



Direction
Départementale
De l'Équipement
De la Côte d'Or



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA CÔTE D'OR

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATION DE LA COMMUNE DE SAVIGNY-LES-BEAUNE

RISQUE INONDATION PAR LE RHOIN ET SES AFFLUENTS ET RISQUE DE RUISSELLEMENT

1 – Rapport de présentation

Prescrit	le	06 janvier 2006
Mis à l'enquête publique	du	24 avril 2006
	au	26 mai 2006
Approuvé	le	

Sommaire

1.	Préambule	2
1.1.	Objet du P.P.R.	2
1.2.	Prescription du P.P.R.	3
1.3.	Contenu du P.P.R.	4
1.4.	Approbation et révision du P.P.R.	4
2.	Présentation de la zone d'étude	8
2.1.	Situation et cadre géographique	8
2.2.	Le milieu naturel	9
2.2.1.	Morphologie	9
2.2.2.	Le contexte géologique	9
2.2.3.	Le réseau hydrographique	11
2.2.4.	Les conditions pluviométriques	12
2.2.5.	Contexte végétal	13
2.3.	Habitat et cadre humain	13
2.4.	Activité économique	14
2.5.	Les Infrastructures	14
3.	Présentation des documents techniques	15
3.1.	Méthode et démarche	15
3.2.	Approche historique des phénomènes naturels	17
3.3.	La carte de synthèse des phénomènes naturels	18
3.4.	La carte des aléas	18
3.4.1.	Les inondations du Rhoin	18
3.4.2.	Les phénomènes de ruissellement et de ravinement	22
3.5.	La carte des enjeux	28
4.	Le plan de zonage réglementaire	29
4.1.	Traduction des aléas en zonage réglementaire	29
4.2.	Nature des mesures réglementaires	30
4.2.1.	Bases légales	30
4.2.2.	Mesures individuelles	31
4.2.3.	Mesures d'ensemble	31
	Bibliographie	32

Plan de Prévention des Risques naturels Prévisibles d'inondation de la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE

1. Préambule

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation (P.P.R.I.) de la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE est établi en application de l'article L 562-1 du code 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).

1.1. Objet du P.P.R.

L'article L 562-1 du Code de l'Environnement dispose :

« L'État élabore et met en application des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

1° de délimiter les zones exposées aux risques, dites « zones de danger », 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 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 ;

2° de délimiter les zones, dites « zones de précaution », 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 des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° de définir dans les zones mentionnées au 1° et 2°, 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 ».

1.2. Prescription du P.P.R.

Le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005, relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles définit les modalités de prescription des P.P.R.

Art. 1^{er}. - L'établissement des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles mentionnés aux articles L 562-1 à L 562-7 du code de l'Environnement est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.

Art. 2. - L'arrêté prescrivant l'établissement d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte ; il désigne le service déconcentré de l'État qui sera chargé d'instruire le projet.

Cet arrêté définit également les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet.

L'arrêté est notifié aux maires des communes ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus en tout ou partie dans le périmètre du projet de plan.

Cet arrêté est en outre affiché pendant un mois dans les mairies de ces communes et aux sièges de ces établissements publics et publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département. Mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département.

Le P.P.R.I. de la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE a été prescrit le 06 janvier 2006.

Les risques pris en compte sont les risques naturels d'inondation par les cours d'eau (LE RHAIN et ses affluents), et de ravinement / ruissellements de versant.

La Direction Départementale de l'Équipement de la Cote d'Or est chargée d'instruire le plan de prévention.

1.3. Contenu du P.P.R.

L'article 3 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, définit le contenu des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles :

Art. 3. - Le projet de plan comprend :

1° Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;

2° Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement ;

3° Un règlement précisant en tant que de besoin :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement ;*
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement et 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, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.*

Conformément au code de l'Environnement, le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation de la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE comporte, outre cette note de présentation, un zonage réglementaire et un règlement.

La note présente succinctement la zone d'étude et les phénomènes hydrauliques naturels qui la concernent. Trois documents graphiques y sont annexés : une carte informative des phénomènes naturels, une carte des aléas et une carte des enjeux. Ces documents ont été réalisés sur la base de la bibliographie existante, d'observations de terrain et d'enquêtes auprès de différents acteurs locaux.

Des éléments sur le règlement sont donnés pages 30, 31 et 32.

1.4. Approbation et révision du P.P.R.

Les articles 7 et 8 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, définissent les modalités d'approbation et de révision des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles :

Art. 7. Le projet de Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseillers municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert en tout ou partie par le plan.

Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêts ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont aussi soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales. Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets.

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Tout avis demandé dans le cadre des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande est réputé favorable.

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles 6 à 21 du décret n°85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent.

Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas du présent article sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article 15 du décret du 23 avril 1985 précité.

Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis des conseils municipaux.

A l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département.

Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture.

Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus à l'alinéa précédent.

Art. 8 - Un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles 1^{er} à 7 ci-dessus. Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article 7 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables. Les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent alors :

1° Une note synthétique présentant l'objet des modifications envisagées ;

2° Un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.

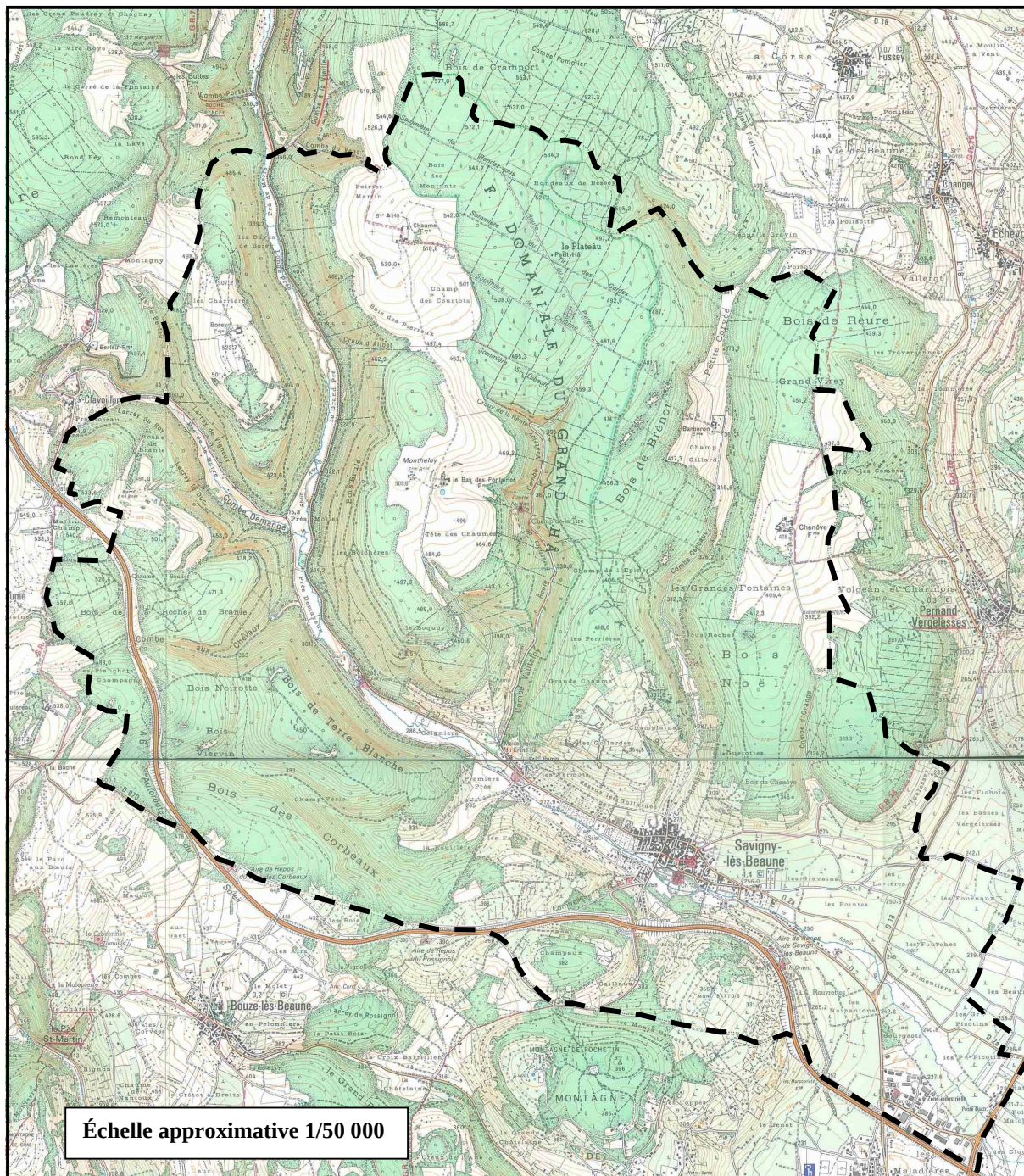
L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

L'article L 562-4 du Code de l'Environnement précise que :

- Le Plan de Prévention des Risques prévisibles approuvé vaut **servitude d'utilité publique**. Il est annexé au plan d'occupation des sols, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

- Le Plan de Prévention des Risques prévisibles approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées.

Périmètre de la zone d'étude (d'après IGN TOP 25 3025 OT et 3023 OT)



2. Présentation de la zone d'étude

2.1. Situation et cadre géographique

Localisation de la zone d'étude



La commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE se situe dans l'extrémité sud du département de la COTE-D'OR, à environ 35 km au Sud-Ouest de DIJON et 4 km au Nord de BEAUNE, sa sous-préfecture. Rattachée au canton de BEAUNE-NORD, elle est limitrophe avec les communes de BEAUNE, BOUZE-LES-BEAUNE, BESSEY-EN-CHAUME, BOUILLAND, ECHEVRONNE, PERNAND-VERGELESSES, ALOXE-CORTON et CHOREY.

Son territoire s'étend sur le rebord du PLATEAU BOURGUIGNON, il couvre une superficie de 3598 ha. Il occupe également une partie de la cote viticole et s'étire jusqu'à la plaine de

BEAUNE. La commune appartient ainsi à la zone d'Appellation d'Origine Contrôlée des Cotes de Beaune.

2.2. Le milieu naturel

2.2.1. Morphologie

La zone d'étude se caractérise par un relief vallonné, composé de collines aux pentes parfois très prononcées. La topographie s'adoucit nettement en sommet de versant et laisse parfois la place à de petits plateaux.

Ce paysage relativement accidenté est également drainé par de nombreuses combes et vallées plus ou moins encaissées. La commune est ainsi traversée par la vallée du RHOIN selon un axe approximativement Nord-Ouest – Sud-Est. Relativement étroite dans sa partie amont, cette vallée s'ouvre progressivement à l'approche de la plaine de BEAUNE. Elle partage le territoire communal en deux parts inégales (un tiers Sud-Ouest et deux tiers Nord-Est).

Les altitudes sont faibles. Elles s'étagent entre 230 m dans la pointe Sud de la commune, à la hauteur de l'échangeur autoroutier de BEAUNE NORD, et 577 m dans la forêt domaniale du GRAND HA (extrémité Nord de la commune).

2.2.2. Le contexte géologique

Au niveau régional :

La zone d'étude se situe en marge de la dépression Bressane dont l'origine remonte à l'époque Oligocène (milieu de l'ère tertiaire). Les mouvements de subsidence de cette dépression sont apparus à la suite d'une distension entre le Jura et le Massif-Central, et de l'effondrement des formations calcaires présentes. Ils se sont poursuivis jusqu'au Miocène (seconde moitié du Tertiaire), entraînant la formation d'une vaste cuvette ouverte au Sud. Cette dernière s'est ensuite progressivement comblée dans la seconde moitié de l'ère tertiaire (Miocène), au cours de transgressions marines venant du Sud-Est (apport de matériaux alpins) ou lors d'épisodes lacustres liés à des divagations fluviales (Rhône). La région a par la suite été parcourue par un fleuve alpin (l'Aar-Doub) qui a également contribué à son comblement.

Au pliocène, l'apport de matériaux alpins a diminué, voire cessé dans certaines parties de la Bresse. Au Nord, la dépression Bressane a alors été alimentée en alluvions par des apports locaux et par le remaniement de dépôts anciens. Au Sud, elle a reçu des épandages caillouteux du RHONE.

Le PLATEAU BOURGUIGNON d'origine sédimentaire (ère secondaire) jouxte la dépression Bressane. Sa bordure se caractérise par une succession de paliers délimités par de grandes failles à rejet vertical (résultat de l'effondrement Bressan). Ces paliers se distinguent entre eux par les variations des altitudes moyennes de leurs sommets. Cette disposition est visible à partir de la plaine de BEAUNE et se traduit par une élévation régulière des altitudes d'Est en Ouest. Les failles liées à cet effondrement perturbent l'agencement des couches géologiques, en les décalant verticalement entre elles. Ces accidents tectoniques expliquent en partie la disparité des formations géologiques rencontrées d'Est en Ouest.

On ajoutera que quatre régions naturelles peuvent ainsi être décrites d'Est en Ouest : la Plaine, la Cote (bordure orientale du Plateau Bourguignon, zone viticole), l'Arrière Cote (collines de BEAUNE) et la Montagne (région située au-delà de la source du RHOIN).

Au niveau local :

Le substratum de la commune est composé de dépôts calcaires d'origine jurassique (ère secondaire). On rencontre ainsi chronologiquement, de la base au sommet des collines :

- Un calcaire à entroques (débris de squelettes d'animaux marins) du Bajocien, de 30 à 40 m d'épaisseur, affleurant parfois en falaise (falaises de CLAVOILLON, BOUILLAND, etc...);
- Un calcaire dit de « Comblanchien » (Bathonien moyen et inférieur) compact se divisant en bancs de un à quelques mètres, d'une épaisseur totale comprise entre 60 et 70 m ;
- Un calcaire alternant avec des niveaux marneux (Bajocien supérieur) d'une épaisseur comprise entre 20 et 35 m. Les niveaux calcaires sont constitués de petits bancs se débitant en dalles. Ils sont exploités dans de nombreuses carrières de la région comme pierre à bâtir ;
- Un calcaire argileux et une marne jaunâtre (Oxfordien moyen) d'une épaisseur totale n'excédant pas 2 m, parfois surmontés d'un calcaire plus compact très fossilifère de 2,5 m d'épaisseur maximum.

Ces quatre formations se rencontrent exclusivement au Nord-Ouest du bourg de SAVIGNY.

- Au moins deux séries marno-calcaires composées d'une alternance de petits bancs calcaires compacts et de niveaux plus marneux de plusieurs mètres d'épaisseur (Oxfordien moyen et supérieur) occupent les collines au niveau du bourg de SAVIGNY.
- Un calcaire plutôt tendre, de nature gélive et se présentant en petits bancs coiffe les collines au Sud du bourg.

Les versants des collines sont parfois tapissés d'éboulis, la plupart du temps stabilisés. Des colluvions (matériaux issus des versants et accumulés à leur base) reposent généralement à leur pied.

Le fond de la vallée du RHOIN est occupé par des alluvions récentes du cours d'eau. La plaine de BEAUNE accueille des dépôts d'origine très variée, très souvent de nature argileuse (origine fluvio-lacustre). Sa surface est souvent occupée par d'anciens cônes de déjections formés par les cours d'eau drainant les collines.

Un important réseau karstique est à signaler dans la région. Il se manifeste par la présence de nombreuses résurgences qui peuvent générer des débits importants.

Le substratum est sub-affleurant sur pratiquement tout le territoire communal. Le risque de glissement de terrain est plutôt faible en présence de ce type de matériaux. Seuls des mouvements de terrain superficiels (couverture altérée, décapage de la terre végétale) semblent être possibles sur certaines pentes fortes. L'approvisionnement des cours d'eau en matériaux solides devrait donc être limité depuis les versants. A l'inverse, les combes et les vallées sont souvent occupées par des matériaux meubles (alluvions) potentiellement érodables, qui peuvent alimenter les cours d'eau en transports solides.

2.2.3. Le réseau hydrographique

SAVIGNY-LES-BEAUNE se situe intégralement dans le bassin versant du RHOIN. Ce cours d'eau naît sur la commune de BOUILLAND, de la confluence de plusieurs exurgences karstiques. Le sommet de son bassin versant s'étend toutefois au-delà, jusqu'à la commune d'ANTHEUIL. Il est alors composé de plusieurs combes qui convergent à la source du RHOIN.

Le RHOIN emprunte une vallée très marquée et relativement étroite jusqu'à l'amont du bourg de SAVIGNY-LES-BEAUNE. Elle s'ouvre très progressivement à partir du lieu-dit FONTAINE-FROIDE pour déboucher dans la plaine de BEAUNE. Son bassin versant est estimé à 69 km² au droit de la limite communale avec CHOREY.

Plusieurs ruisseaux et combes sèches drainent la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE en direction du RHOIN. On citera notamment d'amont vers l'aval :

- Le ruisseau de LA COMBE DEMANGE (rive droite) qui prend sa source à l'amont du hameau de CLAVOILLON (commune de BESSEY-EN-CHAUME). Ce cours d'eau rejoint le RHOIN au lieu-dit PRES MOLLES, après avoir franchi la route de CLAVOILLON.
- La COMBE AUX CHEVAUX (rive droite) encaissée et dotée d'un petit bassin versant. Elle se jette dans le RHOIN 500 m à l'amont de FONTAINE FROIDE, au lieu-dit PRE DEMAYEUX.
- La COMBE VAUTELOY (rive gauche) qui draine une partie de la forêt domaniale du GRAND HA et un espace agricole s'étendant de la TETE DES CHAUMES au CHAUME. Très encaissée, cette combe débouche dans la vallée du RHOIN, 1200 m environ à l'amont du bourg.
- La combe de ROUILLERE (rive droite) qui prend sa source à proximité de l'autoroute, dans le quartier d'EN VIERVIN, et se situe en vis-à-vis de la combe VAUTELOY. Etroite dans sa partie amont, cette combe s'élargit nettement au niveau de sa confluence avec la vallée du RHOIN (lieu-dit les PREMIERS PRES).
- La COMBE BERNARD (rive gauche) qui est, au niveau de la commune, le plus important sous-bassin versant du RHOIN. Elle trouve son origine au Nord de SAVIGNY-LES-BEAUNE, sur les communes d'ECHEVRONNE et de FUSSEY. Cette combe très marquée et localement encaissée débouche dans le bourg avant de rejoindre LE RHOIN.
- La combe des CAILLAUX (rive droite) qui draine un petit bassin versant situé au Sud du bourg, en limite communale avec BEAUNE. Cette combe franchit l'autoroute et débouche sur le stade de SAVIGNY, puis dans le parc du château de SAVIGNY.
- La COMBE D'ORANGE (rive gauche) située à l'aval du bourg et qui draine une zone boisée et la zone agricole de CHENOVE. Cette combe débouche dans un bassin d'orage puis elle emprunte des chemins viticoles en direction du RHOIN.

On indiquera enfin qu'une partie des ruissellements des versants rejoint directement LE RHOIN, sans transiter par des combes. C'est particulièrement le cas dans le vignoble.

2.2.4. Les conditions pluviométriques

La pluviométrie annuelle est homogène sur la partie basse du bassin versant (770 mm à BEAUNE). Elle augmente progressivement dans la partie haute au niveau des reliefs de la Côte d'Or pour atteindre 1030 mm à DETAIN ET BRUANT.

Les données pluviométriques et pluviographiques (données Météo-France) prises en compte dans la présente étude proviennent des stations de DIJON, SAVIGNY-LES-BEAUNE et DETAIN ET BRUANT.

Les postes de SAVIGNY-LES-BEAUNE et DETAIN ET BRUANT sont les plus proches pluviomètres de la zone d'étude :

- le poste de DETAIN ET BRUANT est situé dans la partie extrême nord du bassin versant du RHOIN à une altitude de 588 mètres,
- le poste de SAVIGNY est localisé dans la zone industrielle.

Le poste de DIJON CANAL, situé plus au nord, présente une série de données pluviométriques importante (65 ans).

L'ajustement des pluies journalières aux différents postes sur leur période d'observations fourni les résultats suivants :

Poste	P5 ans	P10 ans	P50 ans	P100 ans
DIJON CANAL	55,0 mm	64,9 mm	86,8 mm	96,1 mm
SAVIGNY- LES-BEAUNE	51,7 mm	60 mm	78 mm	85,7 mm
DETAİN ET BRUANT	58,1 mm	67,6 mm	88,4 mm	97,3 mm

Les données pluviométriques calculées aux 2 postes situés en plaine (DIJON CANAL et SAVIGNY-LES-BEAUNE) sont inférieures à celles données au poste de DETAIN ET BRUANT qui est situé plus en altitude. Le poste de DIJON présente des valeurs de précipitations comprises entre celles des 2 autres postes.

L'intensité de la pluie retenue sur la zone d'étude est donnée par les coefficients de Montana synthétisés dans le tableau ci-après.

Durée de retour	6 à 30 minutes		15 minutes à 6 heures		6 heures à 2 jours	
	a	b	a	b	a	b
2 ans	159.60	0.476	354.36	0.735	360.96	0.740
10 ans	257.34	0.468	668.16	0.781	532.56	0.744
50 ans	345.18	0.467	957.24	0.802	683.52	0.746
100 ans	382.02	0.466	1080.66	0.808	743.94	0.746

Les plus fortes précipitations observées à ces postes sont les suivantes :

Poste pluviométrique	9/06/1953	23/06/1957	30/09/1965	10/07/1989	12/11/1996
DIJON CANAL	109.5 mm	84 mm	115 mm	45,5 mm	77,9 mm
SAVIGNY-LES-BEAUNE	-	-	-	68,8 mm	84,4 mm
DETAIN ET BRUANT	-	-	107,2 mm	60,9 mm	88,6 mm

Sur 24 heures, ces précipitations présentent une durée de retour de :

- 200 ans pour l'événement de juin 1953,
- 200 à 300 ans pour la pluie de septembre 1965,
- 20 à 80 ans pour celle de novembre 1996.

2.2.5. Contexte végétal

Environ 60% du territoire communal est boisé. La forêt couvre systématiquement les versants très pentus. Elle occupe également des secteurs moins accidentés, et s'étend parfois sur plusieurs kilomètres carrés (forêt domaniale du GRAND HA, rive droite du RHOIN, etc...).

On note quelques secteurs réservés à l'agriculture, notamment dans le quartier de CHENOVE et entre les lieux-dits CHAUME et LA TETE DES CHAUMES. Le blé semble être le plus couramment cultivé. Il alterne avec des parcelles enherbées fournissant du fourrage et/ou destinées à la pâture. Le fond de la vallée du RHOIN accueille essentiellement des prairies jusqu'à l'amont du bourg de SAVIGNY.

Le vignoble (Appellation d'Origine Contrôlée des Cotes de Beaune) occupe majoritairement l'extrémité Sud-Est de la commune. Il domine ainsi le bourg de SAVIGNY (coteau LES GOLLARDES / LES PERRIERES) et s'étend sur les deux rives du RHOIN, jusqu'à la plaine de BEAUNE. On le rencontre également plus ponctuellement sur les coteaux situés de part et d'autre de l'autoroute. Son emprise est susceptible de s'étendre légèrement, certains terrains situés dans le périmètre de la zone d'Appellation d'Origine Contrôlée n'étant pas encore plantés en vigne. C'est notamment le cas dans le secteur de CHENOVE, à la périphérie du bourg et à proximité de l'autoroute où peuvent subsister quelques parcelles libres.

On note peu d'espaces de friche sur la commune.

2.3. Habitat et cadre humain

La commune revêt un caractère rural souligné par de nombreux espaces naturels et par une forte tradition viticole.

Son bourg ancien est implanté dans le quart Sud de la commune, au débouché de la COMBE BERNARD. D'architecture traditionnelle (constructions en pierres de faible hauteur), il rassemble l'essentiel de l'habitat. Plusieurs grandes propriétés le composent, elles sont

généralement liées à l'activité viticole. Le bourg s'est progressivement étendu dans la vallée du RHOIN, en accueillant quelques lotissements et un habitat individuel relativement lâche. Actuellement, son emprise occupe un vaste espace compris entre la combe VAUTELOY et la combe D'ORANGE.

Quelques hameaux et constructions isolées, disséminées sur l'ensemble du territoire communal, complètent l'habitat. Ajoutons que l'extrémité Sud de la commune accueille une zone industrielle située dans le prolongement de l'agglomération de BEAUNE (lieu-dit LES MALADIERES).

La commune fait l'objet d'une faible pression foncière, à en juger par les résultats des trois derniers recensements nationaux. Ainsi, on a dénombré en 1982, 1990 et 1999, respectivement 1404, 1392 et 1422 habitants, soit une croissance de 1,3% en 17 ans, sachant que la commune a connu une évolution démographique négative entre 1982 et 1990.

2.4. Activité économique

La zone industrielle située dans l'extrémité Sud de la commune rassemble une grande partie de l'activité économique communale. Elle est rattachée au principal bassin d'emploi local que représente BEAUNE et sa périphérie.

La commune tire une autre partie de ses revenus de la production viticole. Environ 20% des terres sont consacrées à cette activité (Sud de la commune).

Un réseau d'artisans et de commerces de proximité complète ce schéma économique en proposant leurs services à un rayon de clientèle qui s'étend au-delà du périmètre communal.

2.5. Les Infrastructures

L'autoroute A6 emprunte la bordure Sud de la commune. Elle est accessible par l'échangeur de BEAUNE-NORD qui se situe à environ 1,5 km de la zone industrielle des MALADIERES. La RN 74 reliant BEAUNE à DIJON représente le second axe majeur de circulation desservant la commune. Cette route longe pendant environ 600 m son extrémité Sud.

La RD 2 emprunte la vallée du RHOIN. Elle traverse le bourg de SAVIGNY-LES-BEAUNE en direction de la commune de BOUILLAND. La RD 18 se greffe sur cette route à l'aval du chef-lieu. Elle traverse le vignoble pour desservir les communes situées au Nord de SAVIGNY-LES-BEAUNE.

Plusieurs routes communales complètent ce réseau routier. Elles assurent les dessertes du vignoble et des hameaux.

3. Présentation des documents techniques

Le présent P.P.R. comporte les pièces suivantes :

- ❑ un **rapport de présentation** qui décrit le territoire communal et explicite les différents phénomènes hydrauliques naturels susceptibles de se développer ;
- ❑ une **carte de synthèse des phénomènes naturels** décrivant les phénomènes hydrauliques naturels affectant le territoire communal, soulignant les lits mineurs, les axes d'écoulement préférentiels, les enveloppes globales des champs d'inondation, l'emprise des zones de ruissellement, les aménagements existants, etc... et présentant les phénomènes historiques connus ;
- ❑ une **carte des aléas**, présentant l'activité et la probabilité d'occurrence des phénomènes hydrauliques naturels ;
- ❑ une **carte des enjeux** indiquant les principaux enjeux de fonctionnement existants et de développements futurs envisagés à l'époque de la constitution du dossier PPR.

Ces trois derniers documents permettent ensuite d'établir :

- ❑ la **carte de zonage réglementaire** définissant les secteurs dans lesquels l'occupation du sol sera soumise à une réglementation ;
- ❑ le **règlement** associé qui constitue le corps des servitudes PPR.

La carte informative et la carte des aléas sont des documents destinés à expliciter le plan de zonage réglementaire. Ils ne présentent aucun caractère réglementaire et ne sont pas opposables aux tiers. En revanche, ils décrivent les phénomènes susceptibles de se manifester sur la commune et permettent de mieux appréhender la démarche qui aboutit au plan de zonage réglementaire.

3.1. Méthode et démarche

La procédure PPRI prévoit de prendre en compte comme événement de référence la crue centennale théorique ou la plus forte crue connue si cette dernière est plus forte que la centennale. Dans le cas de SAVIGNY-LES-BEAUNE, l'événement de référence retenu est la crue centennale qui correspond quasiment à la crue historique de 1965.

Deux méthodes ont été mises en œuvre pour la détermination des champs d'inondation et des zones de ruissellement de la commune.

- LE RHOIN a fait l'objet d'une modélisation hydraulique entre le lieu-dit FONTAINE FROIDE et la limite communale aval. Il en est de même des débouchés des combes VAUTELOY, BERNARD et CAILLAUX. Cette méthode consiste à bâtir un modèle hydraulique reproduisant les conditions d'écoulement des ruisseaux, à partir du profil en long des cours d'eau et d'une série de profils en travers des vallées, et en tenant compte des obstacles présents, des ouvrages hydrauliques, etc... Le débit de la crue de projet retenue (ici crue de 1965) est déterminé à partir de l'utilisation de méthodes synthétiques (CRUPEDIX, abaque SOGREAH), d'une modélisation pluie-débit et du transfert des débits obtenus sur des cours d'eau jaugés voisins du RHOIN. On injecte

ensuite le débit de projet ainsi calculé dans le modèle hydraulique, ce qui permet de déterminer le niveau atteint par le cours d'eau en crue et les vitesses d'écoulement de la lame d'eau débordante. L'intersection entre la ligne d'eau calculée à chaque profil en travers et le terrain naturel détermine l'enveloppe du champ d'inondation pour l'événement de référence retenu. Le croisement vitesse d'écoulement / hauteur d'eau détermine les degrés d'aléa. Les classes d'aléa retenues peuvent être liées à la capacité d'une personne à se déplacer dans un écoulement. Ainsi, en aléa faible, un adulte peut se déplacer relativement facilement – en aléa moyen son déplacement devient problématique – en aléa fort, il n'est plus autonome.

Les vitesses d'écoulement ont été déterminées à partir des résultats de la simulation, et en tenant compte des caractéristiques d'occupation du lit majeur (apprécié par des visites du site).

La modélisation mathématique des écoulements a été réalisée à l'aide du logiciel HEC-RAS développé par l'Hydrologie-Engineering Center (centre de recherche public américain). Le modèle du RHOIN a été étalonné à l'aide des laisses de crue de 1965 (11) nivelées par un géomètre. Pour les affluents du RHOIN (débouché des combes VAUTÉLOY, BERNARD et CAILLAUX), les modèles n'ont pu être calés en l'absence de laisses de crue. Le choix des rugosités est issu de la littérature et de celles obtenues sur le RHOIN.

- Le reste du territoire communal a fait l'objet d'une analyse géomorphologique. Cette méthode consiste à interpréter les accidents topographiques du terrain, afin de délimiter les lits moyen et majeur des cours d'eau, donc leur champ d'inondation. Elle permet également de cerner les secteurs prédisposés aux phénomènes de ruissellement et de mettre en avant les cheminements préférentiels de ces écoulements en identifiant des talwegs, etc...

Les degrés d'aléa sont alors déterminés par estimation des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement susceptibles d'être rencontrées, en tenant compte des cheminements préférentiels et du risque d'être en présence d'écoulements concentrés, etc...

Un travail d'enquête visant à collecter la bibliographie existante et des informations historiques sur les phénomènes naturels pris en compte a été mené auprès d'habitants rencontrés sur le terrain, de la commune, des archives départementales, et de divers services de l'état (DDE, DDA, DIREN, etc...). Ces recherches ont notamment permis de caler le modèle hydraulique et d'affiner le zonage aléa, en tenant compte de diverses laisses de crue signalées.

La carte d'aléa et la carte de zonage réglementaire ont été réalisées sur fond de plan topographique au 1/10 000, avec un zoom au 1/5 000 cadastral sur les secteurs modélisés (RHOIN et débouchés des combes VAUTÉLOY, BERNARD et CAILLAUX). Le bourg de SAVIGNY-LES-BEAUNE et sa périphérie sont ainsi cartographiés au 1/5 000 cadastral.

3.2. Approche historique des phénomènes naturels

Nos investigations de terrain, la consultation des archives et l'enquête menée auprès des élus, de la population et des services déconcentrés de l'État ont permis de recenser un certain nombre d'événements qui ont marqué la mémoire collective ou qui ont été relatés par les médias.

Les informations collectées permettent d'apprécier l'activité hydraulique, mais il convient de les considérer avec une certaine prudence. En effet, de nombreux travaux (travaux de génie civil, nettoyage de berges, opérations de curage, constructions, remblaiements, modification de l'occupation du sol, etc...) ont pu être réalisés dans des zones historiquement touchées. La transposition d'un phénomène historique dans le contexte actuel est donc délicate.

<i>Date</i>	<i>Phénomène</i>	<i>Observations</i>
23-24/12/1854	Crue du RHOIN	Une crue du RHOIN accompagnée de faibles débordements est signalée sur la commune de BEAUNE, au niveau de l'échelle n° 28 de l'époque (non localisée). Précisons que d'autres débordements ont été signalés dans la région à cette date, notamment sur les communes d'AUXEY-DURESSES et de MEURSAULT (bassin versant du ruisseau des CLOUX).
1/10/1965	Crue centennale du RHOIN	La crue du 1er octobre 1965 fait partie des plus fortes crues observées sur le RHOIN. Les débordements sont généralisés avec des inondations d'habitations et des submersions de chaussées.
Régulièrement	Crue du RHOIN	LE RHOIN déborde régulièrement à l'amont du bourg de SAVIGNY, inondant des terrains enherbés. La section parfois très étroite de son lit mineur s'avère rapidement insuffisante, même pour des crues de faible période de retour. C'est plus particulièrement le cas aux COIGNIERS, à PRE DEMAYEUX, à GRAND PRE et à PRE DE MERLE.
1975	Ruissellement/ravinement	Ruissellement important généré par le versant des GOLLARDES qui accueille une partie du vignoble, suite à un violent orage. La chaussée de la RD 2 a été en partie submergée par une faible lame d'eau chargée en fines. Une maison a été inondée à l'aval de cette route, à proximité de l'actuel chenal drainant le vignoble.
Vers 1995 et régulièrement	Ruissellement/ravinement	Un écoulement important s'est formé dans la COMBE BERNARD à l'amont du bourg. La lame d'eau a atteint une vingtaine de centimètres de hauteur dans certains points bas, comme l'indique une laisse de crue signalée par un habitant, 700 m environ à l'amont du bourg (abris de jardin inondé). D'après des habitants, des résurgences sont souvent à l'origine des écoulements qui se forment dans cette combe. Un propriétaire signale également la formation de flaques d'eau stagnante en période hivernale, à l'amont du bourg.
Régulièrement	Ruissellement/ravinement	Des ruissellements se développent régulièrement dans le vignoble, lessivant le sol. Ils se concentrent généralement sur des chemins viticoles et atteignent parfois la RD 18 et le chemin communal des GRAVAINS (route reliant la RD 18 à la RD 2). Le bourg est également exposé à ce type d'écoulement.

On ajoutera à cette liste que la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE n'a pas fait l'objet, à ce jour, d'arrêté de catastrophe naturelle.

3.3. La carte de synthèse des phénomènes naturels

Cette carte synthétise l'ensemble des informations recueillies au cours de nos investigations de terrain et du travail d'enquête. Elle a une valeur informative. Elle délimite ainsi les zones inondables du RHOIN et celles exposées à des phénomènes de ruissellement / ravinement, sans graduer les phénomènes. Elle souligne toutefois les lits mineurs des cours d'eau et les principaux axes préférentiels d'écoulement. Certains aménagements tels que les bassins d'orage, les principaux ouvrages hydrauliques, etc... sont également indiqués. Enfin, elle localise les phénomènes historiques répertoriés.

3.4. La carte des aléas

La carte des aléas reprend les enveloppes du champ d'inondation du RHOIN et des zones de ruissellement représentées sur la carte de synthèse. Elle les sous-divise en trois degrés d'aléa (fort, moyen et faible), qui traduisent les variations d'intensité des phénomènes étudiés. Elle s'attache ainsi à mettre en avant des secteurs plus exposés que d'autres aux phénomènes étudiés. Les critères retenus pour la détermination des degrés d'aléas sont présentés dans les chapitres suivants (§ 3.4.1 et § 3.4.2.).

Signalons que hors zones modélisées, les berges des cours d'eau et les combes très encaissées ont été systématiquement classées en aléa fort d'inondation, selon des bandes de 10 m de large sur chaque rive, afin de souligner les risques d'érosion des berges en période de crue. Sur les tronçons modélisés, l'aléa fort caractérise strictement les lits mineurs, et le champ d'inondation lorsque les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement l'imposent.

On précisera que pour la détermination des zones inondables, il a été tenu compte des risques d'embâcles, notamment au niveau des ouvrages hydrauliques. Les berges des cours d'eau sont souvent boisées et, malgré un entretien régulier, des chutes de branches ou d'arbres dans ou à proximité des lits mineurs ne sont pas à écarter. En période de crue, les cours d'eau sont susceptibles de transporter tout type d'éléments flottants (y compris des objets entreposés) présents dans leur champ d'inondation, même en cas de vitesses d'écoulement faibles. Les ponts sont par nature très vulnérables aux embâcles. Ils favorisent en effet souvent le coincement et l'enchevêtrement des flottants déplacés par les cours d'eau.

De plus, il convient de tenir compte que les ouvrages hydrauliques sont exposés à des phénomènes de colmatage du à la précipitation de tuf. Leurs capacités d'écoulement peuvent être ainsi fortement réduites.

3.4.1. Les inondations du Rhoin

Le guide méthodologique des PPRI prévoit de déterminer l'aléa inondation en croisant les paramètres vitesses d'écoulement et hauteurs d'eau, lorsque ces données sont disponibles. C'est le cas sur le tronçon modélisé du RHOIN (entre FONTAINE FROIDE et la limite communale aval). Sur ce secteur, l'aléa inondation a donc été défini sur la base de la grille suivante :

Vitesse Hauteur	Faible (<0,5 m/s)	Moyenne Compris entre 0,5 et 1 m	Forte (> 1 m/s)
< 0,5 m	Faible (I1)	Moyen (I2)	Fort (I3)
Compris entre 0,5 et 1 m	Moyen (I2)	Fort (I3)	Fort (I3)
> 1 m	Fort (I3)	Fort (I3)	Fort (I3)

A l'amont du lieu-dit FONTAINE-FROIDE, le champ d'inondation du RHOIN a été défini géomorphologiquement. Le paramètre hauteur d'eau peut être apprécié en tenant compte de la largeur du champ d'inondation, de la surface du bassin versant et des obstacles présents dans le champ d'inondation. Les vitesses ne peuvent pas être déterminées précisément. Elles ne peuvent être qu'estimées très approximativement, en tenant compte de la pente en long de la vallée. Dans ce cas, le guide méthodologique préconise de qualifier l'aléa inondation en se basant sur les hauteurs d'eau susceptibles d'être rencontrées. Il propose le tableau suivant :

Hauteur	Aléa
H<1 m	Moyen (I2) ou Faible (I1)
H>1 m	Fort (I3)

Le RHOIN jusqu'à FONTAINE FROIDE :

LE RHOIN traverse une vaste zone naturelle jusqu'à FONTAINE FROIDE. Il pénètre sur la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE au niveau du PRE DU MERLE. Son lit mineur peu marqué longe alors le versant de la rive droite. Le profil en travers de la vallée permet au ruisseau en crue de s'étaler jusqu'à proximité de la RD 2. La lame d'eau ne devrait pas excéder quelques décimètres de hauteur (aléa moyen).

Il s'encaisse ensuite de quelques mètres en se rapprochant de la RD 2. La section de son lit mineur augmente et semble pouvoir contenir des débits de crue importants. De l'aléa faible d'inondation a toutefois été affiché dans une partie de la vallée pour tenir compte de possibles débordements résiduels. La section du lit mineur peut en effet varier localement et une partie des débordements touchant le PRE DU MERLE peut se propager jusqu'à ce niveau, avant de se rabattre dans le lit mineur.

Le lit du Rhoin se rehausse au niveau de GRAND PRE. Il se dirige à nouveau contre le versant de la rive droite. Le profil en travers de la vallée est quasiment plat. Le ruisseau en crue peut ainsi divaguer jusqu'au talus aval de la RD 2. Le champ d'inondation a été classé en aléa moyen (lame d'eau de quelques décimètres).

Le lit majeur du RHOIN se rétrécit quelques centaines de mètres à l'amont de sa confluence avec la COMBE DEMANGE. Il est alors contenu entre deux talus (RD 2 en rive gauche et terrain naturel en rive droite).

LE RHOIN reçoit les eaux de la COMBE DEMANGE au lieu-dit PRE MOLLE. Cet affluent est doté d'un lit mineur étroit qui peut être à l'origine de débordements localisés (quelques mètres de

largeur, voire localement une quinzaine de mètres sur chaque rive). On signalera son franchissement par la route de CLAVOILLON. Le pont très étroit qui est en place est très exposé aux embâcles. En cas d'obstruction de cet ouvrage, le ruisseau submergerait la chaussée.

Le champ d'inondation du RHOIN s'élargit à l'aval de sa confluence avec la COMBE DEMANGE. Il s'étend entre la RD 2 et la route de CLAVOILLON qu'il franchit. Il traverse ensuite les PRES DEMAYEUX. A ce niveau le ruisseau peut occuper quasiment tout le fond de sa vallée (aléa moyen). Seul le cône de déjection de la COMBE AUX CHEVAUX empiète dans son champ d'inondation, le réduisant localement.

LE RHOIN s'encaisse fortement quelques centaines de mètres à l'amont du lieu-dit FONTAINE FROIDE, n'autorisant plus aucun débordement latéral, même en cas de fort débit. De l'aléa moyen puis faible d'inondation a toutefois été maintenu en rive gauche, la lame d'eau inondant les PRES DEMAYEUX pouvant s'évacuer parallèlement au lit mineur encaissé. Elle peut ensuite rejoindre le ruisseau à l'amont immédiat des maisons de FONTAINE FROIDE en empruntant un chenal probablement modelé par des débordements anciens.

Le RHOIN entre FONTAINE FROIDE et le camping municipal :

Le lit mineur présente une faible capacité hydraulique qui ne permet pas de faire transiter la crue de référence. Les débordements sont généralisés sur ce secteur en rive droite et gauche du RHOIN. Le champ d'expansion des crues est limité en rive gauche, par le remblai de la RD 2 et en rive droite par le chemin rural. L'ancien terrain de foot est inondé.

Le camping municipal est situé en remblai par rapport au terrain naturel. Il est hors d'eau pour la crue de référence excepté dans sa partie basse.

Le RHOIN entre le camping municipal et la rue descendant des «VERMOTS» :

L'ouvrage de la rue des «CHANTERIVES» est insuffisant pour laisser transiter la crue et la route est submergée. Le lotissement des « PETITES CHANTERIVES » est en partie inondé.

En aval du pont, les débordements se produisent en rive droite et gauche de la rivière. Plus loin, le chemin du RHOIN joue le rôle de digue. Cet endiguement est considéré comme non transparent et les écoulements sont dissociés entre le lit mineur et le lit majeur gauche où une partie des débits de la crue transite ($2,5 \text{ m}^3/\text{s}$).

La rue descendant des «VERMOTS» est submergée.

Le RHOIN entre la rue descendant des « VERMOTS » et la scierie THEVENOT :

Le chemin du RHOIN ne joue plus le rôle de digue et les débordements se font préférentiellement en rive gauche du cours d'eau. L'ouvrage d'accès à la scierie est en charge et la rue descendant vers la scierie fait barrage.

Le RHOIN entre la scierie THEVENOT et le château de SAVIGNY :

La rivière est de nouveau endiguée en rive gauche par le chemin du RHOIN. L'ouvrage de franchissement de la rue du RHOIN est en charge ce qui provoque un exhaussement important de la ligne d'eau. La digue est en partie submergée. Les débordements se font en rive droite et gauche. En rive gauche, l'eau s'accumule dans le quartier «Les Lumes» (plus d'1,7 m d'eau dans la partie basse).

L'ouvrage de franchissement de la rue «CHANOINE DONIN» est en charge et la rue est submergée.

Le parc du château est en partie inondé.

Le RHOIN entre le château de SAVIGNY et la rue de BEAUNE :

L'ouvrage de franchissement de la rue « SOEUR GOBY » et celui à l'entrée de la propriété NICOLAY sont insuffisants. Des débordements se produisent dans ce secteur et une grande partie des débits se retrouvent dans la rue des « COMBATTANTS ».

La propriété NICOLAY est totalement inondée ainsi que les propriétés suivantes jusqu'à la rue de BEAUNE.

Les murs cloisonnant les différentes propriétés font barrage à l'écoulement des eaux en lit majeur. Ces murs ont été considérés comme non transparents compte tenu de leur forte épaisseur et hauteur.

Le RHOIN entre la rue de BEAUNE et le moulin MOYNE :

Les écoulements provenant de la rue des « COMBATTANTS » continuent leur cheminement le long de la rue « CHARLES DE GAULLE ». Une partie des écoulements peut revenir vers la rivière au droit du foyer « LA RUCHE » et au droit du moulin « MOYNE ».

Le RHOIN à l'aval du moulin MOYNE :

Les débordements sont généralisés sur la zone, exceptés au niveau de la RD18 qui reste hors d'eau, l'ouvrage de franchissement ayant une capacité hydraulique suffisante pour laisser transiter la crue.

La route nationale RN74 est, quant à elle, submergée de 18 cm au point bas.

Les ouvrages de franchissement :

Pour la crue de référence du P.P.R.I., plusieurs franchissements ont une incidence hydraulique négative sur les conditions d'écoulements. Les ouvrages sont en général en charge avec une submersion des accès. Les plus pénalisants sont les ouvrages :

- O19.5 à l'entrée de la propriété NICOLAY ($\Delta H = - 2,24$ m),
- O15.55 dans une propriété privée ($\Delta H = - 1,78$ m),
- 37.5 rue des « CHANTERIVES » ($\Delta H = - 1,56$ m).

La route nationale RN74 est submergée pour la crue de référence.

Le tableau ci-dessous résume l'incidence hydraulique des ouvrages implantés sur le RHOIN ainsi que la submersion des accès pour la crue de référence.

Ouvrage		Pour la crue de référence	
		ΔH^* pont actuel	Submersion des accès
Identifiant	Nom		
O48.5	Fontaine Froide	-76 cm	oui
O42.5	Propriété "Premiers prés"	-14 cm	-
O37.5	Rue des "Chanterives"	-156 cm	oui
O32.5	Rue descendant des "Vermots"	-144 cm	oui
			oui
O29.5	Accès scierie "Thévenot"	-135 cm	oui
O27.5	Rue du "Rhoïn"	-43 cm	oui
O24.5	Rue "Chanoine Donin"	-110 cm	oui
O23.45	Parc du Château	-46 cm	oui
O23.25	Parc du Château	34 cm	-
O22.65	Parc du Château	-4 cm	-
O21.5	Parc du Château	-125 cm	oui
O20.5	Rue "Sœur Gaby"	-111 cm	oui
O19.5	Propriété "Nicolay"	-224 cm	-
O18.25	Propriété "Nicolay"	-87 cm	-
O17.5	Rue de "Beaune"	-80 cm	oui
O16.55	Propriété privée	-82 cm	-
O15.75	Entreprise Bernard	-14 cm	non
O15.55	Propriété privée	-178 cm	-
O14.85	Propriété privée	-110 cm	-
O13.5	Moulin "Moyne"	-109 cm	oui
O7.5	RD18	25 cm	non
O4.5	Accès champ	-25 cm	oui
O1.4	RN74	-98 cm	oui
O1.3	Propriété privée	-36 cm	oui

(ΔH : différence de niveau d'eau pour un débit de type 1965 entre la cote de sous-poutre et le niveau d'eau en amont du pont, si ΔH est positif, il existe une revanche, s'il est négatif l'ouvrage est mis en charge).

3.4.2. Les phénomènes de ruissellement et de ravinement

La commune connaît d'importants ruissellements, en grande partie dus à sa morphologie vallonnée et à son type d'occupation du sol. Certaines zones de son territoire (vignoble) peuvent même être la proie de phénomènes généralisés se traduisant par des écoulements plus ou moins diffus sur des superficies importantes (généralement une fine lame d'eau boueuse). Ces ruissellements empruntent parfois des cheminements préférentiels (talwegs, chemins, fossés, etc...). Ils peuvent alors adopter un caractère érosif.

Plusieurs combes drainent également le territoire communal. Elles collectent et évacuent une partie des eaux de ruissellement en période pluvieuse, mais sont pour la plupart sèches en période normale. Elles peuvent également être alimentées par des résurgences karstiques, et connaître alors des débits anormalement élevés. Souvent dépourvues d'exutoire, elles peuvent divaguer en débouchant dans la vallée du RHOÏN.

Les différents degrés d'aléa ruissellement / ravinement peuvent-être définis sur la base du tableau suivant.

Aléa	Indice	Critères
Fort	V3	- Versant en proie à l'érosion généralisée (bad-lands) Exemples : - Présence de ravines dans un versant déboisé - Griffes d'érosion avec absence de végétation - Effritement d'une roche schisteuse dans une pente faible - Affleurement sableux ou marneux formant des combes - Axes de concentration des eaux de ruissellement, hors torrent
Moyen	V2	- Cheminement préférentiel avec écoulements non concentrés - Zone d'érosion localisée Exemples : - Griffes d'érosion avec présence de végétation clairsemée - Ecoulement important d'eau boueuse, suite à une résurgence temporaire - Débouchés des combes en V3 (continuité jusqu'à un exutoire)
Faible	V1	- Versant à formation potentielle de ravine - Ecoulement d'eau non concentrée, plus ou moins boueuse, sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant

3.4.2.1. La Combe aux Chevaux

Cette combe draine un petit bassin versant boisé d'environ 1 km² de superficie. Elle débouche dans LE RHOIN au lieu-dit PRE DEMAYEUX. Son lit mineur très étroit disparaît en débouchant dans la vallée du RHOIN. Un petit cône de déjections est visible à ce niveau, il empiète dans le lit majeur du RHOIN. La combe divague dessus en période pluvieuse (aléa moyen et faible de ruissellement). Elle peut également atteindre un chemin rural qui longe la rive droite de la vallée du RHOIN.

3.4.2.2. La Combe Vauteloy

La COMBE VAUPELOY très encaissée trouve son origine dans la forêt domaniale du GRAND HA. Elle draine ainsi une vaste zone boisée et des terrains à vocation agricole, situés entre les lieux-dits TETE DES CHAUMES et CHAUME. Plusieurs combes affluentes l'alimentent. Certaines peuvent connaître des débits importants, notamment celles qui drainent le secteur agricole de CHAUME (terrains dénudés une partie de l'année propices aux ruissellements).

Des écoulements peuvent donc se former en période pluvieuse. Ils tendent à s'écouler sur une piste forestière aménagée en fond de combe (absence de lit mineur). Leur cheminement a été classé en aléa moyen de ruissellement / ravinement, l'eau n'ayant pas tendance à se concentrer sur un axe particulier.

La COMBE VAUPELOY atteint la vallée du RHOIN entre les lieux-dits COIGNIERS et PREMIERS PRES. Son débouché est obstrué par un remblai de plus d'un mètre de hauteur (ancien pas de tir militaire et chemin communal menant à CHAUME). Un point bas important est ainsi présent.

Il peut y avoir accumulation des eaux à l'amont du chemin puis déversement par dessus la route (22 cm d'eau au point bas). Le chemin longeant la combe est inondé. Les hauteurs d'eau sont comprises entre 0,3 et 1,5 m.

3.4.2.3. La Combe de la Rouillère

Cette combe située en rive droite du RHOIN draine un espace boisé de quelques kilomètres carrés. Elle débouche dans la vallée du RHOIN quelques centaines de mètres à l'amont du bourg (lieu-dit les PREMIERS PRES), après avoir traversé plusieurs prairies et franchi un chemin rural. Un cheminement préférentiel est visible jusqu'au niveau du chemin rural, il a été classé en aléa moyen de ruissellement / ravinement. Il s'estompe ensuite, les écoulements peuvent alors divaguer sur une largeur relativement importante (aléa faible de ruissellement), jusqu'au champ d'inondation du RHOIN.

3.4.2.4. La Combe Bernard

La COMBE BERNARD est dotée d'un vaste bassin versant qui s'étend jusqu'à la commune de FUSSEY située au Nord de SAVIGNY-LES-BEAUNE. Elle débouche dans le bourg de SAVIGNY, avant de rejoindre LE RHOIN. Sa configuration est quasiment identique à celle de la COMBE VAUTELOY (combe relativement encaissée, absence de lit mineur). Elle draine des terrains essentiellement boisés, dont une partie de la forêt domaniale du GRAND HA. Un chemin communal l'emprunte pour desservir le domaine de BARBORON.

Son fond relativement plat permet à l'eau de s'écouler sur quelques mètres de largeur (aléa moyen de ruissellement / ravinement). A l'amont du bourg, les écoulements concernent essentiellement des espaces naturels et quelques jardins. Ils peuvent également emprunter localement le chemin de BARBORON, ce dernier recoupant parfois l'axe de la combe.

La COMBE BERNARD ne dispose pas d'exutoire. En période de pluviométrie normale, l'eau s'infiltre à l'amont du bourg. Il pourrait en être tout autre en cas de conditions exceptionnelles (fortes précipitations, terrain saturé, etc...). Des écoulements pourraient en effet se diriger vers le bourg pour rejoindre LE RHOIN. Un point bas est visible dans sa traversée, mais il est entravé par de nombreux obstacles (bâtiments, murs, etc...). L'eau ne pourra donc pas l'emprunter librement, elle sera plutôt déviée latéralement et envahira partiellement le bourg. Une partie pourra rejoindre le réseau d'eaux pluviales, qui a priori est également l'exutoire du trop plein d'une adduction d'eau (MERE FONTAINE) située à l'amont du chef-lieu.

Les écoulements sont barrés par un bâtiment à l'entrée du bourg de SAVIGNY ce qui génère des niveaux d'eau élevés à l'amont immédiat (1,5 m). La rue de la «MERE FONTAINE» sert d'exutoire à la combe. Les eaux dévalent cette rue en direction du RHOIN en transitant par la ruelle «SERPENTE». Au bout de la ruelle, le lavoir fait barrage aux écoulements et les niveaux d'eau montent puis trouvent une échappatoire préférentielle vers le parking en rive droite puis vers la rue des «CIGALES» dans un deuxième temps. Il n'est pas exclu que le mur du lavoir s'écroule sous la poussée des eaux. Les écoulements se retrouvent ainsi dans la cour de la mairie puis continuent leur cheminement vers la rue «RICHARD» qui constitue le point bas de la zone.

3.4.2.5. La Combe des Comboilles

Cette petite combe longe l'autoroute avant de bifurquer en direction du bourg. Elle draine quelques parcelles de vigne qui peuvent générer des ruissellements localement importants. Le reste de son bassin versant est soit enherbé soit boisé. Son faible encaissement nous a conduit

à la classer en aléa moyen de ruissellement / ravinement. Elle débouche dans le bourg à l'amont de la rue des TILLEULS. Ses écoulements franchissent alors une petite plate-forme, susceptible d'écarter son débit, puis ils rencontrent une construction aménagée en travers de leur axe (limite aval de l'aléa moyen).

En cas d'écoulement important, l'eau cherchera ensuite à rejoindre LE RHOIN en empruntant diverses voiries et en divaguant sur quelques terrains bâtis. Son cheminement potentiel a été matérialisé par de l'aléa faible ruissellement / ravinement.

3.4.2.6. La Combe Caillaux

Cette combe draine un petit bassin versant situé au Sud de l'autoroute. Elle collecte les ruissellements de plusieurs parcelles de vigne, le reste des terrains étant boisé. Son fond plat permet aux écoulements de divaguer sur quelques mètres de largeur (aléa moyen de ruissellement / ravinement). Plusieurs terrains et un chemin communal sont concernés.

L'autoroute franchit cette combe en remblai. Une buse ovoïde de 1,8 m de hauteur assure le passage de l'eau. Cet ouvrage débouche sur la plate-forme des services techniques de SAVIGNY-LES-BEAUNE et sur un terrain de sport.

L'ouvrage de franchissement de l'autoroute est suffisant pour laisser transiter la crue de référence. En sortie de l'ouvrage, les eaux se retrouvent dans un fossé de diffusion. Le fossé ne suffit pas pour contenir la crue et des déversements se produisent en direction du terrain de sport qui est inondé (23 cm d'eau environ, aléa moyen et faible).

3.4.2.7. La Combe d'Orange

La COMBE D'ORANGE draine une partie de la zone agricole de la ferme CHENOVE ainsi qu'un vaste espace boisé à l'Est du bourg de SAVIGNY. Son fond large de quelques mètres nous a conduit à classer le cheminement de ses écoulements en aléa moyen de ruissellement / ravinement. Le chemin desservant CHENOVE l'emprunte, il peut être localement submergé (lame d'eau de quelques centimètres).

Cette combe débouche dans un bassin d'orage aménagé à l'aval du chemin viticole reliant les VERGELESSES au bourg. L'exutoire de cet ouvrage est dirigé vers les deux chemins viticoles des GRAVAINS spécialement profilés pour recevoir l'eau (aléa moyen de ruissellement / ravinement). Les écoulements empruntent préférentiellement le chemin Ouest (celui situé le plus près du cimetière), son niveau étant favorablement plus bas. Les écoulements débouchent ensuite dans un fossé aménagé parallèlement à la route des LAVIERES (liaison RD 18 / RD 2), et sont repris par une buse d'un diamètre de 1000 mm en direction du RHOIN.

En temps normal, les eaux de la COMBE D'ORANGE rejoignent sans encombre LE RHOIN, les aménagements en place étant suffisants pour contenir leur débit. En période de forte pluviométrie il peut en être tout autre. En effet en cas de saturation du bassin d'orage, le profilage du chemin viticole des GRAVAINS et la section du fossé parallèle à la route des LAVIERES peuvent s'avérer rapidement insuffisants et entraîner des divagations jusqu'au RHOIN. Leur cheminement a été classé en aléa moyen et faible de ruissellement / ravinement, l'aléa moyen soulignant les secteurs les plus directement exposés.

3.4.2.8. Les ruissellements du vignoble

Le vignoble génère d'importants ruissellements en période pluvieuse. Son sol dévégétalisé est en effet très propice à ce type de phénomène, car il restitue sans temporisation les eaux météoriques qu'il reçoit. De plus, les plants de vigne sont alignés dans le sens de la pente, ce qui favorise d'autant plus les écoulements. Ce type d'occupation du sol ne joue pas de rôle de rétention, contrairement à des terrains enherbés. Cette absence de couverture végétale est comparable à une surface imperméabilisée.

Les ruissellements se traduisent généralement par l'écoulement d'une lame d'eau plus ou moins diffuse. Ils peuvent se développer sur des pentes très faibles (quelques %) et tendent à lessiver le sol. L'eau se charge ainsi en fines qui se déposent ensuite lorsque les pentes s'atténuent (pied de coteau, routes, etc...), entraînant alors des ensablements ou des dépôts de boue. Ce phénomène tend à appauvrir les sols et entraîne fréquemment des gênes (circulation perturbée, inondations locales, etc...).

L'ensemble des coteaux en vigne est concerné, ce qui nous a amené à classer une très grande partie du vignoble en aléa faible de ruissellement. Les écoulements empruntent parfois des cheminements préférentiels (talwegs, chemins) qui ont été classés en aléa moyen de ruissellement / ravinement. Ils peuvent alors adopter un caractère érosif et entraîner des dégâts (chemins et terrain érodés).

Quelques secteurs semblent plus particulièrement concernés par ce type de phénomène, dont le Bourg de SAVIGNY. Ce dernier est en effet dominé par le vignoble des GOLLARDES qui s'étend sur environ 1 km². La vigne occupe un coteau présentant à sa base des pentes importantes. Face aux ruissellements qui s'y développent, un réseau de petits bassins d'orage, de très faible capacité, a été réalisé pour tenter de temporiser les écoulements, de briser leur énergie et de piéger la boue. Les chemins viticoles ont également été profilés pour chenaliser et évacuer l'eau vers des exutoires. Ces aménagements ont amené à artificialiser les bassins versants du coteau.

Quatre grands axes de drainage sont ainsi visibles dans ce secteur. Un talweg dirige l'eau de l'extrémité Nord-Est du vignoble en direction de la COMBE BERNARD. Le chemin desservant le vignoble depuis le bourg draine une partie des écoulements en direction d'une buse communiquant avec le RHOIN. L'eau est alors dirigée vers un avaloir aménagé à l'amont du bourg. Le reste des eaux est partagé entre un chenal (écoulement concentré classé en aléa fort) situé à la sortie Ouest du bourg, et un bassin d'orage de quelques dizaines de mètres cubes de capacité (ancienne carrière) aménagé au droit du camping de SAVIGNY (extrémité Ouest du bourg).

Ce dispositif semble bien fonctionner en période de pluviométrie normale. Il peut par contre connaître des dysfonctionnements en cas de fortes précipitations, le dimensionnement d'une partie des aménagements étant très insuffisant par rapport au phénomène de référence retenu (épisode de pluie centennale).

En cas de saturation et/ou d'obstruction de l'avaloir en place sur le chemin desservant le vignoble, les écoulements se dirigeront vers le bourg. L'essentiel de l'eau devrait s'évacuer en empruntant la rue menant au RHOIN, cette route étant orientée favorablement face à la pente (aléa moyen de ruissellement sur la chaussée). Une partie peut également divaguer dans le reste du bourg en empruntant des points bas ou des rues latérales (aléa moyen et faible de ruissellement).

Le chenal aménagé à l'Ouest du chef-lieu semble faire l'objet d'un entretien régulier. Toutefois, son cheminement sinueux pour franchir la RD 2 peut perturber les écoulements et entraîner des surverses sur la RD 2, et en direction des maisons situées à l'aval de cette route. De même, une obstruction de l'ouvrage n'est pas à écarter, en cas de dépôt important sous la RD 2 (boue et pierres).

Les eaux qui rejoignent le bassin d'orage situé à l'Ouest du vignoble empruntent deux cheminements distincts. Une partie est collectée par un avaloir aménagé quelques dizaines de mètres à l'Est de l'ouvrage. Le reste est amené par un chemin légèrement profilé au niveau du bassin d'orage. Ce dispositif présente cependant quelques faiblesses. L'avaloir est exposé à des phénomènes de colmatage et le profilage du chemin semble insuffisamment marqué pour intercepter toute l'eau qui peut s'écouler sur le chemin. Des divagations en direction de la RD 2 sont donc également possibles à ce niveau (aléa moyen et faible de ruissellement). Elles peuvent se propager jusqu'aux abords du camping de SAVIGNY.

L'extrémité Est du bourg est également potentiellement concernée par des écoulements générés par le vignoble (aléa faible de ruissellement). Des ruissellements très diffus peuvent l'atteindre directement et un chemin viticole (desserte en direction de la COMBE D'ORANGE) draine de l'eau jusqu'à la RD 2. Un avaloir aménagé en travers de ce chemin l'intercepte. Son obstruction entraînerait des écoulements en direction de la départementale et de la rue de L'EGLISE.

Plusieurs routes sont exposées aux phénomènes de ruissellements. Outre les chemins viticoles, on citera la RD 18 qui est régulièrement submergée par des écoulements provenant des coteaux des VERGELESSES et des LAVIERES. Cette route a été plusieurs fois recouverte de boue et a du être à chaque fois déblayée par les services de la DDE. Cette chaussée a été classée en aléa moyen de ruissellement.

La RD 2 peut également être inondée par des écoulements provenant du coteau des ROUVRETTES. Elle a été classée en aléa faible de ruissellement (phénomène de faible ampleur).

Pour tenter de limiter l'impact des ruissellements, des aménagements ont été réalisés à l'Est du bourg. Plusieurs bassins d'orage sont en place aux LAVIERES (2 ouvrages) et aux ROUVRETTES (1 ouvrage), et des chemins ont été profilés pour collecter et canaliser les écoulements. On signalera qu'aux LAVIERES, un de ces chemins semble contribuer à l'inondation de la RD 18.

3.4.2.9. Les ruissellements potentiels liés au changement du type d'occupation du sol

La commune présente une topographie très vallonnée soulignée par des pentes parfois très fortes. En dehors du vignoble, les versants sont le plus souvent boisés. Cette couverture végétale protège le sol des ruissellements et des ravinements.

Une extension du vignoble, des déboisements, des défrichements, etc... pourraient considérablement modifier les coefficients de ruissellement de ces terrains. Afin de tenir compte de ces possibles changements d'occupation du sol, les versants végétalisés de la commune ont été classés en aléa potentiel de ruissellement. Cet aléa attire l'attention sur le

risque de voir se développer des ruissellements du type de ceux qui touchent le vignoble, sur des terrains qui sont actuellement peu ou pas concernés par ce phénomène.

3.5. La carte des enjeux

La carte des enjeux est établie sur fond topographique au 1/10 000. Elle souligne les voies de communication et délimite les zones urbanisées, les zones de loisirs, les bâtiments sensibles, les bâtiments et équipements publics et l'emprise de la zone d'Appellation d'Origine Contrôlée du vignoble. Confrontée à la carte des aléas, ce document permet d'identifier les biens et équipements exposés aux phénomènes naturels étudiés.

Une partie du bourg de SAVIGNY ainsi que sa périphérie, dont le camping, sont exposés aux divagations de la COMBE BERNARD et/ou aux ruissellements du vignoble. Sa partie aval est concernée par les débordements du RHOIN. Plusieurs maisons sont ainsi situées en zone inondable entre le camping et le cimetière.

En rive droite du RHOIN, c'est la combe des COMBELLES qui peut divaguer en direction de quelques propriétés, jusqu'à la rue des TILLEULS. Quant à la combe des CAILLAUX, elle débouche sur le bâtiment des services techniques de la commune. Elle peut ensuite se déverser sur un terrain de sport puis dans une partie du parc du château (phénomène de très faible ampleur compte-tenu de la possibilité pour l'eau de s'épancher).

Plusieurs routes sont inondables par le RHOIN et ses affluents ainsi que par les ruissellements générés par le vignoble. On rappellera les nombreuses chaussées franchies par les cours d'eau et les combes, dont la RN 74, la RD 18, la RD 2 et la route de CLAVOILLON. De même on citera la RD 18, la RD 2, la RD 2a et les nombreux chemins communaux et viticoles exposés aux phénomènes de ruissellements.

Enfin, le vignoble est confronté à des phénomènes de ruissellement quasiment généralisés qui tendent à lessiver le sol. Des dépôts de boue et de sable en résultent lorsque la pente des terrains s'atténue et/ou lorsque des obstacles sont rencontrés. Ce phénomène entraîne essentiellement des gênes au niveau de la circulation, lorsque des routes sont atteintes. Il n'entraîne quasiment pas de perte d'exploitation, mais oblige parfois les viticulteurs à enlever la boue au pied du vignoble pour la répandre sur leurs parcelles.

4. Le plan de zonage réglementaire

Le zonage réglementaire, établi sur fond cadastral au 1/5 000 sur la partie modélisée du RHOIN et sur fond topographique au 1/10 000 pour le reste de la zone d'étude, définit des zones constructibles, inconstructibles et constructibles mais soumises à prescriptions. Les mesures réglementaires applicables dans ces dernières zones sont détaillées dans le règlement du PPR.

4.1. Traduction des aléas en zonage réglementaire

Le zonage réglementaire définit :

- une **zone inconstructible**¹, appelée zone « rouge » (R) qui regroupe respectivement les zones d'aléa fort et certaines zones d'aléa faible d'inondation du RHOIN (champ d'inondation en zone naturelle). L'objectif est de préserver les champs d'expansion des crues en zone naturelle, en empêchant toute nouvelle implantation qui pourrait les réduire. Dans ces zones, certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent cependant être autorisés (voir règlement) ;
- une **zone constructible sous conditions** de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa, appelée zone « bleue » (B) qui correspond à certaines zones d'aléa faible et à l'aléa potentiel. Les conditions énoncées dans le règlement PPR sont applicables à l'échelle de la parcelle.

*Tableau n°1
Traduction de l'aléa en zonage réglementaire*

	Aléa fort	Aléa faible et potentiel
Secteurs à enjeu fort (secteurs construits)	Zone rouge	Zone bleue
Secteurs à enjeu faible (secteurs non construits)	Zone rouge	Zone rouge* ou bleue

* zone rouge affichée en zone inondable du RHOIN visant à préserver les champs d'expansion des crues.

¹**Remarque** : Les termes « inconstructibles » et « constructibles » sont réducteurs au regard du contenu de l'article 40.1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987. Il paraît néanmoins judicieux de porter l'accent sur l'aspect essentiel de l'urbanisation : la construction. Il n'empêche que les autres types d'occupation du sol soient prises en compte. Ainsi, dans une zone rouge (inconstructible) certains aménagements, exploitations... pourront être autorisés. Inversement, dans une zone bleue (constructible sous conditions) certains aménagements, exploitations... pourront être interdits.

Dans les zones blanches (zones d'aléa négligeable) les projets doivent être réalisés dans le respect des règles de l'art et des autres réglementations éventuelles.

4.2. Nature des mesures réglementaires

4.2.1. Bases légales

La nature des mesures réglementaires applicables est, rappelons-le, définie par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, et notamment ses articles 3, 4 et 5.

Art. 3 - *Le projet de plan comprend (suite de la page 5) :*

3° Un règlement précisant en tant que de besoin :

- *les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement ;*
- *les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement et 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, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.*

Art. 4 - *En application du 3° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement, le plan peut notamment :*

- *définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;*
- *prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention, des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;*
- *subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.*

Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.

Art. 5 - *En application du 4° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en*

culture ou plantés, existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 ci-dessous, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

4.2.2. Mesures individuelles

Ces mesures sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives applicables aux constructions futures dont la mise en oeuvre relève de la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages. Elles peuvent consister à surélever les niveaux habitables au-dessus d'une cote de référence déterminée, à mettre en oeuvre des matériaux hydrofuges, à interdire les sous-sols, à mettre hors d'eau les installations électriques, les installations téléphoniques, les chaudières, etc... Certaines de ces mesures peuvent être applicables aux bâtiments ou ouvrages existants.

4.2.3. Mesures d'ensemble

Lorsque des ouvrages importants sont indispensables ou lorsque les mesures individuelles sont inadéquates ou trop onéreuses, des dispositifs de protection collectifs peuvent être préconisés. De nature très variée (correction torrentielle, aménagements hydrauliques, etc...), leur réalisation et leur entretien peuvent être à la charge des communes, ou de groupements de propriétaires, d'usagers ou d'exploitants, etc...

Bibliographie

- 1. Détermination et cartographie des zones inondables par LE RHOIN sur la commune de SAVIGNY-LES-BEAUNE – IPSEAU - 1999**
- 2. Etude de localisation et de hiérarchisation des risques naturels sur la cote viticole – IPSEAU – 2002/2003**
- 3. (<http://ja.web-agri.fr/moteur/577/32.asp>)**
- 4. <http://pro.sirtem.fr/gdv/publications/enm-02-97.htm>**
- 5. Photos aériennes - IGN - mission 1988**
- 6. Carte topographique série bleue Nuits-Saint-Georges – 3023OT – IGN – 2001**
- 7. Carte topographique TOP 25 Beaune Chagny – 3025OT – IGN – 2001**
- 8. Carte géologique au 1/50 000 Beaune 526 - BRGM**
- 9. Cadastre de la commune**