

Villefranche-Beaujolais-Agglo
115, Rue Paul Bert
CS 70290
69665 VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE Cedex

Vu pour être annexé
à la délibération d'approbation
en date du 29 mars 2018.

Le Président,
Daniel FAURITE



Requalification des aléas naturels dans le cadre de la modification du PLU de Blacé

Rapport de synthèse



	Référence	17101281	Version	
	Date		Édition	12/10/2017

ALP'GEORISQUES – Z.I. – 52, rue du Moirond – Bâtiment Magbel – 38420 DOMENE * FRANCE

Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90

sarl au capital de 18 300 € – Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B

N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216

Email : contact@alpgeorisques.com – Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>

Identification du document

Projet	Requalification des aléas naturels dans le cadre de la modification du PLU de Blacé		
Sous-titre			
Document	17101281-Carte_des_aleas_Blacé 0.2.odtRapport de synthèse		
Référence	17101281		
Proposition n°	D1706057	Référence commande	PR171742 Urbanisme
Maître d'ouvrage	Villefranche Beaujolais Agglo	Adresse : 115 Rue Paul Bert CS 70290 69665 VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE Cedex	
Maître d'œuvre ou AMO	/	Adresse :	

Modifications

Version	Date	Description	Auteur	Vérifié par
1.0	12/10/201709 octobre 2017	Document définitif	DMB	Eric Picot

Diffusion

Chargé d'études	Didier Mazet-Brachet	04 76 77 92 00	Fonction : Ingénieur géotechnicien - Gérant
Diffusion	Papier	✓	Nombre d'exemplaires : 2
	Numérique	✓	

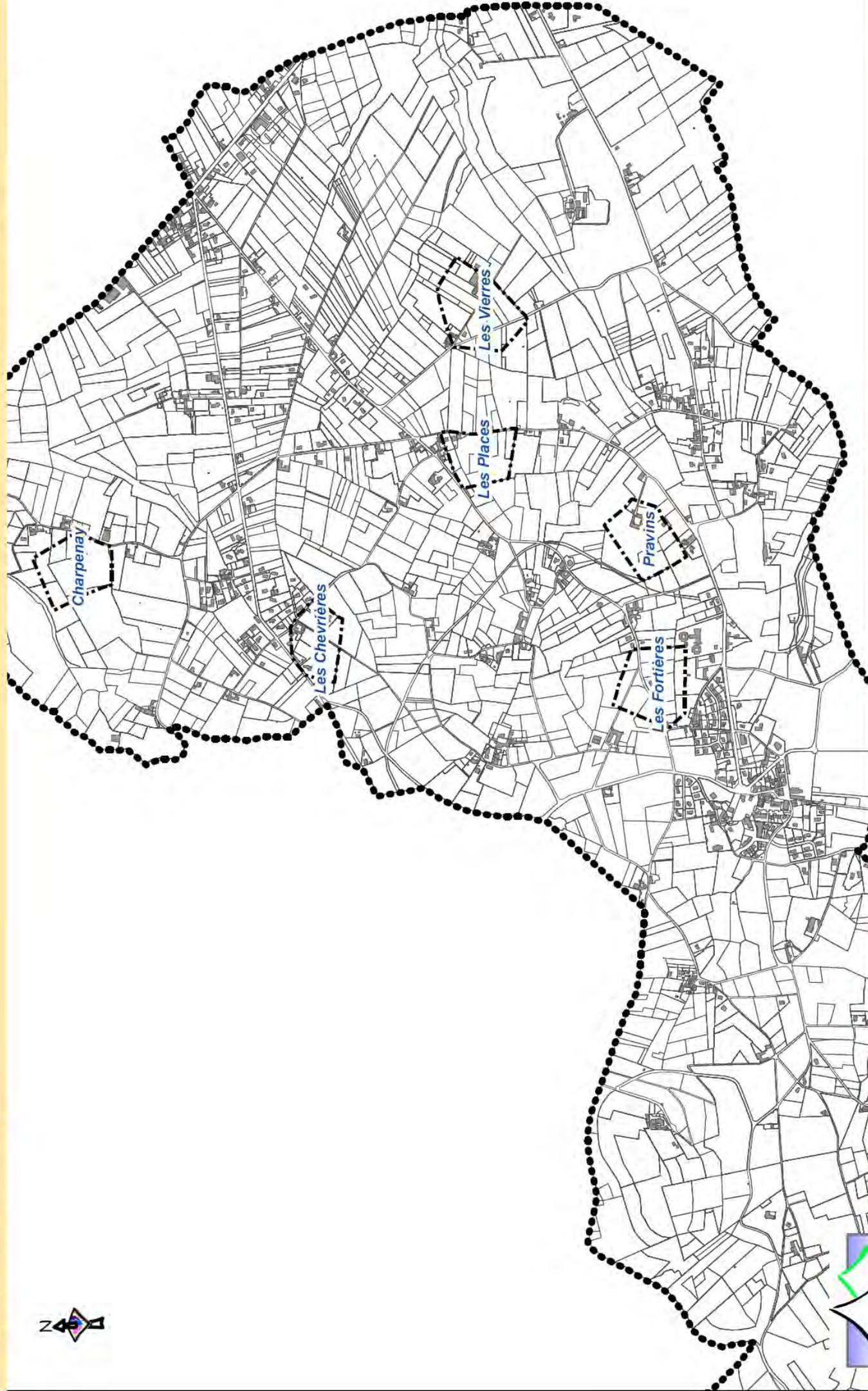
Archivage

N° d'archivage (référence)	
Titre	Requalification des aléas naturels dans le cadre de la modification du PLU de Blacé
Département	69
Commune(s) concernée(s)	BLACÉ
Région naturelle	Beaujolais
Thème	Carte des aléas
Mots-clefs	Aléas Blacé ruissellement mouvements de terrain

TABLE DES MATIÈRES

I. PRÉAMBULE	7
II. PRÉSENTATION DE LA COMMUNE	8
II.1. Localisation	8
II.2. Contexte géologique	8
II.2.1. Le socle	9
II.2.2. Les formations secondaires	9
II.2.3. Les formations superficielles	9
II.2.4. Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels	10
III. PHÉNOMÈNES NATURELS	10
IV. LES ALÉAS	10
IV.1. Méthodologie	10
IV.1.1. Définition	10
IV.1.2. Notion d'intensité et de fréquence	11
IV.1.3. Définition des degrés d'aléa	11
IV.2. Élaboration de la carte des aléas	12
IV.3. Les grilles d'aléa	12
IV.3.1. L'aléa ruissellement de versant et ravinement	12
IV.3.2. L'aléa mouvements de terrain	12
IV.4. Qualification de l'aléa et recommandations	13
IV.4.1. Les Fortières	14
IV.4.1.1. Morphologie.....	14
IV.4.1.2. Mouvements de terrain.....	14
IV.4.1.3. Ruissellement et coulées de boue.....	14
IV.4.1.4. Aptitude à l'aménagement.....	14
IV.4.1.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.....	14
IV.4.2. Château de Pravins	16
IV.4.2.1. Morphologie.....	16
IV.4.2.2. Mouvements de terrain.....	16
IV.4.2.3. Ruissellement et coulées de boue.....	16
IV.4.2.4. Aptitude à l'aménagement.....	16
IV.4.2.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.....	16
IV.4.3. Les Places	18
IV.4.3.1. Morphologie.....	18
IV.4.3.2. Mouvements de terrain.....	18
IV.4.3.3. Ruissellement et coulées de boue.....	18
IV.4.3.4. Aptitude à l'aménagement.....	18
IV.4.3.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.....	18
IV.4.4. Les Vierres	20
IV.4.4.1. Morphologie.....	20
IV.4.4.2. Mouvements de terrain.....	20
IV.4.4.3. Ruissellement et coulées de boue.....	20
IV.4.4.4. Aptitude à l'aménagement.....	20

IV.4.4.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.....	20
IV.4.5. Les Chevrières.....	22
IV.4.5.1. Morphologie.....	22
IV.4.5.2. Mouvements de terrain.....	22
IV.4.5.3. Ruissellement et coulées de boue.....	22
IV.4.5.4. Aptitude à l'aménagement.....	22
IV.4.5.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.....	22
IV.4.6. Charpenay.....	24
IV.4.6.1. Morphologie.....	24
IV.4.6.2. Mouvements de terrain.....	24
IV.4.6.3. Ruissellement et coulées de boue.....	24
IV.4.6.4. Aptitude à l'aménagement.....	24
IV.4.6.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.....	24
IV.5. L'aléa sismique.....	26
IV.6. L'aléa retrait gonflement des argiles.....	27



I. Préambule

Dans le cadre de la réalisation du document d'urbanisme, la communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Agglo a confié à la Société ALP'GEORISQUES - Z.I. - 52 rue du Moirond -38420 DOMENE la requalification de l'aléa sur six secteurs de la commune de Blacé (69). Ce document, établi sur fond cadastral au 1/2 500, présente l'activité ou la fréquence de divers phénomènes naturels affectant le territoire communal sur les six secteurs étudiés :

- Les Fortières
- Pravins
- Les Places
- Les Vierres
- Les Chevirères
- Charpenay

Les phénomènes étudiés sont les suivants :

- Inondations :
 - V : ruissellements sur versant et ravinement ;
- mouvements de terrain :
 - G : glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses ;
 - P : chutes de pierres et de blocs ;
 - F : effondrements de cavités souterraines et suffosion ;

N.B. : Une définition de ces divers phénomènes naturels est donnée dans les pages suivantes.

La cartographie a été élaborée à partir de reconnaissances de terrain effectuées le 09 août 2017 par Didier Mazet-Brachet, chargé d'étude.

II. Présentation de la commune

II.1. Localisation

La commune de Blacé, département du Rhône, se situe à environ 7 km au Nord-Ouest de Villefranche-sur-Saône. Elle est limitrophe avec les communes de Saint-Julien, Montmelas-Saint-Sorlin, Vaux-en-Beaujolais, Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais, Saint-Etienne-des-Oullières et Saint-Georges-de-Reneins. Elle est administrativement rattachée à l'arrondissement de Villefranche-sur-Saône et fait partie de la Communauté d'Agglomération Villefranche Beaujolais Agglo.

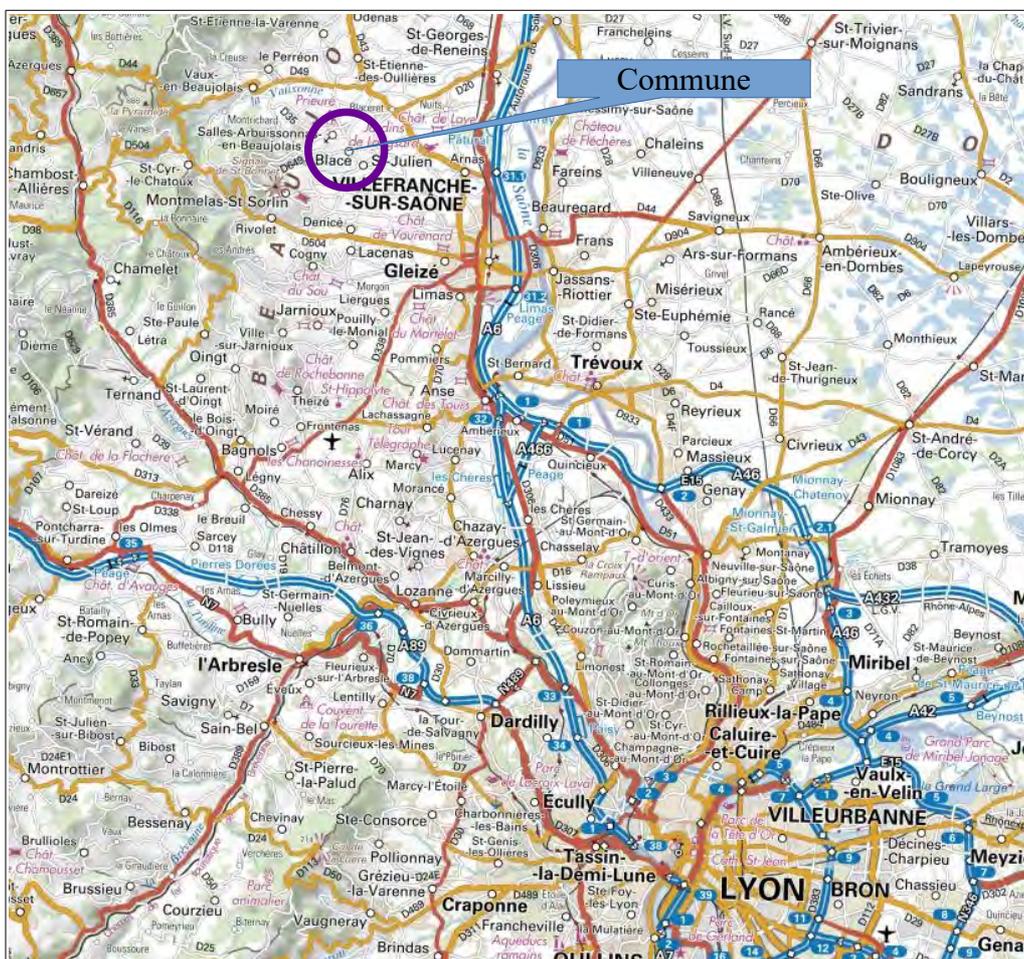


Figure II.1: Localisation de la commune de Blacé

II.2. Contexte géologique

Le territoire de Blacé est partagé entre des formations cristallophylliennes à l'Ouest et sédimentaires à l'Est.

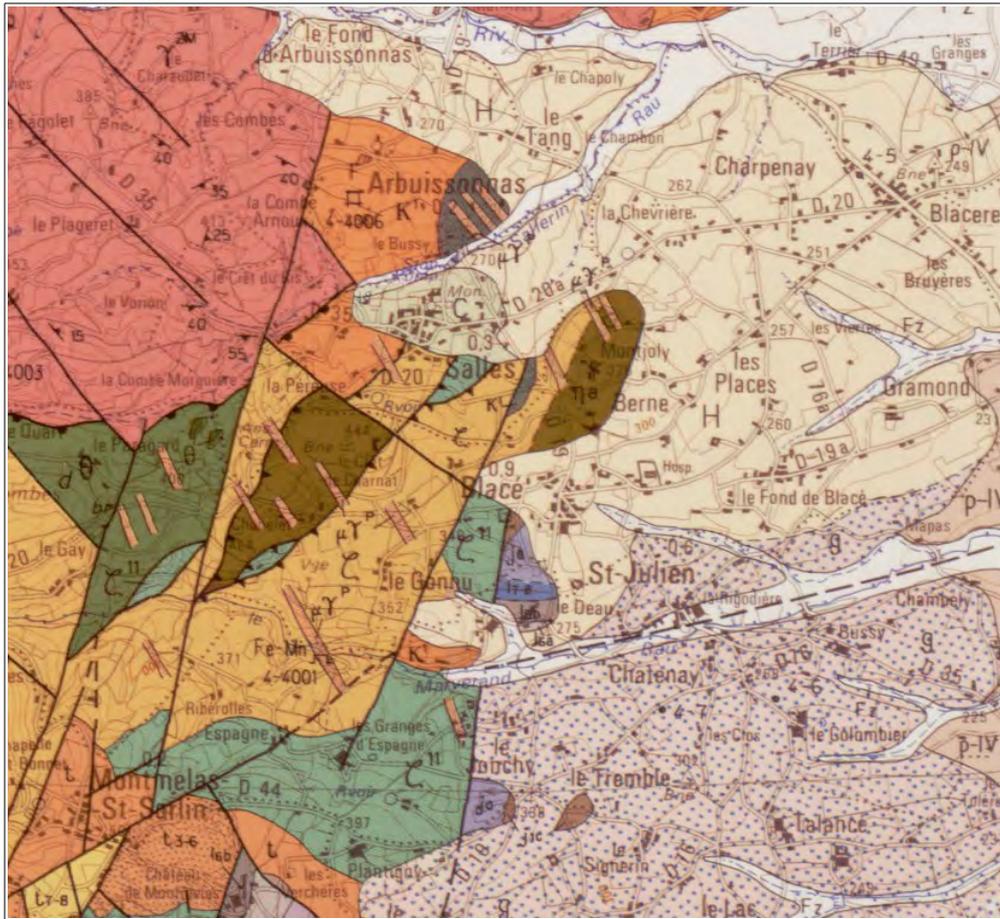


Figure II.2: Extrait de la carte géologique au niveau de la commune de Blacé

II.2.1. Le socle

Le socle (gneiss et roches volcaniques anciennes) affleure à l'ouest du village de Blacé. Il ne nous concerne donc pas au droit des 6 secteurs étudiés.

II.2.2. Les formations secondaires

Au sud du village de Blacé, des calcaires et des marnes affleurent au contact avec les formations gneissiques. Elles ne concernent donc pas non plus les secteurs étudiés.

II.2.3. Les formations superficielles

Ces formations sont omniprésentes à l'est du village. Il s'agit en surface d'épandage de cailloutis relativement peu épais dont le lessivage a probablement été favorisé par la culture de la vigne. Ces cailloutis reposent sur des dépôts détritiques provenant de l'altération des reliefs à l'oligocène. La nature de ces sédiments est variable : conglomérats, sables à galets et argiles. L'épaisseur de cette formation semble pouvoir atteindre une trentaine de mètres.

II.2.4. Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels

Les formations détritiques en présence sont particulièrement sensibles au ruissellement et au ravinement. La culture de la vigne est aussi un facteur aggravant du ruissellement.

Compte-tenu des très faibles pentes des secteurs étudiés, les formations géologiques ne sont pas sensibles aux mouvements de terrain.

III. Phénomènes naturels

Parmi les divers phénomènes naturels susceptibles d'affecter le territoire communal, seuls les ruissellements de versant, les ravinements et les mouvements de terrain ont été pris en compte dans le cadre de cette étude. L'exposition de la commune aux risques sismique et retrait-gonflement des argiles est rappelée. Ces deux risques ne font pas l'objet d'un zonage particulier dans le cadre de la présente étude. La définition retenue pour ces phénomènes naturels est présentée dans le tableau ci-dessous.

Phénomènes	Symboles	Définitions
Ruissellement sur versant Ravinement	V	Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique suite à de fortes précipitations. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosions localisées (ravinement).
Glissement de terrain	G	Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres (voire plusieurs dizaines de mètres) d'épaisseur, coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle.
Chutes de pierres et de blocs	P	Chute d'éléments rocheux d'un volume unitaire compris entre quelques centimètres cubes et quelques mètres cubes. Le volume total mobilisé lors d'un épisode donné est inférieur à une centaine de mètres cubes. Au-delà, on parle d'éroulements en masse, pris en compte seulement lorsqu'ils sont facilement prévisibles.
Effondrement de cavités souterraines et suffosion	F	Évolution de cavités souterraines d'origine naturelle (karst) et anthropique (carrière) avec des manifestations en surface lentes et progressives (affaissement) ou rapides et brutales (effondrement). Celles d'origine minière ne relèvent pas du code de l'Environnement (code Minier), mais peuvent y être signalées pour information.

IV. Les aléas

IV.1. Méthodologie

IV.1.1. Définition

La notion d'aléa traduit la probabilité d'occurrence, en un point donné, d'un phénomène naturel de nature et d'intensité définie. Pour chacun des phénomènes rencontrés, trois degrés d'aléas - aléa fort, moyen

ou faible - sont définis en fonction de l'intensité du phénomène et de sa probabilité d'apparition. La carte des aléas, établie sur fond cadastral au 1/2 500 présente un zonage des divers aléas observés. La précision du zonage est, au mieux, celle des fonds cartographiques utilisés comme support ; la représentation est pour partie symbolique.

Il existe une forte corrélation entre l'apparition de certains phénomènes naturels tels que les coulées de boue ou les glissements de terrain et des épisodes météorologiques particuliers. L'analyse des conditions météorologiques permet ainsi une analyse prévisionnelle de certains phénomènes.

IV.1.2. Notion d'intensité et de fréquence

L'élaboration de la carte des aléas impose donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'apparition des divers phénomènes naturels.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de la nature même du phénomène : débits liquides et solides pour une crue torrentielle, volume des éléments pour une chute de blocs, importance des déformations du sol pour un glissement de terrain, etc. L'importance des dommages causés par des phénomènes de même type peut également être prise en compte.

L'estimation de la probabilité d'occurrence d'un phénomène de nature et d'intensité données traduit une démarche statistique qui nécessite de longues séries de mesures ou d'observations du phénomène. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène. Une crue de période de retour décennale se produit **en moyenne** tous les dix ans si l'on considère une période suffisamment longue (un millénaire) ; cela ne signifie pas que cette crue se reproduit périodiquement tous les dix ans mais simplement qu'elle s'est produite environ cent fois en mille ans, ou qu'elle a une chance sur dix de se produire chaque année.

Si certaines grandeurs sont relativement aisées à mesurer régulièrement (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature même (surpressions occasionnées par une coulée boueuse), soit du fait de la rareté relative du phénomène (chute de blocs). La probabilité du phénomène sera donc généralement appréciée à partir des informations historiques et des observations du chargé d'études.

La cartographie est établie, sauf si le contexte local le permet (ouvrages pérennes et maître d'ouvrage identifié), sans tenir compte des ouvrages de protection.

IV.1.3. Définition des degrés d'aléa

Les critères définissant chacun des degrés d'aléas sont donc variables en fonction du phénomène considéré. En outre, les événements « rares » posent un problème délicat : une zone atteinte de manière exceptionnelle par un phénomène intense doit-elle être décrite comme concernée par un aléa faible (on privilégie la faible probabilité du phénomène) ou par un aléa fort (on privilégie l'intensité du phénomène) ? Deux logiques s'affrontent ici : dans la logique probabiliste qui s'applique à l'assurance des biens, la zone est exposée à un aléa faible ; en revanche, si la protection des personnes est prise en compte, cet aléa est fort. En effet, la faible probabilité supposée d'un phénomène ne dispense pas de la prise par l'autorité ou la personne concernée des mesures de protection adéquates. Les tableaux présentés ci-dessous résument les facteurs qui ont guidé le dessin de la carte des aléas.

IV.2. Élaboration de la carte des aléas

Chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone.

L'évolution des phénomènes naturels est continue, la transition entre les divers degrés d'aléas est donc théoriquement linéaire. Lorsque les conditions naturelles (et notamment la topographie) n'imposent pas de variation particulière, les zones d'aléas fort, moyen et faible sont « emboîtées ».

Il existe donc, pour une zone d'aléa fort donnée, une zone d'aléa moyen et une zone d'aléa faible qui traduisent la décroissance de l'activité et/ou de la probabilité d'apparition du phénomène avec l'éloignement. Cette gradation théorique n'est pas toujours représentée, notamment du fait des contraintes d'échelle et de dessin.

IV.3. Les grilles d'aléa

IV.3.1. L'aléa ruissellement de versant et ravinement

Aléa	Indice	Critères
Fort	V3	<ul style="list-style-type: none"> Versant en proie à l'érosion généralisée (bad-lands). Exemples : <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> Zone d'érosion localisée Exemples : <ul style="list-style-type: none"> - Griffes d'érosion avec présence de végétation clairsemée - Écoulement important d'eau boueuse, suite à une résurgence temporaire <ul style="list-style-type: none"> Débouchés des combes en V3 (continuité jusqu'à un exutoire)
Faible	V1	<ul style="list-style-type: none"> Versant à formation potentielle de ravine Écoulement d'eau non concentrée, plus ou moins boueuse, sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant.

IV.3.2. L'aléa mouvements de terrain

Cet aléa n'a pas été identifié sur la zone d'étude.

IV.4. Qualification de l'aléa et recommandations

IV.4.1. Les Fortières

L'analyse porte sur la parcelle n° 1494 et ses environs immédiats.

IV.4.1.1. Morphologie

Le secteur est traversé par la route de Berne. La topographie, bien que peu marquée, prend néanmoins la forme d'un thalweg très évasé. À l'amont de la parcelle n° 1494, le terrain est principalement occupé par le vignoble et le parc du Château de Champrenard. À l'aval, le terrain est occupé par l'espace de loisirs des Fortières, puis par des zones urbanisées (lotissements, habitat ancien, maison de retraite).

IV.4.1.2. Mouvements de terrain

Compte-tenu des faibles pentes du terrain, l'aléa de glissement de terrain est nul.

IV.4.1.3. Ruissellement et coulées de boue

La parcelle n° 1494 est située pratiquement en tête de bassin versant. En conséquence, l'impluvium contrôlé est relativement restreint. La route de Berne est bordée des deux côtés par un fossé qui collecte les eaux pluviales de versant et de la voirie. Au droit de la parcelle bâtie n° 1493, le fossé situé du côté aval, traverse la route pour rejoindre le fossé amont, puis un autre fossé venant du Nord et longeant le parc du Château. L'ensemble se déverse dans un bassin d'orage qui occupe toute la parcelle n° 397.

Un fossé de collecte des eaux de ruissellement est également présent entre la parcelle n° 1494 et l'espace de loisirs. Il récupère également un petit fossé qui limite les parcelles n° 1494 et 398, puis l'exutoire du bassin d'orage dans l'angle sud-ouest de la parcelle n° 398. L'ensemble est ensuite dirigé vers un fossé plongeant vers le Sud, entre l'espace de loisir et la maison de retraite.

Notons que le bassin d'orage comporte également un déversoir de crue coté est, se déversant sur la parcelle n° 1955.

En conséquence, la parcelle n° 1494 n'est concernée que par des ruissellements diffus et des débordements accidentels des fossés qui la bordent.

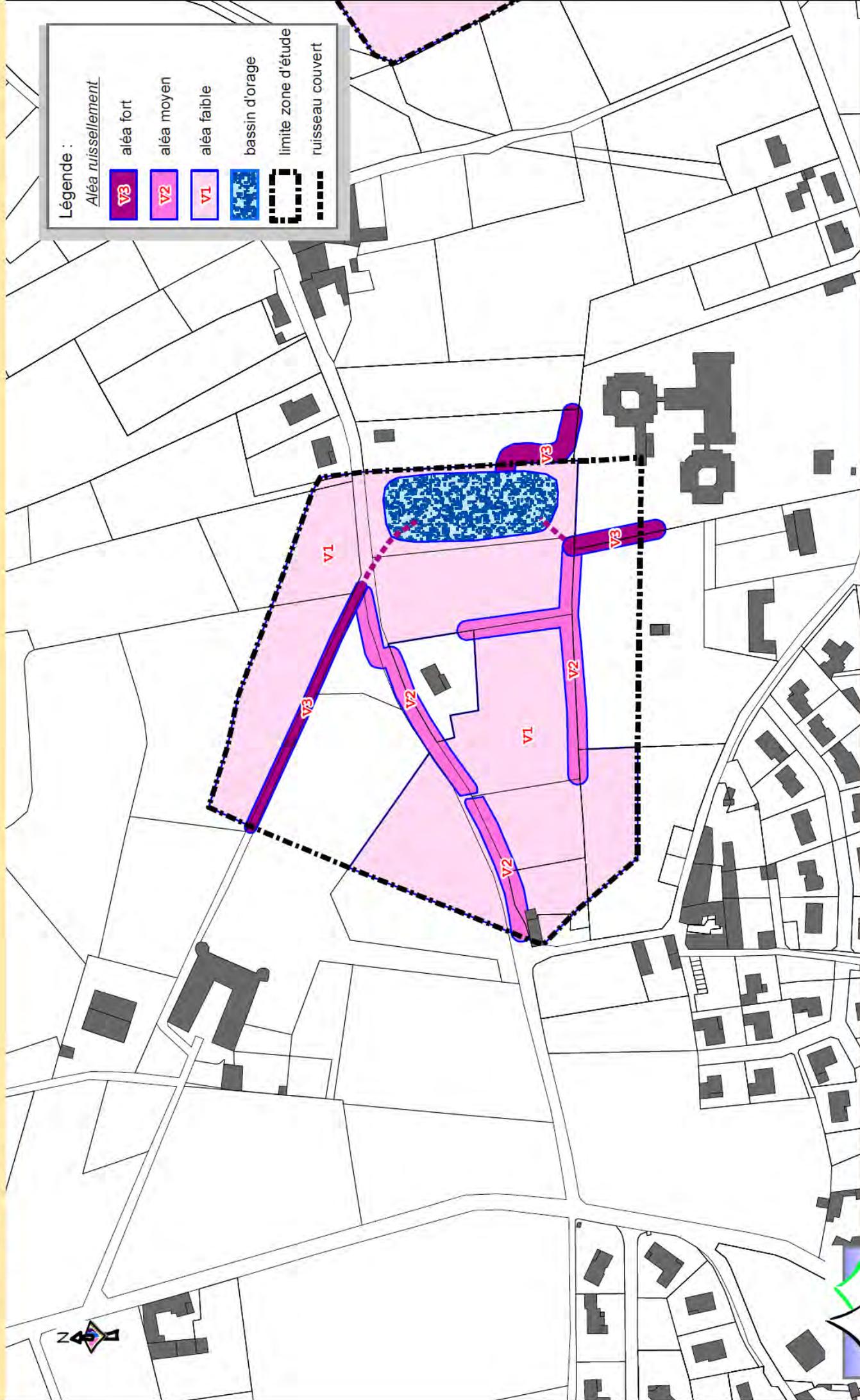
IV.4.1.4. Aptitude à l'aménagement

Il n'y a pas de contre-indication à l'aménagement de la parcelle n° 1494. L'attention du pétitionnaire sera attirée sur ce ruissellement diffus potentiel. Il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise coté amont) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées par l'amont seraient à proscrire.

On respectera une zone de non-aedificandi de 2 x 5 m dans l'axe des fossés et des ruissellements concentrés.

IV.4.1.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées

Dans la mesure où les eaux pluviales générées par l'urbanisation se rejeteront nécessairement dans les réseaux de fossés existants, il conviendra de s'assurer, auprès du gestionnaire, de l'acceptation de rejet des eaux pluviales, éventuellement après passage dans un dispositif d'écrêtement.



Légende :

- Aléa ruissellement
- V3 aléa fort
- V2 aléa moyen
- V1 aléa faible
- bassin d'orage
- limite zone d'étude
- ruisseau couvert

IV.4.2. Château de Pravins

L'analyse porte sur l'extrémité de la parcelle n° 262, dans l'angle sud-ouest du château et ses environs immédiats.

IV.4.2.1. Morphologie

Le secteur est situé à l'aval de la route de Berne. Il s'agit d'un versant peu penté vers le Sud-Est. Le terrain est principalement planté en vigne. À l'aval, le terrain est occupé par un habitat dispersé et le parc du Château de Pravins.

IV.4.2.2. Mouvements de terrain

Compte-tenu des faibles pentes du terrain, l'aléa de glissement de terrain est nul.

IV.4.2.3. Ruissellement et coulées de boue

La partie de la parcelle n° 262, objet de l'avis contrôle un impluvium relativement modeste.

Le chemin d'exploitation qui longe la parcelle au Sud comporte un petit fossé qui est busé dans l'angle sud de la parcelle n° 1389.

En conséquence, la parcelle n° 1494 n'est concernée que par des ruissellements diffus et marginalement par des débordements du fossé situé au sud de la parcelle, en particulier en cas d'obstruction de la tête de la buse. Toutefois, en cas d'obstruction, les eaux divagantes se dirigeraient vers le Sud-Est

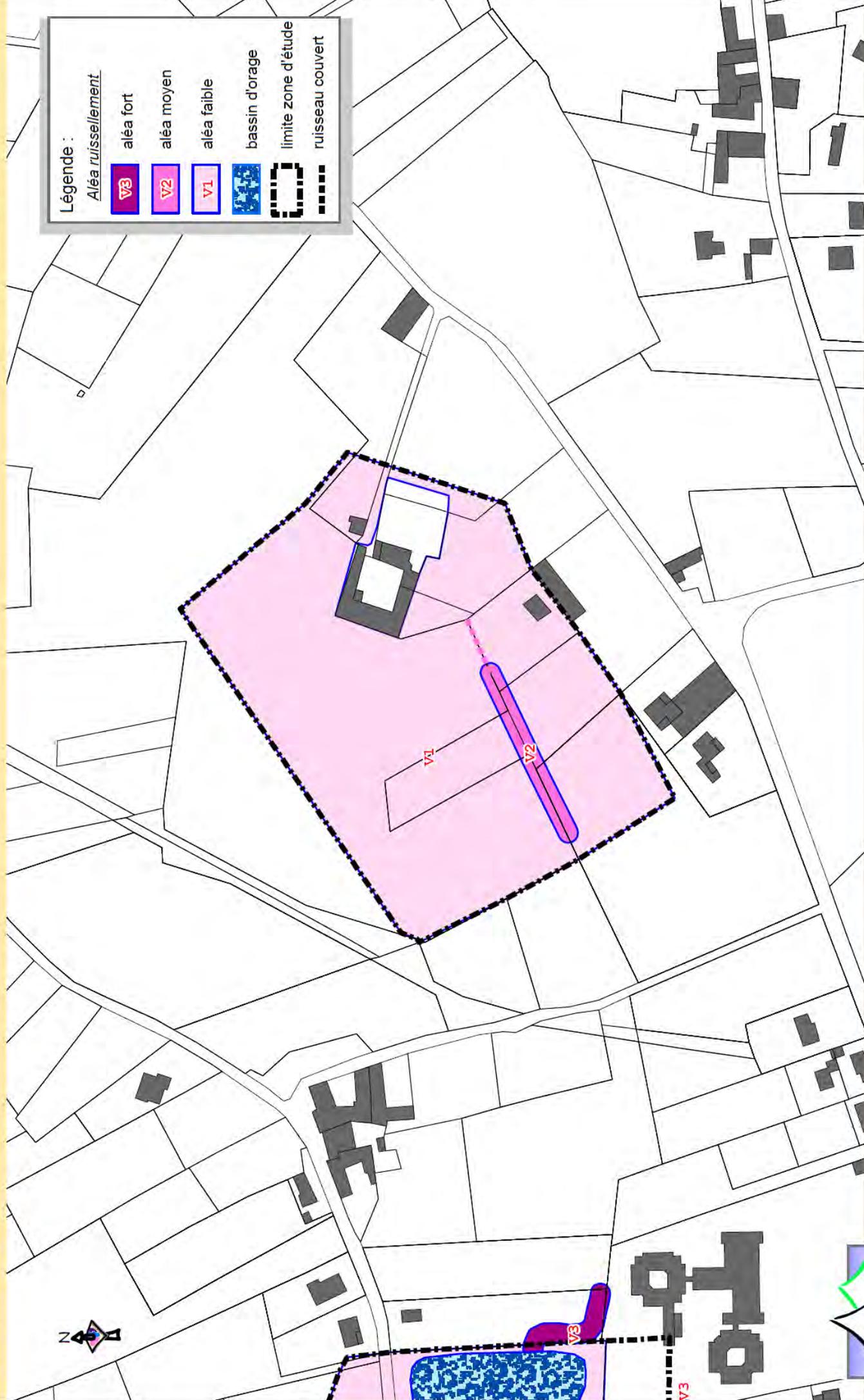
IV.4.2.4. Aptitude à l'aménagement

Il n'y a pas de contre-indication à l'aménagement de la parcelle n° 1494. L'attention du pétitionnaire sera attiré sur ce ruissellement diffus potentiel. Il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise coté amont) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées par l'amont seraient à proscrire.

On respectera une zone de non-aedificandi de 2 x 5 m dans l'axe du fossé.

IV.4.2.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées

Dans la mesure où les eaux pluviales générées par l'urbanisation se rejeteront nécessairement dans les réseaux de fossés existants, il conviendra de s'assurer, auprès du gestionnaire, de l'acceptation de rejet des eaux pluviales, éventuellement après passage dans un dispositif d'écrêtement. Si le réseau se révélait inopérant, une solution d'infiltration pourrait être recherchée.



Légende :

Aléa ruissellement



aléa fort



aléa moyen



aléa faible



bassin d'orage



limite zone d'étude



ruisseau couvert



IV.4.3. Les Places

L'analyse porte sur la parcelle n° 1346 et ses environs immédiats.

IV.4.3.1. Morphologie

Le secteur est situé à l'est de Berne, à l'amont de la route de Pravins et au sud du hameau des Places. Il s'agit d'un versant peu penté vers l'Ouest. Le terrain est principalement occupé par le vignoble. Au nord, l'espace est occupé par un habitat traditionnel, des exploitations agricoles et des jardins.

IV.4.3.2. Mouvements de terrain

Compte-tenu des faibles pentes du terrain, l'aléa de glissement de terrain est nul.

IV.4.3.3. Ruissellement et coulées de boue

Le versant qui domine la parcelle n° 1346 est principalement occupé par le vignoble. Cette culture favorise le ruissellement. Les exploitants ont d'ailleurs réalisé plusieurs fossés de drainage dans le secteur, comme notamment au nord et au sud de la parcelle n° 1346. Concernant le fossé nord, ce dernier est avalé par une buse plongeant vers l'Est, en direction des premiers bâtiments des Places. Au sud, le fossé, tracé dans le sens de la plus grande pente, rejoint un fossé aménagé coté amont de la route de Pravins. On remarquera que ce fossé qui collecte également le ruissellement diffus de la parcelle dirige une partie des eaux vers le nord et l'autre partie vers le sud, la ligne de partage des eaux se situant sensiblement dans l'axe médian de la parcelle n° 1346. Les pistes d'exploitation qui desservent les parcelles participent également à la concentration des eaux pluviales.

La parcelle n° 1346 est concernée par des ruissellements diffus, localement par des écoulements concentrés et éventuellement par des débordements des fossés.

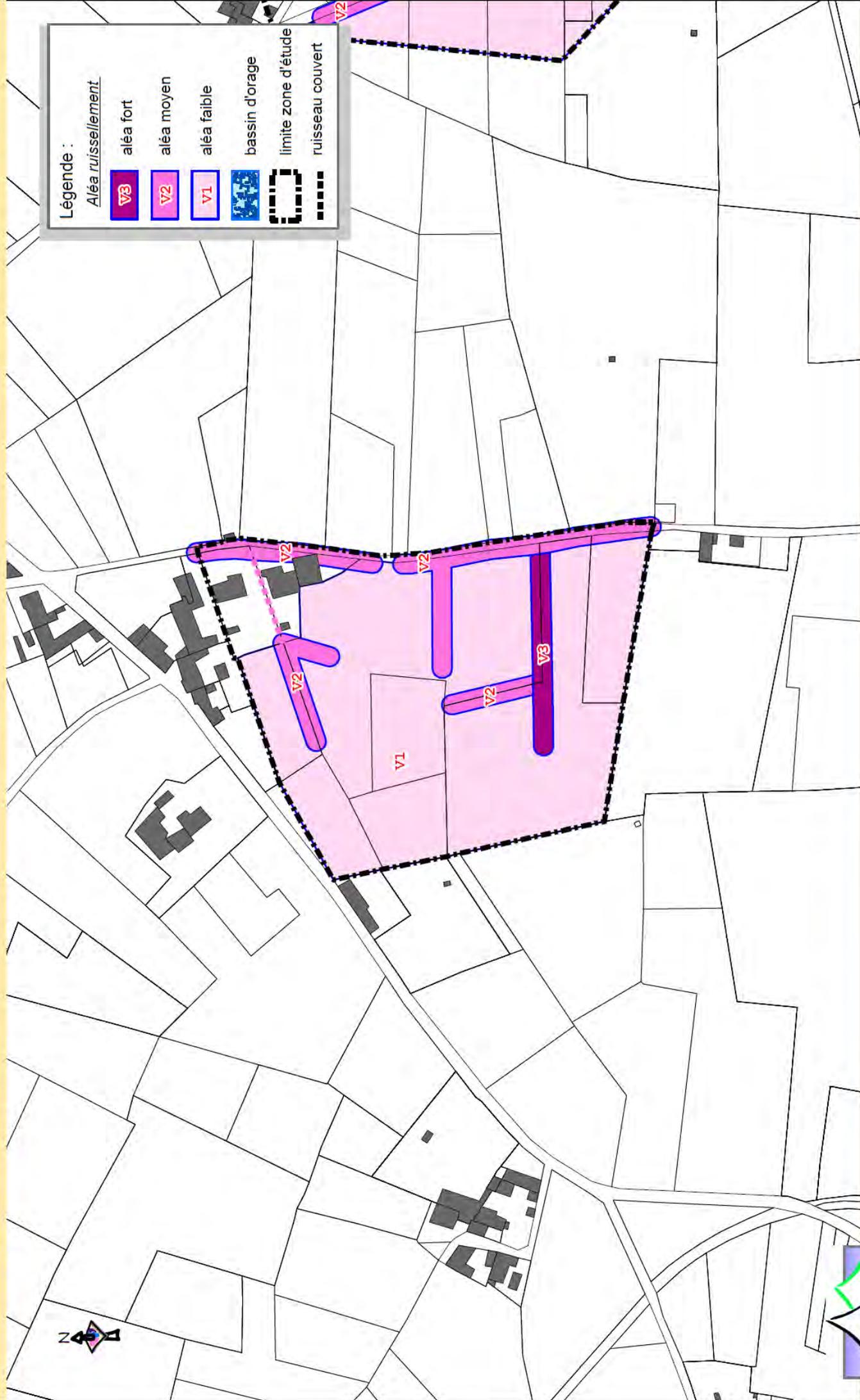
IV.4.3.4. Aptitude à l'aménagement.

Il n'y a pas de contre-indication à l'aménagement de la parcelle n° 1346. L'attention du pétitionnaire sera attirée sur le ruissellement diffus observé dans ce secteur et sur les axes de ruissellement concentrés. Il est proscrit de construire sur les axes de ruissellement identifiés afin de préserver le passage de l'eau et il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise coté amont) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées par l'amont seraient à proscrire.

On respectera une zone de non-aedificandi de 2 x 5 m dans l'axe des fossés et des ruissellements concentrés.

IV.4.3.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.

Dans la mesure où les eaux pluviales générées par l'urbanisation se rejeteront nécessairement dans les réseaux de fossés existants, il conviendra de s'assurer, auprès du gestionnaire, de l'acceptation de rejet des eaux pluviales, éventuellement après passage dans un dispositif d'écrêtement.



Légende :

Aléa ruissellement



aléa fort



aléa moyen



aléa faible



bassin d'orage



limite zone d'étude



ruisseau couvert



IV.4.4. Les Vierres

L'analyse porte sur la parcelle n° 161 et ses environs immédiats.

IV.4.4.1. Morphologie

Le secteur est situé à l'aval de la RD 76 (route de Saint-Julien). Il s'agit d'un versant très faiblement penté vers l'Est. Le terrain est principalement occupé par le vignoble.

IV.4.4.2. Mouvements de terrain

Compte-tenu des faibles pentes du terrain, l'aléa de glissement de terrain est nul

IV.4.4.3. Ruissellement et coulées de boue

Compte tenu de la pente modeste, mais, par contre, de la présence du vignoble, le ruissellement est ici diffus. Un fossé de route collecte à l'amont les eaux pluviales le long de la RD76, en direction du Sud-Est. À partir du carrefour des Vières, les eaux de ruissellement de voirie sont collectées par un petit fossé, rapidement busé sur le côté sud de la route communale.

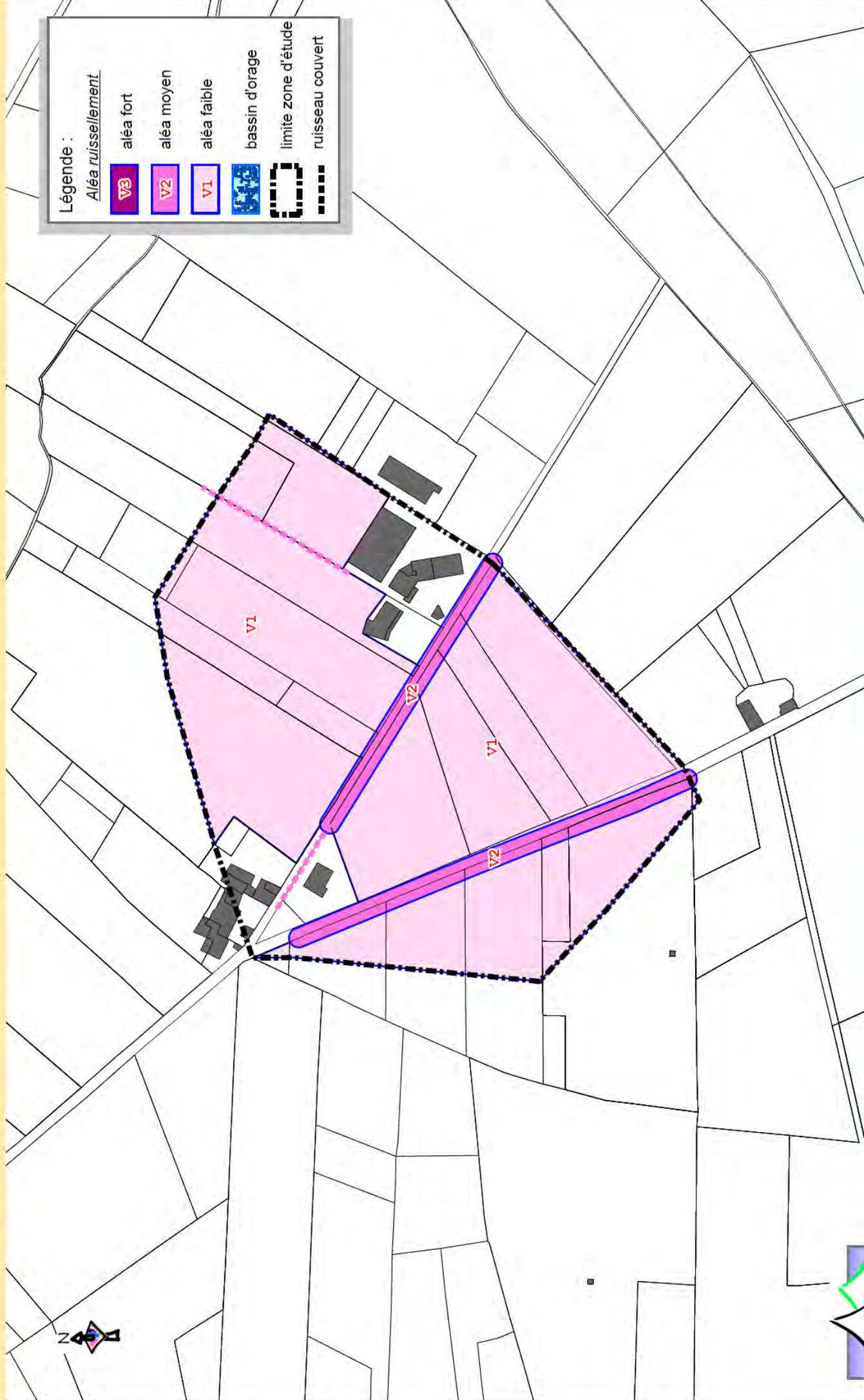
IV.4.4.4. Aptitude à l'aménagement

Il n'y a pas de contre-indication à l'aménagement de la parcelle n° 161. L'attention du pétitionnaire sera attirée sur ce ruissellement diffus potentiel. Il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise côté amont) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées par l'amont seraient à proscrire.

On respectera une zone de non-aedificandi de 2 x 5 m dans l'axe des fossés.

IV.4.4.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées

Dans la mesure où les eaux pluviales générées par l'urbanisation se rejettent nécessairement dans les réseaux de fossés existants, il conviendra de s'assurer, auprès du gestionnaire, de l'acceptation de rejet des eaux pluviales, éventuellement après passage dans un dispositif d'écrêtement. Si le réseau se révélait inopérant, une solution d'infiltration pourrait être recherchée.



Légende :

- Aléa ruissellement
- V3 aléa fort
- V2 aléa moyen
- V1 aléa faible
- bassin d'orage
- limite zone d'étude
- ruisseau couvert



IV.4.5. Les Chevrières

L'analyse porte sur l'extrémité nord-est de la parcelle n° 116 et sur la parcelle 1160 et leurs environs immédiats.

IV.4.5.1. Morphologie

Le secteur est situé au sud du hameau de La Chévrierie. Il s'agit d'un versant peu penté vers le Nord-Est. Le terrain est principalement occupé par le vignoble. À l'aval (au nord-est), le chemin des Chênes ferme le secteur d'étude.

IV.4.5.2. Mouvements de terrain

Compte-tenu des faibles pentes du terrain, l'aléa de glissement de terrain est nul.

IV.4.5.3. Ruissellement et coulées de boue

Le vignoble est en proie à un ruissellement diffus.

Un fossé à été tracé le long du chemin communal qui relie la route de Bellevue au chemin des Chênes. Il reçoit en rive gauche (à l'ouest) un petit fossé creusé entre la parcelle n° 1324 et la parcelle n° 116, puis qui traverse cette dernière en longeant un chemin d'exploitation. Au droit du chemin des Chênes, les eaux des fossés sont collectées dans une cunette en béton avant d'être dirigées vers le Nord après avoir passé les dernières maisons.

En conséquence, les parcelles n° 116 et 1324 sont principalement concernées par des ruissellements diffus et marginalement par des débordements du fossé situé le long du chemin communal, puis du chemin des Chênes.

IV.4.5.4. Aptitude à l'aménagement

Il n'y a pas de contre-indication à l'aménagement des parcelles n° 116 et 1324. L'attention du pétitionnaire sera attirée sur ce ruissellement diffus potentiel. Il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise coté amont) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées par l'amont seraient à proscrire.

On respectera une zone de non-aedificandi de 2 x 5 m dans l'axe des fossés et des ruissellements concentrés.

IV.4.5.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées

Dans la mesure où les eaux pluviales générées par l'urbanisation se rejeteront nécessairement dans les réseaux de fossés existants, il conviendra de s'assurer, auprès du gestionnaire, de l'acceptation de rejet des eaux pluviales, éventuellement après passage dans un dispositif d'écrêtement. Si le réseau se révélait inopérant, une solution d'infiltration pourrait être recherchée.



Légende :

- Aléa ruissellement
- V3 aléa fort
- V2 aléa moyen
- V1 aléa faible
- bassin d'orage
- limite zone d'étude
- ruisseau couvert



IV.4.6. Charpenay

L'analyse porte sur la parcelle n° 1414, pour la partie comprise entre le chemin des Prés et un chemin d'exploitation à l'amont.

IV.4.6.1. Morphologie

Le secteur est situé à l'ouest de la route de La Taillebarde et à l'amont du chemin des Prés. Il s'agit d'un versant modérément penté vers le Nord-Nord-Ouest. Le terrain est principalement occupé par le vignoble et des cultures.

IV.4.6.2. Mouvements de terrain

Compte-tenu des faibles pentes du terrain, l'aléa de glissement de terrain est nul.

IV.4.6.3. Ruissellement et coulées de boue

Plusieurs fossés ont été creusés autour de la parcelle n° 1414. Les eaux collectées sont récupérées par un petit fossé le long du chemin des Prés, avant de se disperser dans les terres à l'aval, vers le Nord.

En limite ouest de la parcelle n° 1414, un busage est présent. Il collecte les eaux pluviales provenant de l'amont pour les diriger au travers de la parcelle n° 632, à l'aval du chemin des Prés.

IV.4.6.4. Aptitude à l'aménagement

Il n'y a pas de contre-indication à l'aménagement de la parcelle n° 1414. L'attention du pétitionnaire sera attirée sur ce ruissellement diffus potentiel. Il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise coté amont) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées de garages par l'amont seraient à proscrire.

Il est proscrit de construire sur les axes de ruissellement identifiés afin de préserver le passage de l'eau et il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise coté amont) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées par l'amont seraient à proscrire.

On respectera une zone de non-aedificandi de 2 x 5 m dans l'axe des fossés et des ruissellements concentrés.

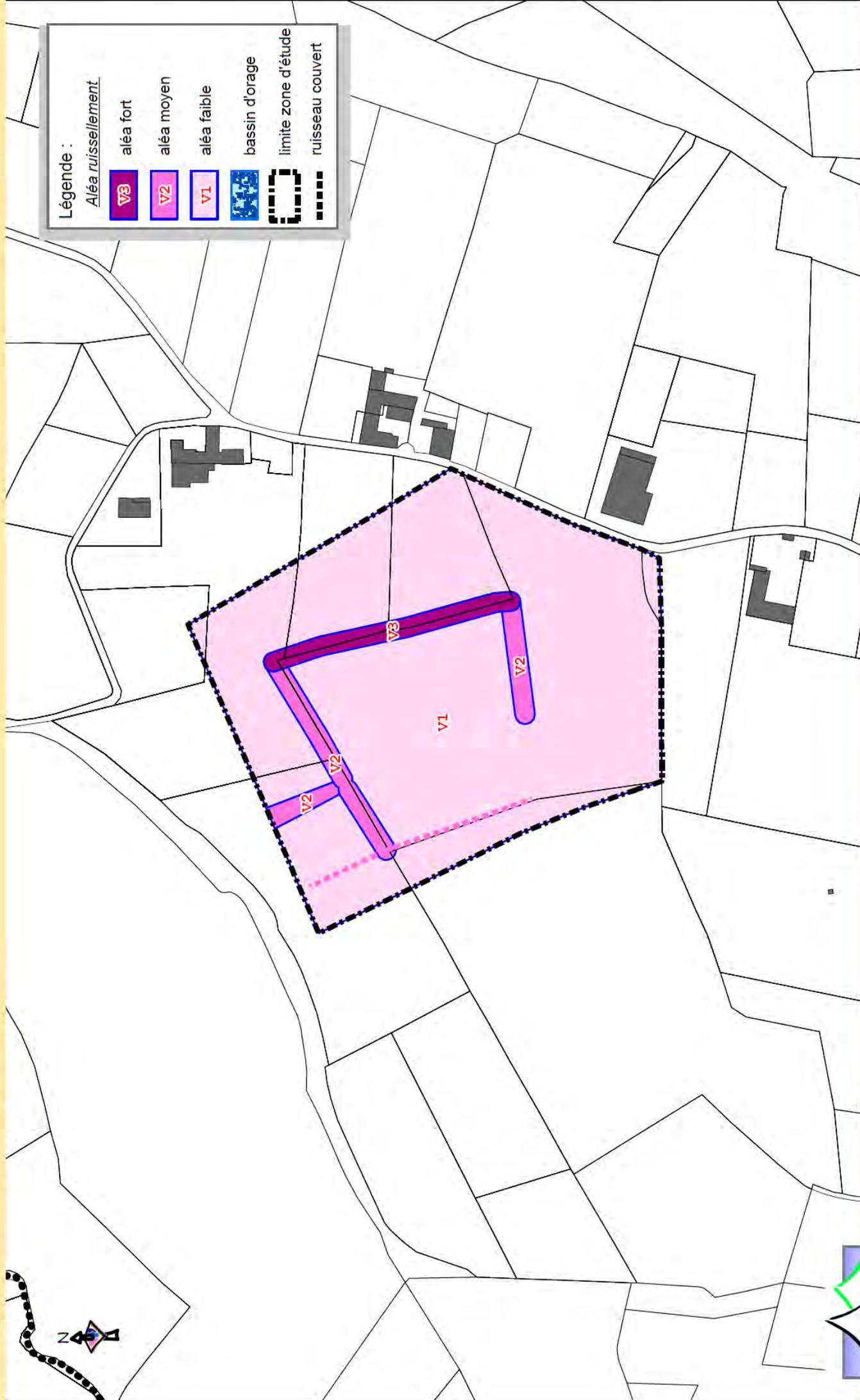
IV.4.6.5. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées

Dans la mesure où les eaux pluviales générées par l'urbanisation se rejettent nécessairement dans les réseaux de fossés existants, il conviendra de s'assurer, auprès du gestionnaire, de l'acceptation de rejet des eaux pluviales, éventuellement après passage dans un dispositif d'écrêtement. Si le réseau se révélait inopérant, une solution d'infiltration pourrait être recherchée.



Légende :

- Aléa ruissellement
- V3 aléa fort
- V2 aléa moyen
- V1 aléa faible
- bassin d'orage
- limite zone d'étude
- ruisseau couvert



IV.6. L'aléa retrait gonflement des argiles



Figure IV.2: Extrait de la carte d'aléa retrait gonflement des argiles (source BRGM)

Les six zones d'étude sont classées en aléa faible de retrait-gonflement des argiles.



ALP'GEORISQUES - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90
sarl au capital de 18 300 €
Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216
Email : contact@alpgeorisques.com
Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>

Villefranche-Beaujolais-Agglo
115, Rue Paul Bert
CS 70290
69665 VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE Cedex

**Requalification des aléas
naturels dans le cadre de la
modification du PLU de Blacé -
secteur de Blaceret**

Rapport de synthèse



	Référence	18031315	Version	1.0
	Date	Mars 2018	Édition	21/03/2018

Identification du document

Projet	Requalification des aléas naturels dans le cadre de la modification du PLU de Blacé - secteur de Blaceret		
Sous-titre			
Document	rapport Blacé secteur de Blaceret.odt		
Référence	18031315		
Proposition n°	D1803038	Référence commande	PR180860 Urbanisme
Maître d'ouvrage	Villefranche Beaujolais Agglo	Adresse : 115 Rue Paul Bert CS 70290 69665 VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE Cedex	
Maître d'œuvre ou AMO	/	Adresse :	

Modifications

Version	Date	Description	Auteur	Vérifié par
1.0	20 mars 2018	Document définitif	EP	JPR

Diffusion

Chargé d'études	Eric PICOT	04 76 77 92 00	Fonction : chargé d'études	
Diffusion	Papier	✓		
	Numérique	✓		

Archivage

N° d'archivage (référence)	
Titre	Requalification des aléas naturels dans le cadre de la modification du PLU de Blacé - secteur de Blaceret
Département	69
Commune(s) concernée(s)	BLACÉ
Région naturelle	Beaujolais
Thème	Carte des aléas
Mots-clefs	Aléas Blacé ruissellement mouvements de terrain

TABLE DES MATIÈRES

I.PRÉAMBULE.....	7
II.LOCALISATION DU TERRAIN ÉTUDIÉ.....	8
III.QUALIFICATION DE L'ALÉA ET RECOMMANDATIONS.....	9
III.1.Secteur de Blaceret.....	9
III.1.1.Morphologie.....	9
III.1.2.Mouvements de terrain.....	9
III.1.3.Ruissellement et coulées de boue.....	9
III.1.4.Qualification de l'aléa.....	11
III.1.5.Aptitude à l'aménagement.....	11
III.1.6.Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées.....	11
III.1.7.Carte des aléas.....	11
III.2.L'aléa sismique.....	13
III.3.L'aléa retrait gonflement des argiles.....	14

I. Préambule

La société Alp'Géorisques a réalisé en octobre 2017 une carte des aléas naturels partielle sur la commune de Blacé, dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme (PLU). Les phénomènes pris en compte sont les mouvements de terrain et les ruissellements (Requalification des aléas naturels dans le cadre de la modification du PLU de Blacé – Alp'Géorisques – 10/12/2017 – référence 17101281).

A l'issue de l'enquête publique du PLU communal, il est demandé à la collectivité de classer une parcelle viticole protégée d'environ 2000 m² en zone Ae « secteur agricole ordinaire » où sont admises dans certaines conditions les constructions nécessaires à l'activité des exploitations agricoles.

Le terrain concerné se situe dans le quartier de Blaceret à l'adresse suivante :

Route de Salles

Lieu-dit Blaceret

Commune de Blacé

Pour répondre à cette demande, tout en tenant compte du volet risques naturels du dossier, la communauté de communes Villefranche-Beaujolais-Agglo a commandé un complément d'étude des aléas naturels sur ce terrain. Les phénomènes naturels pris en compte sont les mêmes que ceux de l'étude d'aléa initiale (mouvements de terrain et ruissellements).

Notre diagnostic déborde légèrement en périphérie de la zone d'étude, pour souligner les aléas environnants influant sur cette dernière.

Ce complément d'étude a fait l'objet d'une visite de terrain début mars 2018 réalisée par Eric PICOT, chargé d'étude. Le compte rendu de cette visite est présenté sous la forme d'une note spécifique au terrain étudié. Pour les généralités de l'étude (méthodologie, description du cadre de la commune, définition des phénomènes, etc.) on se reportera au dossier initial. Cette note doit donc être annexée à l'étude initiale d'Alp'Géorisques.

II. Localisation du terrain étudié

La zone d'étude se situe dans le quartier de Blaceret, sur la bordure nord-est de la commune.

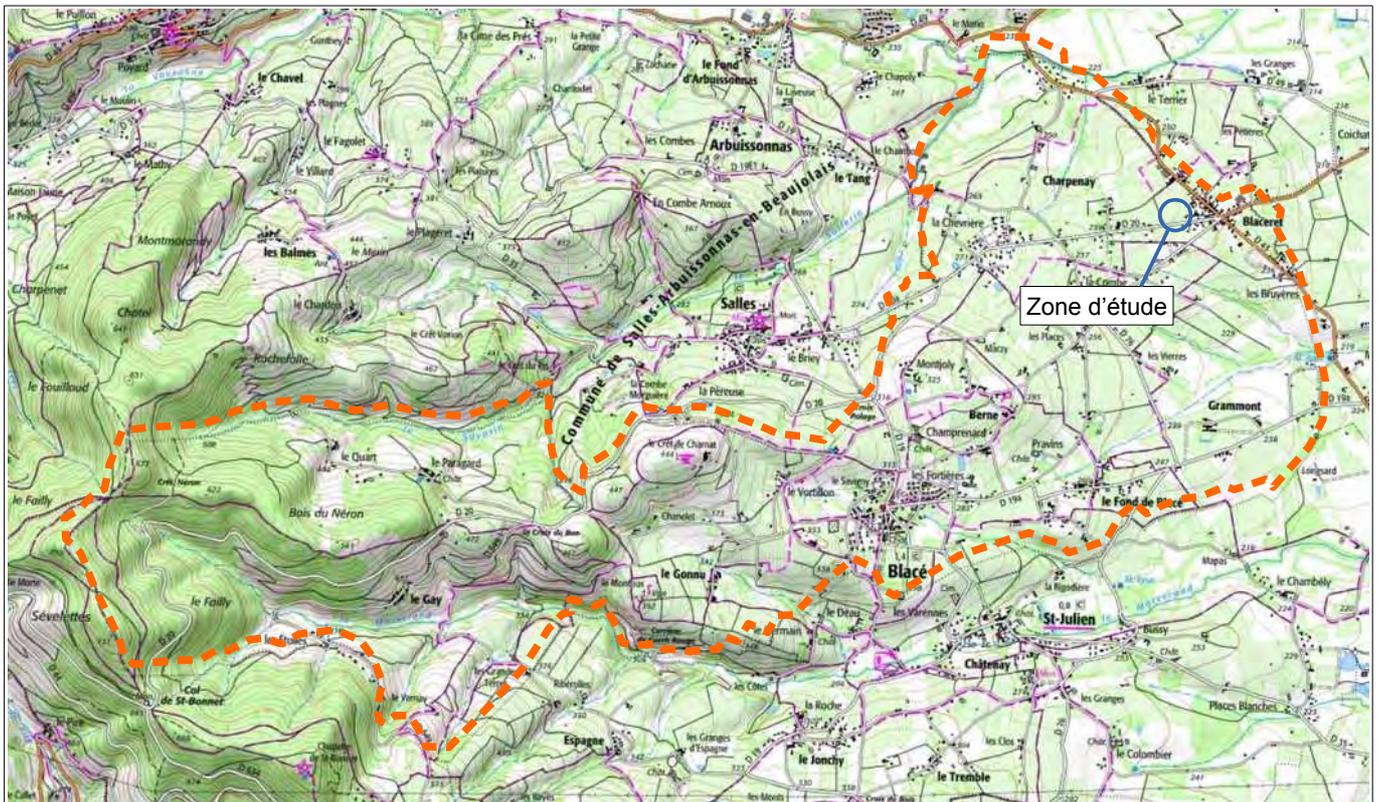


Figure II.1: périmètre communal et localisation de la zone d'étude.

Le terrain étudié borde la RD20, à l'ouest du hameau de Blaceret. Il se situe dans la continuité urbaine de celui-ci.



Figure II.2: terrain étudié en continuité du hameau de Blaceret.

III. Qualification de l'aléa et recommandations

III.1. Secteur de Blaceret

L'analyse porte sur l'extrémité sud de la parcelle n° 781 et ses environs immédiats.

III.1.1. Morphologie

Le secteur est quasiment plat. On distingue une très légère pente de l'ordre de 2 ou 3 % vers l'Est et une très légère bosse se dessine dans la partie centrale du terrain. Un fossé routier souligne sa bordure sud. Il draine une partie des eaux du quartier, composées de ruissellements naturels et d'écoulements routiers et urbains.

La parcelle 781 est un ancien vignoble. La vigne a été arrachée au profit d'un enherbement. Elle s'insère dans un espace essentiellement viticole s'avancant jusqu'aux portes du hameau de Blaceret.

III.1.2. Mouvements de terrain

Compte-tenu de la quasi-planéité du terrain, l'aléa de glissement de terrain est nul.

III.1.3. Ruissellement et coulées de boue

L'environnement viticole de la parcelle 781 peut générer des phénomènes de ruissellements, malgré les très faibles pentes du secteur. La visite de terrain s'est déroulée à la suite d'un épisode pluvieux non exceptionnel, ce qui a permis de constater de nombreux traces d'écoulements.

Sur la parcelle 781, de petites flaques d'eau étaient visibles. Leur présence peut être due aux ruissellements des parcelles viticoles de l'amont qui l'atteignent puis se résorbent à son niveau. Une part doit également être liée à la propre production de la parcelle 781 dont la perméabilité ne permet pas à l'eau de s'infiltrer rapidement (nature imperméable du terrain).



Figure III.1: petites flaques d'eau sur la parcelle 781.

Des flaques d'eau semblables ont été observées sur des terrains voisins en bordure de la RD43. Elles montrent que dans ce contexte viticole, un phénomène de ruissellement se manifeste jusqu'aux abords

du hameau de Blaceret et que l'eau a tendance à s'écouler uniformément sans réellement emprunter des cheminements préférentiels.



Figure III.2: flaques d'eau liées au ruissellement en bordure de la RD23 (parcelles 754 à 757).

Le phénomène de ruissellement peut être plus prononcé au niveau des parcelles viticoles, car le terrain est généralement désherbé, ce qui accentue les coefficients de ruissellements. Il devrait être plus résiduel sur les parcelles enherbées bordant le vignoble, la végétation atténuant plus ou moins rapidement son intensité. Les observations de terrain montrent toutefois que dès que ce phénomène est identifié, il convient de le considérer légèrement au-delà des zones de production, pour prendre en compte sa dissipation. Dans notre cas, la parcelle 781 permet aux écoulements de l'amont de résorber, elle est de ce fait exposée à des phénomènes de ruissellement résiduels.

Le fossé routier bordant l'extrémité sud de la parcelle 781 peut drainer d'importants écoulements, voire connaître des débordements. Des surverses sont possibles sur la RD20 et sur la bordure sud de la parcelle 781. Une lame d'eau non négligeable peut ainsi se former le long du fossé. Elle devrait rapidement s'atténuer en s'éloignant du fossé pour se confondre avec le ruissellement environnant.



Figure III.3: fossé routier de la RD20 en bordure de la parcelle 781.

III.1.4. Qualification de l'aléa

Le fossé routier de la RD20 est classé en aléa fort (V3) de ruissellement. Il s'agit d'un axe de concentration des écoulements assurant une fonction de drainage du quartier. Cet aléa fort est affiché selon des bandes de 5 mètres de large de part et d'autre de l'axe d'écoulement, soit 10 mètres au total, pour tenir compte du caractère potentiellement débordant du fossé.

La parcelle 781, dont le découpage de 2000 m² carré faisant l'objet de cet avis, est classée en aléa faible de ruissellement pour souligner les écoulements résiduels pouvant l'atteindre.

III.1.5. Aptitude à l'aménagement

Il n'y a pas de contre-indication à l'aménagement de l'extrémité sud de la parcelle 781. L'attention du pétitionnaire sera attirée sur les ruissellements diffus pouvant l'atteindre. Il sera recommandé de surélever le niveau de plancher de 20 cm par rapport au terrain fini (mesure prise coté amont et coté route RD20) et d'éviter les niveaux enterrés. Si les garages enterrés devaient être autorisés, les entrées sur les façades exposées (amont et coté RD20) seraient à proscrire.

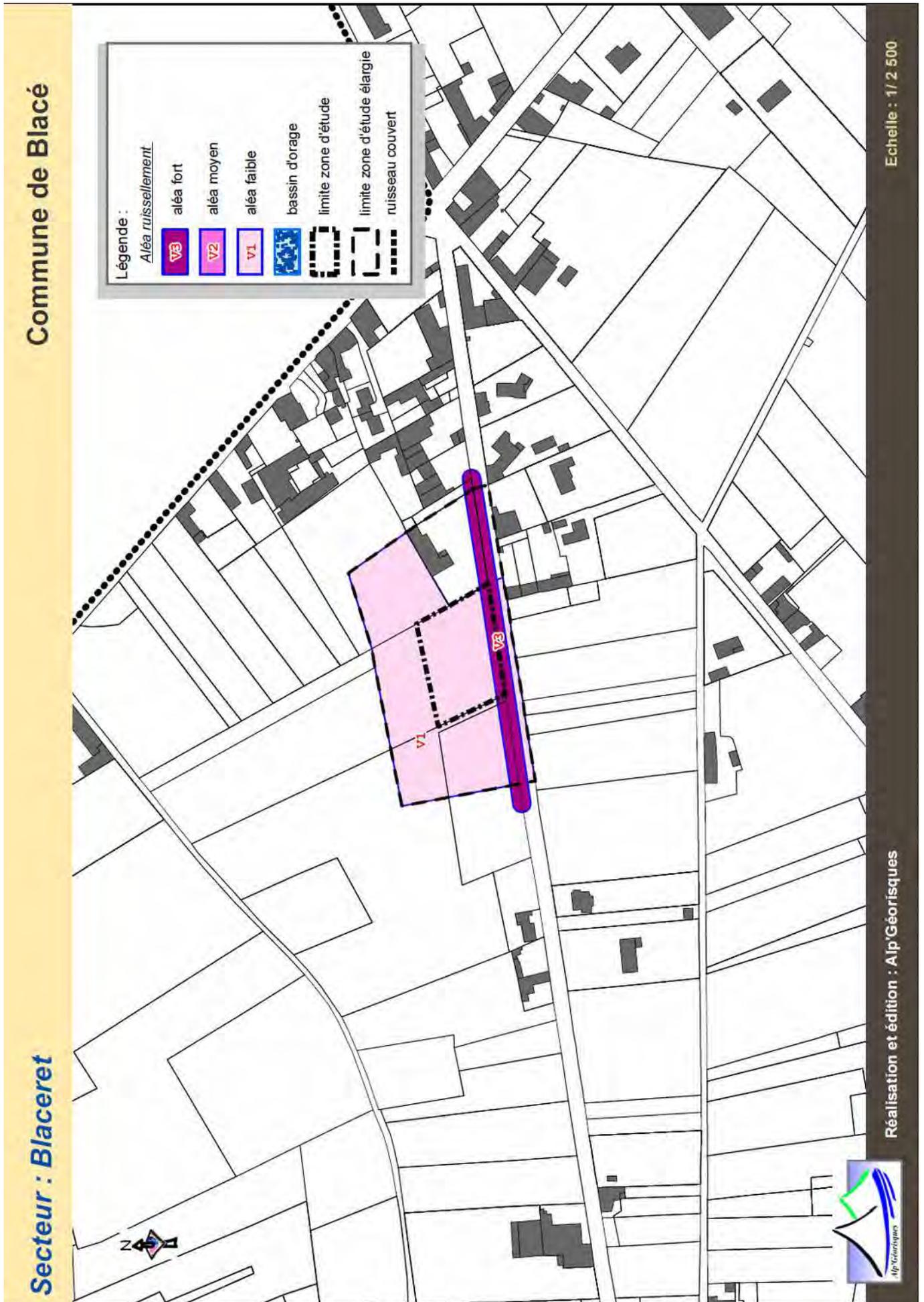
On respectera également une zone de non-aedificandi de 2 x 5 m dans l'axe du fossé de la RD20 (emprise de l'aléa fort).

III.1.6. Gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées

Dans la mesure où les eaux pluviales générées par l'urbanisation se rejettent nécessairement dans les réseaux de fossés existants, il conviendra de s'assurer, auprès du gestionnaire, de l'acceptation de rejet des eaux pluviales, éventuellement après passage dans un dispositif d'écrêtement à définir au cas par cas pour chaque projet dans le cadre d'études spécifiques (ouvrage de stockage et / ou d'infiltration, etc.).

III.1.7. Carte des aléas

(échelle non respectée pour le plan inséré au rapport, se reporter au plan hors texte pour le document à l'échelle.)



III.2. L'aléa sismique

L'aléa sismique déjà abordé dans le rapport initial est rappelé pour mémoire. Les particularités de ce phénomène, et notamment l'impossibilité de l'analyser hors d'un contexte régional - au sens géologique du terme - imposent une approche spécifique. Cette approche nécessite des moyens importants et n'entre pas dans le cadre de cette mission. L'aléa sismique est donc déterminé par référence au zonage sismique de la France défini par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, pour l'application des nouvelles règles de construction parasismiques. Ce zonage sismique divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (de très faible à forte), en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. Les limites de ces zones sont, selon les cas, ajustées à celles des communes ou celles des circonscriptions cantonales.

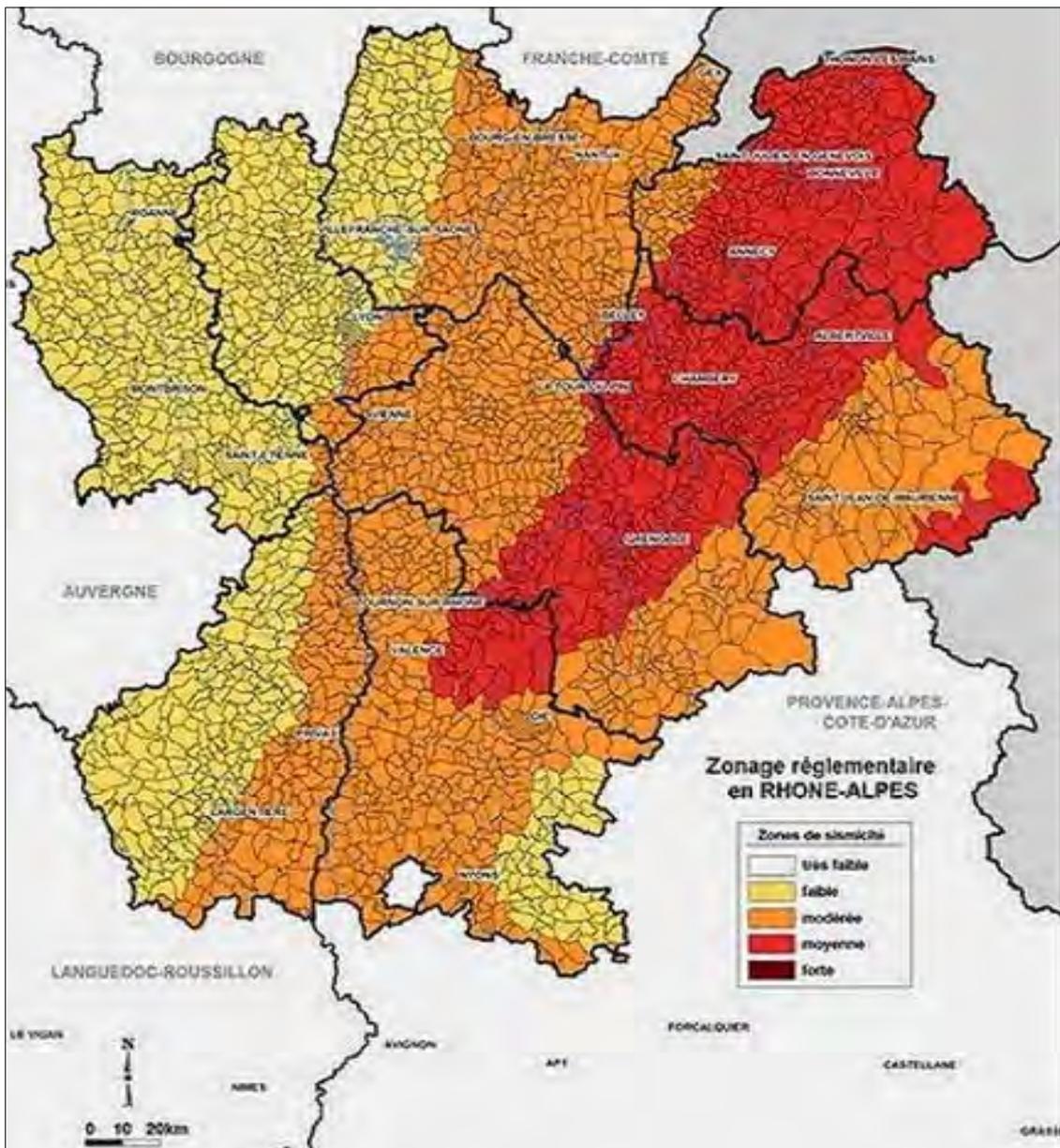


Figure III.4: Sismicité en région Rhône-Alpes

D'après ce zonage, la commune de Blacé se situe en zone de **sismicité 2** (faible).

III.3. L'aléa retrait gonflement des argiles

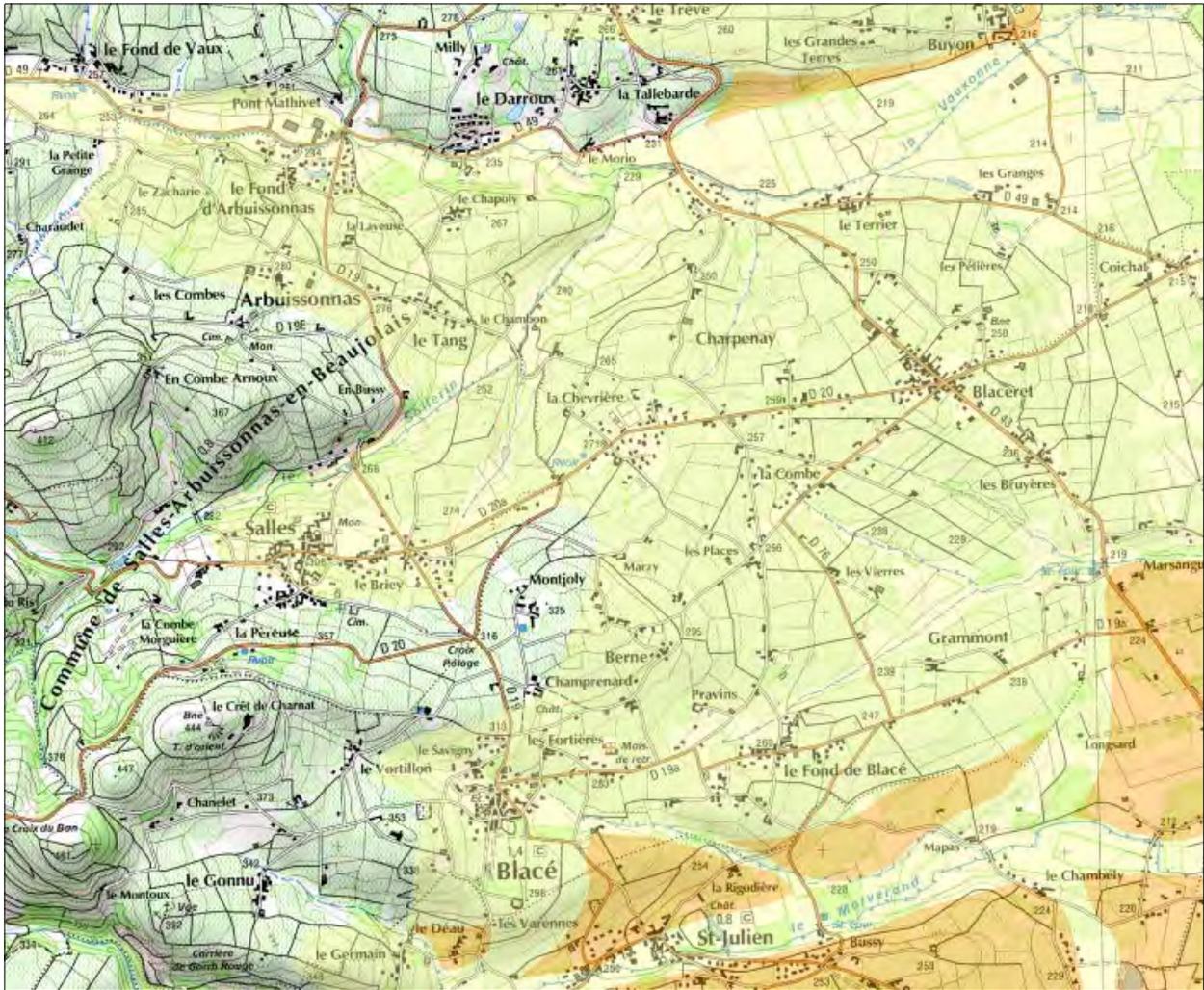


Figure III.5: Extrait de la carte d'aléa retrait gonflement des argiles (source BRGM)

Le secteur de Blacéret est classé en aléa faible de retrait-gonflement des argiles.



ALP'GEORISQUES - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90
sarl au capital de 18 300 €
Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216
Email : contact@alpgeorisques.com
Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>