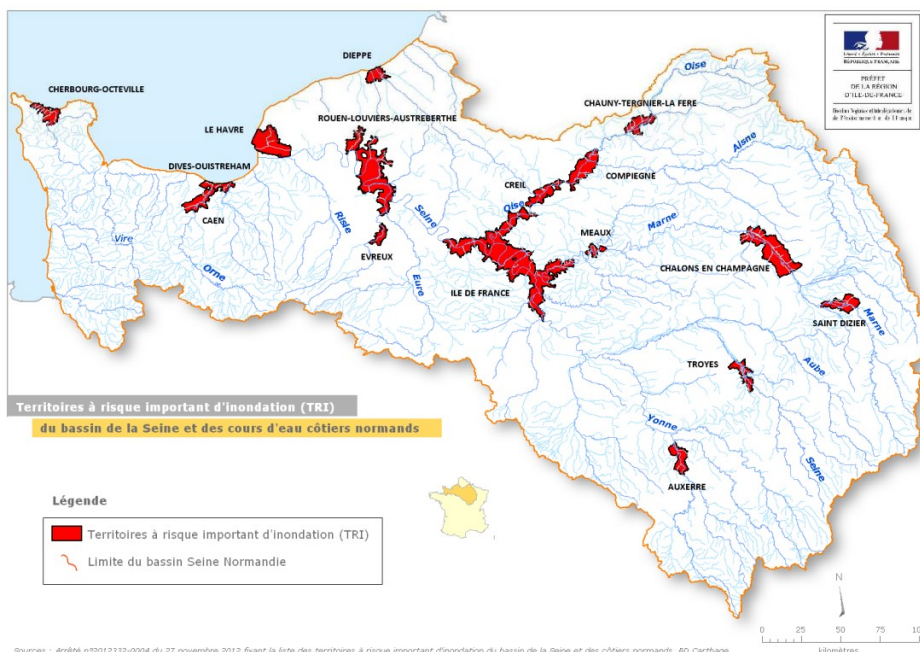


Figure 3 : Relief et cours d'eau principaux

L'EPRI a conduit à identifier 16 territoires à risque importants d'inondation (TRI) dont celui de l'Auxerrois qui regroupe les territoires des communes d'Appoigny, Augy, Auxerre, Champs sur Yonne, Gurgy et Monéteau). Auxerre faisant partie du TRI, la commune est donc concernée.



Le rapport de présentation et les cartes des aléas et des risques (mis à jour en 2019) du TRI Auxerrois sont disponibles sur le site internet de la DREAL Bourgogne Franche Comté [Risque Inondation | Portail internet DREAL Bourgogne-Franche-Comté \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie (2022-2027) a été approuvé le 3 mars 2022 par le préfet coordonnateur du bassin. Il fixe sur le bassin Seine-Normandie quatre grands objectifs relatifs à la gestion des inondations :

- Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité ;
- Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages ;
- Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer les crises ;

- Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.

Ces objectifs sont déclinés en 80 dispositions opérationnelles qui sont autant d'actions pour l'État et les autres acteurs du territoire : élus, associations, syndicats de bassin versant, établissements publics, socio-professionnels, aménageurs, assureurs...

[Le PGRI du bassin Seine Normandie 2022-2027 approuvé | DRIEAT Île-de-France \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Les plans de prévention des risques d'inondation, les programmes d'actions de prévention des inondations, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, ainsi que les documents d'urbanisme, à savoir les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et en l'absence de SCoT, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi) et les cartes communales, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PGRI du Bassin Seine-Normandie (Articles L.122-1-13, L.123-1-10 et L.124-2 du Code de l'urbanisme). Il en est de même des décisions administratives dans le domaine de l'eau.

1.1.3 Les stratégies locales et les programmes d'action de prévention des inondations

En déclinaison du PGRI, chacun des territoires à risque important d'inondation (TRI) fait l'objet d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) sur un périmètre du TRI élargi au bassin de vie ou aux bassins versants concernés.

✎ Pour le TRI Auxerrois (communes d'Appoigny, Augy, Auxerre, Champs sur Yonne, Gurgy, Monéteau), la SLGRI arrêtée fin 2016 sur le sous bassin de l'Yonne médian a fixé quatre objectifs déclinés en 63 dispositions dont la consolidation de la prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme et l'aménagement avec l'élaboration/révision des PPRi par débordement de l'Yonne.

[Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation \(SLGRI\) - Risques naturels - Risques majeurs - Sécurité et prévention des risques - Actions de l'État - Les services de l'État dans l'Yonne](#)

Cette stratégie est mise en œuvre de manière opérationnelle par une démarche de Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) menée à l'échelle du bassin de l'Yonne par l'Établissement Public Territorial de Bassin – Seine Grands Lacs et associant avec l'ensemble des structures en charge de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI), les autres collectivités, les établissements publics et l'État. Outil de contractualisation entre les collectivités et l'État qui permet notamment de mobiliser le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs, le PAPI mobilise l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation



1.2 La prévention des risques d'inondation et le rôle des différents acteurs

La politique de prévention des risques d'inondation s'appuie sur sept axes complémentaires prenant en compte les crises passées et anticipant les crises futures et impliquent de nombreux acteurs notamment L'État, les communes et communautés de communes mais également les structures (syndicats, établissements publics) en charge de la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI).

La compétence GEMAPI

Les actions entreprises par les intercommunalités dans le cadre de la GEMAPI sont définies ainsi par l'article L.211-7 du Code de l'environnement :

- L'aménagement des bassins versants
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau
- La défense contre les inondations et contre la mer (dont surveillance entretien, réhabilitation des systèmes d'endiguement et création/gestion des aménagements hydrauliques)
- La protection et la restauration des zones humides

Le volet « prévention des inondations » de la GEMAPI est plus particulièrement constitué par les actions de type « aménagement de bassins versants » et bien sûr « défense contre les inondations et contre la mer », sans qu'il soit interdit de recourir aux autres actions. Ainsi, le bon entretien des cours d'eau contribue à ce que les conséquences d'une crue ne soient pas aggravées par la présence d'embâcles.

les 7 composantes de la prévention des risques



Les 7 composantes de la prévention des risques. Source : CETE Sud-Ouest, 2008.

1. L'amélioration de la connaissance des phénomènes d'inondation, de l'aléa et du risque via la capitalisation des événements passés, la recherche mais les études techniques spécifiques menées notamment dans le cadre de l'élaboration des plans de prévention des risques (État) ou de la mise en œuvre des programmes d'actions de prévention des inondations (collectivités).

2. La surveillance et la prévision des crues et des inondations.

La surveillance permet d'alerter les populations d'un danger par des moyens de diffusion efficaces et adaptés à chaque type de phénomène. Les sites www.vigicrues.gouv.fr et vigilance.meteofrance.com sont les supports de la vigilance nationale. La vigilance météorologique (<https://vigilance.meteofrance.fr/fr>) est conçue pour informer les citoyens et les pouvoirs publics en cas de phénomènes météorologiques dangereux. Elle porte en particulier notamment sur le risque d'inondation (par ruissellement ou débordement de cours d'eau) provoquées par des pluies intenses.

La surveillance hydrologique est indispensable pour anticiper les crues des cours d'eau les plus importants qui sont surveillés par l'État (<https://www.vigicrues.gouv.fr/niv2-bassin.php?CdEntVigiCru=7>)

Dans le département, les cours d'eau surveillés par l'État sont l'Yonne, l'Armançon, le Serein et l'Ouanne aval (commune de Charny Orée de Puisaye).

Pour ces cours d'eau, le service de prévision des crues (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France) produit à minima deux fois par jour un bulletin d'information attribuant à chaque tronçon de cours d'eau surveillé une couleur de vigilance en fonction de l'évaluation du risque pour les prochaines 24 heures. En cas de risque hydro-météorologique, les prévisionnistes élaborent également des prévisions aux stations représentatives des tronçons surveillés, permettant ainsi aux acteurs locaux d'anticiper l'évènement et de suivre l'évolution de la situation hydrologique.

Rouge	Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée sur la sécurité des personnes et des biens
Orange	Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
Jaune	Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
Vert	Pas de vigilance particulière requise

3. L'information préventive des populations

L'article L. 125-2 du Code de l'environnement dispose que : « toute personne a un droit à l'information sur les risques majeurs naturels et technologiques auxquels elle est soumise dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui la concernent ». Il traduit la volonté du législateur de rendre le citoyen informé et conscient des risques majeurs auxquels il est susceptible d'être exposé. Correctement informé sur les risques naturels et technologiques, leurs conséquences potentielles et les mesures pour s'en protéger et réduire les dommages, il adoptera un comportement adapté et sera ainsi moins vulnérable face à ces risques.

✎ Au niveau national, le site internet Géorisques (georisques.gouv.fr) permet notamment aux citoyens et aux collectivités de s'informer sur les risques présents sur le territoire

✎ Au niveau départemental, le préfet établit et met à jour le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) qui permet d'identifier les risques auxquels sont exposés les différents territoires du département. Le DDRM complété par les cartographies des risques dont l'État dispose est mis à la disposition du public et transmis aux maires du département.

✎ À l'échelle communale, le maire à partir des éléments transmis par le préfet élabore le document d'information communal sur les risques majeurs reprend qui indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque. Le maire fait connaître au public l'existence du document d'information communal sur les risques majeurs par tout moyen approprié, notamment par voie électronique. Le document d'information communal sur les risques majeurs et les documents mentionnés à l'article R. 125-10 du Code de l'Environnement sont consultables sans frais à la mairie.

En outre, le maire organise, au moins une fois tous les deux ans, des actions de communication relatives aux risques majeurs et aux mesures de prévention et de sauvegarde.

Par ailleurs, dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères.

L'information des acquéreurs et locataires

L'Information des Acquéreurs et des Locataires (IAL) fait partie des diagnostics immobiliers obligatoires que les propriétaires doivent adresser aux futurs acquéreurs ou locataires de logements, bureaux, commerces ou terrains, même inconstructibles, si ces derniers sont exposés à un risque naturel, minier, technologique ou au recul du trait de côte. Il s'agit de permettre aux futurs occupants des lieux de se décider en toute connaissance de causes. Ainsi, un état des risques doit figurer dans le dossier de diagnostic technique (DDT) annexé à la promesse et à l'acte de vente ou au bail de location. Le décret 2022-1289 du 1^{er} octobre 2022 a renforcé les modalités d'information :

- toute annonce immobilière, quel que soit son support de diffusion, doit désormais porter cette mention : « Les informations sur les risques auxquels ce bien est exposé sont disponibles sur le site Géorisques : www.georisques.gouv.fr ;
- l'état des risques doit être remis lors de la première visite des locaux ;
- l'état des risques est mis à jour avant son annexion à la promesse et à l'acte de vente ou au bail de location.

4. La prise en compte des risques d'inondation dans l'urbanisme et l'aménagement

Afin de réduire les dommages lors des inondations, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, l'utilisation des espaces naturels ou ruraux et la valorisation des espaces sensibles en milieu urbain, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Cette prise en compte du risque vise à ne pas exposer de biens nouveaux dans les zones d'aléa fort et à ne pas aggraver les risques par ailleurs.

Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) élaborés par l'État ont cette vocation. Approuvés, ils constituent des servitudes d'utilité publique opposables aux tiers et sont annexés au plan local d'urbanisme.

Les documents d'urbanisme (Schéma de cohérence territoriale, Plans locaux d'urbanisme, cartes communales) élaborés par les collectivités doivent également les risques d'inondation que ceux-ci aient fait l'objet d'un plan de prévention ou non.

Enfin, l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme permet à l'autorité compétente en matière d'Urbanisme de refuser un permis de construire ou d'aménager (ou une déclaration préalable) situé en zone inondable ou de l'accepter sous réserve de prescriptions spéciales visant à assurer la sécurité publique.

5. La mitigation

L'objectif de la mitigation est d'atténuer les dommages en réduisant, soit l'intensité des aléas (inondations, coulées de boues,) soit la vulnérabilité des enjeux (constructions, bâtiments industriels et commerciaux, monuments historiques, sites touristiques, réseaux de télécommunications, d'électricité, d'eau, de communication).

Les aménagements collectifs

Ils visent par des travaux structurants (système d'endiguement, ouvrage de ralentissement dynamique...) ou des solutions fondées sur la nature (Restauration de champs d'expansion des crues, lutte contre le ruissellement) à réduire l'intensité de l'aléa inondation. Ces travaux portés en général par les collectivités dans le cadre de programmes d'actions de prévention des inondations sont dans certains cas ou sous certaines conditions éligibles aux aides du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).

Il est à noter que les travaux tels que système d'endiguement, barrage ou ouvrage de ralentissement dynamique n'annulent pas le risque, puisque pour des aléas plus importants, ces ouvrages ne suffisent plus. Dans certaines situations de tels ouvrages peuvent même être à l'origine d'un risque nouveau (par exemple le risque de rupture de digues...). Au demeurant, ces travaux ne doivent pas avoir pour conséquence d'inciter à urbaniser davantage les espaces ainsi protégés.

La réduction de la vulnérabilité du bâti

La réduction des dommages potentiels d'une inondation est possible par la mise en place de dispositions individuelles, c'est-à-dire de moyens mis en œuvre par les particuliers pour se protéger des risques les menaçant. Il peut s'agir de la pose de batardeaux (cloisons amovibles équipés de joints étanches) devant les portes et les fenêtres pour protéger l'intérieur de la maison d'une inondation.

Ces travaux réalisés après un diagnostic préalable de la situation sont sous certaines conditions éligibles aux aides du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).

6. La gestion des crises inondation

Dès lors que le phénomène se déclenche, la gestion de crise a pour objectif de rendre les secours, l'évacuation et la gestion des phénomènes les plus efficaces possible.

En situation de crise, le préfet de département assure la direction des opérations de secours (DOS) dès lors que l'événement dépasse les limites ou les capacités d'une commune (ce qui est la plupart du temps le cas en cas d'inondation par débordement des grands cours d'eau). Son action s'inscrit alors dans le cadre du dispositif départemental ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile).

Le maire est, par définition, directeur des opérations de secours (DOS) sur le territoire de sa commune. À ce titre, il prend notamment les mesures :

- d'alerte et d'information des populations ;
- de protection des populations et de soutien des sinistrés ;
- d'appui aux services de secours.

L'efficacité de la gestion des crises nécessite une préparation préalable reposant notamment sur l'élaboration de plans d'intervention et de secours formalisés incluant les procédures d'alerte et la réalisation d'exercices permettant de tester les dispositifs opérationnels.

À cet effet :

- Le préfet élabore et met à jour le dispositif ORSEC (mesure Relative aux inondations) ;
- Le maire (ou resp. le président de l'établissement de coopération intercommunale) élabore le plan communal de sauvegarde (resp. le plan intercommunal de sauvegarde).

7. La capitalisation des retours d'expérience

La réalisation de retours d'expérience post-inondation a pour objectifs d'améliorer les politiques publiques de prévention des inondations, et leur mise en œuvre, améliorer ou adapter les dispositifs de prévention, d'alerte et de secours, acquérir de nouvelles connaissances et capitaliser sur l'évènement et diffuser l'information au grand public. Ces retours d'expérience impliquent tous les acteurs de la prévention et de la gestion des crises.

1.3 Contenu et portée juridique du Plan de Prévention du Risque d'inondation

1.3.1 Le PPRI, un outil essentiel pour la prévention des inondations

Parmi les actions de la prévention, les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) ont pour objectif de réduire l'exposition au risque ainsi que la vulnérabilité des biens et des personnes en maîtrisant l'urbanisation en zone inondable et préservant les champs d'expansion des crues.

En 1982, la loi relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (loi n° 82-600 du 13 juillet 1982) a institué le Plan d'Exposition aux Risques (PER) pour inciter, notamment, les assurés à la prévention. En 1995, les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRN) les ont remplacés, se substituant également à tout autre plan ou dispositif approuvé par les préfets (ex : Plans des Surfaces Submersibles...).

Plusieurs lois et décrets précisent encadrent l'élaboration et la mise en œuvre des PPRI :

- Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ;
- Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;
- Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- Décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- Décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine » (*qui ne s'applique pas aux PPRI prescrits antérieurement à la date de publication*).

L'ensemble est aujourd'hui codifié aux articles L.562-1 à L.562-9 (partie législative) et R.562-1 à R.562-11-9 (partie réglementaire) du Code de l'environnement.

Le PPRI est un outil essentiel pour maîtriser l'urbanisation en zone inondable et ainsi limiter l'exposition aux risques des personnes et des biens. Il a pour objectif premier de cartographier les zones à risques et de les réglementer.

Comme le prévoit l'article L.562-1 du Code de l'environnement, le PPRI a pour objet de :

- Délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions ;
- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- Définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Les grands principes mis en œuvre dans le cadre d'un PPRi sont les suivants :

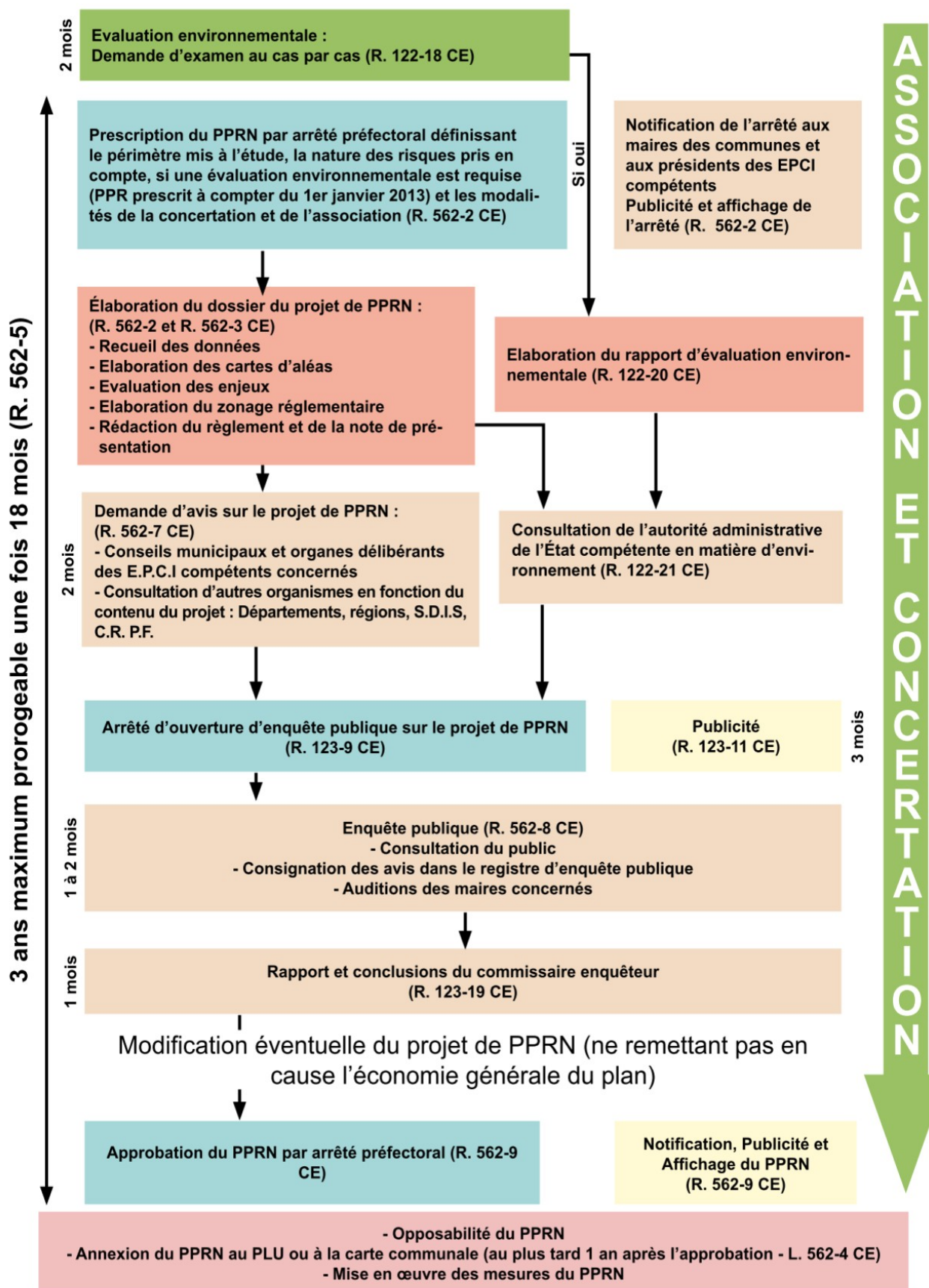
- À l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir toutes les opportunités pour réduire la population exposée ;
- Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, prendre des dispositions pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées
- Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où le volume d'eau important peut être stocké. Ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, et en allongeant la durée de l'écoulement. Ces zones d'expansion de crues jouent également un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes ;
- Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval ;
- Dans les zones protégées par des digues, des constructions peuvent être autorisées dans la mesure où elles ne doivent pas être situées dans les zones représentant une menace pour la vie humaine, tout particulièrement dans les zones à proximité immédiate des digues pouvant subir l'impact d'une rupture. Une qualification des aléas devra être établie pour les terrains protégés en fonction de leur exposition potentielle aux inondations dans le cas où la digue ne jouerait pas son rôle de protection.

1.3.2 Procédure d'élaboration du PPRi

Le PPRi est prescrit et élaboré par les services de l'État, sous l'autorité du Préfet de département, selon les modalités du décret du 5 octobre 1995 précité.

Son élaboration est prescrite par arrêté préfectoral et est conduite en concertation avec les collectivités locales concernées, les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), ainsi que les organismes associés qui sont consultés au cours des différentes phases d'étude.

Son approbation fait l'objet d'un arrêté préfectoral, après consultation des communes et enquête publique.



1.3.3 Contenu du PPRI

Le contenu du Plan de Prévention du Risque d'inondation est précisé par le décret du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels. Le dossier du PPRI comprend :

- **Une note de présentation** qui motive l'élaboration du plan de prévention du risque ;
- **Une cartographie de zonage** réglementaire faisant apparaître les différentes zones réglementaires identifiées ;
- **Un règlement** qui définit :
 - les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones ;
 - les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les collectivités et les particuliers ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation des constructions, des ouvrages et des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan ;
 - l'éventuelle obligation de mise en œuvre de ces mesures et le délai fixé pour celle-ci.

Des pièces annexes comme les cartes d'aléas et d'enjeux sont joints à la note de présentation.

1.3.4 Portée juridique du PPRI

Le PPRI approuvé est une servitude d'utilité publique opposable aux tiers. À ce titre, il doit être annexé aux documents d'urbanisme (Plans Locaux d'Urbanisme et Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux) par un arrêté de mise à jour. Si cette formalité n'est pas effectuée dans le délai de trois mois, le préfet y procède d'office. Les documents d'urbanisme doivent être mis en cohérence avec cette nouvelle servitude.

Le PPRI se substitue aux documents réglementaires relatifs au risque d'inondation qui existent sur le territoire. Par contre, il n'efface pas les autres servitudes non liées au risque d'inondation et présentes en zone inondable. En cas de règles différentes entre celles du document d'urbanisme, de la Zone d'Aménagement Concerté, du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur et celles du PPRI, ce sont les règles les plus contraignantes qui s'appliquent.

Le PPRI s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol (permis de construire, déclaration préalable...). Le non-respect des prescriptions du PPRI est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'urbanisme.

Les règles du PPRI, autres que celles qui relèvent de l'urbanisme, notamment celles relatives à l'utilisation ou l'occupation ou l'aménagement des sols, s'imposent également à tous.

Le PPRI peut définir des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde sur les constructions et ouvrages existants à la date de son approbation. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai fixé qui ne peut excéder cinq ans. Ces travaux ou aménagements, en particulier les études et travaux de réduction de la vulnérabilité sont sous certaines conditions éligibles aux aides du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).

2. LE BASSIN VERSANT DU RU DE VALLAN

2.1 Présentation du bassin versant du ru de Vallan

Le bassin versant du ruisseau de Vallan, orienté nord-sud, se situe entre la rivière Yonne et le bassin versant du ruisseau de Baulche. Il fait partie du grand bassin hydrographique de Seine-Normandie.

La délimitation topographique du bassin versant du ru de Vallan est présentée en **Figure 1**. Le bassin versant a une forme relativement allongée et étroite. Sa superficie est de 47 km².

Ce bassin versant peut se décomposer en 3 parties :

- la partie haute à l'amont du village de Vallan ;
- la partie médiane de la commune de Vallan jusqu'à l'avenue de Courtenay à Auxerre ;
- la partie aval de section canalisée dans la traversée d'Auxerre, entre l'avenue de Courtenay jusqu'à l'Yonne.

La partie haute du bassin versant est composée de deux sous-bassins versant de caractéristiques équivalentes. Leur confluence est située à l'amont immédiat du village de Vallan. Ces spécificités favorisent la genèse de forts débits en période de crue au niveau de Vallan.

La partie médiane est en forme allongée et symétrique par rapport à l'axe du cours d'eau original (à différencier des canaux.). Celui-ci chemine dans une plaine alluviale de largeur régulière où les débordements en lit majeur sont propices à l'écêtement des débits de crue.

La partie aval du ru de Vallan est complètement busée sur 1,3 km.

2.2 Présentation de la topographie du ru de Vallan

La topographie du bassin versant du ru de Vallan est présenté en **Figure 2**.

Le bassin versant du ru de Vallan culmine à une altitude de 302 m NGF. La partie basale qui s'étend sur l'Auxerrois ne s'élève pas à plus d'une centaine de mètres (97 m NGF en berge rive gauche de l'Yonne).

La source du ru de Vallan se situe sur la commune de Gy l'Évêque, en fond de vallée à environ 193 m NGF.

La plaine alluviale a une large de l'ordre de 150 m en amont du village Vallan et de 230 m entre Vallan et le remblai de la voie ferrée à Auxerre.

La pente moyenne du ru est de 1,15 % sur sa partie amont et de 0,68 % dans sa partie médiane.

L'altitude moyenne du bassin versant est de 201,65 m NGF. Les quartiles des altitudes sur le bassin versant correspondent à :

- 25 % inférieure à 168,82 m NGF ;
- 50 % inférieure à 200,83 m NGF ;
- 75 % inférieure à 235,80 m NGF.

Sur toute la partie amont, de la source à la commune de Vallan, le ruisseau traverse principalement des pâturages et quelques champs de cultures céréalières. Il récupère les eaux pluviales de la N151. Sur près de 3 500 mètres linéaires, le ruisseau présente les mêmes caractéristiques : soit un gabarit très peu large et assez profond, avec des hauts de berges occupés par des haies et arbustes relativement denses.

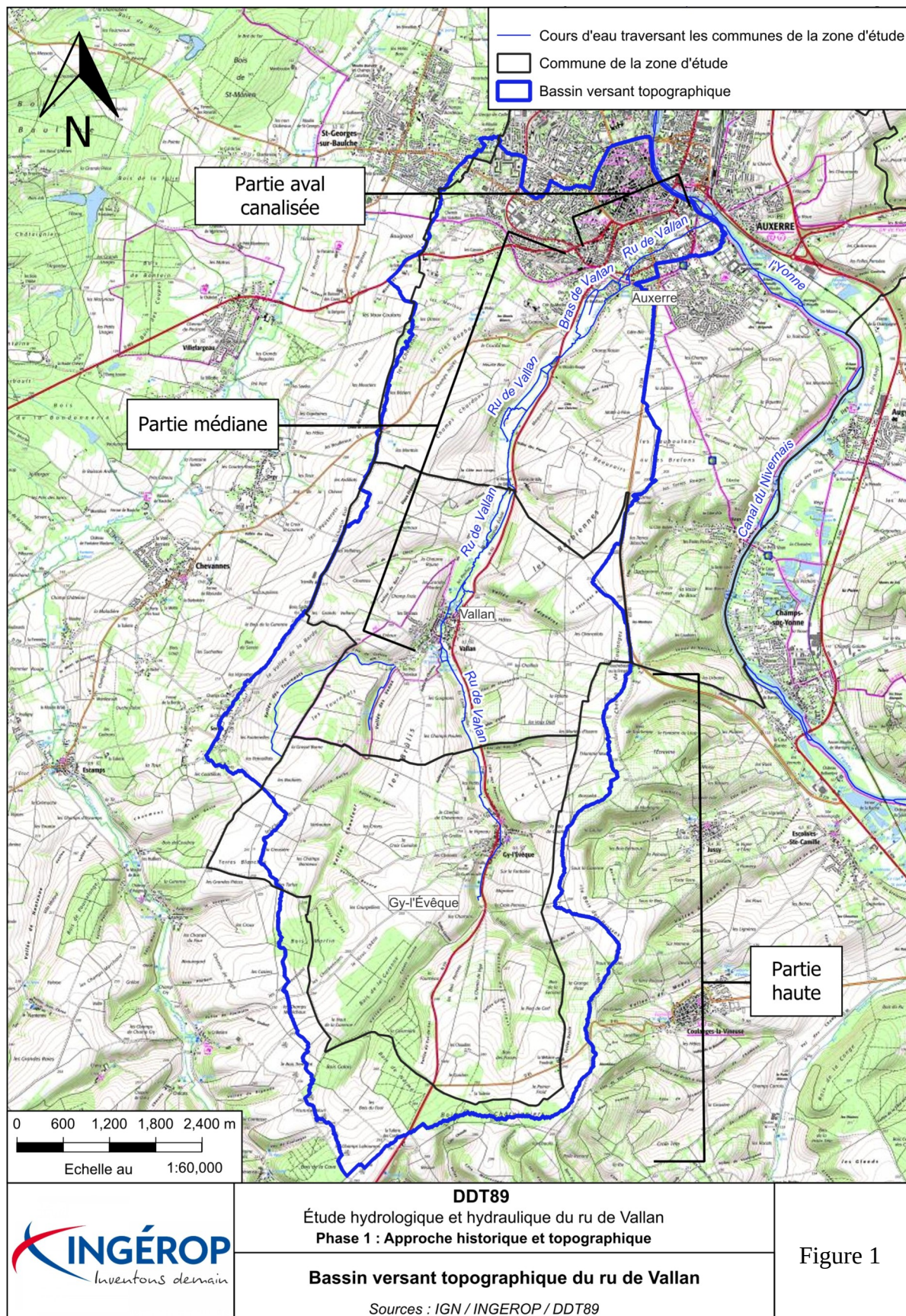
Le ru est chenalisé et busé dans la traversée de Gy-l'Évêque. De nombreux murs d'habitations font office de berge.

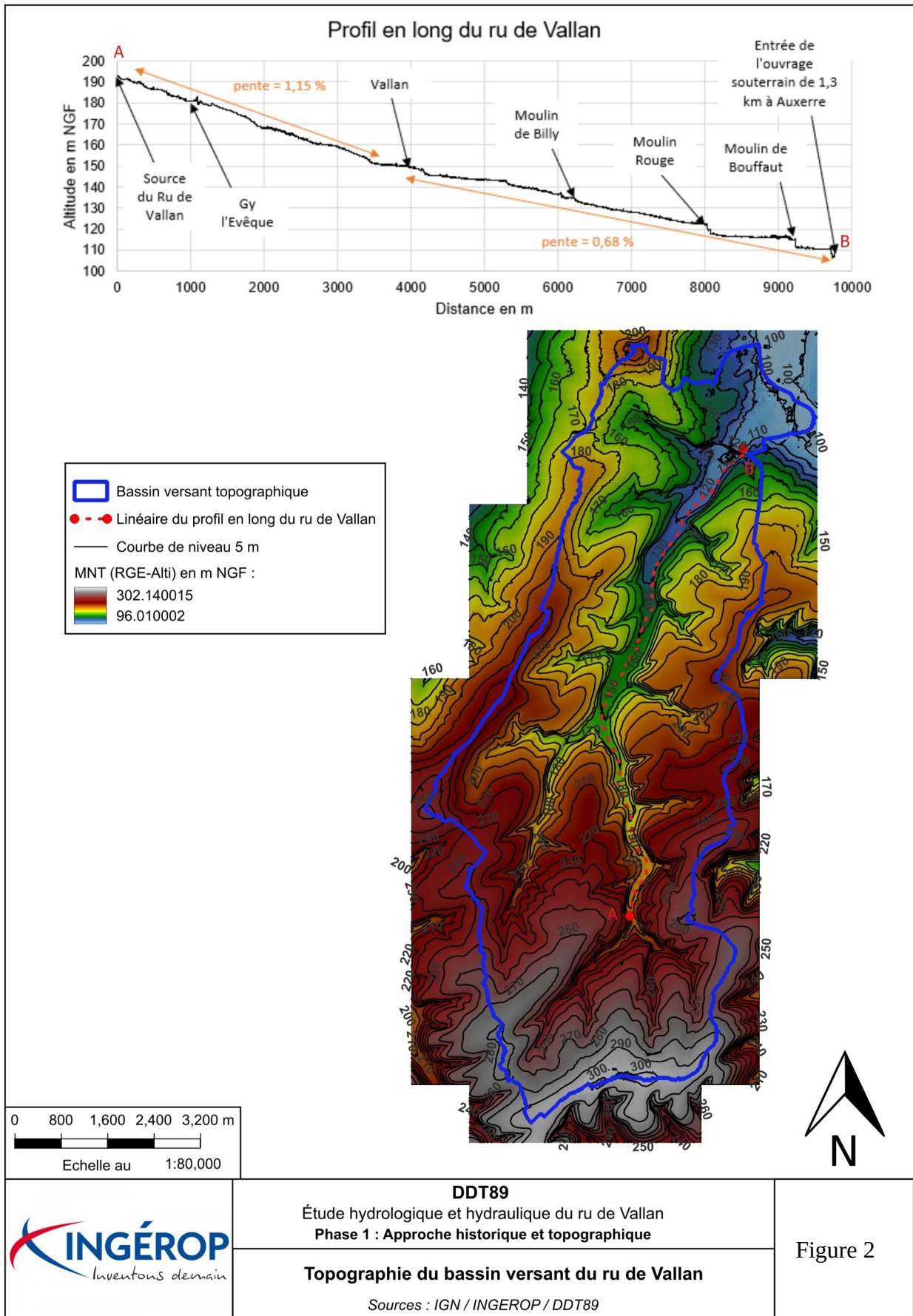
Le ruisseau rencontre à Vallan un seuil béton qui oriente les écoulements vers le lavoir communal. Il récupère également les eaux de ruissellement de la vallée des Veaux et des Tournants drainées par le canal 1800.

Le ruisseau (divisé en 2 biefs) quitte la zone urbaine de Vallan après son passage sous la rue de Beau. Les 2 biefs se réunissent dans le bois à environ 400 mètre linéaire en aval.

Ensuite, le bief s'écoule de façon rectiligne dans les prairies puis le long de la voie communale. Il traverse, ensuite, une zone résidentielle et disparaît sous la commune d'Auxerre en sous-terrain. On note 4 moulins historiques situés sur la commune d'Auxerre : le Moulin de Billy, le Moulin Rouge, le Moulin de Bouffaut et le Moulin de Darnus. Le ru est couvert et enterré sur toutes ses traversées Auxerroises, soit environ 1,3 km de buse.

Le gabarit du cours d'eau varie beaucoup le long du linéaire jusqu'à Auxerre, selon les apports des sources et les ouvrages de dérivation (biefs alimentant les moulins).





Surveillance des crues du Ru de Vallan

Le Ru de Vallan n'est pas un cours d'eau surveillé par l'État. Il n'est donc pas couvert par le dispositif de vigilance et de prévision VIGICRUE.

2.3 Crues historiques

Commune	Début reconnaissance	Fin reconnaissance	Arrêté du	Parution au JO le	Péril
GY L EVEQUE	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	Inondations et/ou Coulées de Boue
GY L EVEQUE	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	Mouvement de Terrain
VALLAN	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	Inondations et/ou Coulées de Boue
VALLAN	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	Mouvement de Terrain
AUXERRE	23/06/2022	23/06/2022	29/07/2022	25/08/2022	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	21/06/2021	21/06/2021	13/09/2021	28/09/2021	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	25/06/2016	25/06/2016	26/10/2016	7/12/2016	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	28/05/2016	30/05/2016	26/07/2016	12/8/2016	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	13/08/2014	13/08/2014	4/11/2014	7/11/2014	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	14/03/2001	16/03/2001	27/04/2001	28/04/2001	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	Mouvement de Terrain
AUXERRE	5/8/1997	5/8/1997	12/3/1998	28/03/1998	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	5/1/1994	10/1/1994	12/4/1994	29/04/1994	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	14/06/1989	14/06/1989	18/08/1989	6/9/1989	Inondations et/ou Coulées de Boue
AUXERRE	6/5/1984	6/5/1984	16/07/1984	10/8/1984	Inondations et/ou Coulées de Boue

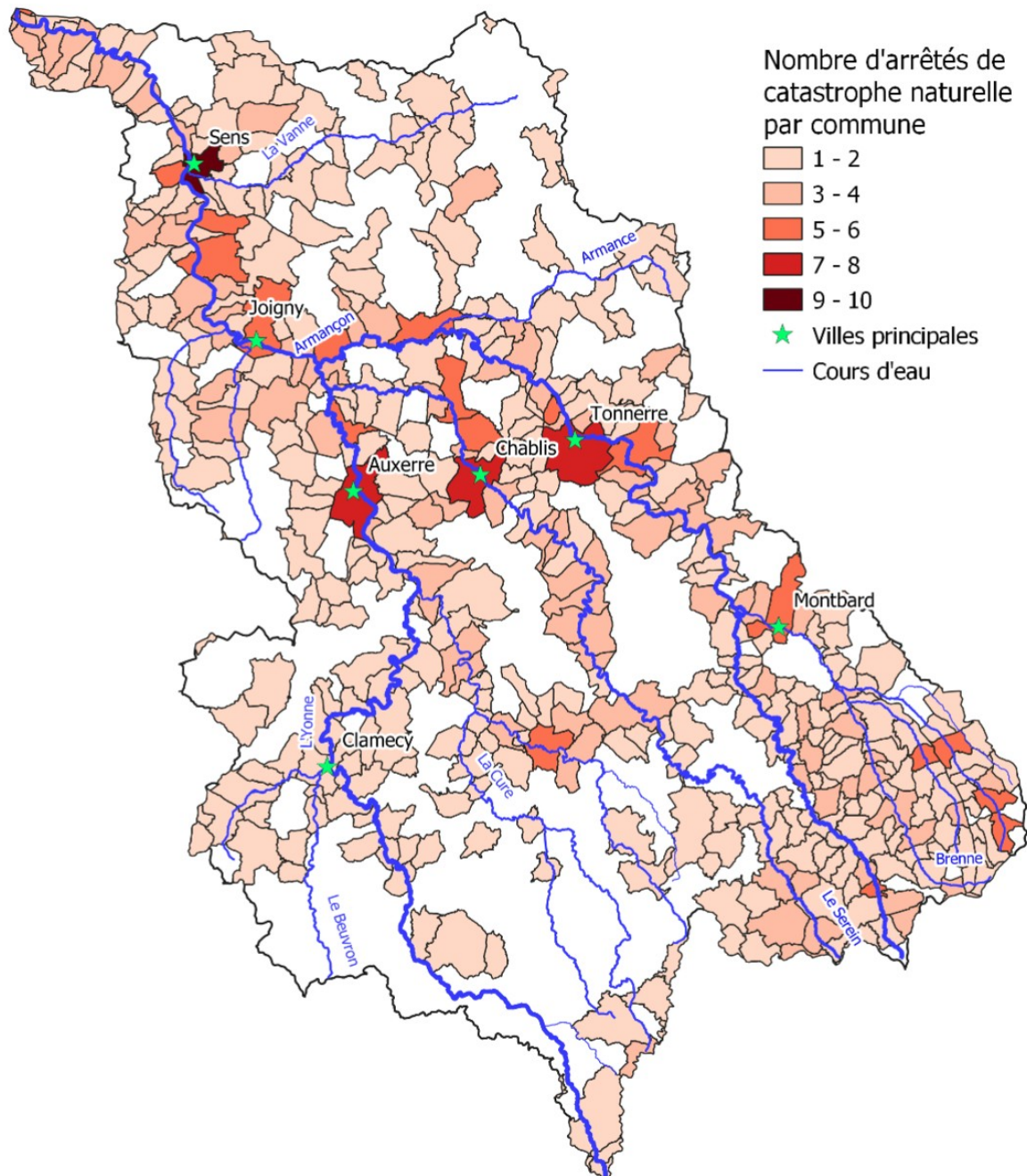
Les crues identifiées par le PPR d'Auxerre – Yonne sont celles de mai 1836, du 21 janvier 1910, de septembre 1866, de mai 1856, de 1955 et de janvier 1994. Elles ont toutes occasionné d'importants débordements de l'Yonne mais aucune information sur le niveau d'eau du ru de Vallan n'est apportée

Le seul évènement commun aux 3 communes est l'évènement de décembre 1999.

En effet, dans la nuit du 25 au 26 décembre 1999, le département de l'Yonne a été touché par une tempête qui balaya le nord de la France. Des rafales de vent à plus de 130 km/h, des arbres arrachés, des toitures ravagées, l'électricité et le téléphone coupés... La nuit du 25 au 26 décembre 1999, la tempête s'abattait avec force sur le département de l'Yonne. Il fut touché trois jours plus tard par des inondations. Cette catastrophe naturelle qui a laissé son empreinte dans la mémoire des Icaunais, et a alors été défini comme la tempête du siècle.

Les autres évènements concernent uniquement la commune d'Auxerre.

Carte de synthèse des communes déclarées en état de catastrophe naturelle (inondation et coulée de boue) depuis 1982



3. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉLABORATION/RÉVISION DU PPRI DU RU DE VALLAN

La méthodologie générale sur laquelle se base l'élaboration du PPRI est exposée ci-dessous :

3.1 Les raisons de l'élaboration/révision du PPRI du ru de Vallan

Le ru de Vallan est un affluent de l'Yonne dont la confluence se situe à Auxerre. La DDT de l'Yonne a une connaissance partielle et ancienne de l'aléa inondation de ce ruisseau. Dans le cadre de la révision du PPRI par débordement de l'Yonne sur la commune d'Auxerre, la DDT 89 a souhaité disposer d'une modélisation hydraulique du ru de Vallan pour établir une carte des aléas complète sur la commune.

Sur le ru de Vallan, seuls les aléas du PPRn d'Auxerre approuvé en 2002 sont actuellement disponibles. Ces données, élaborées principalement par la méthode hydrogéomorphologique, ne permettent pas d'obtenir une précision suffisante pour identifier les enjeux impactés en cas de crue. Le bureau d'études INGÉROP a donc été missionné en 2023 afin de réaliser la modélisation hydraulique du ru de Vallan.

3.2 Les différentes étapes de l'élaboration/révision du PPRI du ru de Vallan

L'élaboration/révision du PPRI du ru de Vallan est menée en associant les acteurs locaux concernés, notamment les collectivités et la structure en charge de la GEMAPI. Une réunion publique est également programmée avec les citoyens avant engagement de la procédure administrative officielle puis de l'enquête publique. Les différentes étapes font l'objet d'une validation préalable des communes.

Le PPRI du ru de Vallan va être mené en plusieurs phases :

- modélisation hydraulique du ru de Vallan par le bureau d'études INGEROP sur l'ensemble du lit majeur du ru de Vallan ;
- présentation aux communes des cartes d'aléas issues de la modélisation hydraulique et validation par les communes ;
- réalisation des enjeux en interne à la DDT avec validation par les communes ;
- Validation par les communes du zonage et du règlement (travail fait en interne) ;
- Réunion publique, consultation administrative et enquête publique 4^e trimestre 2025 à 2^e trimestre 2026.

À chacune de ces étapes, l'association des communes et quant cela s'avérerait nécessaire avec la CA de l'Auxerrois c'est traduit par des échanges et des rencontres régulières.

Le suivi de la procédure a été également mis en ligne sur le site de la préfecture de l'Yonne (<https://www.yonne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-prevention-des-risques/Risques-majeurs/Risques-naturels/PPRI-du-ru-de-Vallan-revision-elaboration>).

3.3 Risque pris en compte pour les PPRI du ru de Vallan

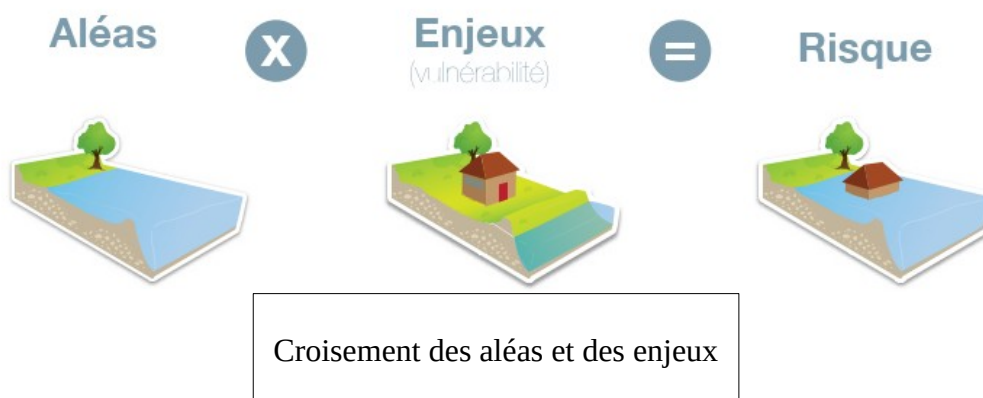
Un événement potentiellement dangereux, ou aléa, n'est un risque que s'il s'applique à une zone où les enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

D'une manière générale, le risque naturel majeur, quand il se concrétise, peut se caractériser par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et/ou des impacts sur l'environnement. La vulnérabilité exprime le niveau de conséquence prévisible d'un risque.

Définition du risque : Le risque est la rencontre d'un phénomène aléatoire (ou aléa) et d'un enjeu exposé à ce phénomène aléatoire.

Ces enjeux ont une vulnérabilité plus ou moins importante face à la crue en fonction du niveau de conséquence qu'elle va engendrer. Ce sont l'aléa, les enjeux et la vulnérabilité qui définissent le risque d'inondation.

Le risque pris en compte est le risque d'inondation par débordement du ru de Vallan. Dans sa section canalisée, il s'agit d'un risque d'inondation liée à une capacité insuffisante de l'ouvrage d'évacuation qui ne permet pas l'évacuation des eaux du ru de Vallan.



3.4 Méthodologie de la modélisation

La modélisation comprend :

- Intégration de la topographie interpolée à partir des mesures effectuées sur le site par le topographe dans le LIDAR ;
- Intégration des bâtiments et de la couche de rugosité dans le modèle hydraulique ;
- Création du maillage, adapté au modèle hydraulique du ru de Vallan ;
- Modélisation des différents débits de crue,
- Réalisation de la cartographie de l'iso-hauteur, l'iso-vitesse pour tous les débits de crue. Réalisation de l'iso-cotes et de la cartographie des aléas d'inondation pour le débit centennal (débit de référence).

Une modélisation hydraulique avec le logiciel HEC-RAS est réalisée afin de définir les zones inondables par débordement du ru de Vallan pour les débits de crue de période de retour 10, 30, 50, 100 (débit de référence) et 1 000 ans sur l'ensemble des communes de Gy-l'Évêque, Vallan et Auxerre.

L'analyse des résultats de la modélisation hydraulique a pour objectifs :

- D'établir une cartographie de l'aléa inondation du ru de Vallan pour le débit de référence (Q 100) avec représentation des lignes iso-cotes. La caractérisation de l'aléa sera réalisée conformément à l'arrêté du 5 juillet 2019 relatif à la détermination, qualification, et représentation graphique de l'aléa ;
- De tracer un profil en long avec le niveau d'eau pour tous les débits de crue ;
- De produire un tableau qui contient le niveau maximal de l'eau (en m NGF) ainsi que la vitesse maximale à plusieurs sections transversales le long du ru de Vallan, avec un pas de 50 m dans les zones urbaines et de 150 m dans les zones rurales ;
- D'établir une cartographie des iso-vitesses et iso-hauteurs pour chaque crue modélisée, suivant les classes suivantes :
 - classes-hauteur : 0-0,50 m, 0,50-1,00 m, 1,00-2,00 m et supérieure à 2,00 m ;
 - classes-vitesse : 0-0,2 m/s, 0,2-0,5 m/s, 0,5-1 m/s, 1-2 m/s et supérieure à 2 m/s.

Un modèle full 2D a été utilisé pour l'étude en l'absence de remblai et de berges marquées par un point haut au-dessus du terrain naturel.

3.4 Caractérisation des aléas pour le ru de Vallan

L'objectif de la phase de détermination des aléas est l'identification et la caractérisation des phénomènes d'inondation et des zones exposées. L'intensité de l'aléa est déterminée en fonction des hauteurs d'eau et de la vitesse d'écoulement. La probabilité d'occurrence d'un événement, donc d'une inondation d'une intensité donnée, correspond au pourcentage de chance de sa survenance dans une année. Cette probabilité peut être représentée par sa période de retour : décennale, centennale.

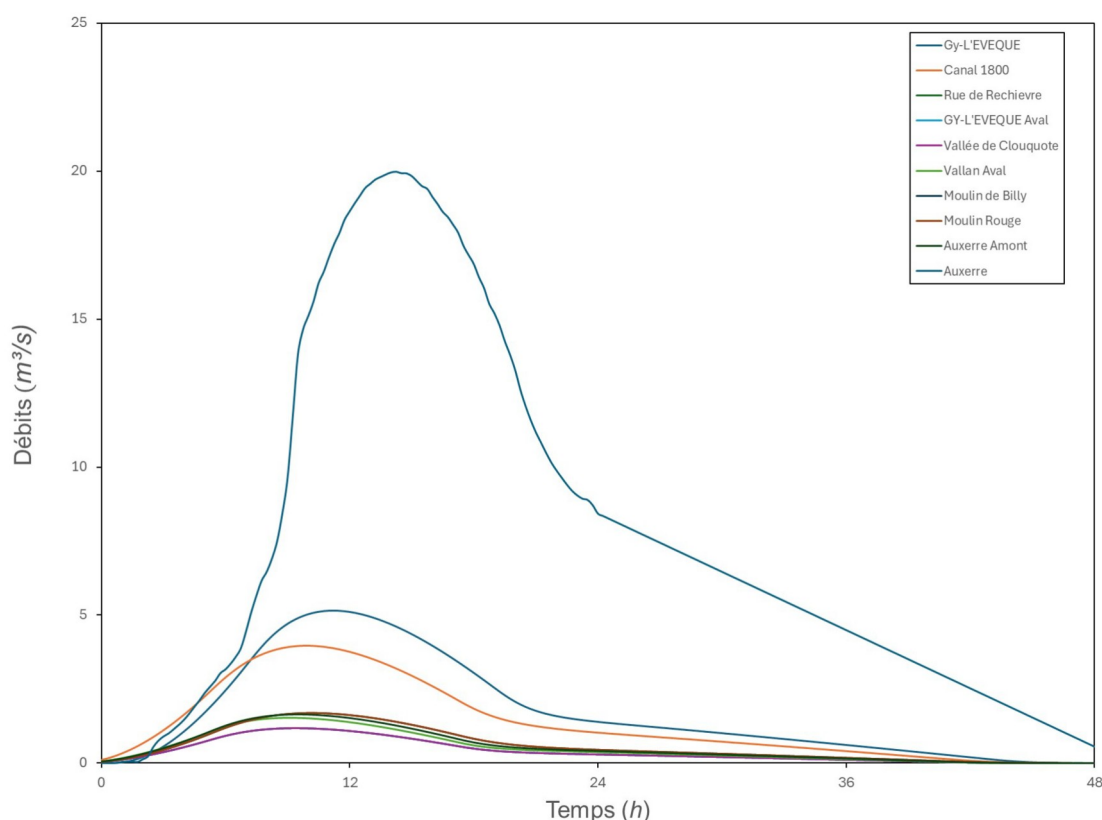
Les modalités de détermination, de qualification et de cartographie de l'aléa de référence sont codifiées aux articles R. 562-11-1 à R. 562-11-4 du Code de l'environnement.

3.4.1 Choix de la crue de référence pour l'élaboration/révision du PPRI du ru de Vallan

Le choix de la crue de référence est codifié à l'article R.562-11-3 du Code de l'environnement

« L'élaboration d'un plan de prévention des risques concernant les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine nécessite la détermination préalable d'un aléa de référence. Cet aléa de référence est déterminé à partir de l'évènement le plus important connu et documenté ou d'un évènement théorique de fréquence centennale, si ce dernier est plus important... »

Pour le ru de Vallan, l'aléa de référence retenu est une crue modélisée de fréquence centennale (qui a 1 probabilité sur 100 de se produire chaque année) identifiée dans le cadre de l'étude hydrologique et hydraulique menée par le bureau d'études INGÉROP.



Hydrogramme de crues (Q100) injectés dans le modèle hydraulique et hydrogrammes de débit de pointe à Auxerre

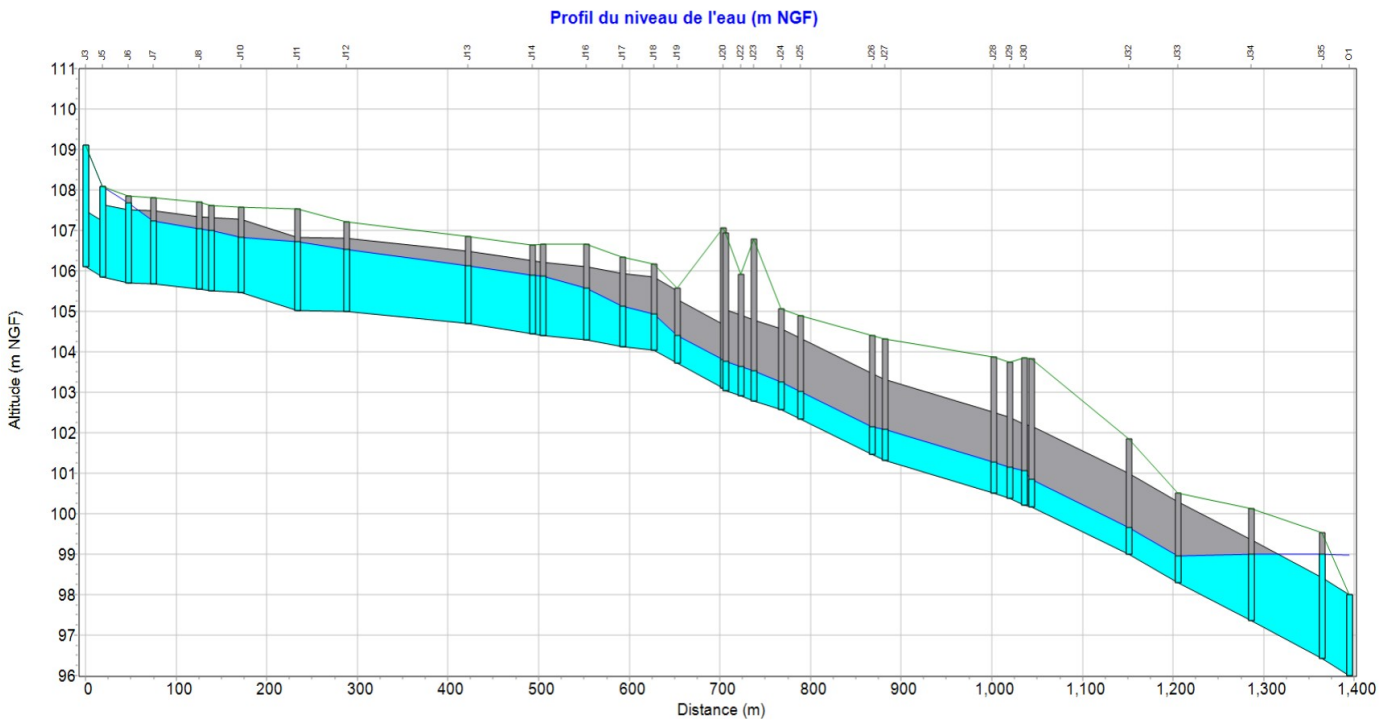
Une simulation EPA SWMM de la partie canalisée du Ru de Vallan a été réalisée pour un débit centennal.

Cette simulation a révélé que la capacité de la section canalisée est dépassée à l'entrée (φ1400 mm), provoquant ainsi un débordement du Ru de Vallan à cet endroit (voir profil ci-dessous), au-dessus de l'Avenue Pierre de Courtenay, inondant une partie de la ville d'Auxerre.

Étant donné que le terrain naturel est submergé (comme le montrent les résultats des simulations HEC-RAS), les débits sont considérés comme négligeables en ce qui concerne leur influence sur l’inondation d’Auxerre.

Cette simulation a intégré la cote de crue de l’Yonne à la sortie du ru de Vallan, en utilisant le débit de référence du PPRI de l’Yonne

Toutes les simulations ont été réalisées en utilisant la côte de crue de l’Yonne à la sortie du Ru de Vallan pour le débit de référence du PPRI de l’Yonne.



3.4.2 Caractérisation de l’aléa

À partir des résultats de la modélisation, une cartographie des aléas correspondant à la crue centennale est générée.

Elle résulte d’un croisement entre les vitesses d’écoulement et les hauteurs d’eau obtenues par modélisation HEC-RAS 2D. Pour ce faire, la grille d’aléas ci-dessous a été considérée.

Pour cette crue, au niveau de la condition limite aval, 2 conditions ont été testées : une condition de niveau d'eau normal et un niveau d'eau de la crue de l’Yonne tirée du PPRI de l’Yonne pour sa révision. La seule différence qui en résulte est que le Quai de batardeau et le Quai de la République sont inondés avec une influence qui atteint la Rue Max Quantin où le niveau a augmenté, autrement, le niveau d'eau n'a pas changé sur l'ensemble de la rue de Vallan. Ainsi, on prend la condition extrême de la crue de l’Yonne pour la réalisation de la cartographie de l’aléa.

La grille de croisement a été réalisée conformément au décret PPRI du 05 juillet 2019.

Aléa		Vitesse d’écoulement		
		V < 0,5 m/s	0,5 < V < 1 m/s	V > 1 m/s
Hauteur d’eau	2 m < H	TRÈS FORT	TRÈS FORT	TRÈS FORT
	1 < H < 2 m	FORT	TRÈS FORT	TRÈS FORT
	0,5 < H < 1 m	MOYEN	FORT	TRÈS FORT
	H < 0,5 m	FAIBLE	MOYEN	FORT

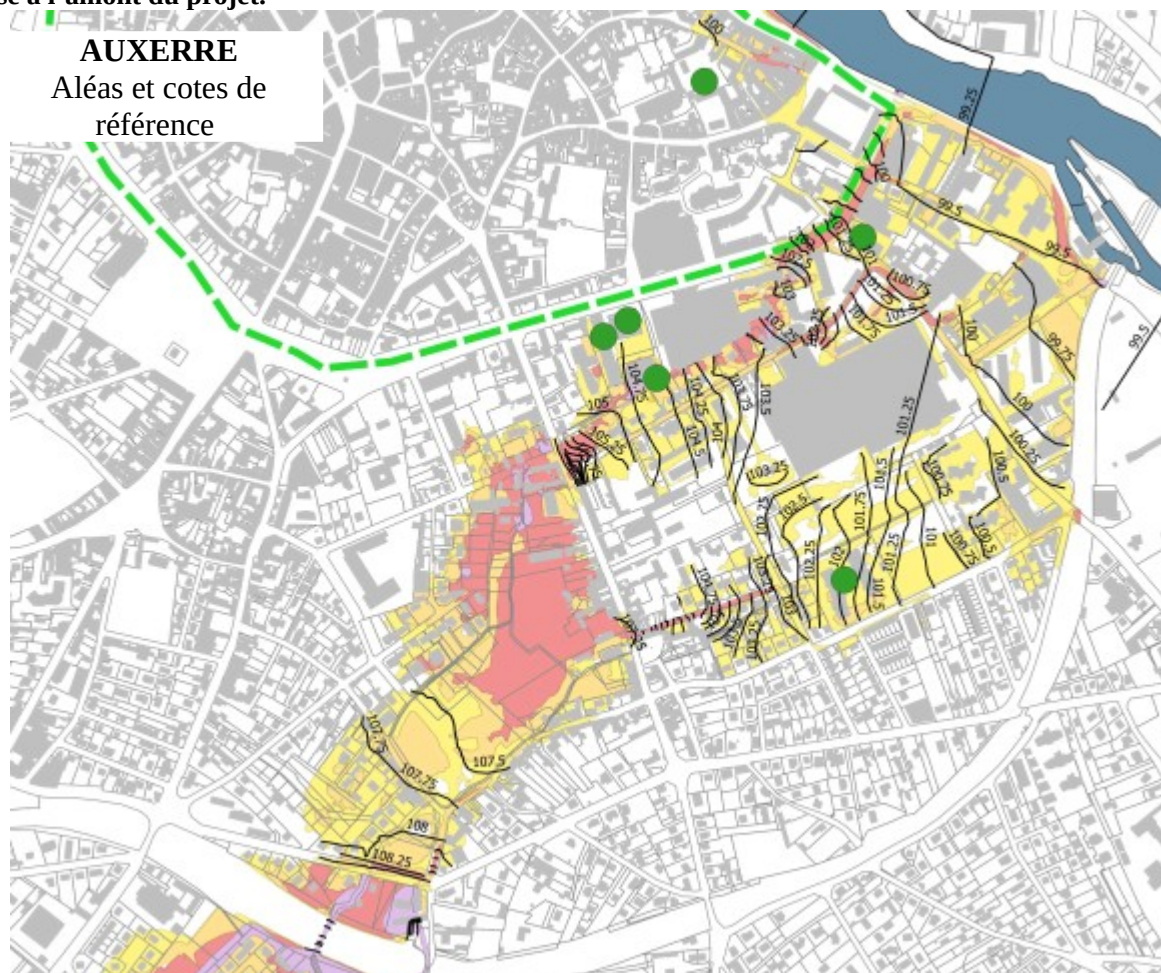
Dans le cas particulier de la zone de confluence entre le ru de Vallan et l’Yonne, c’est l’aléa d’inondation majorant qui est pris en compte.

3.5 Caractérisation de la cote de référence

La **cote de référence** est donnée d'après le système de **nivellement général de la France (NGF)** également appelé **IGN 69**. Elle est matérialisée sur la carte d'aléa sous la forme d'**Isocotes** (cotes de référence) tous les 25 cm de hauteur d'eau.

Dans la zone de confluence, dans la partie de la fusion des 2 aléas (étude hydraulique du ru de Vallan et PPRi approuvée par débordement de l'Yonne en avril 2024) il sera pris la cote de référence la plus grande des 2.

Il est à noter que la cote de référence à prendre en compte dans toute demande d'autorisation d'urbanisme sera celle prise à l'amont du projet.



La définition des enjeux est appréhendée dans un premier temps avec une approche cartographique puis est confirmée sur le terrain.

Les enjeux sont définis à partir des données de l'occupation humaine à la date d'élaboration du plan :

- Les zones à enjeux faibles (zones non urbanisées, à dominante agricole, naturelle ou forestière) ;
- Les zones à enjeux forts (zones d'habitats, zones d'activités, zones d'enseignement). Des zones « centres urbains » peuvent être distinguées au sein des zones à enjeux forts.

3.5.1 Détermination des enjeux pour le PPRI du ru de Vallan

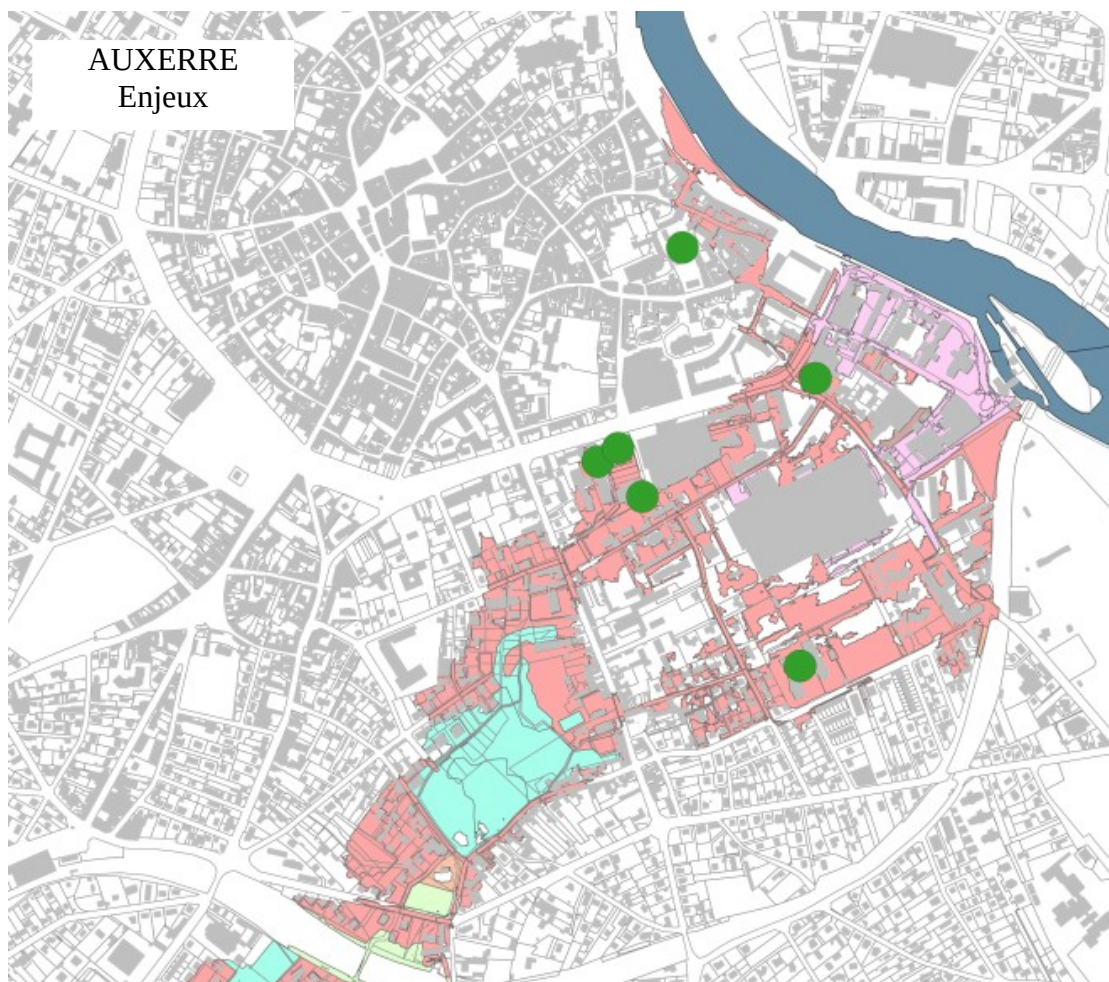
L'identification et la cartographie des enjeux sont réalisées en 2 temps :

- Une cartographie initiale des enjeux réalisée sur la base des données IGN ;
- Un entretien, associé potentiellement à une visite de terrain, pour présenter la carte en question aux représentants des communes, et éventuellement y apporter des ajustements. La cartographie sera finalisée suite à ces entretiens.

Le recensement des enjeux a été réalisé au sein de l'enveloppe de la crue de période de retour 500 ans afin de prendre en compte le plus de données possibles.

Différentes zones ont été identifiées :

- Les zones urbanisées avec habitat dense, peu dense et diffus ;
- Les zones d'activités agricole, commerciale et industrielle ;
- Les zones d'urbanisation future ;
- Les espaces naturels et agricoles ;
- Les zones d'activités de loisirs ;
- Les enjeux ponctuels :
 - établissements hospitaliers et d'enseignements ;
 - les campings ;
 - les gares ;
 - le patrimoine culturel ;
 - infrastructures routières et ferroviaires ;
 - les infrastructures électriques, de gaz, de télécommunication d'assainissement et d'eau potable ;
 - les enjeux sensibles à la gestion de crise.



3.6 Le zonage réglementaire

Les zones sont délimitées en fonction des objectifs du PPRI et des mesures applicables compte tenu du risque encouru ou induit.

Plusieurs principes sont à respecter :

- Définir les zones réglementaires sur des critères de constructibilité ;
- Identifier clairement les zones où le principe général est l'interdiction de construire et les zones où le principe général est la possibilité de construire sous réserve du respect des prescriptions édictées ;
- Subdiviser si nécessaire ces zones en sous-zones correspondant à une réglementation homogène

3.6.1 Le zonage réglementaire pour le PPRI du ru de Vallan

Conformément au Code de l'environnement, l'élaboration du zonage réglementaire du PPRI conduit aux modalités suivantes, selon le caractère de la zone :

- Secteurs non urbanisés : constituées des zones non urbanisées, qui regroupent les zones à dominante agricole, naturelle, forestière ;
- Secteurs urbanisés : constituées des zones d'habitats (denses, peu dense et diffuses), les zones d'activités (industrielles, commerciales, administratives et de loisirs), les zones d'enseignements et les carrières.

Dans la carte de zonage, les couleurs sont associées au principe général régissant la zone :

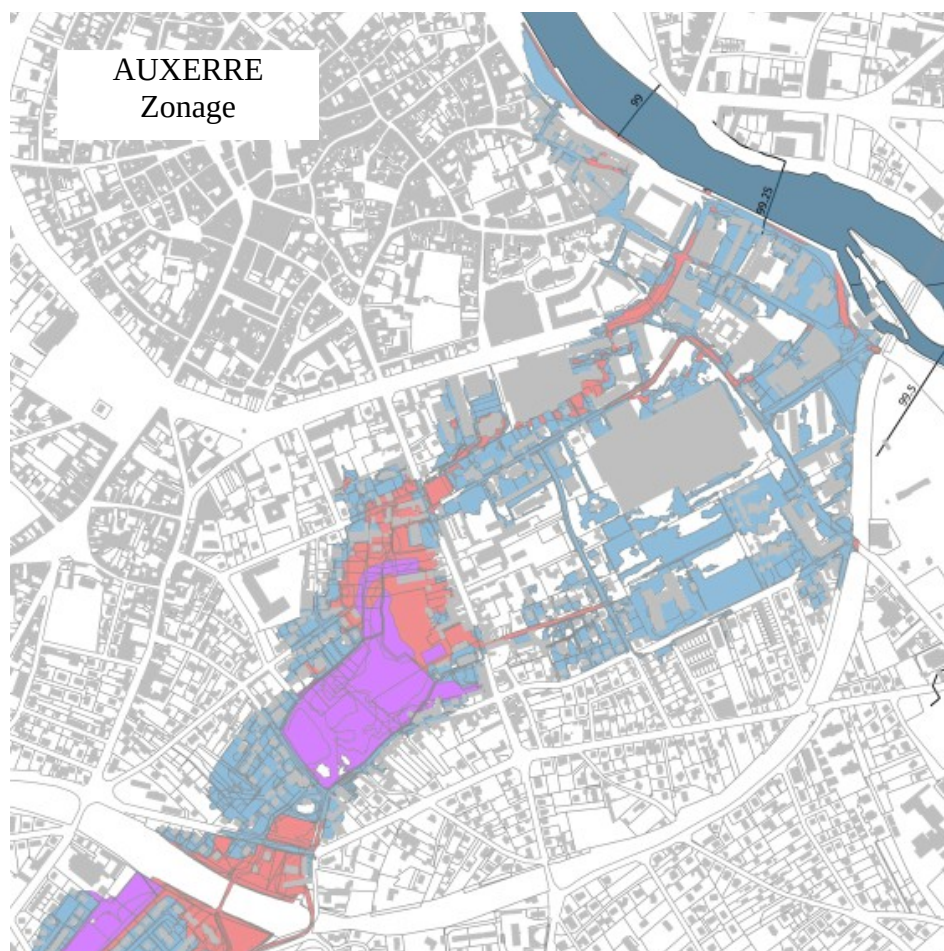
- En **rouge**, les zones régies par un principe d'interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité ;
- En **bleu**, les zones régies par un principe d'autorisation sous conditions ;

- En **orange**, les centres urbains régies par un principe d'autorisation sous conditions (zone en aléa fort et dans le centre urbain, issue du décret PPRI de 2019) ;
- En **violet**, les zones de loisirs et de campings ;

Par ailleurs sont également inconstructibles les lits mineurs des cours d'eau (en bleu sombre).

Le tableau suivant permet de visualiser les différentes zones (d'interdiction et d'autorisation sous conditions), les délimitations des enjeux et des aléas, et le zonage réglementaire en associé :

aléa*	Centre urbain	Zones urbanisées	Zone d'activité de loisirs	Zones naturelles (zones d'expansion des crues)
Faible	Zone Bleue	Zone Bleue	Zone violette	Zone rouge
Moyen				
Fort	Zone orange	Zone rouge		
Très fort	Zone rouge			
Lit mineur des cours d'eau				



3.7 Le règlement

Le règlement précise les règles, comprenant des interdictions et des prescriptions, qui s'appliquent à chacune des zones préalablement définies sur le plan.

Il définit les conditions de réalisation de tout projet mais aussi les mesures applicables aux biens et activités existants. Le règlement édicte ainsi des prescriptions ou des recommandations au titre du Code de l'Urbanisme et du Code de la Construction et de l'Habitation notamment.

Le règlement fixe également les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités.

Des recommandations peuvent être préconisées pour compléter le dispositif réglementaire, mais elles n'ont pas de caractère obligatoire.

En cas de non-respect des prescriptions définies par le PPRI, les modalités d'assurance des biens et personnes sont susceptibles d'être modifiées.

3.7.1 Le règlement pour le PPRI du ru de Vallan

Les PPRI par débordement de l'Yonne sur la commune d'Auxerre et celui du Ru de Vallan auront un règlement commun afin de faciliter l'application de celui-ci.

Ci-dessous les grands principes des zones du PPRI :

- **Zone rouge :**
 - Secteurs non urbanisés quel que soit l'aléa : ces secteurs sont appelés des champs d'expansion des crues. La protection des champs d'expansion des crues est un objectif prioritaire de la SNGRI du PGRI (disposition 2.C.2). Les champs d'expansion des crues permettent de stocker l'eau qui transite pendant une inondation. De ce fait, ils réduisent l'amplitude de l'onde de crue ;
 - Secteurs urbanisés concernés par un aléa fort ou très fort, c'est-à-dire que la hauteur d'eau atteinte en crue centennale y est supérieur à un mètre.
- ➔ Dans la zone rouge, le principe d'inconstructibilité prévaut. L'édification de remblais et d'obstacles à l'écoulement des eaux est proscrit.
- **Zone Bleue :**
 - Zone constructible sous conditions, résultant des zones urbanisés soumises à un aléa inondation moyen ou faible. La hauteur d'eau atteinte en cas de crue centennale est inférieure ou égale à un mètre. L'intensité du risque y est moins importante et il est possible, à l'aide de prescriptions, de préserver les biens et les personnes.
- ➔ Le développement est réglementé afin de tenir compte du risque d'inondation.
- **Zone orange :**
 - Zone de centre urbain en aléa fort, le principe associé est d'autoriser les travaux et projets sous conditions afin de pouvoir construire dans les dents creuses* ou de permettre les opérations de renouvellement urbain, en mettant en œuvre des prescriptions permettant de réduire le risque d'inondation. Le PPRI du ru de Vallan n'est possédée pas cette zone.
- **Zone violette :**
 - La zone violette correspond aux secteurs de loisirs existants à la date d'approbation du PPRI et situés en zone inondable (stade, terrains de sports et camping). Cette zone n'a pas vocation à être urbanisée. La mise aux normes des équipements existants et les opérations visant à réduire la vulnérabilité sont autorisés. L'augmentation de la capacité d'accueil des installations existantes est interdite.

- **Zone bleu foncé :**
 - Lit mineur des cours d'eau inconstructible.

3.8 Notions de vulnérabilité et de réduction de la vulnérabilité

La vulnérabilité des personnes dépend de leur connaissance préalable du phénomène (alerte et information), des caractéristiques du phénomène (intensité, rapidité, étendue, hauteur d'eau, etc.), des conditions d'exposition (intérieur ou extérieur d'un bâtiment ou d'un véhicule, résistance du lieu refuge, obscurité, froid, sommeil), du comportement adopté pendant le phénomène et de leur condition physique et psychique.

Toute personne est vulnérable face à une catastrophe naturelle. Mais certaines personnes (les enfants, les personnes âgées, les personnes atteintes d'un handicap physique, les personnes malades, etc.) sont plus vulnérables que d'autres, notamment en cas d'évacuation nécessaire. Une personne informée sur la manière de réagir est moins vulnérable qu'une personne qui ne l'est pas.

L'article R.562-5 paragraphe II du Code de l'environnement précise que ces mesures sont à réaliser dans le **délai de 5 ans** à compter de l'approbation du PPRI.

3.8.1 Vulnérabilité des biens exposés

La vulnérabilité des biens dépend de leur nature (maison, entrepôt, industrie, patrimoine culturel, etc.), de leur localisation et de leur résistance intrinsèque. Plus un bien est vulnérable, plus les dommages prévisibles seront conséquents.

Au regard des retours d'expérience, il apparaît que les biens situés en zone inondable n'ont pas été conçus pour résister aux inondations, car les biens matériels sont différemment sensibles à l'eau.

Réduire la vulnérabilité des biens, c'est également et surtout accroître la sécurité des personnes qui s'y trouvent.

3.8.2 Les mesures de réduction de la vulnérabilité

Pour limiter la vulnérabilité des zones inondables, il est nécessaire de :

- prendre en compte les risques dans l'aménagement du territoire, car la réduction de la vulnérabilité des enjeux passe avant tout par la maîtrise de l'urbanisation, voire l'adaptation des constructions dans les zones à risques ;
- prendre en compte le risque inondation à l'échelle des bassins versants, à travers les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) qui ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques, le patrimoine et l'environnement ;
- lutter contre l'imperméabilisation des sols qui favorise les phénomènes de ruissellement, notamment urbain ;
- favoriser la résilience lorsque l'aménagement d'une zone inondable est inéluctable ;
- Dans le cadre d'un Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI), des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments peuvent être proposés par les syndicats gémapiens. Selon le secteur, il conviendra de se diriger vers le syndicat compétant pour connaître les modalités.

Les mesures obligatoires à charge des communes :

- Réaliser le dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs et le mettre à disposition du public ;
- Élaborer ou mettre à jour le Plan Communal de Sauvegarde (ou plan intercommunal de sauvegarde le cas échéant) dans un délai de 2 ans après approbation du PPRI. Le Plan Intercommunal de Sauvegarde qui est en cours d'élaboration devra lui aussi être mis à jour ;
- Organiser, au moins une fois tous les deux ans, des actions de communication relatives aux risques majeurs, notamment les inondations, et aux mesures de prévention et de sauvegarde ;
- Procéder à l'inventaire et l'installation des repères de crue.

Les mesures obligatoires à charge des gestionnaires de réseaux :

- Réaliser un diagnostic de vulnérabilité des réseaux et un plan d'urgence dans les deux ans suivant l'approbation du PPRI ;

- Mettre en œuvre les dispositions constructives et techniques définies par le diagnostic pour assurer le fonctionnement normal des réseaux ou, à défaut, le rendre moins vulnérable au risque inondations ;
- Sécuriser les tampons d'assainissement ;
- Établir un mode de gestion des aires de stationnement approprié au risque inondation (avec, pour les parkings de plus de 20 places, sous un délai de 3 ans, un plan d'alerte et d'évacuation des véhicules et des utilisateurs).

Les mesures obligatoires à charge des propriétaires et gestionnaires de camping

- Respecter des prescriptions d'informations, d'alerte et d'évacuation fixées par les articles R.125-15 à 19 du Code de l'environnement, en application de l'article L.443-2 du Code de l'urbanisme ;
- S'assurer régulièrement que toutes les conditions sont réunies pour une évacuation rapide et complète des caravanes et des usagers.

Les mesures obligatoires relatives aux bâtiments stratégiques (bâtiments dont la protection est primordiale pour les besoins de la sécurité civile, de la défense nationale ainsi que pour le maintien de l'ordre public) :

- Réaliser un diagnostic de vulnérabilité des bâtiments et de l'activité dans les deux ans suivant l'approbation du PPRI puis mettre en œuvre les mesures de réduction préconisées par le diagnostic ;
- Établir un plan d'urgence dans les trois ans suivant l'approbation du PPRI ;
- Afficher / mettre à jour les consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux (tous les 1 ans) ;
- Empêcher la flottaison d'objet et limiter les risques de pollutions, limiter les entrées d'eau dans les niveaux où le plancher est situé en dessous de la crue de référence.

Les mesures obligatoires concernant les établissements recevant du public de type R, O, U et J :

- Réaliser un diagnostic de vulnérabilité des bâtiments et un plan d'urgence dans les deux ans suivant l'approbation du PPRI ;
- Mettre en œuvre dans les cinq suivants l'approbation du PPRI :
 - les dispositions constructives qui permettent de réduire la vulnérabilité dans les cinq ans . Elles doivent garantir toute fonction vitale de l'établissement (chauffage, éclairage...) ;
 - les dispositions à prendre pour évacuer les occupants, y compris les dispositions relatives à leur transport et à leur accueil par un autre établissement d'hébergement.

Les mesures obligatoires à charge des entreprises :

- Les services publics, les établissements sensibles* et stratégiques*, les installations classées pour la protection de l'Environnement (ICPE), les collectivités et les gestionnaires de réseaux, ainsi que les gestionnaires d'usines de traitement des eaux et de stations d'épuration devront réaliser, **dans un délai de 5 ans** à compter de l'entrée en vigueur du présent PPRI, un **Plan de Continuité d'Activité (PCA)**.
- Pour les établissements de plus de 20 salariés :
 - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité des bâtiments et de l'entreprise et un plan d'urgence dans les deux ans suivant l'approbation du PPRI ;
 - Prendre dans les cinq ans suivant l'approbation du PPRI les mesures de réduction de la vulnérabilité identifiées qui seront réparties selon les trois catégories suivantes : sécurité des personnes (création d'espaces refuge), limitation des dégâts et facilitation du retour à la normale. Les mesures seront hiérarchisées par leur priorité de mise en œuvre (sous 5 ans) ;
 - Organiser les locaux, afin de mettre hors d'eau les stocks et les produits polluants, empêcher la flottaison d'objet et limiter les risques de pollutions, limiter les entrées d'eau dans les niveaux où le plancher est situé en dessous de la crue de référence ;
 - Mener des actions de sensibilisation et afficher / mettre à jour les consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux (tous les 1 an).
- Pour les établissements de moins de 20 salariés :
 - Établir un plan d'urgence dans les trois ans suivant l'approbation du PPRI ;

- Mener des actions de sensibilisation et afficher / mettre à jour les consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux (tous les 1 an) ;
- Garantir la sécurité des personnes, empêcher la flottaison d'objet et limiter les risques de pollutions.

Pour les biens à usage d'habitation ou mixte

Dans le cadre d'un Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI), des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments peuvent être proposés par les syndicats gémapiens. Selon le secteur, il conviendra de se diriger vers le syndicat compétent pour connaître les modalités.

Les mesures rendues obligatoires par le PPRI concernent notamment les ouvertures, les canalisations, les vides sanitaires et les réseaux, les cuves de gaz, les systèmes de batardeaux, les seuils de portes et les emprises de bassins. Les mesures qui leur sont attribuées dépendent en grande partie de leur dimensionnement et leur situation au regard de la cote de référence. Ces mesures éligibles aux aides du Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) sont à réaliser dans les cinq ans suivant l'approbation du PPRI.

Des mesures sont également recommandées sur l'électricité, la construction, l'utilisation des locaux, les réseaux.

Pour les activités agricoles, il n'y a pas d'obligations mais plusieurs recommandations sont émises concernant le sens d'implantation, de labours et sur la gestion des haies. Toute opération de remembrement doit être mise en œuvre en prenant en compte les effets induits sur les écoulements et les ruissellements.

Ainsi, au-delà de son rôle dans la planification territoriale, le PPRI est un réel outil opérationnel dans la lutte contre les inondations en rendant obligatoires les mesures nécessaires dans la diminution du risque inondation, en particulier dans les secteurs à enjeux

4. LEXIQUE

Aléa	Conséquences physiques résultant d'un scénario d'événements. L'aléa est caractérisé par son occurrence et son intensité (pour certains aléas). Il peut être qualifié par différents niveaux (très fort, fort, moyen, faible).
Centre urbain dense	Ensemble urbanisé caractérisé par son histoire, une occupation des sols importante, une continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services (circulaire du 24 avril 1996).
Cote de référence	La cote de référence visée dans ce règlement correspond à la cote « centennale ». Celle-ci correspond à la hauteur d'eau attendue qui est le résultat d'un calcul hydraulique qui tend à déterminer le niveau altimétrique qui sera atteint par une crue* ayant chaque année une chance sur cent de survenir.
Enjeux	Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine bâti, culturel ou environnemental. Les enjeux s'apprécient aussi bien pour le présent que pour le futur. Les biens et activités peuvent être évalués monétairement, les personnes exposées dénombrées, sans préjuger toutefois de leur capacité à résister à la manifestation du phénomène pour l'aléa retenu.
Inondation	L'inondation est une submersion (rapide ou lente) d'une zone pouvant être habitée ; elle correspond au débordement des eaux, lors d'une crue, recouvrant une étendue de terre.
Note de présentation	Document ayant pour fonction d'expliquer et de justifier la démarche PPRN et son contenu
Plan de prévention des risques	Document valant servitude d'utilité publique, il est annexé au plan local d'urbanisme (PLU) en vue d'orienter le développement urbain d'une commune en dehors des zones à risques. Il vise à réduire les dommages lors de catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. C'est un outil essentiel de l'État en matière de prévention des risques.
Prescriptions	Règles locales à appliquer à une construction ou un aménagement afin de limiter le risque et/ou la vulnérabilité.
Prévention des risques naturels	Ensemble des dispositions visant à réduire les impacts d'un phénomène naturel : connaissance des aléas et la vulnérabilité, réglementation de l'occupation des sols, information des populations (information préventive), plan de secours, alerte...
Vulnérabilité	Qualifie ici le plus ou moins grand nombre de personnes ou de biens susceptibles d'être affectés par la présence d'une inondation. Pour diminuer la vulnérabilité, il sera recherché en priorité de diminuer la présence humaine (diminution du nombre de logements, pas de nouveaux logements, pièces de service inondables, pièces de commerces avec une zone de protection du personnel et des marchandises...) et celle des biens dégradables par l'eau (mise en œuvre de produits et de méthodes réduisant la dégradation du bâti par l'inondation et de batardeaux...).