























































### III.3.2. Historiques et observations de terrain

Numéro de localisation	Date/fréquence	Description / observations / photos	Sources
I'.1	Récurrent	Le mauvais entretien des canaux situés au Sud de la commune génère des inondations au niveau des parcelles à proximité. (Gestion de la SCAR).	Commune
I'.2	Permanent	Zone humide marquée au débouché de la combe du Pieuré.	Obs. de terrain
I'.3	Permanent	Petite zone d'émergence à l'aval de La Combe	
I'.4	Permanent	Zone d'émergence à l'aval de Bon-Repos	Obs. de terrain
I'.5	Permanent	Zone humide marquée au droit du Château de Bon-Repos.	Obs. de terrain
I'.6	Permanent	Dépression topographique mal drainée.	Obs. de terrain
I'.7	Permanent	Zone humide marquée en limite avec Champagnier.	Obs. de terrain

Tableau III.3: Phénomènes historiques d'inondations de pied de versant et de remontées de nappe et observations de terrain

### III.3.3. Aménagements et ouvrages

Néant

### III.3.4. L'aléa

Une grande partie de Basse-Jarrie est concerné par un **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant et remontée de nappe (I'1). Les parcelles touchées par cet aléa sont à proximité du réseau de canaux (Cf. Photo 10 et Photo 11). Ce réseau est géré par le Syndicat du Canal d'Arrosage de la Romanche (SCAR). Ces fossés d'irrigation, très utiles jadis, sont pour la plupart colmatés (une partie a été curée en juin 2016). La mauvaise gestion de ces canaux, conjugués à la topographie des quartiers situés sur des terrains déprimés, engendre ce risque d'inondation de pied de versant.

Au sud du Prieuré, la zone d'émergence de la nappe marquée par une roselière est classée en **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant et remontée de nappe.

On retrouve également des prés humides à l'aval de Bon-Repos en **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant et remontée de nappe qui donne naissance au ruisseau de Saint-Didier, de même que la zone arborée humide d'**aléa moyen (I'2)** à proximité directe du bassin d'orage.

La zone humide à l'aval des Combes est classée en **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant et remontée de nappe.

La dépression au nord-ouest du Vernay est classée en **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant et remontée de nappe.

La zone hydromorphe de Champ-Barret est classée en **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant et remontée de nappe.

Certains témoignages de riverains ont évoqué des caves inondées de manière récurrente aux Simianes et à La Garoudière. Cette nappe non émergente n'a donc pas donné lieu à un report cartographique.

### **III.4. L'aléa crue des torrents et ruisseaux torrentiels**

#### **III.4.1. Scénarios types sur le territoire**

##### **III.4.1.1. Le Malega « IGN »**

Un torrent concerne directement des enjeux communaux et connaît des conditions d'écoulement difficiles. Le Malega « IGN » prend naissance dans une combe du versant ouest de Bellevue (733 m), s'écoule au sud du hameau de La Combe, traverse le hameau des Chaberts et franchit la route de la combe pour rejoindre le cours du Malega.

Ce cours d'eau peut connaître une augmentation rapide de son débit du fait de la petite taille de son bassin versant et des pentes qui le caractérise. Il draine, dans la partie basse, des secteurs urbanisés à forte pente, généralement très productifs en ruissellements. Ces espaces urbains entraînent une imperméabilisation des sols et limitent l'infiltration. Les eaux pluviales ruissellent alors presque intégralement.

##### **III.4.1.2. Le ruisseau des Vernes de Montchaboud**

Le ruisseau des Vernes prend naissance des ruissellements provenant de la commune de Montchaboud (Bois de Bouchassey) dans un thalweg du versant ouest de Bellevue (733 m). Il s'écoule au sud des Chaberts, puis longe un lotissement, traverse l'avenue Général-Delestraint et fini par rejoindre le Malega.

#### **III.4.2. Historique et observations de terrain**

Numéro de localisation	Date/fréquence	Description / observations / photos	Sources
T.1	Fréquent	Obstruction de l'avenue Général-Delestraint par de l'eau boueuse.	Commune
T.2	Permanent	Le torrent du Malega « IGN » n'a pas d'exutoire à la sortie de sa combe. Les eaux peuvent facilement divaguer en rive droite en direction des Chaberts.	Obs. de terrain

Tableau III.4: Phénomènes historiques crues des torrents et des ruisseaux torrentiels et observations de terrain

#### **III.4.3. Aménagements et ouvrages**

Néant.

#### **III.4.4. L'aléa**

La combe des Vernes est un petit appareil torrentiel qui draine une combe au niveau du hameau des Vernes sur la commune de Montchaboud. Rapidement cette combe débouche sur le versant

du Bois de Bouchasset puis sur petite zone lotie en pied de pente, le long de l'avenue Général-Delestraint. Le bassin versant est très réduit, mais les pentes sont fortes et le lit quasi inexistant au droit des parcelles bâtie. Les eaux peuvent atteindre le lotissement et la voirie après s'être répandu dans les champs.

Son lit est très réduit et les débordements fréquents sur la voirie. Le transport solide provient des matériaux arrachés au lit en forte pente et il est aggravé pas une grosse quantité de flottants provenant du versant boisé.

Le lit mineur de ce petit torrent a été classé en **aléa très fort (T4)** de crue des torrents et des ruisseaux torrentiels.

Le lotissement en rive droite à été classé en **aléa moyen (T2)** de crue des torrents et des ruisseaux torrentiels, tandis que la rive gauche plus évasée à quant à elle été classée en **aléa faible (T1)** de crue des torrents et des ruisseaux torrentiels, et ce, jusqu'à l'avenue Général-Delestraint.

Le Malega « IGN » prend sa source un peu plus au nord sur le même versant. Le bassin de réception est un peu plus vaste ce qui se traduit par le lit plus marqué sur le coteau. Arrivée au niveau de La Combe, ses eaux sont déviées vers un fossé (d'irrigation?) obliquant vers le sud. En crue, des eaux plus ou moins chargées peuvent se répandre sur la parcelle à l'aval du chemin communal. Ces eaux de divagation se mêlent, au-delà avec les eaux de ruissellement provenant le La Combe.

Le lit mineur du Malega « IGN » a été classé en **aléa très fort (T4)** de crue des torrents et des ruisseaux torrentiels, la zone de divagation au débouché de la combe, en rive droite à qaunt à elle été classée en **aléa moyen (T2)** de crue des torrents et des ruisseaux torrentiels , tandis que la zone d'épandage à l'aval du chemin communal a été classée en **aléa faible (T1)** de crue des torrents et des ruisseaux torrentiels, jusqu'aux Chabert.

## **III.5. L'aléa ruissellement sur versant et ravinement**

### **III.5.1. Scénarios types sur le territoire**

La topographie vallonnée et l'imperméabilité relative des terrains de surface sont favorables à la formation de ruissellements d'intensité variable en cas de pluies intenses. Ces derniers prennent souvent naissance dans les zones urbanisées (voiries) et sur des terrains cultivés dénudés à certaines périodes de l'année.

On précisera toutefois qu'en cas de phénomène exceptionnel, les écoulements peuvent être très importants quel que soit le type d'occupation du sol. En effet, même des terrains végétalisés ne peuvent plus remplir leur rôle de protection et de rétention d'eau dès lors qu'ils sont détremés et saturés. Dans ces cas extrêmes, les ruissellements peuvent être également à l'origine de glissements de terrain, lorsqu'en saturant ou en ravinant le sol, ils en affaiblissent ses caractéristiques mécaniques.

D'autre part, les zones urbanisées, du fait de leur imperméabilité, génèrent d'importantes quantités d'eau de ruissellement, qui, lorsqu'elles ne sont pas correctement traitées, accentuent fortement l'intensité du phénomène et, au final, font augmenter les débits des cours d'eau. C'est le cas de nombreuses rues de la commune qui présentent des pentes assez importantes au niveau des

hameaux des Chaberts, de La Follatière et de La Combe ainsi que dans certains quartiers de Haute-Jarrie.

Le ruissellement se concentre fréquemment dans les combes, les talwegs secs ou sur les chemins en entraînant parfois des désordres, voire d'importants phénomènes de ravinement. Les chemins situés au nord de la commune sont concernés par ce phénomène. Il se localise en particulier sur les chemins des hameaux de L'Église de Haute-Jarrie et de La Combe ainsi que sur les chemins qui empruntent des combes sèches pour rejoindre la plaine d'Échiroles et de Bresson, au nord-ouest de la commune.

### **III.5.2. Événements historiques et observations de terrain**

<b>Numéro de localisation</b>	<b>Date/fréquence</b>	<b>Description / observations / photos</b>	<b>Sources</b>
V.1	Récurrent	Les fortes pentes de la Route du Pontenin et de la rue du Général de Gaulle amène les eaux de ruissellement directement en direction de l'école des Chaberts.	
V.2	Récurrent	Le lotissement situé à La Garoudière retrouve ses caves souvent inondées.	

*Tableau III.5: Phénomènes historiques de ruissellement et de ravinement et observations de terrain*

### **III.5.3. Aménagements et ouvrages**

Néant

### **III.5.4. L'aléa**

La topographie vallonnée et l'imperméabilité relative des terrains de surface du territoire de la commune sont propices à la formation de ruissellements d'intensité d'aléa variable en cas de pluies intenses. D'une façon générale, les axes de ruissellement identifiés (fond de thalweg) sont classés en **aléa très fort (V4)** de ruissellement sur versant et ravinement sur une largeur de 2 x 5 m à 2 x 10 m.

Les zones urbanisées, du fait de l'imperméabilisation des sols, génèrent d'importantes quantités d'eau de ruissellement, qui, lorsqu'elles ne sont pas correctement traitées par le réseau d'eaux pluviales, accentuent fortement l'intensité du phénomène et, au final, font augmenter les débits des cours d'eau. C'est le cas de nombreuses rues de la commune qui possèdent des pentes assez importantes. Plusieurs hameaux sont touchés par des aléas fort et moyen de ruissellement et de ravinement. Afin de tenir compte des fortes vitesses qui s'y manifestent, les ruissellements sur voirie et dans les fossés de route sont classés en **aléa très fort (V4)** de ruissellement sur versant et ravinement sur une largeur de 2 x 5 m, soit 10 m au total. S'agissant d'une simplification cartographique, cet aléa s'applique, sauf configuration particulière à l'emprise de la voirie.

À Haute-Jarrie, un axe de ruissellement classé en **aléa faible (V1)** de ruissellement de versant et ravinement, alimente des écoulements sur les chemins de Blanchetière et des Rollands. Les ruissellements du chemin de Blanchetière franchissent la RD112 puis traversent les parcelles avec de **l'aléa moyen (V2)** de ruissellement de versant et ravinement avant rejoindre le ruisseau de Montavie.

Le ruissellement du chemin des Rollands s'écoule sur la route de la Croix et la RD112 pour finir par alimenter la source du ruisseau de Montavie. Deux zones de débordement, soumises à un **aléa faible (V1)** de ruissellement de versant et ravinement sont situées au niveau des terrains de tennis de Haute-Jarrie, ainsi que dans les champs du lieu-dit La Croix qui alimentent par la suite le Malega.

Au niveau du hameau de La Combe, les axes d'écoulement des versants et des combes du Bois de Palleine sont classés en aléa **très fort (V4)** de ruissellement de versant et ravinement. Ils traversent le hameau par la route de la Combe pour rejoindre le Malega en aval du bassin d'orage. Des écoulements classés en **aléa moyen (V2)** de ruissellement de versant et ravinement proviennent également du lotissement le Pré-de-la-Flury.

Ces écoulements peuvent continuer également sur la route de la Combe et alimenter le torrent du Malega au hameau des Chaberts à la jonction de la montée des Clarines.

Cette rue de la montée de Clarines concentre également les écoulements d'un chemin en amont soumis à un aléa **très fort (V4)** de ruissellement et de ravinements. Le chemin légèrement creusé peut amener des éléments sur la route.

Au niveau du hameau des Chaberts, plusieurs axes de ruissellement traversent la zone bâtie. Un axe de ruissellement classé en aléa **très fort (V4)** de ruissellement de versant et ravinement démarre rue Marcel-Paul. Un autre axe emprunte le chemin de Maupertuis, puis la rue Jean-Moulin en direction de la crèche. Cet axe de ruissellement participe à l'inondation de cette zone par le Saint-Didier. Un axe de ruissellement démarre route de Pontenin (Figure IV.12), rejoint celui de la route du Général-de-Gaulle (Cf. Photo 15, Photo 16 et Photo 17) pour finir par emprunter la rue de la Pierre-du-Perron et inonder aussi l'école, puis la crèche. Une partie des écoulements poursuivent vers le Sud sur la route de l'Hormet (RD112) pour finalement basculer en **aléa faible (V1)** de ruissellement de versant et ravinement, juste en amont du Lotissement « Le Hameau ».

Un axe de ruissellement classé en aléa **très fort (V4)** de ruissellement de versant et ravinement se forme sur le chemin des Pérouses, traverse le hameau des Charbonnaux, puis traverse le hameau du Prieuré par la Montée de la Creuse. Arrivé au hameau du Chasau, cet axe de ruissellement continu sur la RD112 et viens alimenter la zone inondable du Saint-Didier en amont des usines.

Un axe classé en aléa **très fort (V4)** de ruissellement de versant et ravinement, provenant du hameau du Prieuré, emprunte la route du chemin du Prieuré puis des chemins annexes pour alimenter la zone d'inondation de pied de versant en aval.

Un axe de ruissellement classé en **aléa faible (V1)** de ruissellement de versant et ravinement, situé dans la combe débouchant au niveau de la mairie et interceptée par un fossé busé à l'est puis de nouveau aérien pour venir déverser ses eaux en amont immédiat du collège (Cf. Photo 18 et Photo 19). Ce fossé est, quant à lui, classé en **aléa très fort (V4)** de ruissellement de versant et ravinement. Il peut déborder facilement et inonder le collège. Il a certainement contribué à l'inondation de 1991. En cas de saturation du fossé à l'amont, les eaux excédentaires peuvent continuer leur chemin en direction de la Mairie de Jarrie

À Basse-Jarrie, Le thaweg qui domine le quartier de La Longagnie est classé en **aléa faible (V1)** de ruissellement de versant et ravinement. Le chemin qui part du lotissement de la Longagnie présente lui aussi des signes de ravinements. Il possède une pente suffisante pour être soumis à un **aléa moyen (V2)** de ruissellement de versant et ravinement. Un axe de ruissellement situé au sud-est de Basse-Jarrie peut impacter la zone bâtie en aval. Cet axe de ruissellement, soumis à

un **aléa moyen (V2)** de ruissellement de versant et ravinement, concerne une combe sèche du versant à fortes pente des Clares. Deux maisons situées allée de la Croix-de-la-Vue, au pied du versant, sont concernées par cet aléa.

D'autres axes de ruissellements et de ravinements sont visibles sur la carte des aléas de Jarrie, notamment au niveau du hameau de l'Église de Haute-Jarrie qui donne naissance au Saint-Didier. Une vaste combe, au sud de l'Église de Haute-Jarrie est classée en **aléa faible (V1)** de ruissellement de versant et ravinement. Ses eaux rejoignent le Malega au nord-ouest de l'Église.

On précisera toutefois qu'en cas de phénomène exceptionnel, les écoulements peuvent être très importants quel que soit le type d'occupation du sol. En effet, même des terrains végétalisés ne peuvent plus remplir leur rôle de protection et de rétention d'eau dès lors qu'ils sont détremés et saturés.

Ajoutons que ces zones d'aléa de ruissellement soulignent des zones d'écoulements préférentiels mais que des phénomènes de ruissellements généralisés de plus faible ampleur ou de fines lames d'eau stagnante peuvent se développer, notamment en fonction des types d'occupation des sols (pratiques culturales, terrassements légers, etc.). La quasi-totalité de la commune est concernée par ce type d'écoulements, sans qu'on puisse en définir les contours, car ils sont également le fait d'une microtopographie que seuls des relevés de terrain très précis peuvent mettre en avant. La prise en compte de cet aspect nécessite des mesures de « bon sens » au moment de la construction, notamment en ce qui concerne les ouvertures et les accès. Cet aspect des ruissellements n'est pas représenté sur la carte des aléas.

## **III.6. L'aléa glissement de terrain**

### **III.6.1. Scénarios types sur le territoire**

Les glissements de terrain se produisent généralement à la suite d'épisodes pluvieux intenses ou à proximité de sources. L'eau joue ainsi un rôle moteur et déclencheur dans leur mécanisme. Elle intervient en saturant les terrains, en faisant varier les pressions interstitielles, en lubrifiant entre elles des couches argileuses du terrain, en provoquant des débuts d'érosion, etc. La profondeur des glissements peut varier de quelques décimètres à quelques mètres ; elle est souvent liée à l'épaisseur de terrain meuble en surface ou à l'importance des lentilles argileuses renfermées par les formations quaternaires.

Le relief accidenté du territoire de la commune, lié à certaines formations géologiques, rendent le territoire de la commune sensible au phénomène de glissement de terrain. Trois secteurs principaux du territoire communal sont soumis à ce phénomène.

Les formations géologiques de versant du lias à l'est et du jurassique moyen à l'ouest, sont sensibles, par nature du fait de la faible cohésion des colluvions (couches superficielles altérées des formations, etc.). C'est le cas principalement des Clares, du Bois-de-Bouchassey et du Bois-de-Palleine, à l'est et de Côte-Plaine, jusqu'aux Perrouses à l'ouest de la commune.

On peut noter enfin la présence d'un glissement ancien stabilisé sur la commune. Ce glissement est identifié sur la carte géologique du BRGM de Vizille (1/50 000). Il est situé au nord-est de la commune, sur le versant entre le hameau de l'Église de Haute-Jarrie et le hameau de La Combe. Le nouveau château d'eau est installé sur ce glissement de terrain.

### III.6.2. Événements historiques et observations de terrain

Numéro de localisation	Date/fréquence	Description / observations / photos	Sources
G.1	Actif	Un glissement de terrain actif situé au sud-ouest de la commune, concerne essentiellement la canalisation de Transugil-Éthylène.	Obs. De terrain
G.2	Stabilisé	Un glissement ancien stabilisé est identifié sur la carte géologique du BRGM. Il est situé au nord-est de la commune, sur le versant entre le hameau de L'Église de Haute-Jarrie et le hameau de La Combe.	BRGM
G.3	Actif	Au nord du Bois de Palleine, le terrain présente des traces de solifluxion qui trahissent le glissement de la couverture superficielle du sol.	Obs. De terrain

Tableau III.6: Phénomènes historiques de glissement de terrain et observations de terrain

### III.6.3. Aménagements et ouvrages

Néant.

### III.6.4. L'aléa

La commune de Jarrie connaît relativement peu de glissements de terrain actifs. Toutefois, compte tenu de la géologie et de la morphologie du territoire les phénomènes potentiels occupent de vastes espaces. Quatre secteurs principaux du territoire communal sont soumis à ce phénomène :

- Au sud-est de la commune, les versants de l'Ancien Pont de Champ jusqu'au Bois de Bouchassey sont concernés par les phénomènes de glissement de terrain. Ces pentes sont couvertes de colluvions argileuses provenant de l'altération du substratum marno-calcaire liasique. Les pentes sont fortes, mais aucune trace visible d'instabilité n'a été repérée, mise à part des phénomènes de solifluxion localisés dans les terrains d'altération des marnes liasiques<sup>17</sup>. Les arrachements sous le couvert boisé sont marginaux. Ce secteur est largement classé par l'**aléa moyen (G2a)** à **fort (G3a)** de glissement de terrain. Certaines parcelles dont la pente est moins forte sont soumises à l'**aléa faible (G1)** de glissement de terrain. Ce type de structure s'étend en amont du hameau des Chaberts. Une partie des lotissements de Bellevue et de Bouchassey ont des pentes soumises à un **aléa moyen (G2a)** de glissement de terrain (Cf. Photo 20).. Les pentes les plus fortes situées sous la rue de la montée des Clarines sont soumises à un aléa fort (G3a) de glissement de terrain ;
- Le pied de versant s'inscrit dans un contexte marqué par des formations glaciaires en plaquage sur les marno-calcaires. Les pentes les plus marquées ont été classées en **aléa moyen (G2a)** de glissement de terrain (Cf. Photo 21) ;

17 [16]

- Un glissement ancien probablement stabilisé est identifié sur la carte géologique<sup>18</sup>. Il débute sur la commune de Brié-et-Angonnes à l'ouest de Mont-Rolland et s'étend en aval quasiment jusqu'au chemin de l'Église. Cette zone a été qualifiée en **aléa fort (G3b)** de glissement de terrain. Une infrastructure publique est concernée par cet aléa. Le réservoir de la parcelle 6 se situe sur cet ancien glissement de terrain.

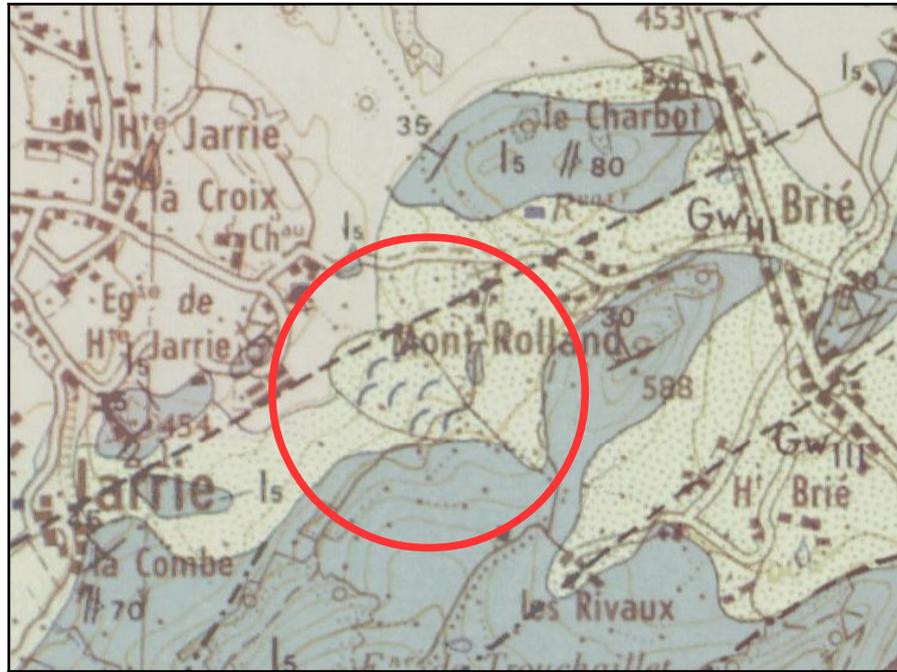


Figure III.3: Extrait de la carte géologique du BRGM sur le secteur de Mont-Rolland

- Au sud-ouest de la commune, une petite zone de glissement actif, soumise à un **aléa très fort (G4)** de glissement de terrain, est située sur le tracé de la canalisation Transugil-Éthylène, en pied de versant, non loin du Saut-du-Moine. Le phénomène affecte un placage épais de colluvion et la présence d'une grande niche d'arrachement démontre que les terrains superficiels ont glissé sur quelques mètres. Ce glissement est très localisé et ne concerne que la canalisation Transugil-Éthylène. Le pipeline traverse cette zone très abrupte, inclinée jusqu'à 70 % pour alimenter les usines de Jarrie. Les deux tiers supérieurs du versant semblent toutefois stable, aucun signe de mouvement de terrain actif n'est décelé<sup>19</sup>. Cette relative stabilité s'explique par la proximité du substratum rocheux (calcaires marneux noirs du jurassique) qui affleure localement.
- L'ensemble du versant de Côte-Plaine est soumis à un **aléa fort (G3a) à moyen (G2a)** de glissement de terrain. La géologie de ces pentes fortes se compose de formations du jurassique moyen dont la frange superficielle d'altération est sensible aux phénomènes de glissements de terrain.
- Les côtières situées entre le Prieuré, les Charbonnaux et les Perrouses sont soumis à un **aléa moyen (G2a)** de glissement de terrain. Les pentes sont ici plus faibles.
- Une zone d'**aléa moyen (G2a)** de glissement de terrain concerne également le lotissement des Perrouses et du Vernay. Les pentes sont assez fortes et une certaine prudence devra être prise en compte dans le cadre d'une expansion de cette zone bâtie sur le coteau.

18 [2]

19 [15]

- Au nord-ouest de la commune, l'altération et le remaniement local des dépôts fluvioglaciers et glaciaires produisent des colluvions plus ou moins argileuses sur les versants. Ces formations meubles sont susceptibles également de glisser selon la pente du terrain. La Combe-de-l'Oratoire, la Combe-de-Plassonet, la Combe-de-la-Grande-Gouderie ou la Grande-Combe qui présentent des pentes fortes sont soumises à un **aléa moyen (G2a)** de glissement de terrain. Le sommet des thalwegs, comme la Grande-Combe jusqu'aux Frettes ainsi que la combe au niveau de Plassoney jusqu'à la commune de Bresson, dont les pentes sont un peu plus faibles et sont donc soumises à un **aléa faible (G1)** de glissement de terrain.

## III.7. L'aléa chute de pierres et de blocs

### III.7.1. Scénarios types sur le territoire

La géologie et les pentes de la partie basse de la commune engendrent des phénomènes de chutes de pierres. Ce phénomène reste toutefois marginal sur le territoire communal.

Au sud-ouest de la commune, le territoire communal concerne une petite partie du verrou géologique du Saut-du-moine qui surplombe la RN75. Cet affleurement de bajocien du jurassique moyen qui présente une forte déclivité est sensible aux phénomènes de chutes de pierre et de blocs.

Le sud-est de la commune présente, sur les versants boisés de la masse calcaire de Lias, des affleurements qui sont le lieu de phénomènes de chutes de pierres et de blocs. Les affleurements sont présents très localement dans la forêt, ce qui les rend complexes à localiser dans le détail. Ils se répartissent sur les versants des Clares et du bois de Bouchassey, ainsi que plus près de la zone bâtie sur les versants à proximité de la gare, de l'Achromine et de la Longagnie.

### III.7.2. Historique et observations de terrain

Numéro de localisation	Date/fréquence	Description / observations / photos	Sources
C.1	-	Un affleurement de calcaire marneux est traversé par un tunnel SNCF au Saut-du-Moine. Des blocs peuvent concerner la voie ferrée et le canal usinier qui contourne l'éperon.	Obs. terrain
C.2	-	Quelques maisons sont exposées en pied de versant entre l'allée de la-Croix-de-la-Vue et RN 85.	Obs. terrain

Tableau III.7: Phénomènes historiques de chutes de pierres et de blocs et observations de terrain

### III.7.3. Aménagements et ouvrages

Néant.

### III.7.4. L'aléa

Cet aléa ne concerne que deux petites zones au niveau des deux extrémités sud-ouest et sud-est de la commune.

Au sud-ouest, une zone de la commune est soumise à l'**aléa fort et moyen de chutes de pierres et de blocs (P2 et P3)**. Cette zone concerne une petite partie du verrou géologique du Saut-du-moine. Il s'agit de l'extrémité sud d'un cordon de calcaires marneux noirs du Jurassique moyen (Ère Secondaire) qui émerge des formations quaternaires en séparant le plateau de Champagnier et la vallée de Jarrie.

D'autres zones, situées au sud-ouest de la commune présentent sur les versants boisés de la masse calcaire de Lias, des affleurements susceptibles de présenter des **aléas moyens et faibles de chutes de pierres et de blocs (P1 à P2)**. Les affleurements sont disséminés dans la forêt mais globalement très peu présents.

## IV. Bibliographie

1. **Carte topographique** « série bleue » au 1/25 000 Feuille Grenoble /Chamrousse/Belledonne
2. **Carte géologique de la France** au 1/50 000 Feuille de Vif et Vizille
3. **Plan cadastral** au 1/5000 de la commune Jarrie
4. **NEDJAI.R, 2004** : Étude hydrologique de l'Étang de Jarrie
5. Orthophotoplans de la zone d'étude
6. SCAN 25 IGN
7. [www.insee.fr](http://www.insee.fr)
8. [www.meteofrance.fr](http://www.meteofrance.fr)
9. [www.prim.net](http://www.prim.net)
10. [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)
11. [www.georisques.gouv.fr/](http://www.georisques.gouv.fr/)
12. [www.rtm-onf.ign.fr](http://www.rtm-onf.ign.fr)
13. [www.infoterre.brgm.fr](http://www.infoterre.brgm.fr)
14. **Alp'Géorisques, déc. 2009** - Avis sur les risques naturels de mouvements de terrain et d'érosion susceptibles de concerner la canalisation Transugil Éthylène sur le tronçon Jarrie-Le Pont-de-Claix.
15. **Alp'Géorisques, mars.1997** - Étude des risques naturels de la mise à 2x2 voies entre Jarrie et Vizille (RN85/RN91)
16. **Site des réserves naturelles** : Présentation de l'Étang de Haute-Jarrie.  
<http://www.reserves-naturelles.org/etang-de-haute-jarrie>
17. **RIVE ENVIRONNEMENT, 2004** : Suivi de la qualité des eaux du plan d'eau (2008-2010), Réserve Naturelle Régionale de l'Étang de Haute-Jarrie, contribution au plan de gestion.
18. **GEOPOLE, 2000** : Étude géotechnique, Aménagement du ruisseau Malécat, commune de Jarrie (38).
19. **CEDRAT-DEVELOPPEMENT, 2003** : Étude hydraulique préliminaire à l'urbanisation du site de Bon-Repos, commune de Jarrie (38).
20. **CEDRAT-DEVELOPPEMENT, 1999** : Étude hydraulique des ruisseaux du Malécat et Saint-Didier, Phases 1 et 2 , diagnostic hydraulique, commune de Jarrie (38).

## **V. Annexes**

## ***Annexe 1 Carte des phénomènes naturels***



## Annexe 2 Débits théoriques de crue centennale

Les exutoires des bassins versants pour lesquels un débit centennal a été calculé sont localisés et numérotés sur la figure suivante :

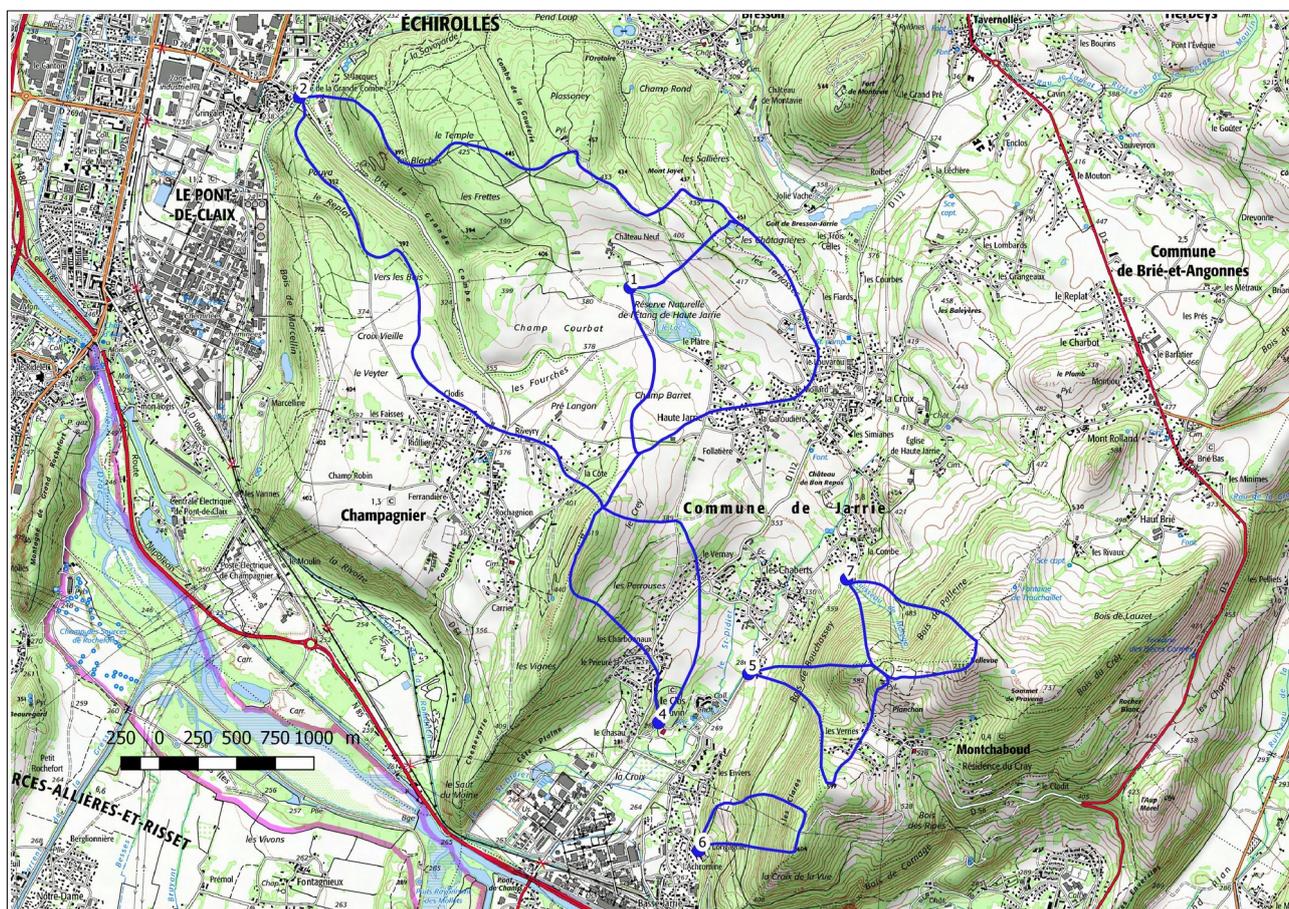


Figure V.1: Localisation et numérotation des exutoires des bassins versants.

Les résultats intermédiaires de calculs et les débits centennaux estimés sont rassemblés dans le tableau suivant :

N° du bassin versant	Surface du bassin versant (ha)	Tc (min)	Curve Number	Durée de pluie retenue (h)	Débit centennal (m³/s)
1	112,21	21	78	1	5,1
2	334,55	46	75	1	7,1
3 = 1 + 2	430,93	54	78	1	10,7
4	64,95	16	75	1	2,5
5	27,32	9	73	1	0,8
6	18,34	8	70	1	0,4

## Annexe 3 Table des photos



Photo 1: Paysage agricole de Haute-Jarrie



Photo 2: Source du ruisseau de Montavie.

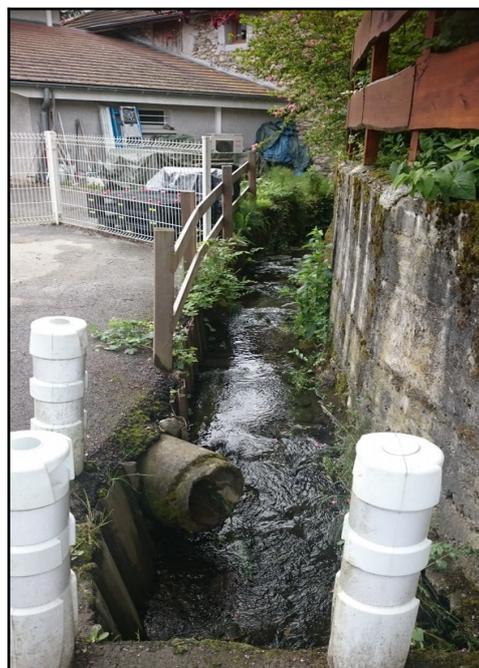


Photo 3: Ruisseau du Montavie – Chemin des Fiards



Photo 4: Nouveau lotissement du hameau du Plâtre.



*Photo 5: Déversoir de crue du bassin d'orage de Bon-Repos*



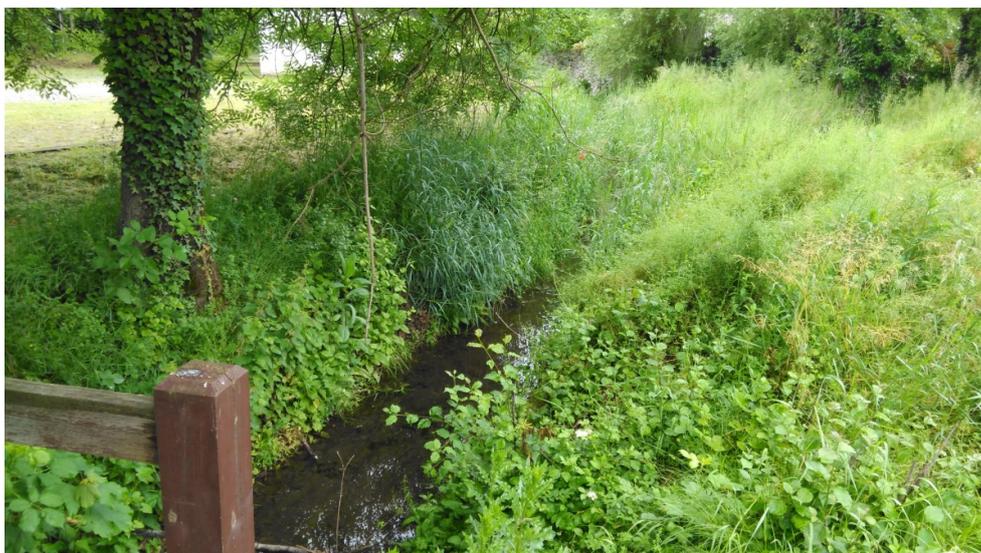
*Photo 6: Direction de l'écoulement depuis le pont du lotissement du chemin de Malega.*



*Photo 7: Le Malega au niveau de l'accès au collège du Clos-Jouvin*



*Photo 8: L'étang artificiel à l'aval du Collège et du restaurant interentreprises. Point de confluence du Saint-Didier et du Malega*



*Photo 9: Un des ruisseaux alimentant l'Étang de Haute-Jarrie au droit du Stade de rugby*



*Photo 10: Canaux d'irrigation de Basse-Jarrie (1)*



*Photo 11: Canaux d'irrigation de Basse-Jarrie (2)*



*Photo 12: Bassin de rétention des Rivollets*



*Photo 13: Bassin de rétention de Bon-Repos*



*Photo 14: Bassin de décantation du Clos-Jouvin*



*Photo 15: Dépôts de pierres d'un assez gros diamètre suite à de forts ruissellements.*



*Photo 16: Rigole de ruissellement rue du Général-de-Gaulle*



*Photo 17: Engravement dû aux ruissellements sur les pentes de la rue de Pontenin.*



*Photo 18: Axe de ruissellement / ravinement derrière le collège (1).*



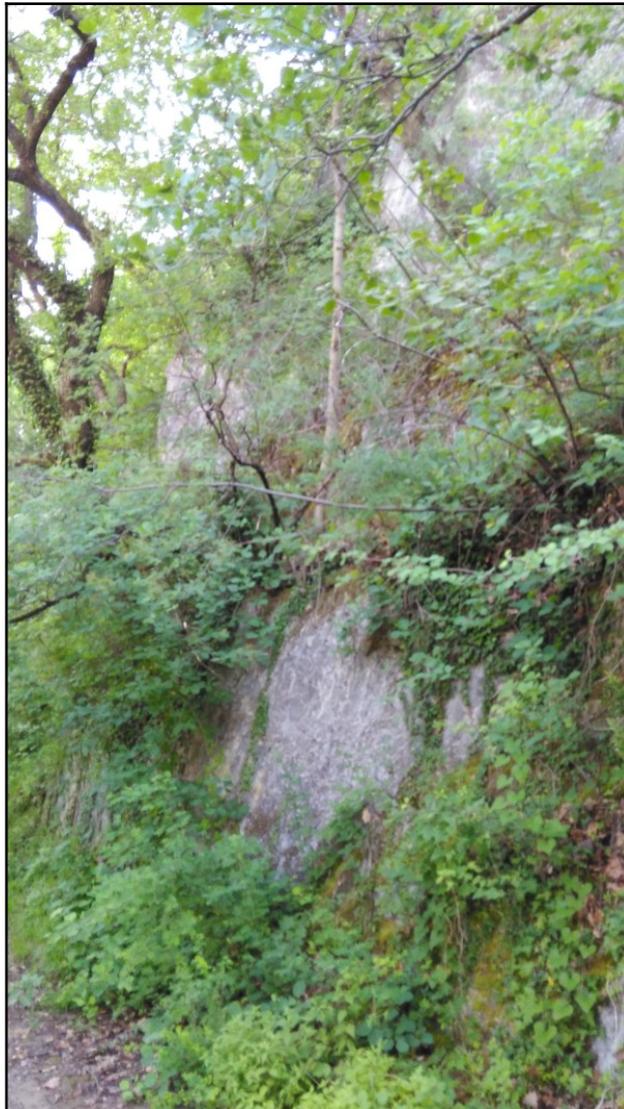
*Photo 19: Axe de ruissellement / ravinement derrière le collège (2).*



*Photo 20: Versant liasique boisé au-dessus des Combes. Les colluvions argileuses qui recouvrent le substratum sont sensibles aux glissements de terrain.*



*Photo 21: Moraines à galets sur substratum marno-calcaire au droit des Chaberts.*



*Photo 22: Affleurement marno-calcaire au-dessus du quartier de la Gare à Basse-Jarrie*





**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](mailto:contact@alpgeorisques.com)  
Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>



GÉOTECHNIQUE - RISQUES NATURELS

**ALPES-GÉO-CONSEIL** – Saint-Philibert - 73670 SAINT-PIERRE-D'ENTREMONT - FRANCE  
Tél. : 04-76-88-64-25  
SARL – SCOP au capital variable  
Siret : 413 775 495 000 26 - Code A.P.E. 7112B  
N° TVA Intracommunautaire : FR37 413 775 495  
Email : [postmaster@alpesgeoconseil.com](mailto:postmaster@alpesgeoconseil.com)  
Site Internet : <http://alpesgeoconseil.com>