

COMMUNE DE BOUYON

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

BILAN DE CONCERTATION

PRESCRIPTION DU PPR : arrêté du 12 juin 2018 et prorogé le 24 décembre 2020

MISE À DISPOSITION DU PUBLIC : du 9 janvier au 10 février 2023

Maurice LESECQ
Commissaire Enquêteur



Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service Déplacements - Risques - Sécurité
Pôle Risques Naturels et Technologiques

Table des matières

1 – La concertation : dispositions réglementaires.....	3
1.1. – Définition.....	3
1.2. – Contexte juridique.....	3
1.3. – Objectifs de la concertation.....	3
2 – Le bilan de la concertation.....	4
2.1 – Dates de la concertation.....	4
2.2 – Modalités de la concertation.....	4
1°) Accès du public aux informations.....	4
2°) Réunion publique.....	5
3°) Recueil des observations du public.....	5
2.3 – Analyse de la concertation.....	5
ANNEXES.....	6
- Communication sur la réunion publique.....	6
- Site internet de la préfecture et page Facebook de la commune.....	6
- Document présenté lors de la réunion publique.....	6

1 – La concertation : dispositions réglementaires

Le PPR est un document réglementant l'utilisation des sols en fonction du risque naturel en cause.

Il est prescrit et approuvé par arrêté préfectoral. Il est réalisé par les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, dans un cadre de concertation tout au long de la procédure. Les modalités de la concertation sont précisées dans l'arrêté de prescription du PPR.

1.1. – Définition

La concertation regroupe l'ensemble des démarches permettant un échange contradictoire et une discussion publique, entre différents acteurs sur un projet touchant au territoire et à leurs occupants.

Elle revêt plusieurs formes : réunions publiques, sites internet, registres dans les mairies...

Le principe est d'informer la population tout au long du processus d'élaboration et de lui permettre d'émettre des avis sur le projet de PPR. Ces avis font l'objet d'une analyse rigoureuse qui peut aboutir à une modification du projet pour en tenir compte.

1.2. – Contexte juridique

L'article L. 562-3 du code de l'environnement dispose que les PPR doivent être établis dans un cadre de concertation.

L'article R. 562-2 du code de l'environnement prévoit que l'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles définisse les modalités de la concertation relatives à l'élaboration du projet de plan.

La concertation fait l'objet du présent bilan, obligatoire, selon les termes de l'article R. 123-8 du code de l'environnement.

1.3. – Objectifs de la concertation

Elle a pour objectif d'informer et de consulter les administrés et tous les acteurs intéressés durant les différentes phases d'élaboration du plan de prévention des risques. Cela permet à chacun d'être informé du contenu des études et d'exprimer son avis sur les documents présentés.

C'est pourquoi la concertation permet d'ajuster et de mettre au point le projet de plan, en tenant compte de toutes les informations disponibles.

Elle permet notamment aux administrés :

- d'être informés dès la prescription du plan et tout au long de la révision des documents d'étude du projet de plan ;

- de contribuer par leur connaissance du terrain, des événements qui s'y sont produits, et du contexte local, d'émettre des observations et des remarques sur les cartographies d'étude pour permettre, le cas échéant, de les corriger et/ou de les affiner ;
- de réagir sur le projet de plan ;
- de débattre des solutions alternatives d'aménagement du territoire dans une optique de développement durable ;
- d'adhérer au projet et de s'appropriier le PPR.

2 – Le bilan de la concertation

L'élaboration du plan de prévention des risques (PPR) naturels prévisibles de mouvements de terrain a été prescrite le 12 juin 2018 et prorogée le 24 décembre 2020 sur le territoire de la commune de Bouyon. L'arrêté de prescription désigne la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) comme service instructeur en charge de l'élaboration du projet de plan.

2.1 – Dates de la concertation

La concertation s'est déroulée **du 12 juin 2018 au 31 mars 2022 inclus**. La concertation a commencé **à partir de la prescription** de l'élaboration du PPR.

Les administrés ont pu s'exprimer sur les différents documents mis à leur disposition au fur et à mesure de l'avancement du PPR (arrêté de prescription, projet de PPR).

Ils ont pu se prononcer sur le **projet de dossier de PPR à partir de la réunion publique du 22 janvier 2022 et ce, jusqu'au 31 mars 2022 inclus**.

2.2 – Modalités de la concertation

1°) Accès du public aux informations

- Un dossier d'avancement de la procédure est consultable sur le site internet de la préfecture des Alpes-Maritimes à l'adresse suivante : <http://www.alpes-maritimes.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Les-risques-naturels-et-technologiques>
Le site a été mis à jour à mesure de l'avancement de la procédure (arrêté de prescription, projet de PPR) (voir annexes). Une information a également été réalisée sur la page Facebook de la commune de Bouyon (voir annexes).
- Les documents sous format papier étaient par ailleurs disponibles en mairie.

fl

2°) Réunion publique

Sur proposition de la DDTM, et après accord de la commune de Bouyon, une **réunion publique** de présentation du projet de PPR a eu lieu **le samedi 22 janvier 2022** à 14h30, salle Jean-Claude Bettini à Bouyon, en la présence du maire. Cette réunion a permis d'exposer à la population la teneur et la méthode d'élaboration du projet de PPR (document présenté lors de cette réunion en annexe).

En fin de réunion, les habitants ont été invités à faire part de leurs observations.

La tenue de la réunion publique a fait l'objet d'une information à la population (site internet de la préfecture, réseaux sociaux..., documents en annexes).

3°) Recueil des observations du public

- Un registre de concertation accompagné de documents présentant l'état d'avancement du projet de plan a été déposé en mairie afin que le public puisse y consigner ses observations.
- Le public a pu interroger le service instructeur pendant toute la phase d'élaboration et lui faire part de ses observations et/ou témoignages :
 - soit par courrier à la Direction départementale des territoires et de la mer des Alpes-Maritimes ou à la Mairie
 - soit par courriel à l'adresse suivante : ddtm-concertation-ppr@alpes-maritimes.gouv.fr

2.3 – Analyse de la concertation

Durant la période de concertation, aucune observation n'a été faite.

ANNEXES

- **Communication sur la réunion publique**
- **Site internet de la préfecture et page Facebook de la commune**
- **Document présenté lors de la réunion publique**

Les services de l'État dans les Alpes-Maritimes

Bouyon

PPR mouvements de terrain

PPR mouvements de terrain

Mise à jour le 13/01/2022

Élaboration du plan de prévention des risques de mouvements de terrain (PPRMT) de Bouyon

Réunion publique

Une réunion publique de concertation et d'information relative au projet de plan de prévention des risques de mouvements de terrain de Bouyon aura lieu

le 22 janvier 2022 à 14h30 à Bouyon.

Procédure

La procédure d'élaboration du PPRMT a été officiellement lancée le 12 juin 2018 par arrêté préfectoral de prescription de l'élaboration du PPRMT.

> 2018.06.12_Arrêté de prescription Bouyon - format : PDF   - 0,30 Mb

> 2020.12.24_Arrêté de prorogation Bouyon - format : PDF   - 0,95 Mb

[Services de l'Etat](#)
[Politiques publiques](#)
[Actualités](#)
[Publications](#)
[Démarches administratives](#)
[Vous êtes](#)
> [Particulier](#)
> [Professionnel](#)
> [Association](#)
> [Collectivité](#)

[RSS](#)
[Plan du site](#)
[Horaires et coordonnées](#)
[Liens utiles](#)
[Mentions légales](#)
[FAQ](#)
[Accessibilité](#)
[Réagissez](#)
[Contactez-nous](#)
[Glossaire](#)
[Information sur les cookies](#)



[APE : Autorisation Préalable d'Exploiter](#)
[AEE : Avis de l'Autorité Environnementale](#)
[AOEP : Avis d'Ouverture d'Enquêtes Publiques](#)
[CDAC : Commission Départementale d'Aménagement Commercial](#)
[DGEAF : Document de Gestion de l'Espace Agricole et Forestier](#)
[ICPE : Installations Classées Pour l'Environnement](#)
[LSE : Loi Sur l'Eau](#)
[RAA : Recueil des actes administratifs](#)
[RGAA : Référentiel Général d'Accessibilité](#)
[IAL : Information acquéreur locataire](#)
[Termites et mères](#)

Tous droits réservés SIG/DILA
République Française ©
2011-2012

H

[Publications](#)[À propos](#)[Photos](#) ▼[Men](#)**Mairie De Bouyon**4 j · 

REUNION PUBLIQUE

PRÉSENTATION
DU PROJET DU PLAN DE
PRÉVENTION DES RISQUES
DE LA COMMUNE DE BOUYON

LE SAMEDI 22 JANVIER 2022

À 14H30

SALLE JEAN-CLAUDE BETTINI

COMPTE TENU DES RESTRICTIONS
ACTUELLES VOUS ÊTES PRIÉS DE
SIGNALER À LA MAIRIE VOTRE
PRÉSENCE ÉVENTUELLE


Fil d'actualité
Watch
Groupes
Gaming
Notifications
Menu

Les services de l'État dans les Alpes-Maritimes

Bouyon

PPR mouvements de terrain

PPR mouvements de terrain

Mise à jour le 26/01/2022

Élaboration du plan de prévention des risques de mouvements de terrain (PPRMT) de Bouyon

Réunion publique et concertation

Une réunion publique de concertation et d'information relative au projet de plan de prévention des risques de mouvements de terrain de Bouyon a eu lieu le 22 janvier 2022 à 14h30, salle Jean-Claude BETTINI, 9 route de Bezaudun, à Bouyon.

Document présenté lors de la réunion :

> **Présentation - format : PDF**   - 7,31 Mb

Ce projet est soumis à la concertation jusqu'au 31 mars inclus.

L'ensemble des courriers et courriels reçus lors de la phase de concertation et les observations inscrites dans le registre de concertation feront l'objet d'une réponse dans le bilan de la concertation annexé au dossier d'enquête publique.

Projet de plan de prévention des risques de mouvements de terrain :

> **Rapport de présentation - format : PDF**   - 7,62 Mb

Annexes au rapport de présentation :

> **Annexe 1 - format : PDF**   - 4,14 Mb

> **Annexe 2 - format : PDF**   - 0,69 Mb

> **Annexe 3 - format : PDF**   - 2,03 Mb

> **Annexe 4 - format : PDF**   - 2,14 Mb

> **Règlement - format : PDF**   - 0,81 Mb

Zonage réglementaire :

> **Zonage réglementaire secteur Est - format : PDF**   - 2,96 Mb

> **Zonage réglementaire secteur Ouest - format : PDF**   - 2,81 Mb

Cartes annexes :

> **Carte des enjeux - format : PDF**   - 5,54 Mb

> **Carte géologique - format : PDF**   - 11,09 Mb

> **Carte informative - format : PDF**   - 11,73 Mb

> **Carte des aléas secteur Est - format : PDF**   - 9,76 Mb

> **Carte des aléas secteur Ouest - format : PDF**   - 9,66 Mb

> **Carte des pentes - format : PDF**   - 5,33 Mb

Procédure

La procédure d'élaboration du PPRMT a été officiellement lancée le 12 juin 2018 par arrêté préfectoral de prescription de l'élaboration du PPRMT.

> **2018.06.12_Arrêté de prescription Bouyon - format : PDF**   - 0,30 Mb



[Services de l'Etat](#)
[Politiques publiques](#)
[Actualités](#)
[Publications](#)
[Démarches](#)
[administratives](#)
[Vous êtes](#)
> [Particulier](#)
> [Professionnel](#)
> [Association](#)
> [Collectivité](#)

[RSS](#)
[Plan du site](#)
[Horaires et coordonnées](#)
[Liens utiles](#)
[Mentions légales](#)
[FAQ](#)
[Accessibilité](#)
[Réagissez](#)
[Contactez-nous](#)
[Glossaire](#)
[Information sur les cookies](#)



[APE : Autorisation Préalable d'Exploiter](#)
[AEE : Avis de l'Autorité Environnementale](#)
[AOEP : Avis d'Ouverture d'Enquêtes](#)
[Publiques](#)
[CDAC : Commission Départementale](#)
[d'Aménagement Commercial](#)
[DGEAF : Document de Gestion de l'Espace](#)
[Agricole et Forestier](#)
[ICPE : Installations Classées Pour](#)
[l'Environnement](#)
[LSE : Loi Sur l'Eau](#)
[RAA : Recueil des actes administratifs](#)
[RGAA : Référentiel Général d'Accessibilité](#)
[IAL : Information acquéreur locataire](#)
[Termes et mœurs](#)

Tous droits réservés SIG/DILA
République Française ©
2011-2012

Mairie De Bouyon
1 février, 17:03 · [...](#)

Les habitants de la commune sont invités à faire leurs observations sur le projet de PPR et ce jusqu'au 31 mars inclus.

Le projet de PPR est en ligne sur le site internet de la Préfecture à l'adresse suivante :



PRÉFET DES ALPES-MARITIMES
ALPES-MARITIMES.GOUV.FR
PPR mouvements de terrain / Bouyon / Les projets de plans de prévention des risques (PPR) / Les risques naturels et...
Portail de l'État dans les Alpes-Maritimes

1 partage

[J'aime](#) [Commenter](#) [Partager](#)



[bouyon.fr](#)
[Fermé](#) [...](#)

Évaluation · 5,0 (13 avis)

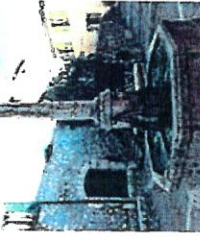
Photos

[Toutes les photos](#)

The photo collage contains several documents and logos:

- Logo for ANJ (Association Nationale des Journalistes).
- Logo for SIEI (Syndicat Intercommunal de l'Estère).
- A document titled 'REUNION PUBLIQUE Vendredi 4 Mars 2022 à 16h30 A LA SALLE MULTIMEDIA TRAVAIL DE POSE DES COMPTEURS INDIVIDUELS'.
- A sign with a red 'X' over a blue 'E' and the text 'Avis d'arrêt d'eau'.
- Other smaller documents and logos.

Photos



Toutes les photos



Mairie De Bouyon
28 février, 15:42 · 🌐

Projet de PPR mouvements de terrain de Bouyon : Vous avez jusqu'au 31 mars pour faire vos observations.

Dossier consultable en Mairie et à l'adresse suivante :

<https://www.alpes-maritimes.gouv.fr/.../Les-projets-de-...>

Recueil des observations :

- Registre papier en Mairie
- Par courriel : ddtm-concertation-ppr@alpes-maritimes.gouv.fr
- Par courrier : DDTM06 - Pôle risques naturels et technologiques



PRÉFET
DES ALPES-
MARITIMES

ALPES-MARITIMES.GOUV.FR

Les projets de plans de prévention des risques (PPR) / Les risques naturels et technologiques / Environnement, risques naturels et...
Portail de l'État dans les Alpes-Maritimes



3



J'aime



Commenter



Partager

1 commentaire · 4 partages

Plus pertinents ▾



Écrivez un commentaire...



Ev Andro
Ptg



J'aime

Répondre · 2 sem



Mairie De Bouyon
28 février, 09:52 · 🌐



Plan de prévention des risques de mouvements de terrain BOUYON

Réunion de concertation publique
22 janvier 2022



DDTM des Alpes-Maritimes

1

SOMMAIRE

1° Le PPR : objectifs et contenu

2° Les études permettant d'élaborer le PPRMT

3° Le règlement du PPRMT

4° Le calendrier d'élaboration du PPR et les prochaines étapes de concertation



1° Le PPR : objectifs et contenu

Un outil de **PREVENTION** des risques

Définition : *ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour réduire l'impact d'un phénomène prévisible sur les personnes et les biens*

- ✓ **Maîtrise de l'urbanisation** → PPR
- ✓ **et/ou mesures de construction**
- ✓ *Protection*
- ✓ *Information préventive*
- ✓ *Prévision et surveillance*



3

1° Le PPR : objectifs et contenu

Un outil de la prévention, parmi d'autres

Spécificité du PPR :

- ✓ outil élaboré par l'État qui réglemente l'usage du sol
- ✓ servitude d'utilité publique
- ✓ il définit des mesures adaptées selon l'importance de l'aléa et la nature du projet :
 - pour les constructions nouvelles, admises sous conditions ou interdites
 - pour les constructions existantes
 - peut imposer des mesures de réduction de la vulnérabilité



4

R

1° Le PPR : objectifs et contenu

Le PPR vise à:

- ✓ améliorer la connaissance des phénomènes naturels (aléas) ;
- ✓ éviter une aggravation de l'exposition des personnes et des biens aux risques ;
- ✓ réduire leurs conséquences sur les vies humaines, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine.



5

1° Le PPR : objectifs et contenu

Pour cela le PPR identifie :

- Des zones de **risque forts**, où l'urbanisation est interdite ou soumises à de fortes prescriptions
→ *éviter d'augmenter les enjeux dans les zones exposées*
- Des zones de **risque modéré ou faible**, constructible sous certaines prescriptions définies selon l'aléa
→ *diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées*



6

1° Le PPR : objectifs et contenu

Contenu du PPR :

- ✓ **Un rapport de présentation** précisant:
 - les phénomènes naturels pris en compte,
 - les informations historiques recueillies,
 - la définition et la qualification des aléas et des zones à risques
- ✓ **Des documents graphiques** :
 - cartes d'aléas et de zonage
 - cartes annexes
- ✓ **Un règlement** qui précise les mesures et prescriptions applicables à chaque zone



7

2° Les études permettant d'élaborer le PPRMT

• Qu'est-ce qu'un risque majeur ?



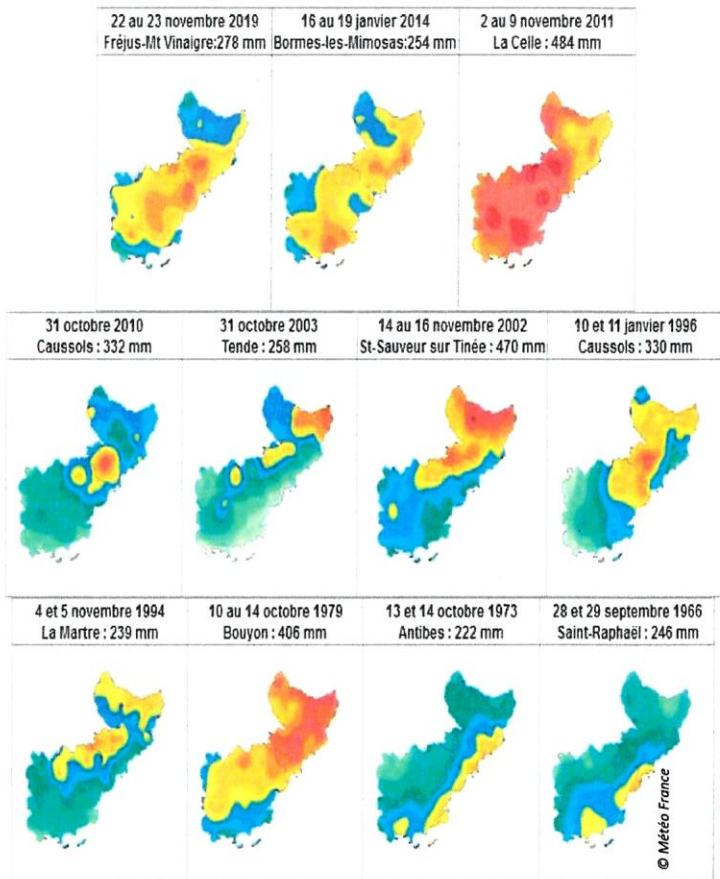
aléa X **enjeux** = **risque**



H

8

	06	VAR
2010-2019	19	13
2000-2009	11	6
1990-1999	14	11
1980-1989	7	6
1970-1979	8	6
1958-1969	7	6

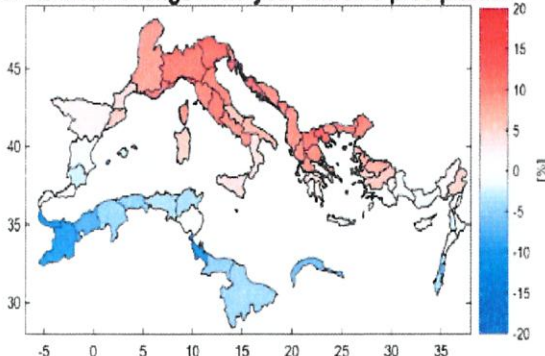


Évènement > 200mm (sur 48 h) mais aussi 1981, 1993, 1997, 2000, 2005, 2008, 2009, 2015..

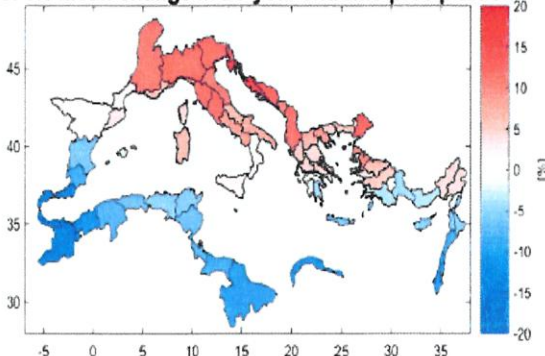
17

Contexte de changement climatique global

RCP4.5 Mean change in 20-year extreme precipitation



RCP8.5 Mean change in 20-year extreme precipitation



- Augmentation de l'intensité des *maxima* de précipitations
- Fort raccourcissement de la période de retour des événements extrêmes (≥ 300 mm/j)
- Net accroissement de la superficie des zones impactées

Adaptation **primordiale** des territoires

R

2° Les études permettant d'élaborer la **carte d'aléas**

Méthodologie établie par le CEREMA, RTM et la DDTM

Degré d'aléa défini par croisement entre :

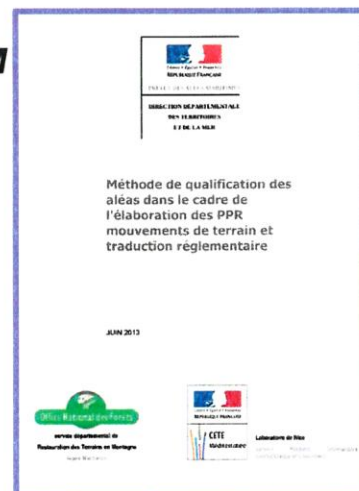
intensité

ampleur du phénomène selon des paramètres physiques

et

probabilité d'occurrence

présence d'un phénomène ou probabilité d'apparition

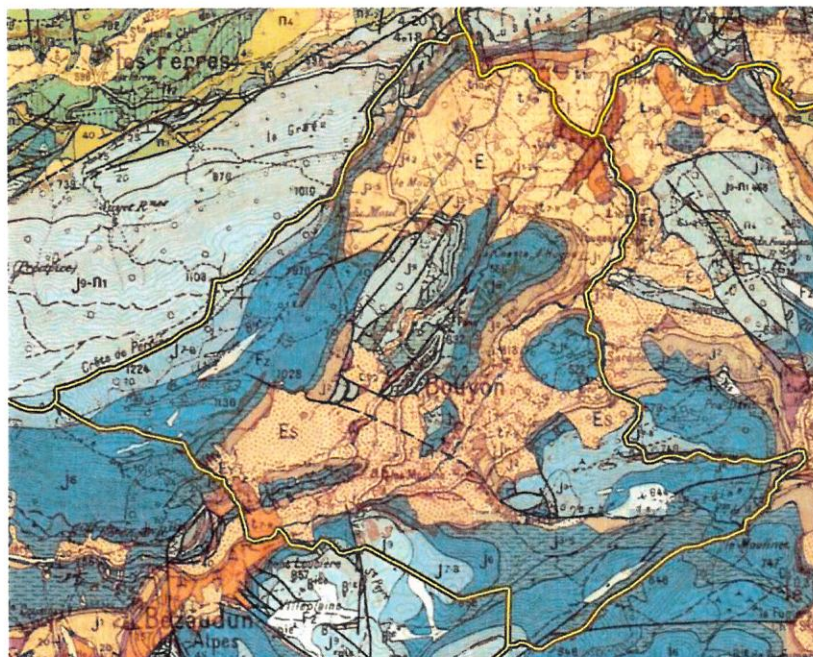


- Chutes de blocs:

Intensité	Faible	Modérée	Elevée	Très élevée
Probabilité d'occurrence				
Faible	1	2	3	4
Moyenne	2	3	3	4
Forte	3	3	3	4



11



Extrait de la carte au 1/50 000 du BRGM de Roquesteron



12

W

Les formations géologiques

■ Trias

Muschelkal

- ❖ Il s'agit de calcaires et de dolomies
- ❖ Ils se trouvent en aval des Gorges de l'*Estéron*, à la confluence avec le *Bouyon*, au nord-est de la commune.

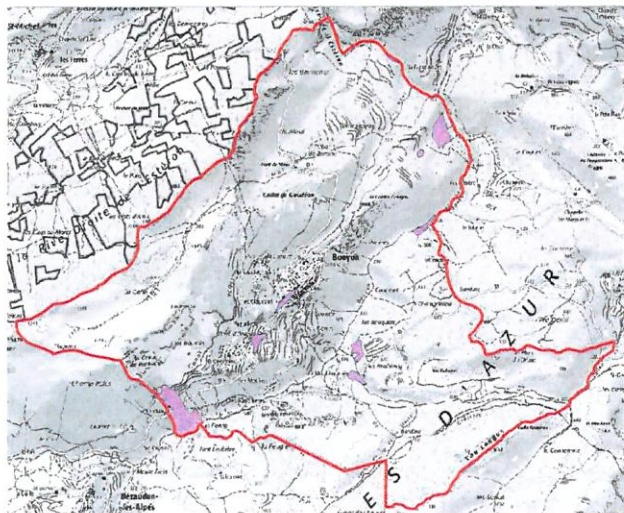
Keuper

- ❖ Il est composé de marnes, gypses, dolomies, cargneules et lits de lignite



13

❖ localisation :



- ❖ les terrains à évaporites sont localisés uniquement au sein de cette formation
- ❖ remarque : du gypse diffus peut exister dans d'autres étages du Trias.



P

14

Rhétien

- ❖ Il s'agit de calcaires, dolomies, cargneules, marnes
- ❖ Ils affleurent notamment sur une mince bande à l'ouest du secteur du Seuillet, au niveau du front rocheux des Baumes ou encore le long de la rivière du *Bouyon*, au nord-est.

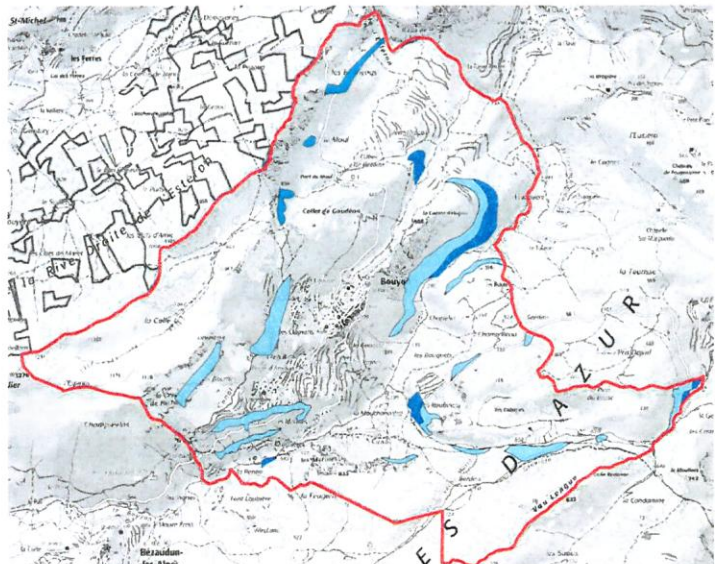


15

Jurassique

Du Bajocien au Bathonien

- ❖ 3 sous-ensembles constitués de calcaires et dolomies avec des faciès différents.
- ❖ Localisation :



16

H

Callovien et Oxfordien non différencié

- ❖ Il s'agit de calcaires et de calcaires marneux
- ❖ localisation sur l'illustration suivante (orange foncé)

Séquanien

- ❖ Il est constitué de calcaires et de marnes
- ❖ localisation sur l'illustration suivante (orange)

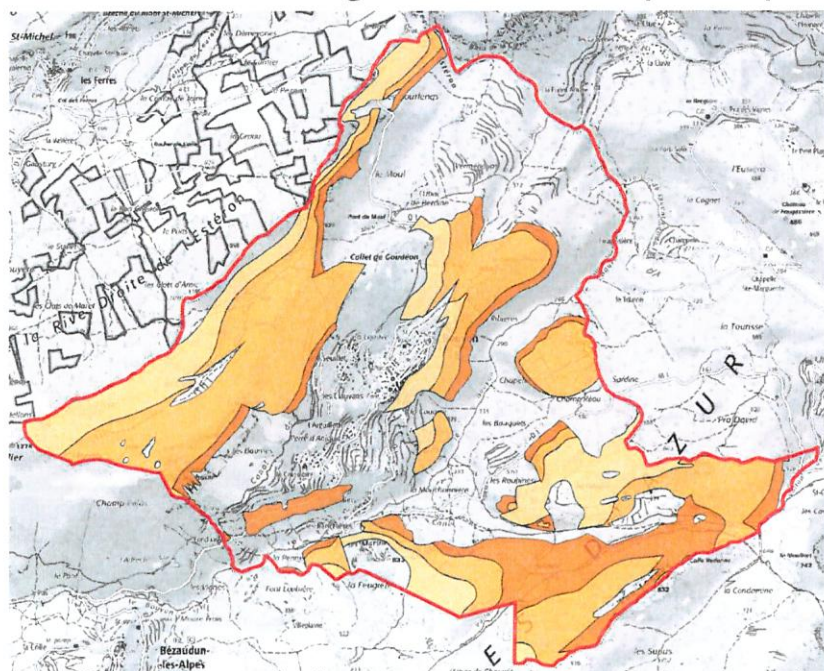
Kimmeridgien

- ❖ Il est composé de calcaires et de dolomies
- ❖ localisation sur l'illustration suivante (beige)



17

Localisation des étages du Jurassique supérieur



18

H

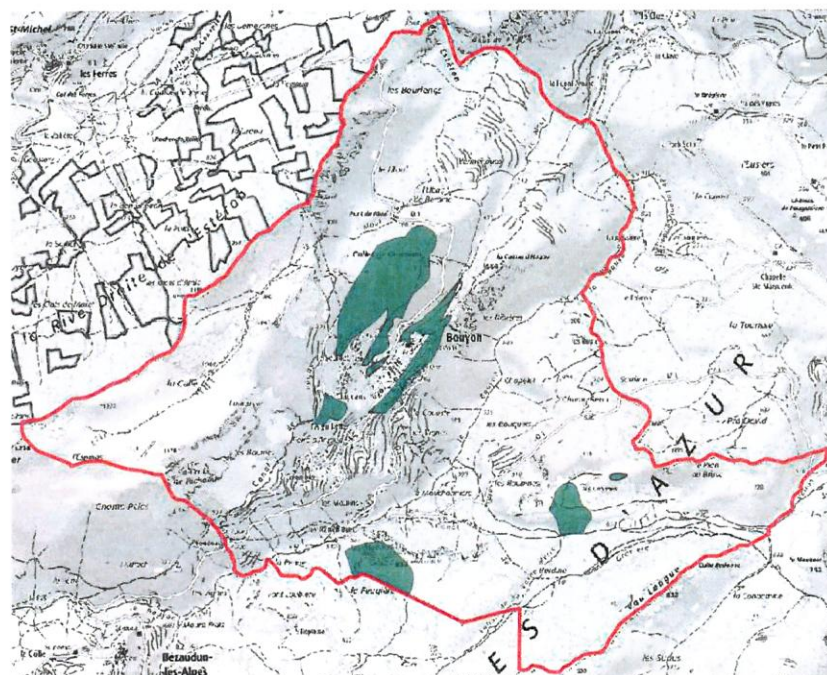
Portlandien

- ❖ Il est constitué de calcaires à faciès tithonique
- ❖ Présent notamment sur les bordures est et sud du village, du Collet du Goudéon au secteur du Seuillet-la Laouve et quelques lentilles au sud du territoire



19

Portlandien



20

R

Portlandien - Berriasien

- ❖ Il est constitué de calcaires marmoréens
- ❖ Présent en limite nord et nord-ouest du territoire communal

Crétacé

Hautérivien-Aptien inférieur et Albien-Cénomaniens

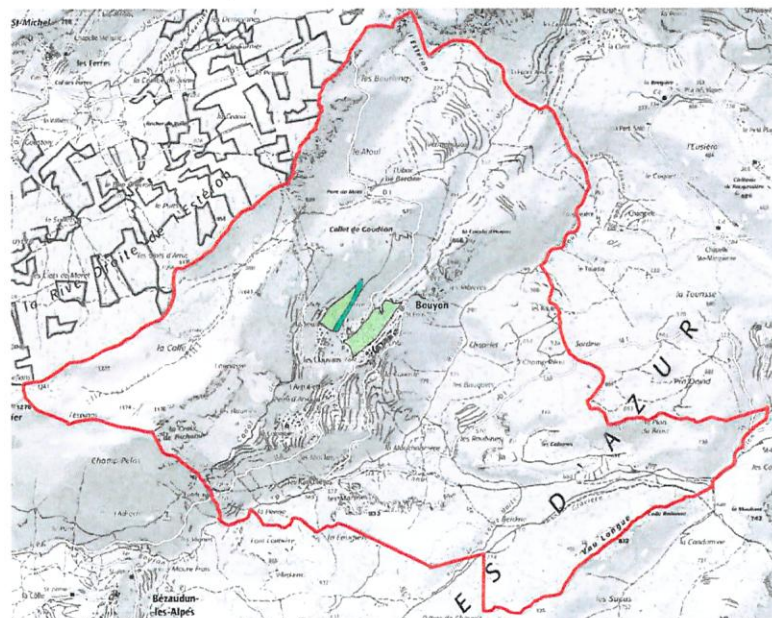
- ❖ Il s'agit de calcaires glauconieux et de marno-calcaires
- ❖ Ils sont localisés au niveau du village et au niveau du secteur du Seuillet-la Laouve



21

Crétacé

Hautérivien-Aptien inférieur et Albien-Cénomaniens



22

R

Quaternaire

Eboulis

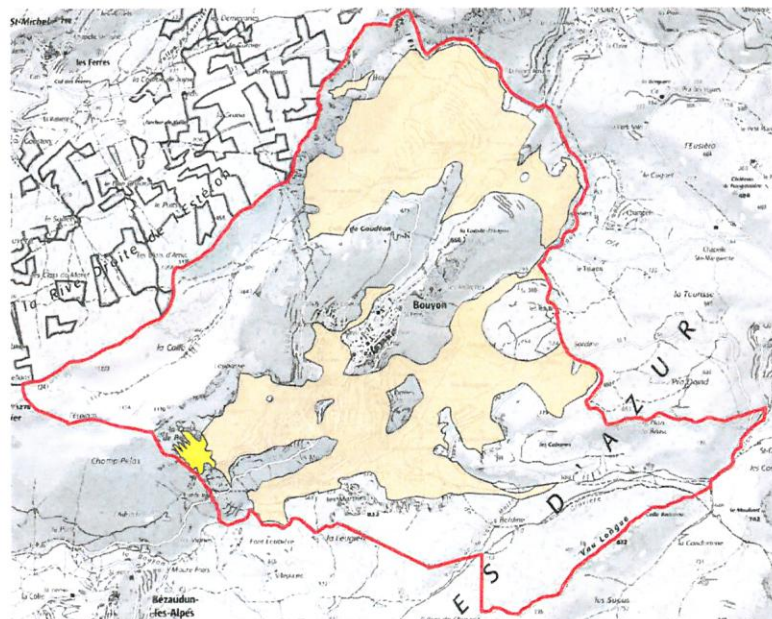
- ❖ La couverture d'éboulis possède la particularité d'inclure des pans entiers du substratum marno-calcaires ou marneux, issus du recul des reliefs par l'érosion. Ces brèches de pente peuvent atteindre plusieurs dizaines de mètres de hauteur.
- ❖ Des éboulis vifs sont présents au niveau de la Croix de Richaou



23

Quaternaire

Eboulis



P

24

Quaternaire

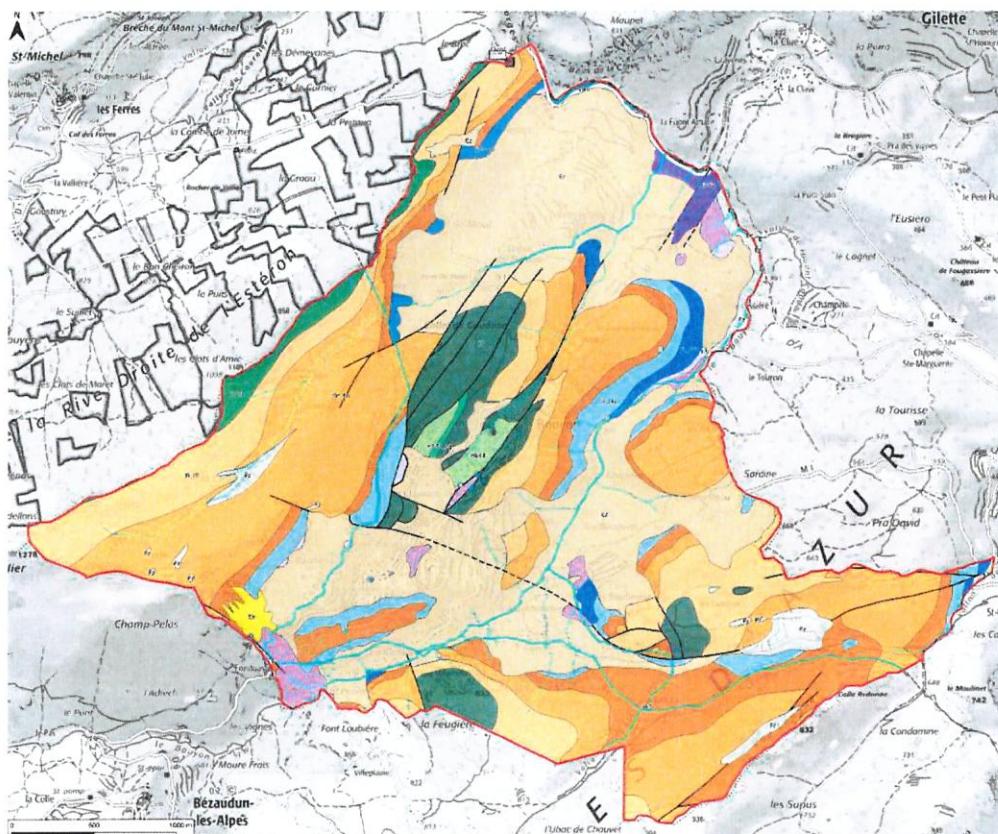
Alluvions de fond de vallées (Fz)

- ❖ Il s'agit de sables, galets ou limons tapissant les fonds de vallées.



25

Carte géologique du PPR



26

K

Commentaires sur la lithologie

la couverture d'éboulis est importante en superficie et en épaisseur

des formations à calcaires et dolomies (roches vacuolaires)

quelques formations contenant des argiles ou des marnes ou des évaporites

des alluvions

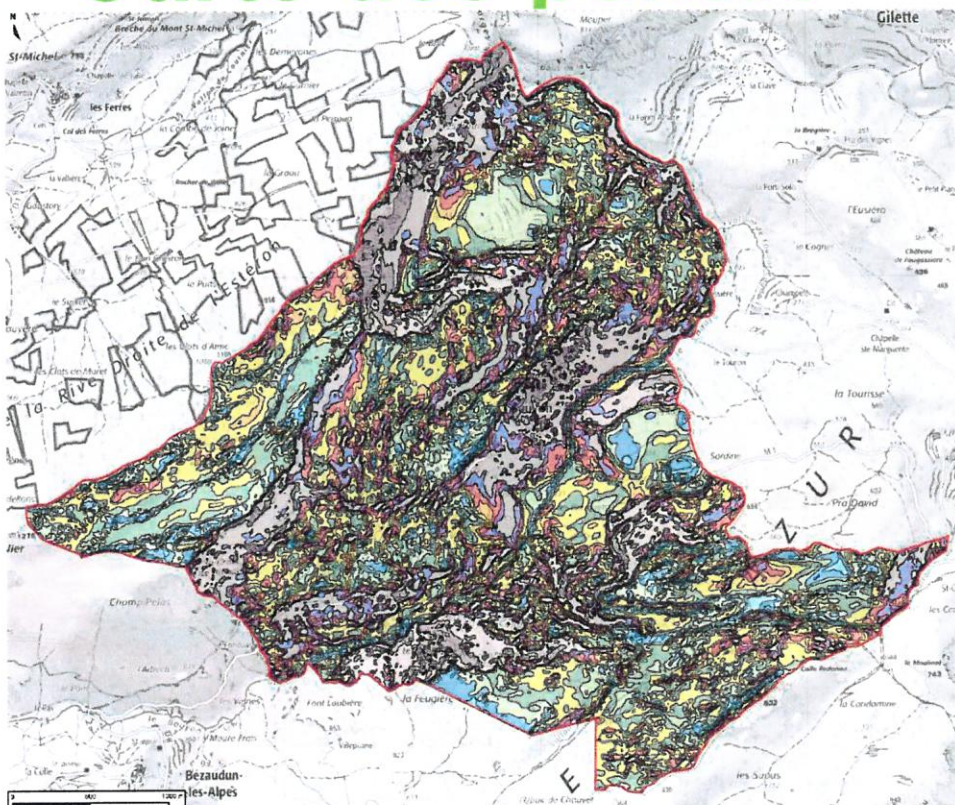


27

Carte des pentes

Classes de pente (en %)

- < 6
- 6-16
- 16-26
- 26-36
- 36-46
- 46-51
- 51-58
- 58-67
- 67-100
- > 100



28

Handwritten signature or mark.

Commentaires

[0 - 6 % [: fonds de vallées - replats

[6 - 16 % [: ravinement avec une occurrence faible et glissement de terrain *a priori* absent

[16 - 26 % [: versants argileux sensibles au ravinement et glissement de terrain possible avec une occurrence faible selon la lithologie

[26 - 36 % [: ravinement avec une occurrence moyenne, et glissement avec une occurrence faible à moyenne selon le type de formation géologique. Les glissements à blocs peuvent s'y produire avec une occurrence faible.

[36 - 46 % [: ravinement avec une occurrence forte, et glissements à blocs avec une occurrence moyenne selon le type de formation géologique.

> 46 % : versants argileux potentiellement instables ; ravinement et glissements y compris à blocs avec une occurrence forte



29

Commentaires

[51 - 58 % [: probabilité faible de chutes de blocs en versants rocheux

[58 - 67 % [: probabilité moyenne de chutes de blocs en versants rocheux

[67 - 100% [: probabilité forte de chutes de blocs en versants rocheux

>100 % : falaises



30

M

Commentaires

~ 48 % de la commune a des pentes comprises entre 16 et 46 %

~ 46 % de la commune a des pentes supérieures 46 %

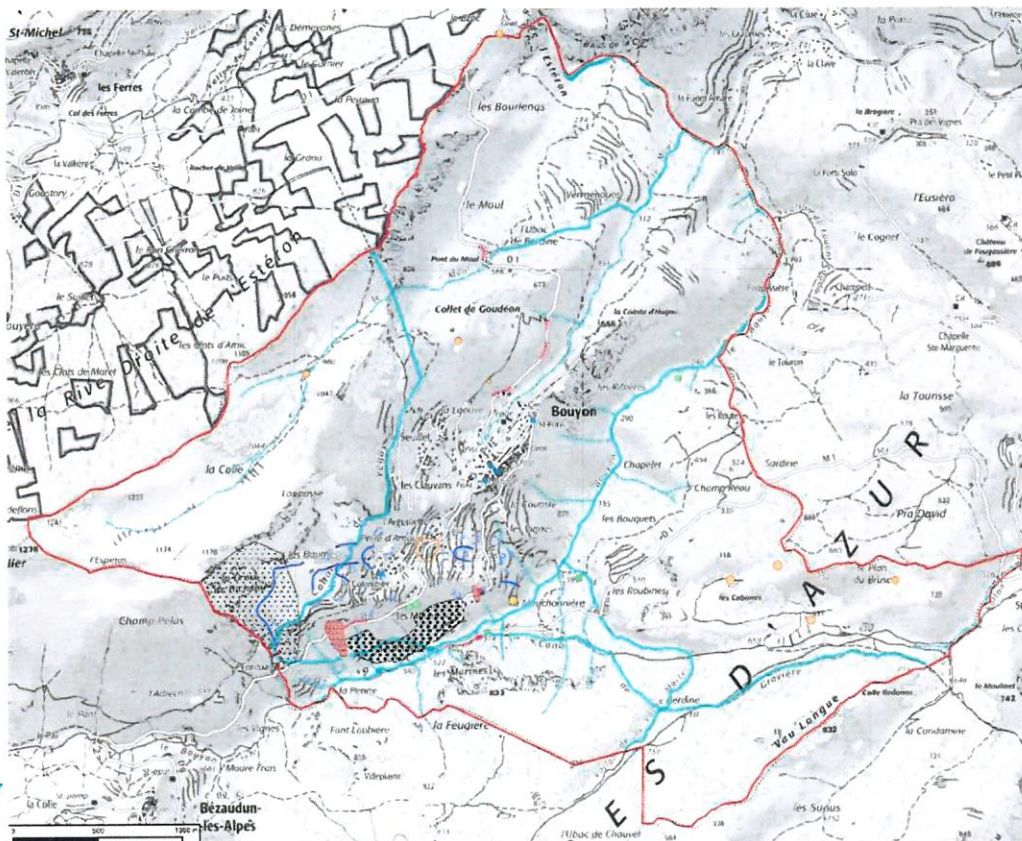
Cela oriente les types de phénomènes pouvant se produire sur la commune : glissements, chutes de blocs et ravinement

Le phénomène d'effondrement est lié à la nature lithologique (gypse ou calcaires karstifiés principalement) et peut se produire sur des terrains très peu pentus ou plats.



31

Carte informative



32

H

Carte informative - Légende

Hydrographie

⊙ Sources (recensement Banque du Sous-Sol du BRGM)

Cours d'eau

--- Intermittent

— Permanent

Points d'eau

● Autre point d'eau

○ Fontaine

Surfaces d'eau

□ Intermittent

■ Permanent

Indices géomorphologiques

--- Glissement ancien (recensement CETE)

— Glissement récent (recensement CETE)

— Niche d'arrachement ou barre rocheuse instable (recensement CETE)

--- Zone d'effondrement potentielle (recensement CETE et fontis avéré dans cette zone mais non localisé précisément)

⊙ Doline (recensement Banque du Sous-Sol du BRGM)

⊙ Cavité naturelle (aven, grotte / recensement Banque du Sous-Sol du BRGM)

□ éboulement

■ zone active à glissement, éboulement et masses instables

■ glissement

■ pinnacle

Evènements connus (recensement Banque du Sous-Sol du BRGM)

◇ chute de blocs

⊙ glissement

Ouvrages de protection existants

— enrochements

— filet

+++ grillage

— écrans pare-blocs



33

Commentaires

Les principaux cours d'eau sont les suivants :

- Le vallon de *Bouyon*, traverse le territoire du sud-ouest au nord-est pour ensuite se jeter dans l'*Estéron* au nord-est ;
- L'*Estéron*, au nord-est ;
- Le vallon du *Moul* au nord, autre affluent de l'*Estéron* ;
- Le vallon de *la Vache Morte*, au sud ;



34

K

Commentaires

Glissements recensés dans les éboulis et les calcaires et calcaires-marneux du Callovien-Oxfordien

Glissements possibles dans les versants argileux pentus, notamment en cas de terrassement

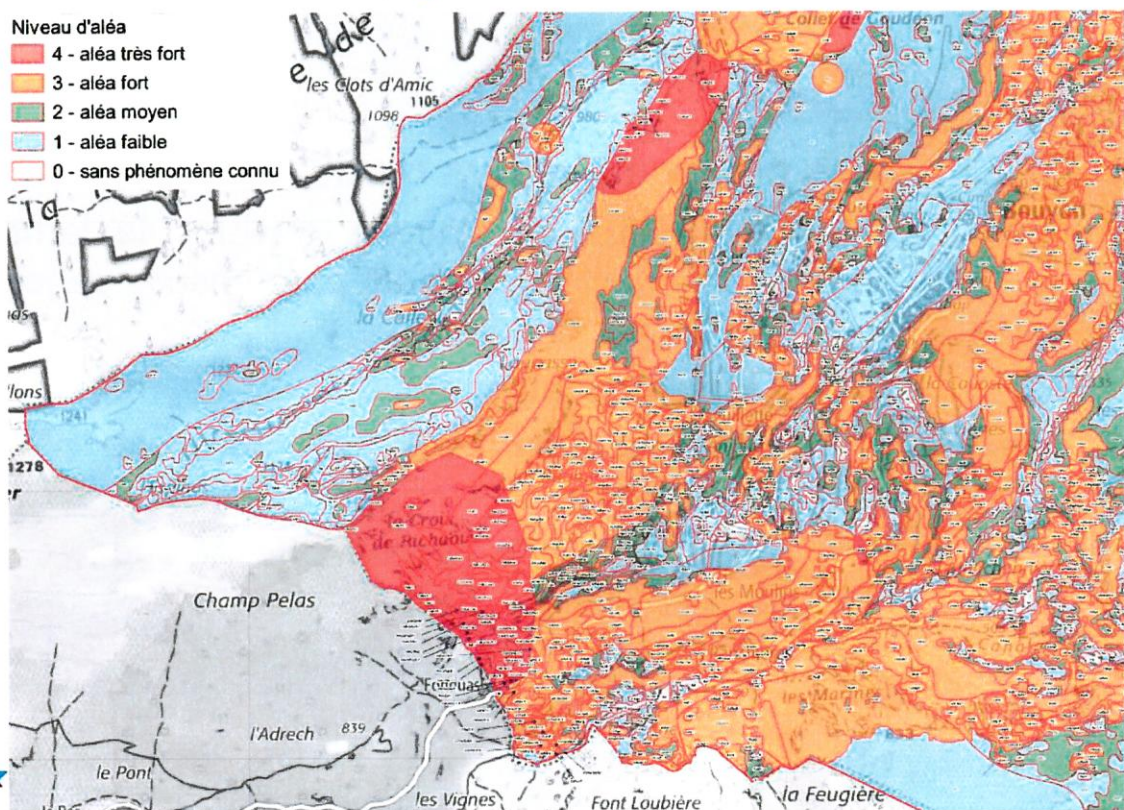
Chutes de blocs dans les barres calcaires ou dolomitiques et au sein des éboulis pouvant transporter des pans de substratum marno-calcaires ou marneux

Dolines et cavités naturelles recensées dans les formations du Jurassique (Tithonique/Portlandien, kimméridgien et Séquanien)



35

Carte des aléas, partie ouest

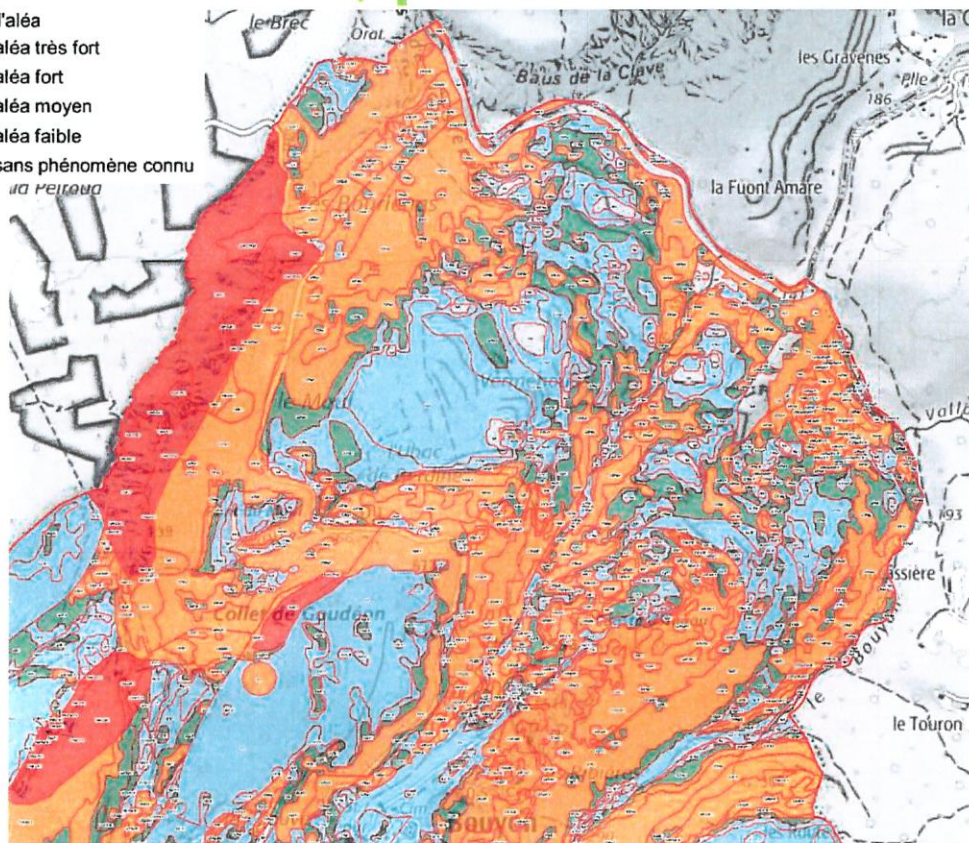


36

H

Carte des aléas, partie nord-est

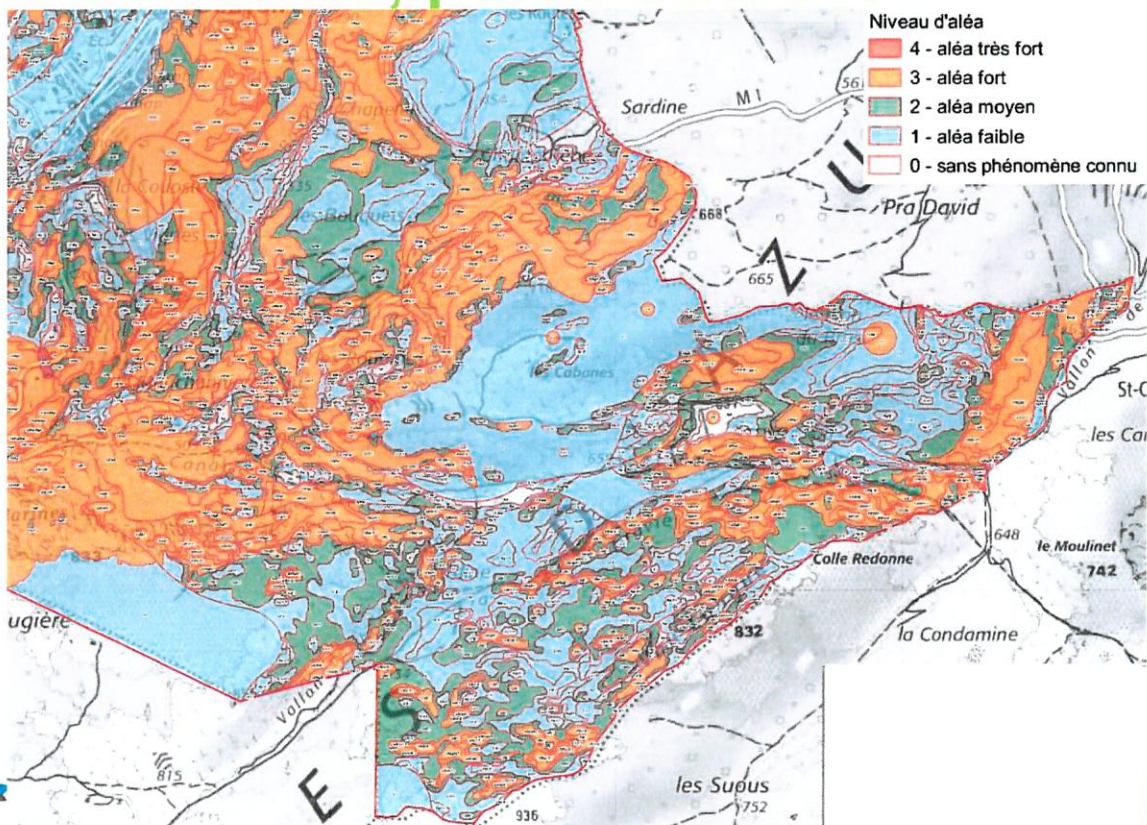
- Niveau d'aléa
- 4 - aléa très fort
 - 3 - aléa fort
 - 2 - aléa moyen
 - 1 - aléa faible
 - 0 - sans phénomène connu



37

Carte des aléas, partie sud-est

- Niveau d'aléa
- 4 - aléa très fort
 - 3 - aléa fort
 - 2 - aléa moyen
 - 1 - aléa faible
 - 0 - sans phénomène connu



38

Commentaires

Aléa = croisement fréquence - intensité d'un phénomène

Quatre classes d'aléas

La carte des aléas, croisée avec celle des enjeux permet de construire la carte réglementaire.



39

Méthodologie

Carte lithologique

Carte des pentes par classes

Superposition : carte des occurrences

Ampleur du phénomène : carte des occurrences + intensité = carte des aléas

Vérification ou nuances grâce aux études déjà réalisées et aux phénomènes déjà connus



40

H

Phénomène chutes de blocs
**Exemple du secteur des Moulins-
Rachières**

Bloc éboulé sous la maison
Amas rocheux bréchiqye en pain de sucre en
amont
Quartier des Ranchières
Photo du 30 novembre 2019



41

Phénomène chutes de blocs
**Exemple du secteur des Moulins-
Rachières**

Bloc instable au-dessus d'habitations (M1)
Quartier des Moulins - Photo du 30
novembre 2019



42

R

Phénomène chutes de blocs
**Exemple du secteur des Moulins-
Rachières**



**Amas rocheux bréchiq inclus dans des éboulis dans le quartier des
Ranchières**

Photo du 30 novembre 2019



43

Phénomène chutes de blocs
**Exemple du secteur du
Colombier**



**Bloc arrêté sur pente dans le lotissement du
Colombier**

Photo du 10 juin 2019



44

K

Phénomène chutes de blocs

**Exemple du secteur de
l'usine de traitement des
eaux**



**Bloc arrêté dans le périmètre de l'usine
des Eaux
Photo du 12 avril 2019**



Phénomène chutes de blocs

**Exemple du secteur de
l'usine de traitement des
eaux**



**Ecrans pare blocs en amont de l'usine des Eaux
Bloc arrêté contre le grillage**



H

Exemple : aléa glissement

Probabilité d'occurrence

La probabilité d'occurrence est la traduction de la probabilité qu'un phénomène se produise. Elle est définie soit par la présence du phénomène sur une zone géographique soit par la probabilité d'apparition du phénomène sur un territoire donné sans préjuger de la date de déclenchement.

Probabilité d'occurrence	Description
Forte	<ul style="list-style-type: none"> - Glissement actif avec traces de mouvements récents - Glissement ancien connu - Glissement potentiel (sans indices), situation lithologique identique à celle d'un glissement actif avec des pentes supérieures à 25° et une hydrologie équivalente
Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Glissement potentiel (sans indices), situation lithologique identique à celle d'un glissement actif avec des pentes supérieures à 25° et absence du facteur hydrologie - Glissement potentiel (sans indices), situation lithologique identique à celle d'un glissement actif avec des pentes inférieures à 25° et un facteur hydrologie reconnu
Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une lithologie sensible au phénomène de glissement et pente comprise entre 15 et 25°

47



L'intensité

L'intensité des aléas correspond à l'ampleur du phénomène. Cette ampleur est évaluée différemment selon les phénomènes étudiés. Elle porte sur des paramètres physiques, sa détermination est faite à dire d'expert s'appuyant sur des critères de terrain.

Intensité	Description
Très élevée	<ul style="list-style-type: none"> - Glissement de terrain dont le volume mobilisé et la vitesse de déplacement sont très importants (aire géographique > au km² - échelle d'un versant) - Glissement de terrain dont le volume mobilisé est très important sur une aire géographique > au km².
Élevée	<ul style="list-style-type: none"> - Glissement de terrain dont le volume mobilisé intéresse une aire géographique supérieure à 1000 m² - Glissement de terrain dont la vitesse est rapide ou a tendance à s'accélérer - Glissement de terrain dont le volume et la vitesse sont importants sur aire géographique d'environ 1000 m².
Modérée	<ul style="list-style-type: none"> - Glissement de terrain dont le volume mobilisé est superficiel et la vitesse de déplacement moyenne sur une aire géographique comprise entre 100 et 1000 m² - Glissement de terrain dont le volume mobilisé intéresse une aire géographique réduite (inférieure à 100 m²) et la vitesse de déplacement moyenne
Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Glissement de terrain dont le volume mobilisé intéresse une aire géographique < à 100 m² et la vitesse de déplacement faible - Glissement de terrain dont le volume concerné est superficiel et intéresse une aire géographique réduite.

48



R

L'aléa

Le degré est obtenu par croisement entre la probabilité d'occurrence et l'intensité d'un aléa. Le degré est évalué sur une échelle de 1 à 4.

1 = faible

2 = moyen

3 = fort

4 = très fort

<i>Intensité</i>	<i>faible</i>	<i>Modérée</i>	<i>Élevée</i>	<i>Très élevée</i>
<i>Probabilité d'occurrence</i>				
<i>Faible</i>	1	2	3	4
<i>Moyenne</i>	2	3	3	4
<i>Forte</i>	2	3	4	4



49

2° Les études permettant d'élaborer la **carte des enjeux**

Enjeux

Enjeux liés à l'urbanisation actuelle et future :

- Espaces urbanisés ou potentiellement urbanisables
- Espaces peu ou pas urbanisés

Bâtiments recevant du public

Bâtiments et ouvrages d'utilité publique



50

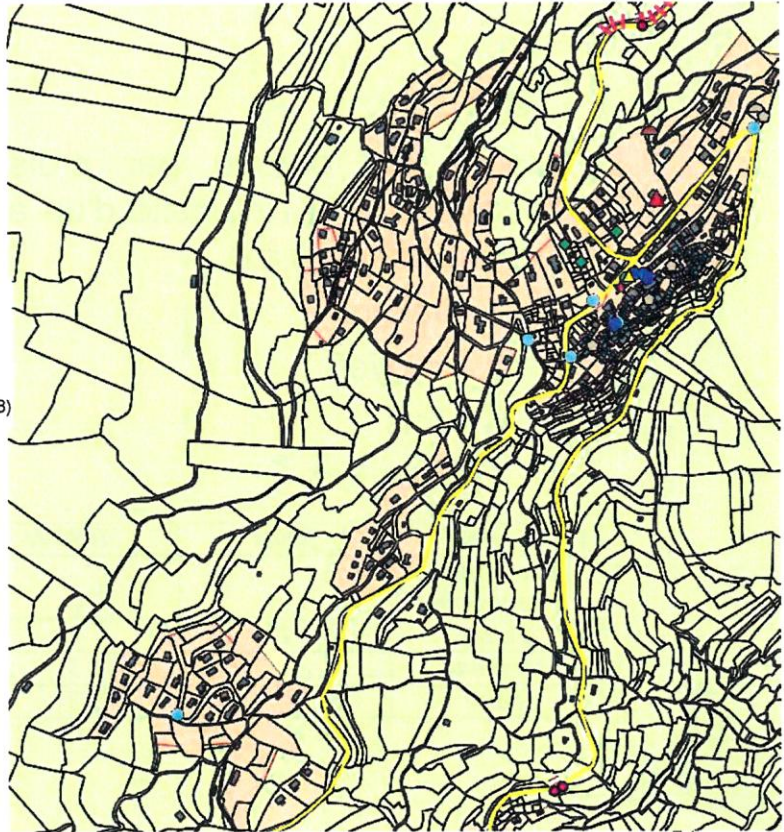
A blue handwritten mark, possibly a signature or initials, located in the bottom right corner of the page.

2° Les études permettant d'élaborer la **carte des enjeux**

Carte des enjeux – Zones urbanisées

Occupation du sol

- Zones urbanisées ou éventuellement à urbaniser
- Zones peu ou pas urbanisées
- Périmètres constructibles selon carte communale en vigueur (2008)

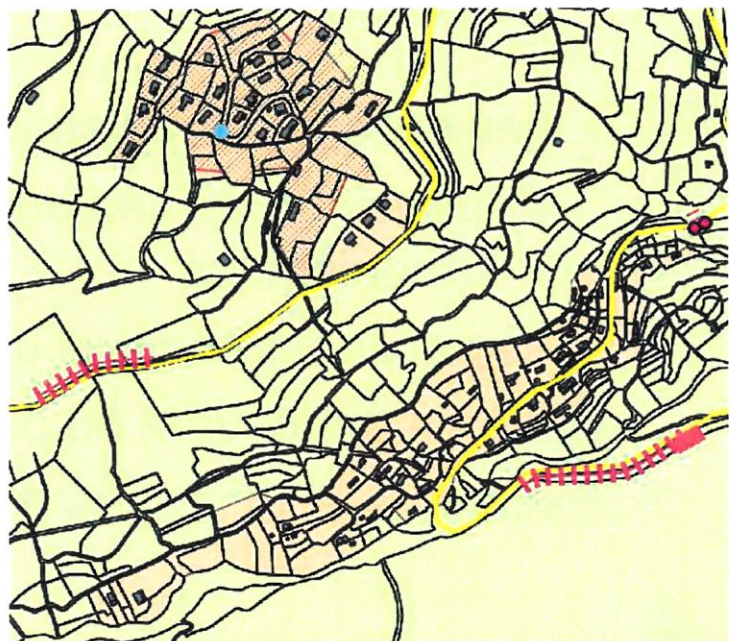


2° Les études permettant d'élaborer la **carte des enjeux**

Carte des enjeux – Zones urbanisées

Occupation du sol

- Zones urbanisées ou éventuellement à urbaniser
- Zones peu ou pas urbanisées
- Périmètres constructibles selon carte communale en vigueur (2008)



2° Les études permettant d'élaborer la **carte de zonage**

Des zones de **risque forts**

→ *éviter d'augmenter les enjeux dans les zones exposées*

Des zones de **risque modéré ou faible**

→ *diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées*



53

2° Les études permettant d'élaborer la **carte de zonage**

Glissement, effondrement, ravinement :

Enjeux	Espaces urbanisés ou à urbaniser	Espaces non urbanisés
Degré d'aléas		
Faible		
Moyen		
Fort à très fort		

Chutes de blocs :

Enjeux	Espaces urbanisés ou à urbaniser	Espaces non urbanisés
Degré d'aléas		
Faible		
Moyen		
Fort à très fort		








54

H

2° Les études permettant d'élaborer la carte de zonage

Zones réglementées

-  **ZONE ROUGE**
 - en zones urbanisées ou à urbaniser : aléa moyen à très fort de chutes de blocs
 - en zones peu ou pas urbanisées : aléa moyen à très fort de chutes de blocs
-  **ZONE ROUGE**
 - en zones urbanisées ou à urbaniser : aléa fort à très fort d'un phénomène autre que les chutes de blocs
 - en zones peu ou pas urbanisées : aléa moyen à très fort d'un phénomène autre que les chutes de blocs
-  **ZONE ROUGE**
 - en zones urbanisées ou à urbaniser : aléa moyen à très fort de chutes de blocs et aléa fort à très fort d'un phénomène autre que les chutes de blocs
 - en zones peu ou pas urbanisées : aléa moyen à très fort de chutes de blocs et aléa moyen à très fort d'un phénomène autre que les chutes de blocs
-  **ZONE BLEUE** : zone soumise à des mesures de prévention
 - en zones urbanisées ou à urbaniser : aléa faible de chutes de blocs et aléa faible à moyen d'un phénomène autre que les chutes de blocs
 - en zones peu ou pas urbanisées : aléa faible de chutes de blocs et aléa faible d'un phénomène autre que les chutes de blocs
-  **ZONE BLANCHE** : zone non réglementée

Nature du phénomène

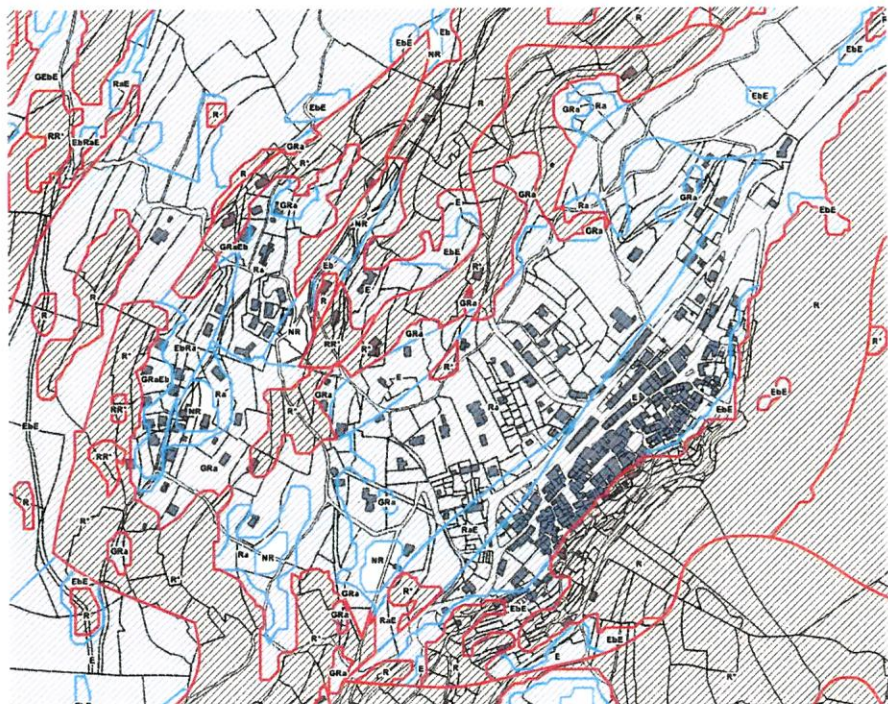
- G : Glissement
- E : Effondrement
- Eb : Eboulement chute de blocs
- Ra : Ravinement



55

2° Les études permettant d'élaborer la carte de zonage

Zonage réglementaire : secteur du village



56

K

2° Les études permettant d'élaborer la **carte de zonage**

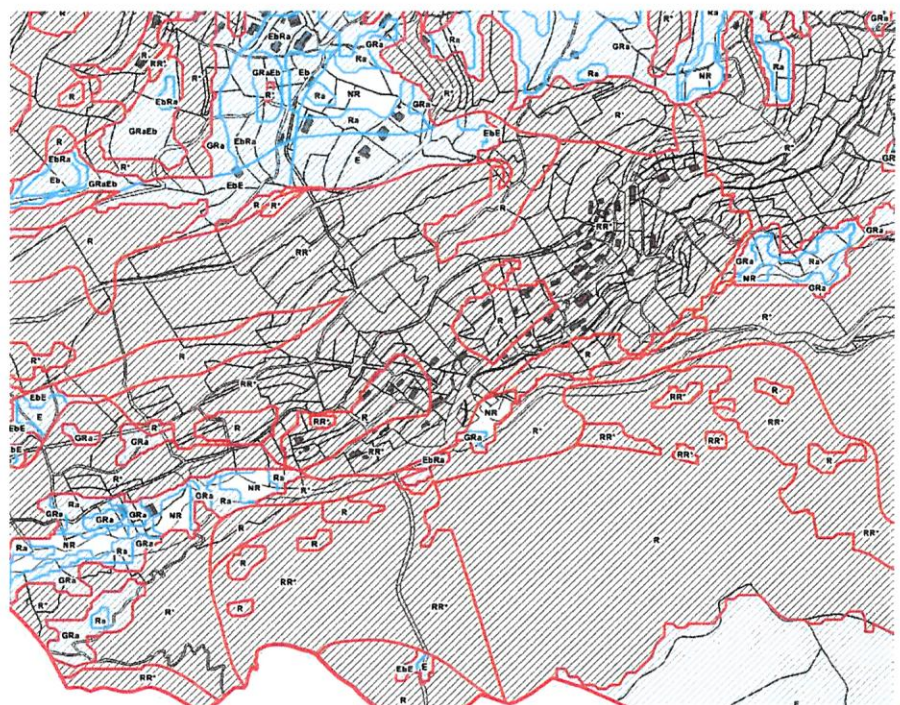
Zonage réglementaire :
secteur du
Colombier-
l'Aiguillette



57

2° Les études permettant d'élaborer la **carte de zonage**

Zonage réglementaire :
secteur des
Moulins-
Ranchières



58

2° Les études permettant d'élaborer la **carte de zonage**

Exemples d'événements



Effondrement - Mougins



Éboulement - Mées



59

3° Le règlement

Contenu du règlement :

1. Le rappel de la portée du PPR
2. **La réglementation applicable à chaque zone**
projets nouveaux / projets sur biens existants
3. Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde (biens existants)
4. Exemples de moyens techniques de protection + cahier des charges d'études



60

R

3° Le règlement

Réglementation applicable en zone **rouge**

Zone **inconstructible**,
à l'exception et sous réserve de :

- ne pas augmenter les risques,
- préserver les ravines, ...

Projets nouveaux :

- ✓ infrastructures publiques
- ✓ équipements nécessaires au fonctionnement des services publics
- ✓ **bâtiment agricole** sans occupation humaine permanente



61

3° Le règlement

Réglementation applicable en zone **rouge**

Projets sur biens existants :

- ✓ travaux de réduction de la vulnérabilité
- ✓ création d'accès
- ✓ travaux d'entretien et de gestion courants des constructions (ne nécessitant pas de gros œuvre)
- ✓ changement de destination (sans augmentation de la vulnérabilité)
- ✓ **extension limitée à 15 m²**, sous conditions strictes
- ✓ **annexes d'habitation** (garage, piscine...), sous conditions strictes



62

3° Le règlement

Réglementation applicable en zone **bleue**

Zone **constructible**, soumise à des prescriptions spécifiques à la nature de l'aléa :

→ **étude géologique et géotechnique préalable au projet**

→ E, G, Ra : obligation de rejet des eaux dans les réseaux collectifs ou, à défaut, dans un vallon si **étude hydrogéomorphologique**

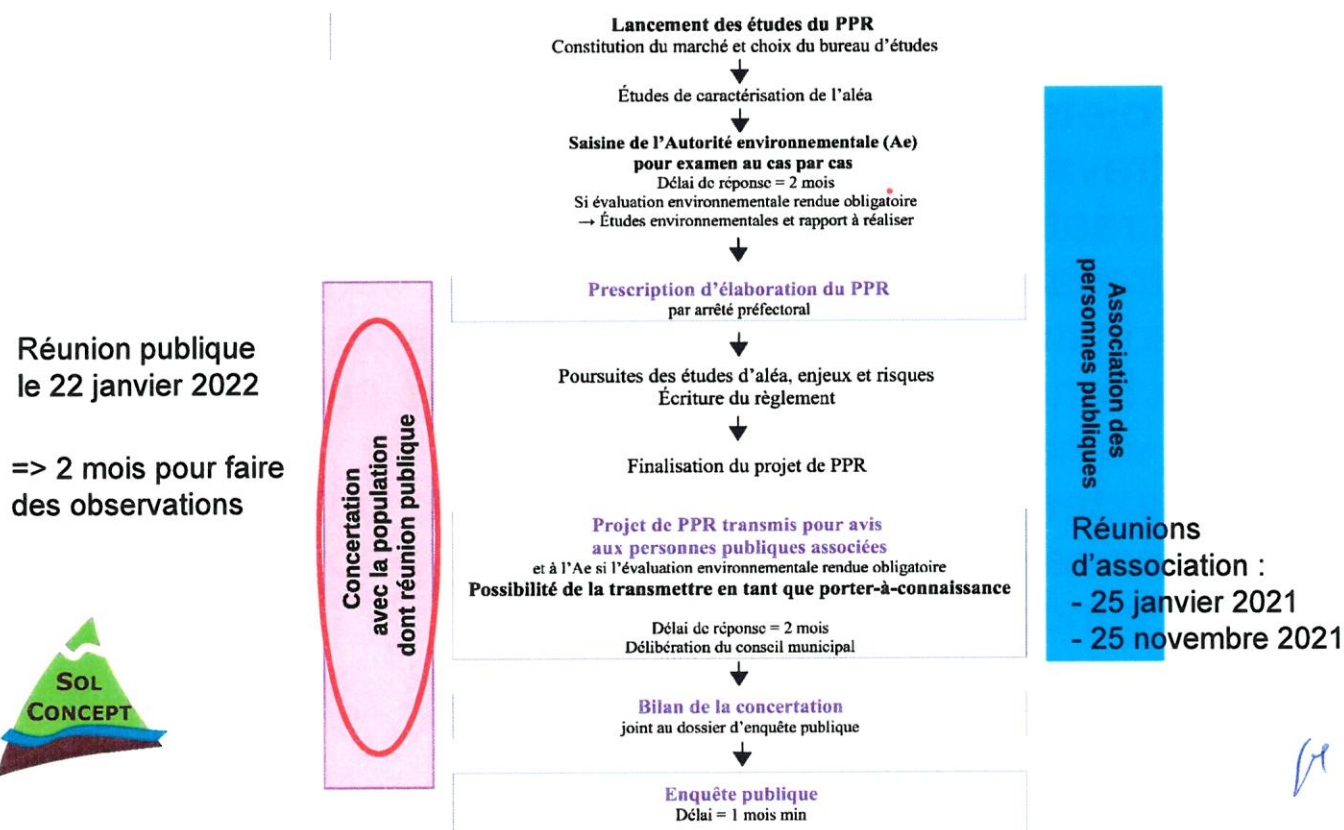


63

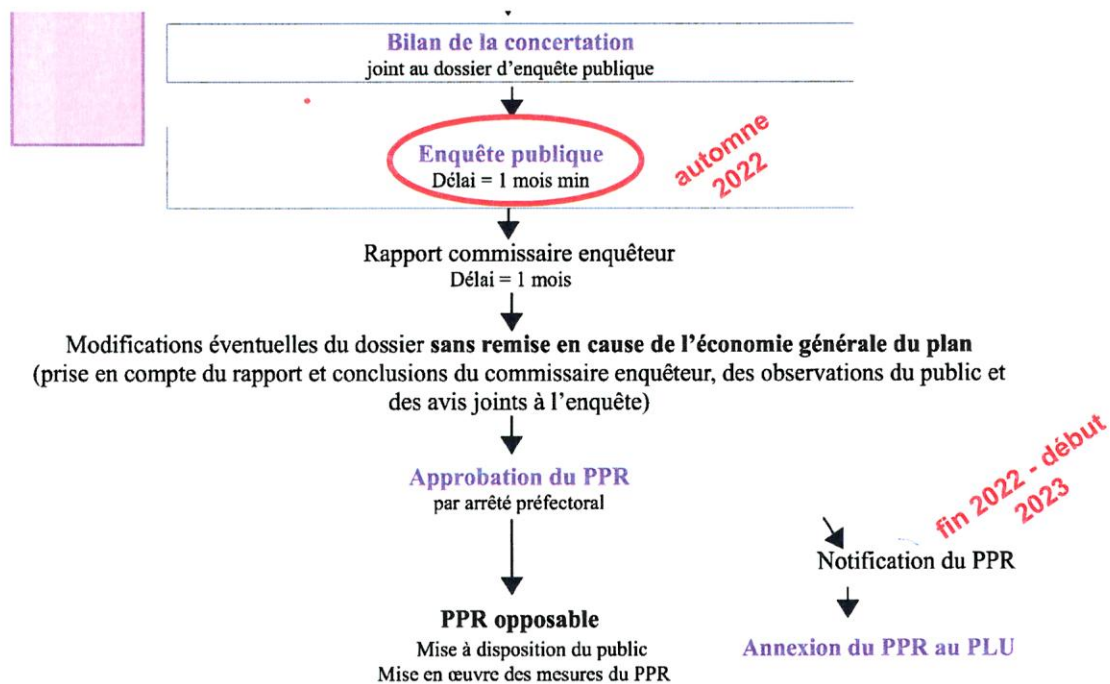
4° Le calendrier d'élaboration du PPR et les prochaines étapes de concertation

étapes de

Procédure d'élaboration d'un plan de prévention des risques (PPR)



Handwritten mark



DDTM 06 - Pôle Risques



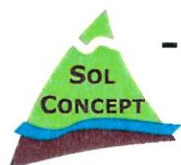
Consultation du projet de PPR

- Dossier papier en Mairie
- Dossier numérique sur le site internet de la préfecture

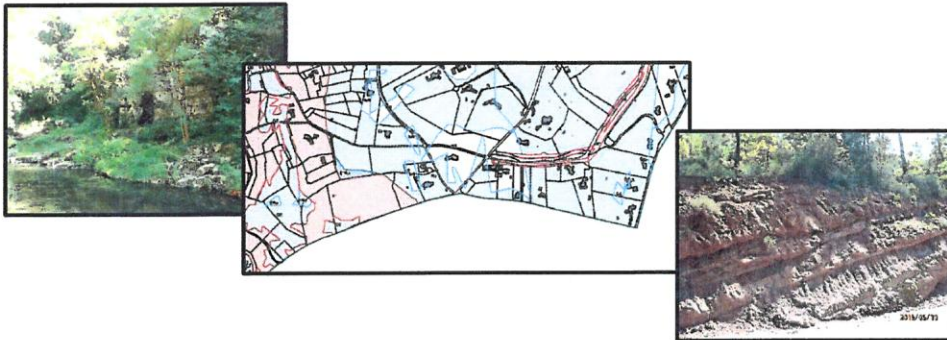
<https://www.alpes-maritimes.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Les-risques-naturels-et-technologiques/Les-projets-de-plans-de-prevention-des-risques-PPR>

Recueil des observations

- Registre papier en Mairie
- Par courriel : ddtm-concertation-ppr@alpes-maritimes.gouv.fr
- Par courrier : DDTM06 - Pôle risques naturels et technologiques



=> jusqu'au 31 mars 2022 inclus



Merci de votre attention



Information Acquéreur Locataire
Observatoire Régional des Risques Majeurs
En Provence-Alpes-Côte d'Azur

