Des inondations au PPR inondations rivières et ruissellement

Journée ARRA² du 26 janvier 2018

Alice PROST - SRTC

Présentation des crues récentes du territoire

- Deux crues successives en 2008 et 2009 de retour cinquantenale à centenale

  – Des débordements de cours d'eau
  – Mais aussi et surtout des débordements de fossés liés aux ruissellements sur les terres agricoles et urbanisées

Des inondations répétées sur certaines communes, causées par le ruissellement et liées généralement à des épisodes orageux localisés.

Contexte

Deux démarches engagées en parallèle

Le ruissellement

Les débordements

Etude et cartographie des fossés alimentant les rivières

Etude post crue

Mieux comprendre les épisodes de crue

Proposer des solutions de gestion adaptées au contexte local

Actions: plantation de haies, création restauration de mares et de zones tampons

Elaboration de plan de gestion des eaux pluviales sur les communes les plus fréquemment touchées par des inondations liées au ruissellement

Etude de solution de gestion des crues des rivières principales

La réalisation de schéma de gestion des eaux pluviales, pour quoi faire?

Très vite le SRTC propose aux communes les plus fréquemment touchées de réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales pour :

- Faire un inventaire des réseaux, des dysfonctionnements, des zones de débordements et de leur période de retour à l'échelle du sous bassin versant
- Réglementer la gestion des eaux pluviales des zones urbanisables
  - Gérer dans la mesure du possible, les eaux pluviales in situ
  - Limiter les rejets pluviaux vers l'aval (valeur guide de 5l/s/ha ou 5l/s)
  - Adapter la gestion des eaux pluviales du projet à sa taille et la vulnérabilité en aval
- Identifier les éléments du paysage à reporter dans le PLU influençant la réponse du bassin aux pluies :les haies, les ripisylves, les mares et les zones humides

La réalisation de schéma de gestion des eaux pluviales, pour quoi faire?

- Proposer des aménagements pour palier aux dysfonctionnements et identifier le cas échéant, des emplacements pour la réalisation d'ouvrages hydrauliques

- Avoir un document opposable aux tiers qui fixe des valeurs prescriptives dans l'élaboration des dossiers loi sur l'eau, ou lors de l'instruction du permis de construire pour la gestion des eaux pluviales :

  - Outil indispensable à la commune qui lui donne le droit de refuser un permis si la gestion des eaux pluviales proposée dans le permis n'est pas conforme au zonage du schéma

  - Outil indispensable à la DDT pour imposer la prise en compte de débit de fuite maximum dans les dossiers loi sur l'eau ou sur la période de retour de la pluie projet

Zoom sur un cas concret

Contexte :

Débordement fréquent des réseaux, des fossés, des petites rivières
Ruissellement importants sur voirie et terres agricoles

- Inondation fréquente du centre bourg
- Inondation fréquente de 3 hameaux

Révision du PLU à venir

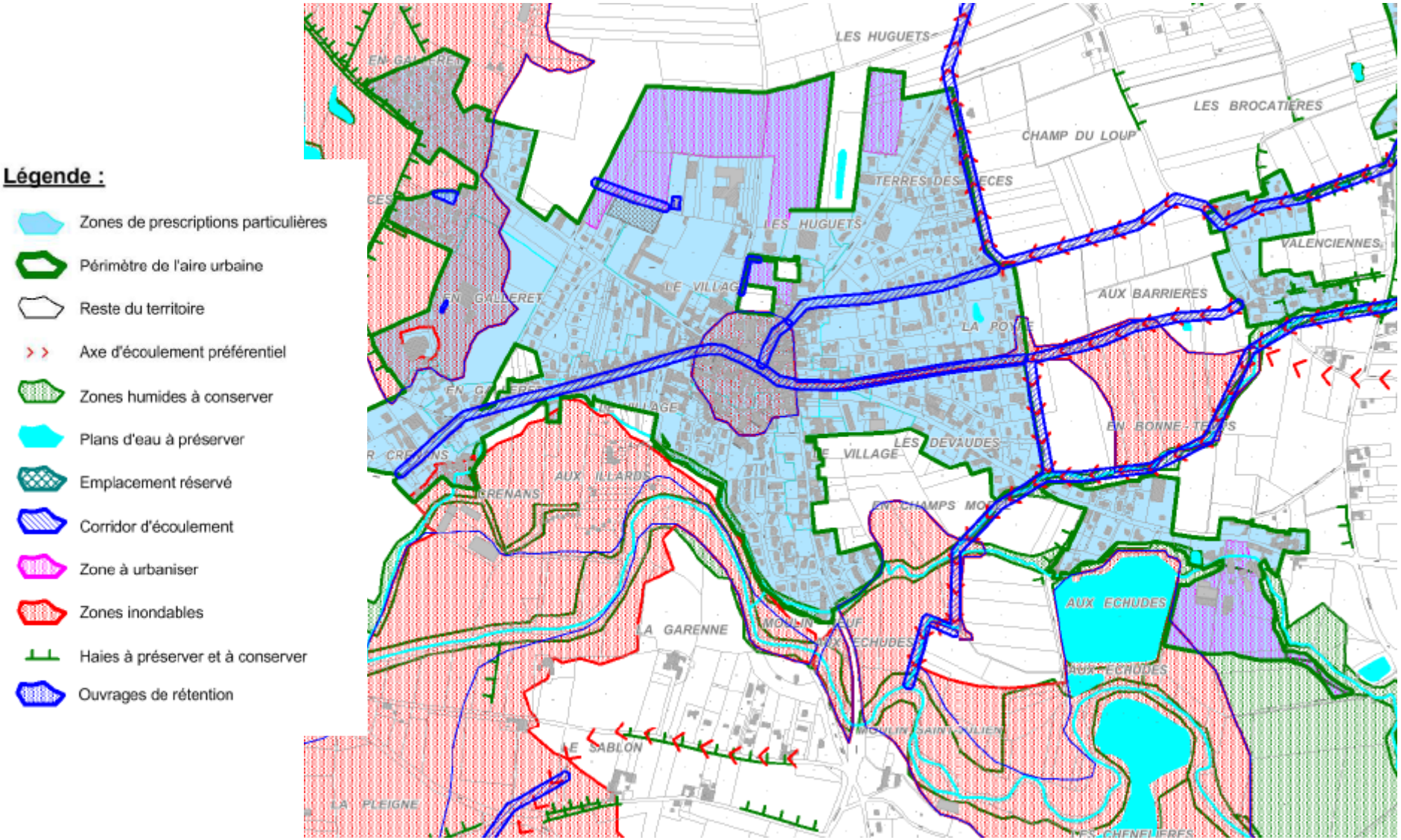
Attentes des élus vis-à-vis du SDGEP :

- Choisir et positionner les zones futures d'urbanisation sans aggraver le phénomène
- Réduire le risque inondation de la commune
- Protéger les biens et les personnes
- Adopter un règlement sur la gestion des eaux pluviales annexé au PLU

Résultat de l'étude

- Une cartographie et une analyse des dysfonctionnements observés pour différentes période de retour
- Un zonage des eaux pluviales à annexer au PLU
- Des propositions de travaux pour limiter les débordements dans les zones très exposées

Exemple de rendu : Carte de zonage des eaux pluviales



Des inondations au PPR

1997 : PPRI de la Saône prescrit

2008-2009 : Inondation de la Chalaronne et de ses affluents

2009 : Prescription d'une révision du PPRI de la Saône pour intégrer la crue historique de la Saône

Cartographie des zones inondables et des aléas de la crue de la Chalaronne par le SRTC

2014 : Schéma directeur des eaux pluviales annexé au PLU après enquête publique

2014 : Echange avec la DDT qui va lancer la révision du PPR – porté à sa connaissance des problématiques d'inondations par les autres cours d'eau et le ruissellement et des différentes études menées – Demande forte de la commune de pouvoir intégrer dans le PPR la problématique inondation dans son ensemble ➔ 2015 arrêté complémentaire pour prise en compte de certains affluents de la Saône dans le PPR et le ruissellement eaux pluviales

2016 : La DDT reprend toutes les études faites sur la Saône, les affluents et le ruissellement et construit un PPR tenant compte de 3 aléas :

- l'aléa inondation de la Saône
- l'aléa inondation de la Chalaronne (Etudes SRTC)
- l'aléa crue du Poncharat et ruissellement des eaux pluviales (SDGEP)

Les différents aléas cartographiés dans le PPR

Aléa crues du Pontcharat

- Crue centennale du Pontcharat (aléa non identifié)
- Secteur inondé en novembre 2008

Aléa ruissellement pluvial

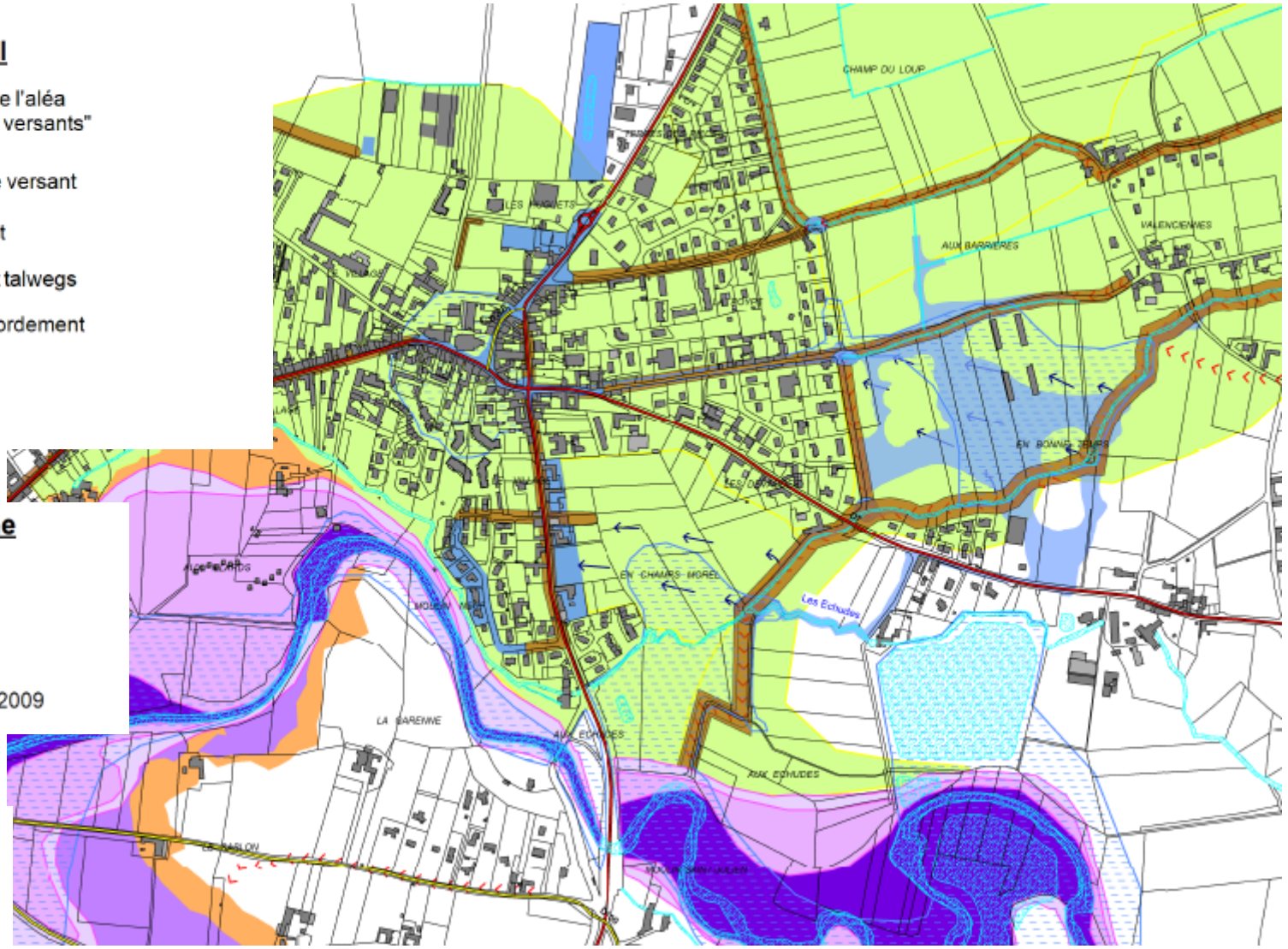
- Zone de génération de l'aléa "ruissellement sur les versants"
- Inondation en pied de versant
- Corridor d'écoulement
- Axes d'écoulement et talwegs
- Ruissellement et débordement
- Ouvrage de rétention

Aléa crues de la Chalaronne

- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- Secteur inondé en février 2009

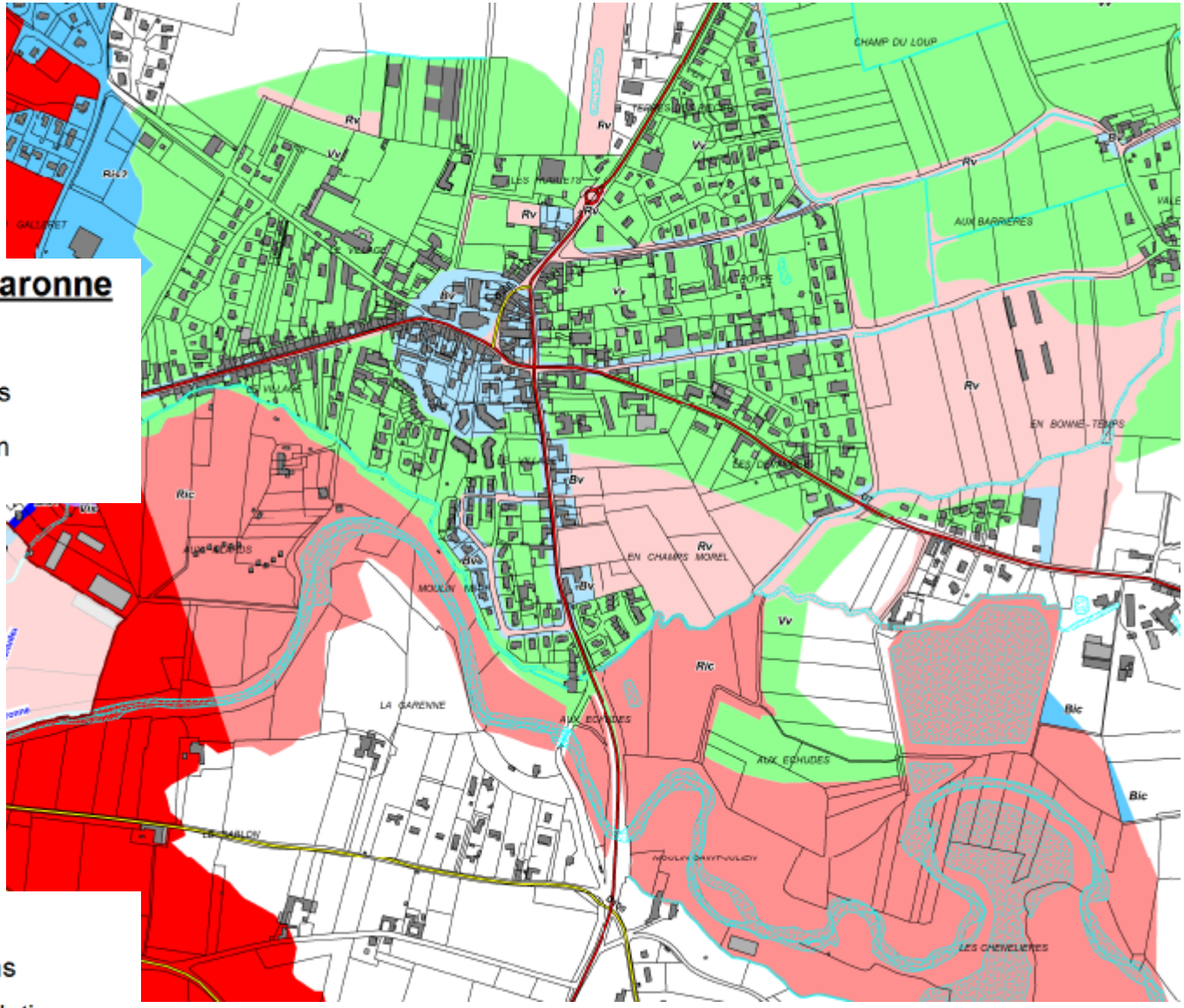
Aléa crues de la Saône

- Aléa fort
- Aléa modéré



PPR

Plan de zonage des inondations de la commune



Zonage inondation de la Chalaronne

- Ric - zone rouge - interdiction
- Bic - zone bleue - prescriptions

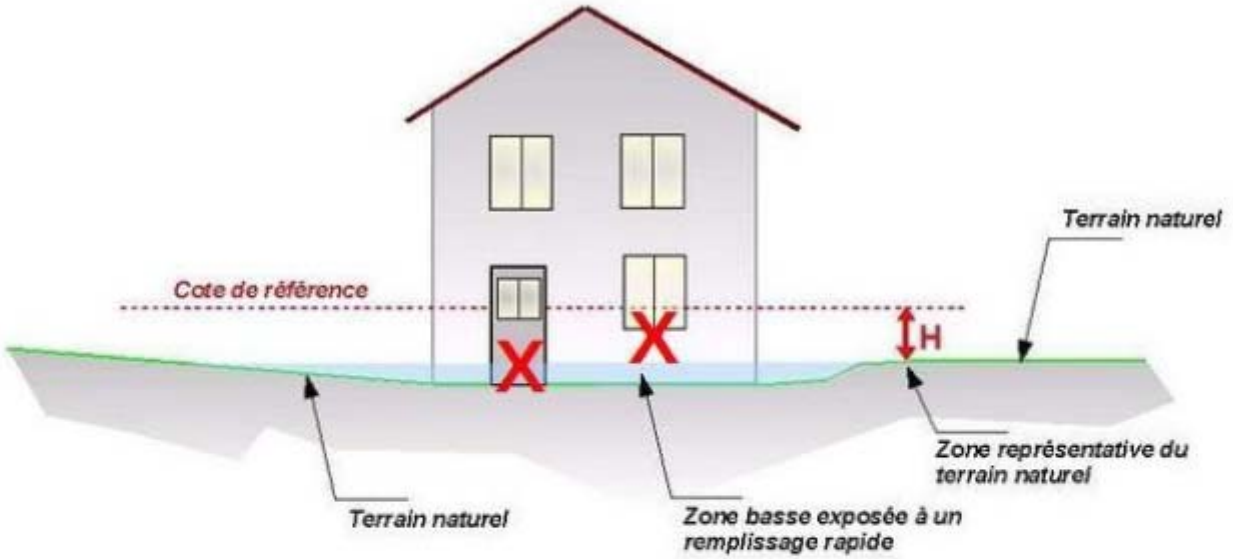
Cote de référence zone Rlc : TN + 0.5 m

Zonage sur inondation Ruissellement BV et Poncharat

- RV -zone rouge - interdiction
- BV -zone bleue - prescriptions
- VV - zone verte - recommandations

Cote de référence zone RV et BV : TN + 0.3 m

Des prescriptions fortes de diminution de la vulnérabilité



- Détermination des hauteurs de référence par rapport au terrain naturel -

H" pour le présent PPR :

- ***Zone Ric et Bic :*** *H = 0,50 m et 0,20 m*
- ***Zones Rv et Bv :*** *H = 0,30 m*

Des prescriptions fortes en zone rouge

Interdiction en zone rouge

- Toute opération de remblai ou de dépôts de matériaux
- Le busage de ruisseau et fossé sans dimensionnement par une étude hydraulique
- La création de sous-sols ou de l'aménagement des sous-sols existants s''ils ont pour conséquence une augmentation de la vulnérabilité
- Tous les travaux de construction et installations ne figurants pas dans la liste des travaux admis

Occupations et utilisations du sol admises en zone rouge

- l'aménagement et la réfection de construction existantes si les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité aux inondations sont prises
- L'extension des bâtiments dans la limite de 20m² et d'une fois par unité foncière
- L'extension des bâtiments techniques agricoles et installations
- Les aménagements de terrain de plein air, de sports et de loisirs , les espaces verts
- Les travaux ou ouvrages destinés à limiter l'intensité ou réduire les conséquences de crue torrentielle
- Les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques légalement autorisés

Ces travaux sont admis sous réserves qu'ils n'aggravent pas les risques et qu'ils n'en provoquent pas de nouveau et que les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité soit prises.

Les prescriptions en zone bleue (centre historique)

Interdiction en zone bleue

La création de sous-sols ou l'aménagement des sous-sols existants s''ils ont pour conséquence une augmentation de la vulnérabilité

Occupations et utilisations du sol admises en zone bleue

Tous les travaux sont admis (à l'exception de ceux qui sont interdits) sous réserves qu'ils n'aggravent pas les risques et qu'ils n'en provoquent pas de nouveau et que les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité soit prises.

Sur les pratiques agricoles

- Implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter l'érosion des sols, le ruissellement pluvial et les coulées de boue. Ce point revêt toute son importance au contact direct des zones urbanisées et des axes routiers
- Conserver les bois et haies existants, notamment à hauteur des ruptures de pentes
- Retravailler un sol immédiatement après la récolte pour ne pas laisser un sol tassé ayant perdu toute capacité d'infiltration
- Mettre en place une couverture de sol entre la récolte et la culture suivante, par plantation d'une inter-culture ou d'inter rangs de maïs
- Travailler le sol perpendiculairement ou obliquement à la pente

Sur les biens et activités

Il est recommandé de mettre en œuvre toutes les mesures propres à diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens et des activités

- La surélévation des planchers par rapport au terrain naturel
- La surélévation des biens sensibles à l'eau
- L'étanchéification des ouvertures situées au niveau du sol
- L'amélioration de la perméabilité des clôtures

Limites de la méthode

Le SDGEP n'est pas le plus adapté pour sortir des cartes de vulnérabilités et d'aléas

- Nécessite une forte implication des services de l'état dans l'appropriation des données produites et leur transpositions dans l'outil PPR
- Nécessite une forte implication des élus communaux

Une forte attente des habitants du centre bourg et notamment des commerçants

- Pour autant, que 10 personnes présentes lors de la réunion publique de présentation du PPR
- PPR approuvé en décembre 2017, nécessite de relancer les habitants pour aller vers des diagnostics de vulnérabilité et dans la suite logique vers des travaux (Fond Barnier)

Quelle communication adoptée notamment envers la profession agricole pour les informer des prescriptions qui les concerne (busage par exemple)?

Conclusion

Une démarche intéressante

Le PPR fixe des prescriptions intéressantes qui viennent compléter les obligations de la loi sur l'eau

- Notamment sur la question des remblais
- Notamment sur la question des busages

Un outil qui répond a priori aux demandes des élus et des habitants en matière de possibilité de mise en place d'actions de réduction de la vulnérabilité

Qui doit être accompagnée de la réalisation des travaux et des mesures proposées par le SDGEP le cas échéants

Remerciements et bibliographie

Yvon Volatier – DDT de l'Ain

Plan de Prévention des Risques : Inondation de la Saône et de ses affluents, ruissellement des eaux pluviales (DDT 01)

Schéma Directeur de Gestion des Eaux pluviales (Réalités Environnement)