Annexe 7 - Avis du conseil municipal

chamonix
MONT BLANC

REPUBLIQUE FRANCAISE

MAIRIE DE CHAMONIX- MONT- BLANC

EXTRAIT

Du Registre des délibérations du Conseil Municipal

002920

NOMBRE DE CONSEILLERS

En exercice: 29
Présents: 22
Absents dont :
Excusés: 3
Représentés: 4

Le Maire de Chamonix-Mont-Blanc certifie que le compte-rendu de la présente délibération a été affiché à la porte de la Mairie le **vingt février deux mille quinze** et qu'il n'est pas survenu de réclamation.
Le Maire certifie en outre que la convocation du conseil municipal a été affichée à la porte de la Mairie cinq jours francs avant celui de la séance.

Le Maire

Objet :

Mise en révision du PPR Avalanches - Avis de la Commune

L'an deux mille quinze, le 12 février à 18 heures 00, le Conseil Municipal de la ville de Chamonix-Mont-Blanc, s'est réuni Salle Paul PAYOT- Le Majestic, sous la présidence de M. Eric FOURNIER, Maire.

Etaient présents :

M. Eric FOURNIER, Mme Aurore TERMOZ, M. Bernard OLLIER, M. Jean-Louis VERDIER, Mme Fabienne BOZON-RAVANEL, Mme Sylvie CEFALI, M. Christian DUCROZ, Mme Jacqueline FAITIER, M. Daniel FREYMANN, M. Michel PAYOT, M. Yvonick PLAUD, Mme Michèle RABBIOSI, Mme Marie Noëlle FLEURY, Mme Elisabeth CHAYS, M. Jean-Michel COUVERT, M. Pierre SLEMETT, M. Patrick DEVOUASSOUX, Mme Christiane CLEAVER, Mme Marion BONNET, Mme Elodie BAVUZ, Mme Françoise DEVOUASSOUX, Mme Isabelle MATILLAT

Absent(e)s représenté(e)s :

M. Jean-Claude BURNET donne pouvoir à M. Yvonick PLAUD, M. Claude JACOT donne pouvoir à M. Jean-Louis VERDIER, M. Gaspard VALETTE-MOREL donne pouvoir à M. Patrick DEVOUASSOUX, Mme Alexandra SEIMBILLE donne pouvoir à M. Eric FOURNIER

Absent(e)s :

Mme Alexandra CART, M. Georges UNIA, M. Xavier CHAPPAZ

Absent(e)s excusé(e)s :

Secrétaire de séance : Mme Elodie BAVUZ

Sur proposition de M JL VERDIER, adjoint chargé de la montagne et du territoire, il est rappelé au Conseil Municipal que par Arrêté Préfectoral en date du 19 juin 2014 pris en application de l'article R.562-1 et suivants du Code de l'Environnement, a été prescrite la révision du Plan de Prévention des Risques Naturels Avalanches approuvé le 26 mars 2010.

Cette procédure s'appuie plus particulièrement sur une expertise du PPR de 2010 réalisée par un groupe de Bureaux d'Études, à savoir Messieurs BURKARD, BOLOGNESI, CERIANI et MEFFRE. Ces experts répondant à la mission qui leur a été confiée par l'État, ont procédé à une analyse du PPR Avalanches approuvé en 2010, et ont estimé que 27 couloirs, parmi l'ensemble des couloirs identifiés, devaient justifier d'un réexamen approfondi de l'aléa avalancheux.

Cette nouvelle analyse sur ces 27 couloirs identifiés a été réalisée notamment avec le recours à une approche climatologique, topographique et des modélisations, étant entendu que l'approche historique réalisée au titre du PPR de 2010 n'a pas été remise en cause.

A l'initiative des Services de l'État, a été organisée le 19 novembre dernier une réunion publique au cours de laquelle les Services de la Direction Départementale des Territoires de Haute-Savoie, accompagnés de Monsieur BOLOGNESI, expert missionné, ont présenté le projet de PPR Avalanches au public.

Cette réunion publique a été suivie d'une phase de concertation publique organisée du 5 au 20 décembre 2014, durant laquelle des informations complémentaires ont pu être délivrées.

Par correspondance en date du 15 décembre dernier, la Commune a été saisie pour avis sur le projet de PPR Avalanches appelé à être mis à enquête publique, la Commune disposant d'un délai de deux mois pour ce faire, en l'absence de quoi, le projet de PPR Avalanches sera réputé favorable.

De la même façon, et comme le prévoient les textes, la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix, entité compétente en matière d'élaboration de documents d'urbanisme, la Chambre d'Agriculture et le Centre Régional de la Propriété Forestière, eu égard aux impacts du projet sur la forêt, ont également été consultés.

Par ailleurs, et par Arrêté Préfectoral en date du 6 janvier 2015, a été prescrite la mise à l'enquête publique du PPR Avalanches, celle-ci devant se dérouler du 16 février au 27 mars 2015. Il est indiqué au titre de cet arrêté que l'enquête sera conduite par une Commission composée de trois membres titulaires et d'un membre suppléant, qui recevront le public au cours de 24 permanences dont 6 devant se tenir en Mairie d'Argentière. Un délai de 30 jours à compter de la date de clôture de l'enquête sera ensuite donné à la Commission pour rendre son rapport et ses conclusions motivées. Ce rapport et les conclusions de la Commission d'enquête seront ensuite mis à disposition du public notamment en Mairie.

La décision d'approbation du PPR Avalanches sera prise, le cas échéant, par Monsieur le Préfet de Haute-Savoie.

Après avoir pris connaissance du projet de PPR Avalanches élaboré par les Services de l'État, et ce tant dans son volet réglementaire que dans son zonage,

Après avoir pris connaissance des rapports d'analyse du document soumis à son attention,

Après avoir pris connaissance du projet de PPR Avalanches soumis à son attention,

le Conseil Municipal, à l'unanimité, :

- **Prend acte** du projet de PPR Avalanches élaboré par les Services de l'État, mais souligne toutefois que la Commune disposait d'un document sérieusement établi et approuvé en 2010 et **rappelle** la nécessité tant pour les citoyens que pour les collectivités de disposer d'une plus grande stabilité juridique dans les instruments de gestion du territoire,

- **Relève** que ce document a été élaboré à l'appui d'une seule expertise technique, et déplore que la démarche de concertation, de dialogue local préconisée par le Guide Méthodologique propre aux PPR Avalanches n'ait pas été menée à bien avec l'ampleur requise, ne permettant pas l'appropriation souhaitée pour ce type de document,

- **Constate** que le projet de PPR Avalanches ne contient pas de "Carte des enjeux", également préconisée par le Guide Méthodologique, document pourtant essentiel pour la localisation des sites sur lesquels une attention toute particulière doit être portée en situation de crue avalancheuse,

- **Constate** une nouvelle fois le décalage entre l'approche trop statique portée par le PPR Avalanches et la réalité de la vie en montagne qui intègre les risques naturels et nécessite une adaptation à chacune des situations de crise,

- **Constate** que ni le Guide Méthodologique, ni le projet de PPR Avalanches ne donnent de définition précise de la zone d'aléas exceptionnels, à l'appui de critères objectifs, pourtant indispensables à la mise en alerte par la Commune des populations situées dans ces zones, et à la mise en œuvre au titre du Plan Communal de Sauvegarde de mesures de sécurisation appropriées, et **demande** que réponse soit apportée aux attentes exprimées de longue date par la Commune sur ce point,

- **Relève** par ailleurs le lien entre les occurrences de référence et le zonage réglementaire; toutefois et au-delà de cette approche statistique, **est souhaité** que soit développée une démarche qui mette en relation les conditions nivo-météorologiques de la vallée, l'accumulation de neige dans les zones de départ, et l'ampleur des avalanches potentielles; en créant cette échelle de situations, seraient posées les bases d'une gestion dynamique de l'aménagement du territoire et d'une structure d'appui aux besoins de la Commune en périodes de crues avalancheuses,

- **Prend acte** des évolutions apportées au règlement suite à la phase de consultation publique, avec notamment la suppression des mesures visant les immeubles existants situés en zone d'aléa maximal vraisemblable (zone "m"), ceci conformément aux préconisations du Guide Méthodologique, et **demande** toutefois que soient supprimées les dispositions prévues en ces zones pour les projets nouveaux, cette zone d'aléa maximal vraisemblable relevant, dans ses principes, de préoccupations relatives à la sécurité des personnes,

- **Suggère** qu'une approche plus fine des prescriptions constructives soit développée notamment dans les zones bleues, zones d'occurrence centennale, en intégrant des critères tels que l'éloignement, le relief, et en créant 2 ou 3 types de zone bleue : 3 à 30 kPa, 30 à 50 kPa, 50 à 70 kPa par exemple. Cette disposition, sans incidence sur le niveau de risque encouru par la population, puisque la fréquence de référence serait inchangée, aurait l'intérêt de proposer une meilleure adaptation à la réalité de l'aléa identifié,

- **Propose** que la référence de 3 kPa puisse être intégrée dans la zone d'aléa maximal vraisemblable en remplacement de la référence à 1kPa ;

- **Déplore** que ne soient pas prévus certains assouplissements aux dispositions réglementaires applicables à des zones sises à l'aval d'ouvrages passifs de protection contre le risque d'avalanches, alors que nombre d'entre eux peuvent être considérés comme fiables, leur maintenance étant assurée par la collectivité, présentant toutes garanties de fiabilité technique et institutionnelle, et de pérennité de ses ressources financières, comme précise le Guide Méthodologique, et **demande** que ces principes soient revus en conséquence,

- **Souhaite** en outre que le primat légitimement accordé à la protection des personnes permette d'envisager un traitement différencié du sujet de la protection des biens, en intégrant notamment une réflexion approfondie sur le degré d'acceptabilité des dommages causés aux biens, en lien avec les établissements d'assurance prêts à se mobiliser sur le sujet,

- **Souligne** enfin auprès de l'État les conséquences très concrètes que peuvent revêtir de telles prescriptions applicatives du PPR Avalanches en matière d'"accès" de la population permanente à l'habitat sur le territoire, en aggravant de manière définitivement prohibitive la rareté du foncier disponible.

- **Demande** en conséquence que des amendements soient apportés au projet de PPR Avalanches appelé à être soumis à l'enquête publique, prenant en compte les remarques et demandes ci-dessus exprimées, et que soit reconsidéré en conséquence le calendrier d'approbation du PPR Avalanches.

Ainsi fait et délibéré,
Au registre suivent les signatures,
Pour extrait conforme,

Le Maire,

MAIRIE DE CHAMONIX-MONT-BLANC

M. Éric FOURNIER.

Acte certifié exécutoire le : 13/02/15
Télétransmis en préfecture le : 13/02/15
Notifié ou publié le : /

Annexe 8 - Rencontre avec M. le maire de Chamonix Mont Blanc - Compte rendu.

Claude FLORET
Claire RATOUIS
Alain GOYARD

Relevé d'entretien
Monsieur le Maire Chamonix
Vendredi 20 mars 2015

Objet de l'enquête E14000331/38	**PPR Avalanches Chamonix**

La commission d'enquête a rencontré M. le Maire de Chamonix accompagné de M. Claude JACOT et de M Jean Marc BONINO (directeur de la direction Développement Durable du Territoires) dans le cadre de l'enquête publique pour laquelle elle avait été mandaté par le Tribunal Administratif le 17 décembre 2014. Cette rencontre répondait à l'article R562-8 du Code de l'environnement, le conseil municipal ayant rendu son avis le 12 février 2015.

La rencontre a duré une heure et demi en présence de l'ensemble de la commission.

Les questions générales

Le document n'est pas opérationnel

La méthode utilisée est inopportune

Pourquoi reprendre 2010 ? Fallait-il répondre à une contestation seule?

La méthode sera-t-elle reproduite dans d'autres communes? ou a-t-elle visé uniquement Chamonix?

La réécriture du PPRA moins de 5 ans après une première décision fait de ce dossier un élément perturbateur et met en difficulté une saine gestion à long terme.

Le réchauffement climatique est une réalité en montagne. Mais il n'est pas intégré dans la réflexion.

Sur le travail de BBCM

Les experts n'ont jamais questionné les élus sauf dans des réunions en préfecture. Dans ce cadre, comment faciliter l'appropriation du projet?

Pourquoi avoir mis de côté la question des zones de départ? N'y aurait-il pas une piste importante pour mieux connaître les avalanches possibles?

Sur la traduction du rapport BBCM dans le PPRA

Il n'y a pas clairement corrélation entre la modélisation et sa traduction en zone réglementaire.

Les zones AMV ne sont pas vraiment définies : s'agissant de risques très rares (avec temps de retour de 3 siècles) le zonage correspondant deviendra vite incompréhensible.

Plusieurs questions posées par les syndics restent aujourd'hui sans réponse (responsabilité

des travaux (qui assume le résultat?), assurances, transmission des biens...)

Les services de secours doivent être exclus de l'AMV. Est-ce utile, alors que dans les crises fortes et donc partiellement prévisibles, il est nécessaire de les placer judicieusement sur le territoire et ce indépendamment de leur lieu de rattachement. Ceci en se rappelant que le risque est localisé.

Sur l'impact dans la gestion communale

En cas de crise, comment doit-on traiter les AMV? La décision préfectorale de faire évacuer la population est-elle la plus adaptée? N'entraîne-t-elle pas des risques supplémentaires pendant les déplacements? Le confinement est-il réaliste? En particulier lorsqu'il n'est pas possible de créer des espaces recevant du public dans ces zones?

A-t-on mesuré l'impact sur les questions d'urbanisme et sur les explications à donner aux habitants?

Il y a localement une bonne connaissance de la nivologie compte tenu du nombre de personnes travaillant avec la neige (moniteurs, gestion et sécurisation des pistes,...). Ne devrait-on pas mettre en avant cette compétence compte tenu d'une météorologie très spécifique?

Une bonne gestion du risque est toujours fondée sur une anticipation efficace. Deux types de décisions en découlent : les décisions trop prudentes qui lassent le public (comme les informations trop générales concernant le risque avalanche inadaptées à un phénomène trop localisé pour faire l'objet d'un bruit permanent), les décisions trop tardives qui ne permettent plus les évacuations.

Quels critères objectifs pour le territoire en AMV? Comment les traduire dans le PCS et le DICRIM?

La mise en place de l'AMV dans le règlement complexifie l'action communale. Dans ces zones, on passe de la sécurité des personnes à la sécurité des biens. S'agissant d'un évènement rare, est-il utile de prendre des dispositions constructives?

Comment les effets d'un éventuel aléa de type tricentennal sera-t-il apprécié par la justice?

Des propositions concrètes

Adapter la réglementation dans la zone 3/30 kPa pour tenir compte de l'étagement des effets (à 3 kPa des risques sur les ouvrants vitrés, à 30kPa destruction totale des bâtiments).

Assurer la pérennité du PPRA pour stabiliser la règle. Ne pas répondre à toutes les interventions de l'un ou l'autre des citoyens.

Il existe à l'EPFL un département qui s'intéresse aux zones de départ des avalanches : s'inspirer de leur travail.

Il faut favoriser l'appropriation du document. Celle-ci ne peut pas se contenter d'une réunion publique

Ne faudrait-il pas favoriser l'expropriation afin de compenser la variabilité des plans de risque?

Annexe 9 - Rapport DDT suite à la consultation de la population novembre décembre 2014

direction départementale des territoires de Haute-Savoie

service aménagement, risques

Commune de Chamonix-Mont-Blanc

Révision du plan de prévention des risques avalanches (PPRa)

Rapport suite à la consultation de la population sur le projet de PPR avalanches du 20 novembre au 5 décembre 2014

Février 2015

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA HAUTE-SAVOIE

Le PPR avalanches de Chamonix Mont Blanc a été approuvé le 26 mars 2010.
Malgré un important travail méthodologique, d'analyse de terrain, de consultation des archives et de collecte des témoignages, une contestation du zonage retenu s'était manifestée.
Par courrier du 12 juillet 2011, le directeur général de la prévention des risques (DGPR) a fait part de sa décision d'engager une expertise des couloirs d'avalanches mis en cause , et a demandé au préfet de la Haute-Savoie de piloter les études.

Cette mission a été confiée au groupement d'experts BBCM (MM Bolognesi, Burkard, Ceriani et Meffre) et s'est décomposée en 2 parties :

- phase 1 : pour chacun des 52 couloirs mis en cause lors de l'enquête publique : analyse critique de l'aléa retenu par relecture des données disponibles.
- phase 2 : expertise approfondie sur les couloirs d'avalanches le justifiant.

Les 4 experts internationaux ont travaillé conjointement, dans l'objectif de délivrer un avis unanimement partagé sur chaque site étudié et, pour cela, les études ont été poussées au maximum des outils actuellement disponibles.

La première phase de l'expertise concluait que, d'une façon générale, le PPR de 2010 apparaissait comme un document bien réalisé, ne montrant pas d'anomalies évidentes pour les couloirs qui étaient à examiner.
La deuxième phase a porté sur l'expertise approfondie de 27 de ces 52 couloirs, pour lesquels le complément d'expertise approfondie a permis d'affiner la délimitation de ces zones d'aléas

La présente révision du plan de prévention des risques avalanches a pour objet de mettre à jour l'évaluation de l'aléa avalanche sur la base des éléments apportés par l'expertise BBCM, ainsi que pour reprendre la rédaction du règlement et ainsi tenir compte de l'expérience acquise depuis 2010.

Suite à une présentation en réunion publique le 19 novembre 2014, le nouveau projet de PPRa a été soumis à la consultation de la population du 20 novembre au 5 décembre 2014.

Le présent rapport a pour objet de présenter la synthèse des observations parvenues pendant cette phase de consultation, et de présenter les réponses qui ont pu être faites, pour certaines à l'appui de nouvelles précisions apportées par le groupement BBCM.

1- Observations relatives à la qualification des aléas

Le groupement BBCM, sollicité pour précisions, notamment, sur les aspects méthodologiques, rappelle :

« qu'une lecture attentive du cahier « Méthodologie » est nécessaire pour bien appréhender la méthode d'analyse et pour comprendre les résultats obtenus. De nombreuses questions relatives à la délimitation des zones d'aléa trouvent leur réponse dans ce cahier. En complément, on trouvera ci-dessous les réponses à certaines objections plusieurs fois exprimées.

1.1. Objections basées sur l'historique.

La limite des aléas est parfois contestée lorsque l'historique ne mentionne pas d'avalanche dans la zone concernée.

On doit rappeler que cet argument n'est, en principe, pas recevable du fait qu'un PPR n'est pas établi uniquement à partir des données historiques mais aussi en considérant les événements pouvant survenir bien qu'ils n'aient encore jamais été constatés. Le fait qu'aucune avalanche n'ait été observée dans une zone donnée ne permet pas d'affirmer que cette zone n'est pas concernée par un aléa. La limite des aléas est une synthèse des données historiques, des modélisations et de l'analyse naturaliste. Ainsi il est tout à fait possible qu'une zone soit concernée par un aléa alors qu'on n'y ait (encore) jamais vu d'avalanche, d'autant plus que l'on considère des aléas centennaux ou même pluri-centennaux dans un PPR.

1.2. Objections basées sur les changements climatiques.

La limite des aléas est parfois contestée en invoquant les changements climatiques.

Le réchauffement climatique annoncé ne signifie pas que les précipitations hivernales diminueront dans les Alpes. C'est même l'hypothèse contraire qui est généralement retenue, les événements extrêmes étant supposés devenir plus fréquents à l'avenir. Bien que des incertitudes planent encore sur le régime des précipitations futures, on peut penser que l'enneigement sera plus faible à basse altitude car la pluie pourrait y être plus fréquente qu'actuellement du fait du réchauffement ; cependant, à haute altitude où la température moyenne est basse, le réchauffement n'aura sans doute pas de conséquences notables sur l'enneigement dans un avenir proche, la proportion pluie/neige ne devant pas varier significativement ; par ailleurs, ce réchauffement climatique ne signifie pas non plus que des précipitations extrêmes ne puissent plus être observées (réchauffement ne signifie pas assèchement). Ainsi, on ne peut absolument pas affirmer que l'on ne vivra pas au moins une fois dans les 100 prochaines années -la période de référence pour les aléas du PPR- un hiver très froid et très neigeux. Le réchauffement climatique ne peut donc pas être considéré pour réduire ou pour agrandir des zones d'aléa (sans compter que les scénarios climatiques pour l'avenir sont multiples et encore assez incertains).

1.3. Objections basées sur le recul des glaciers.

La limite des aléas est parfois contestée en invoquant la fonte des glaciers.

Ces objections se rapprochent de celles qui se fondent sur les changements climatiques. Elles ne peuvent pas être prises en compte pour deux raisons. Tout d'abord, le recul glaciaire, résultant surtout de la fonte estivale, ne signifie pas que les hivers du futur seront moins enneigés que les hivers actuels ou passés. Ensuite, on doit bien réaliser que ce recul glaciaire entraîne parfois des modifications topographiques importantes comme l'apparition de moraines raides pouvant conduire à augmenter plutôt qu'à réduire certaines zones d'aléa à l'avenir. Si les modifications topographiques résultant des variations glaciaires s'avéraient conséquentes, le PPR devrait sans doute être réactualisé mais uniquement en fonction des modifications constatées. Il est probable que ces actualisations conduiraient aussi bien à réduire qu'à agrandir les zones d'aléa, selon les cas.

1.4. Objections basées sur le reboisement des zones de départ.

Ces objections peuvent aisément se comprendre mais les directives nationales sont claires : la forêt ne doit pas être prise en compte si une avalanche a été observée par le passé dans les zones actuellement reboisées. Ces directives s'appuient sur le fait que la forêt peut être subitement détruite par un incendie ou par une tempête (comme la tempête Lothar de décembre 1999 ou comme le « coup de foehn » d'avril 2012). Toujours selon les directives nationales, les protections paravalanches, naturelles ou bâties, ne doivent pas être prises en compte dans la délimitation des aléas car elles sont considérées comme non pérennes. Là encore, il s'agit de règles s'appliquant au niveau national et non de dispositions particulières à la vallée de Chamonix, de même qu'il ne s'agit pas de « précautions » qui seraient prises par des experts excessivement prudents.

1.5. Objections basées sur l'imprécision des modèles.

Il n'existe pas de modèles précis au mètre près, certes, mais les modèles d'aujourd'hui garantissent tout de même une certaine qualité des résultats : s'ils sont utilisés avec attention, ils reproduisent assez bien la plupart des phénomènes réels. Cependant, pour minimiser les éventuelles erreurs dues à l'imprécision des modèles, plusieurs programmes différents ont été utilisés et de nombreux scénarios ont été testés. On a également veillé à retenir des conditions initiales réalistes sans sous-estimer les volumes de neige mis en mouvement mais sans les surestimer non plus. On pourra d'ailleurs vérifier (cf. cahier méthodologique) que les épaisseurs de neige se décrochant à l'occasion d'avalanches centennales ne sont pas exagérés et que les superficies des zones de départ ne sont pas excessives. Ainsi les modélisations ne peuvent pas être considérées comme des calculs totalement théoriques et sans aucun lien avec la réalité ; au contraire, elles constituent une information précieuse pour prévoir des événements encore non observés.

LES ESSARTS

M. BOYER Thomas

contestation vis à vis de l'évolution du projet de zonage du PPR avalanches au droit du couloir des Essarts.

Une réponse a été adressée par messagerie afin de préciser en synthèse l'argumentation du groupement BBCM qui a réalisé un expertise approfondie de ce couloir : :
"l'élargissement [des limites de l'aléa moyen] vers le Nord et le rétrécissement vers le Sud se basent sur les modélisations 2D-RAMMS et sur l'avis expert.
Selon l'avis expert, on ne peut exclure qu'une avalanche centennale dépasse le replat à 1380 m d'altitude, dans des conditions particulières (neige très sèche, plan de glissement très favorable, etc.). Mais dans ce cas, les pressions exercées seraient faibles, ce qui justifie le zonage proposé."

M. BOYER a souhaité des précisions : « *au vu de ces éléments, il apparaît que vous n'avez pas tenu compte des différences de niveaux (près de 3 m) avec le replat d'Argentière et des modifications intervenues. Notre chalet est de facto protégé par ces barrières naturelles, d'autant plus au vu des faibles niveaux de pressions indiqués dans le dossier D4D5G5. C'est d'ailleurs ce qui ressortait du PPR 2010. Les différences sont certes minimes (10-20 m de largeur environ) mais les impacts concrets réels.*
Au vu des constatations du rapport - notamment des concordances jugées moyennes des modélisations - et des éléments susmentionnés, je maintiens donc ma contestation et réitère formellement ma demande d'ajustement sur la zone en question (passage en zone d'aléa exceptionnel) [...]. »

Réponse : le groupement BBCM interrogé sur ce point précise que :
« *• Au sujet des modifications de terrain.*
Les reconnaissances de terrain et la simulation 2D RAMMS ont permis de tenir compte de la morphologie du site.
• Au sujet de la végétation sur le replat du Planet.
On rappelle que la végétation présente en zone d'écoulement ou d'arrêt ne réduit jamais l'aléa. La végétation située sur le replat du Planet n'aurait aucune influence sur la dynamique d'une avalanche centennale avec aérosol. »

Mme MADESCLAIRE Isabelle interroge sur les hypothèses de travail retenues pour l'expertise BBCM

Réponse : Le groupement d'experts BBCM a indiqué :
« *• Au sujet de l'approche historique.*
Selon la commande, BBCM ne devait pas refaire une enquête historique, mais devait utiliser celle du RTM qui avait été effectuée avec la collaboration de la commune et qui semblait très bien réalisée.
• Au sujet de l'observation topographique.
BBCM a utilisé le modèle numérique de terrain établi avec le LIDAR, fourni par la commune, et offrant théoriquement une excellente précision. De plus, des reconnaissances de terrain ont été effectuées (par les 4 membres du groupe BBCM) et des photographies ont été prises depuis hélicoptère en hiver et en été. Enfin, des photographies aériennes anciennes ont été soigneusement examinées après avoir été scannées en haute résolution pour pouvoir être agrandies. Il semble donc difficile d'affiner encore l'observation topographique.
• Au sujet des simulations.

Cf. rapport d'expertise de la phase 2, D4D5G5, Essarts, p.21.
Dans les simulations, un déclenchement d'avalanche dans les pentes supérieures, à proximité de la crête de Péclerey, a été pris en compte pour délimiter l'aléa exceptionnel seulement car un tel événement a été considéré comme plus rare que centennal. »

Le GRAND LANCHI
M. TRANCART Olivier conteste la situation (partielle) de son chalet en zone 228Z.

Réponse : « L'expertise BBCM a conclu que après examen du site, "il ne parait pas utile de modifier les zones d'aléa", du couloir du Grand Lanchi.
La présente révision du PPRA est donc basée sur les limites des zones d'aléas du PPRA approuvé en 2010.
Elle a toutefois permis de corriger une erreur de traduction réglementaire notamment au droit de votre chalet construit en grande partie en zone d'aléa moyen.
Seul un angle de votre bâti est en zone d'aléa fort et celui ci est traduit en zone réglementée Z, l'essentiel de votre chalet étant en zone réglementée AB. »

LE GREPON – secteur de La Roumenaz
Mme SIMOND Sylvie
Conteste l'évolution du zonage des aléas conduisant à requalifier en aléa fort son terrain qui était identifié en aléa moyen dans le PPR approuvé en 2010.
Mme BONIBURINI Ellen
M. HIRIART Thierry
M. AUFFRET Raymond
Contestent le zonage des aléas au regard des éléments disponibles dans le rapport BBCM :
- différence de limite entre un résultat de modélisation et le zonage retenu
- différence entre l'historique et le zonage retenu (au droit de La Frasse)
- interrogation sur les marges sécuritaires

Réponse : Le groupement BBCM a été sollicité sur ces interrogations :
« • Au sujet de la méthode d'expertise.
Se reporter au cahier « Méthodologie » du rapport d'expertise phase 2.

• Au sujet des rôles respectifs de l'historique et de la modélisation.
Voir § 1.1. ; L'historique permet de tracer les « emprises certaines » alors que les modèles aident à poser les « emprises potentielles ». Dans le cas présent, l'historique est assez peu fourni et ne permet pas de connaître avec certitude les limites de l'avalanche centennale. La modélisation revêt donc une grande importance. Toutefois, on rappelle que les limites d'aléas résultent toujours de l'analyse de l'ensemble des éléments connus : modélisations, historiques et étude naturaliste avec reconnaissances de terrain.

• Au sujet de l'avalanche de 1923.
Cette avalanche a été indiquée par l'expert R. Lambert, par écrit et avec report sur carte. Il est possible qu'il ait commis une erreur sur la date : 1923 au lieu de 1932 (inversion des 2 derniers chiffres). Toutefois, cette éventuelle erreur ne modifie en rien l'analyse de l'aléa.

• Au sujet des divers modèles.
Les modèles utilisés sont ceux qui sont reconnus actuellement. Dans ce cas, 3 modèles différents ont été exploités, pour pouvoir comparer leurs résultats et pour en tirer les meilleures conclusions.

• Au sujet des trajectoires éloignées de la Frasse.
L'historique indique que, depuis longtemps, les avalanches n'ont pas pris la direction de la Frasse. Cela ne signifie pas qu'elles ne puissent plus le faire, et il n'y a aucune contradiction avec les trajectoires considérées. Par ailleurs, on notera que ces trajectoires sont confirmées par le modèle 2D RAMMS.

• Au sujet de la prise en compte des dispositifs de protection.
Le zonage respecte les règles nationales d'élaboration des PPR (cf. cahier « Méthodologie » du rapport d'expertise phase 2).

• Au sujet de la régression du glacier des Nantillons.
Personne ne sait actuellement quelles seront les conséquences des évolutions glaciaires sur l'aléa. Il est vraisemblable que ces évolutions réduiront l'aléa en certaines zones mais l'augmenteront en d'autres endroits (apparition de nouvelles zones de décrochement). Quoiqu'il en soit, l'évolution du glacier des Nantillons n'affecterait qu'une partie de la zone de départ de l'avalanche du Grépon et ne modifiera pas à court terme l'aléa avalanche. »

BLAITIERE
M. LEVASSEUR René
Ne comprend toujours pas la nécessité des zones à risque faible et aléas improbable, autrefois appelé "zones jaunes".
« *Ces zones sont ingérables pour la collectivité* ».
Concernant l'avalanche de Blaitière :
A partir de 1963, les avalanches se sont toujours arrêtées avant la côte 1150m, c'est à dire 400m en amont du mur du cimetière.
Sachant que dans l'établissement de la carte vous n'avez pas tenu compte de la forêt, et d'autres obstacles que l'avalanche pourrait trouver sur sa route.
Cela me confirme pour demander l'annulation de cette zone "improbable".
Si vous maintenez celle-ci, vous demandez pour les constructions nouvelles accueillant du public une pièce de confinement.
N'oubliez pas que souvent ces zones sont aussi des zones inondables. Donc impossibilité de creuser un sous-sol. »

Réponse :
Le couloir de Blaitière a fait l'objet d'une expertise approfondie conduite par le groupement d'experts BBCM.
Les experts ont travaillé conjointement, dans l'objectif de délivrer un avis unanimement partagé sur chaque site étudié et, pour cela, les études ont été poussées au maximum des outils actuellement disponibles.
Le rapport de l'analyse conduite sur ce couloir est disponible dans le "dossier G2" en annexe du projet de PPRA.

La mesure imposée aux nouveaux ERP projetés en zone d'aléa maximal vraisemblable est rédigée ainsi :
"Les établissements recevant du public avec hébergement qui ne posséderaient pas de zones de confinement sécurisées, sont interdits".

Ceci signifie que la mise en œuvre de pièce de confinement ne concerne que les ERP avec hébergement.
Enfin, la mise en œuvre de pièce de confinement ne nécessite pas de la positionner en sous sol.
Une définition de ce type de local est proposée en introduction du règlement.

M. CHENEVAL Georges
s'interroge sur les limites de la zone AB et demande si le fait d'être en zone bleue impose la mise en œuvre de volets spéciaux sur les façades exposées . Demande également si il est possible d'établir de nouvelles constructions en zone AB

Réponse : la justification de la limite d'aléa a également été faite sur la base du rapport BBCM.
S'agissant du règlement, au-delà de l'interrogation relative aux volets (évoquée en 1 de ce rapport), il est confirmé que le règlement de zone AB permet de nouvelles constructions sous réserve du respect des prescriptions (partie « projets nouveaux » du règlement).

TACONNAZ
M. SMART John – exige la révision de la zone d'aléa.

Réponse : BBCM précise dans son rapport que « *le site de Taconnaz est très particulier compte tenu de l'énorme dispositif paravalanche qui est édifié en zone d'arrêt, mais plus encore par l'étendue et la*

complexité de la zone de déclenchement.[...] On ne relève pas d'éléments justifiant une modification des limites des zones d'aléas du PPR, qui s'appuient en grande partie sur l'historique de ces dernières décennies. Il ne semble d'ailleurs pas possible de les affiner avec les données, méthodes et outils actuellement disponibles. »

L'ETRANGLEUR
M. DARRHORT Alain conteste le zonage d'aléa qui a fait l'objet d'une analyse par le groupement BBCM, et notamment certains témoignages historiques.

Réponse : un PPR n'est pas établi uniquement à partir des données historiques mais aussi en considérant les événements pouvant survenir bien qu'ils n'aient encore jamais été constatés. Ainsi, la limite des aléas retenue est une synthèse des données historiques, de l'analyse naturaliste, et le cas échéant des modélisations.
M. Darrhort indique notamment que, la limite de l'aléa fort étant marquée au bord amont du lac, l'aléa serait minimisé par rapport à ce qui a été observé.
Cette limite d'aléa fort ne correspond pas à la limite d'arrivée d'une avalanche centennale, mais à la limite avale de la zone de surpression dépassant les 30kPa généré par une avalanche centennale. On note effectivement, en aval, que le lac est en zone d'aléa moyen (surpression entre 3 et 30kPa) pour une avalanche centennale

NANT FAVRE
M. CARDIS Philippe
Conteste le zonage au regard de sa connaissance historiquement

Réponse : La qualification de l'aléa est faite sur la base de l'étude historique mais aussi grâce à l'analyse géomorphologique (déterminant emprises et intensités), à partir de travail de terrain notamment.
Le couloir du Nant Favre – Nant Pcheu a fait l'objet d'une expertise approfondie de la part du groupement BBCM.
En synthèse pour ce couloir, le groupement fait part de son analyse :
Aléa centennal :
« Ce site très urbanisé a demandé beaucoup d'attention.
-Aléa fort : la réduction de la zone, en rive droite (Ouest), repose sur l'analyse topographique des lieux : une avalanche s'écoulant dans cette direction aurait une faible vitesse et un volume limité ; elle serait alors canalisée vers l'Est. L'élargissement de la zone vers l'Est se justifie par l'éventualité d'avalanches successives, notamment dans le cas d'avalanches de neige humide. La délimitation de la zone repose essentiellement sur l'historique et sur l'avis expert, ainsi que sur les modélisations les plus alarmistes, et en considérant les effets d'une avalanche sèche rapide (« mixte »).
-Aléa moyen : l'agrandissement et la réduction s'expliquent comme ceux de la zone d'aléa fort. Ils résultent en particulier de la prise en compte d'une trajectoire directe, empruntée par une avalanche sèche rapide. L'extension vers l'aval et en rive gauche se justifie par l'historique (1942, 1952) et par l'avis expert. »
« La limite de l'aléa exceptionnel est modifiée du fait de la prise en compte d'une trajectoire directe suivie par une avalanche très rapide développant un grand aérosol. Cette avalanche pourrait être générée par des ruptures survenant simultanément dans les deux zones de départ (très voisines), mobilisant de gros volumes de neige apportée par le vent, et s'alimentant tout au long du couloir. »

LA FIS
M. TISSOT Pierre-Dominique
Conteste le principe de tout vouloir réglementer et souhaite que les zones classées "zone d'aléa exceptionnel" soient totalement reclassées en "zone d'aléa négligeable".

Réponse : L'aléa maximal vraisemblable correspond à un événement susceptible de se produire sous des conditions très défavorables qui semblent peu probables à l'échelle du siècle mais qui restent vraisemblables. Ce scénario défavorable peut être généré par des précipitations elles-mêmes tout à fait exceptionnelles mais peut aussi traduire la concomitance de plusieurs événements centennaux (avalanche se produisant deux fois avec la même ampleur mais à quelques jours d'intervalle. La langue frontale risque d'être plus étendue que ce qui a déjà été observé)).
Cet aléa était déjà identifié dans le PPR approuvé en 2010.

La présente révision introduit la traduction réglementaire des zones d'aléa maximal vraisemblable, elles font l'objet de prescriptions limitées. En effet, elles sont constructibles à l'exception des projets d'ERP avec hébergement sans zones de confinement, des campings, et des bâtiments utiles à l'organisation des secours. Ces zones sont traduites en zones « bleu clair ».
La reprise du document suite à cette consultation a toutefois permis de supprimer les mesures imposées aux biens existants en zone d'aléa maximal vraisemblable, qui, comme l'a souligné monsieur le maire, ne figurent pas dans le projet de guide PPR avalanches.

Le PASSON
M. DUFOUR Thomas souhaite une clarification sur la qualification de la zone réglementée 222 AB

Réponse : Le code AB correspond au règlement des zones bâties en zone d'aléa "Avalanches coulante et aérosol".
L'historicité relève que les avalanches du Passon recensées "de mémoire" correspondent à des avalanches mixtes dans l'ensemble du cirque dont l'aérosol atteint le village du Tour et les dépôts le bâtiment du CAF.
La qualification de l'aléa est faite sur l'étude historique et l'analyse géomorphologique (déterminant emprises et intensités). Le scenario centennal est celui qui a une probabilité de 1/100 tous les ans de se produire.
Le couloir du Passon a fait l'objet d'une nouvelle analyse par le groupement d'experts BBCM.
Les experts ont travaillé conjointement, dans l'objectif de délivrer un avis unanimement partagé sur chaque site étudié.
En synthèse, leur analyse sur ce couloir est la suivante (extrait rapport BBCM phase 1):
"Le Passon est un site très étendu se terminant par un talweg qui peut contenir des avalanches importantes. Cependant, on ne relève pas d'élément particulier
suggérant de modifier les limites de l'aléa.
A noter : la zone d'arrêt de l'avalanche du Passon est commune avec celles des avalanches du Pcheu (avalanche de neige mixte avec un aérosol puissant) et du Câble (avalanche mixte dont l'aérosol est moins développé que sur le Pcheu mais dont la partie coulante peut être volumineuse)"

LAPPAZ
M et Mme CUMMING
demande si la réalisation d'un ouvrage de protection permettrait de faire évoluer le zonage du PPRa

Réponse : La réalisation d'un ouvrage de protection pour habitations existantes dépasse les préconisations proposées dans le projet de règlement.
Néanmoins si un tel ouvrage est correctement dimensionné pour le phénomène auquel il doit résister et permet ainsi de réduire la vulnérabilité de l'existant, il conviendrait de garantir qu'il n'aggrave pas les risques pour les tiers (déviation de l'écoulement de l'avalanche).

Enfin pour répondre à la question posée par votre architecte M. Gilardi, si la réalisation d'un ouvrage de protection réduit la vulnérabilité de l'existant, il ne modifie pas l'aléa.
La doctrine nationale précise qu'il n'est pas possible de garantir totalement et définitivement l'efficacité des ouvrages. Aussi, seuls sont pris en compte, pour la qualification des aléas, les ouvrages de protection pérennes ne nécessitant pas d'entretien. Il s'agit donc uniquement des remodelages de terrain de grande ampleur ne risquant pas d'être endommagés pendant une période de plus d'un siècle. En conséquence, les ouvrages ne répondant pas à cette condition (filets, râteliers, mur, etc.) ne sont pas supposés modifier l'aléa et ne sont donc pas pris en compte pour le cartographier.

2- Observations relatives à la rédaction réglementaire.

MESURE RELATIVE À LA POSE DE VOLETS PROTECTEURS SUR LES BIENS EXISTANTS.
Monsieur ARCAGNI,
Monsieur BRETON
Monsieur CUMMING

ont souhaité une clarification de cette mesure

La pose de volets protecteurs résistants en zone AB n'est obligatoire que si ceci conduit à réduire la vulnérabilité globale du bâtiment, autrement dit, si la ou les façades exposées existantes résistent elles même aux contraintes prescrites aux constructions neuves.
Dans le cas contraire (façade non résistante), cette mesure, non efficace seule, n'est pas imposée.

La rédaction du projet de règlement a été clarifiée à la lumière des échanges qui ont eu lieu pendant cette phase de consultation.
La rédaction de la mesure relative aux volets pour les biens existants en zone A, B, et AB est ainsi proposée :
"Pose de volets protecteurs devant les ouvertures exposées répondant aux contraintes prescrites aux constructions neuves dans la zone où se situe le bien existant, si ceci conduit à réduire la vulnérabilité globale du bâtiment."
Cette rédaction permet ainsi d'éviter d'être en contradiction avec le règlement pour les projets nouveaux.

MESURE RELATIVE À L'ISSUE EN FAÇADE NON EXPOSÉE
Monsieur ARCAGNI
Monsieur CUMMING
Que faire lorsque le bâtiment ne dispose que d'une seule issue qui se trouve sur une façade exposée.

Cette mesure concerne le bâtiment, et non chaque appartement.
Elle signifie que le bâtiment doit disposer d'une issue (porte ou fenêtre) en façade non exposée afin que les services de secours puissent accéder à l'intérieur du bâtiment pour évacuer les occupants.
Pour cela la façade non exposée ne doit pas être un mur aveugle.
Si la création d'une issue en façade non exposée exige des travaux dépassant 10% de la valeur vénale du bien, la mesure ne peut être imposée.

La rédaction a donc été revue ainsi :
« *Si les façades non exposées sont toutes aveugles, aménager une issue (porte, fenêtre,...) sur une façade non exposée permettant l'évacuation des occupants.* »
La référence à la mise en œuvre d'une protection attenante à la façade étant soit impossible à mettre en œuvre soit sans effet, car elle même occultée en cas de survenance d'une avalanche, a été supprimée.

MESURES RELATIVES À L'ESPACE DE CONFINEMENT
Monsieur ARCAGNI, syndic du bâtiment les aiguilles du Brévent en zone 46 AB
Question : nous ne pouvons pas aménager une pièce de confinement telle que décrite dans la page 23 du règlement

Considérant la difficulté de mettre en œuvre de tels espaces dans certains bâtiments, cette mesure n'est que facultative.

M. DUFOUR Thomas souhaite savoir
-si une zone de confinement dans une cave enterrée (de grande surface) convient pour la sécurité des personnes. Sachant que le plafond de cette cave est une dalle en béton et que les murs de la maison sont en plots.

Réponse : une cave enterrée peut tout à fait constituer une zone de confinement, si comme cela est précisé, sa structure peut résister aux surpressions mentionnées (en l'occurrence 30kPa).

-si un danger potentiel de surpression est à imaginer pour les personnes se trouvant dans ce confinement ;et donc si il faut placer des aérations dans la cave.

Réponse : S'agissant du danger potentiel liée à une surpression pour les occupants de ce local, des précisions sur ce point technique ont été sollicitées.

Subventions du Fonds de prévention des risques naturels majeurs

Mme CHAROY
conteste cette révision et demande des précisions sur les subventions mobilisables pour les mesures imposées aux biens existants

Réponse : Les mesures qui réduiraient significativement la vulnérabilité du bâtiment et de ses occupants sont inscrites avec le souci de limiter la vulnérabilité des constructions et installations existantes pour permettre à leurs occupants de mener une vie et des activités normales dans des zones à risque.
Les travaux des mesures rendues obligatoires ne peuvent porter que sur des aménagements limités et leurs coûts sont limités à 10 % de la valeur vénale ou estimée des biens à la date d'approbation du plan. Ces mesures sont justifiées par la nature et l'intensité du risque, et supposent une échéance de réalisation rapprochée, dans un délai maximum de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPR.
Les mesures rendues obligatoires par le PPR à des biens existants assurés peuvent être subventionnées par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) à hauteur de 40 % pour les biens à usage d'habitation et à hauteur de 20% pour les biens d'activités professionnelles relevant d'entreprises de moins de 20 salariés.

Mesures relatives aux remontées mécaniques

Monsieur BRETON souhaite que le règlement Z prévoit des mesures spécifiques pour les remontées mécaniques.

Réponse : Le règlement, identique sur ce point au règlement du PPR approuvé en 2010, précise, pour les projets nouveaux, que les travaux, installations et ouvrages tels que lignes, pylônes ainsi que les bâtiments (gares) nécessaires au fonctionnement et à usage exclusif des remontées mécaniques sont admis à condition qu'ils n'aggravent pas les risques et n'en provoquent pas de nouveaux, et qu'ils présentent une vulnérabilité restreinte.
Ces conditions sont bien vérifiées à chaque projet.

3- Conclusion

Suite à cette phase de consultation de la population sur le projet de révision du PPR avalanches de Chamonix Mt Blanc, le dossier a ainsi évolué lorsque cela le justifiait. Des éléments de réponses ont également été apportées.

L'enquête publique sur ce projet de révision du PPR avalanches se tiendra du lundi 16 février au vendredi 27 mars 2015.

La population est vivement invitée à venir consulter le document et faire part de ses observations.

Un nouveau travail d'analyse des observations qui pourront être faites sera conduit par mes services à l'issue de cette enquête publique.

L'objectif est d'approuver cette révision du PPRa au cours du 1er semestre 2015.

Le directeur départemental des territoires,

Thierry ALEXANDRE

Annexe 10 - Exemple des effets pression

1kPa = 10 mbar

Seuils de surpression relatifs à la résistance des structures		
Dégâts constatés	***Surpression (mbar)***	***Référence***
Bris de vitres : ➢ Valeur type de bris de vitres ➢ Destruction des vitres ≥ 10 %, limite de petits dommages ➢ Destruction de 50 %des vitres ➢ Destruction de 75 % des vitres et occasionnelle des cadres de fenêtre ➢ Destruction totale des vitres, détérioration partielle des maisons	 10 20 25 50 70	Lannoy (1984) Lees (1996)
Dégâts légers aux structures	30	
Détérioration et destruction des cadres de fenêtres selon leur nature	100	
Effondrement partiel des murs et tuiles des maisons	140	
Limite inférieure des dégâts graves aux structures	160	
Destruction à 50 % des maisons en briques	170	
Démolition des cadres en acier, légers dommages aux machines dans les bâtiments industriels		
Destruction des bâtiments légers en charpente métallique, rupture des réservoirs de stockage	250	
Destruction des poteaux	350	
Retournement des wagons de chemin de fer, destruction totale des maisons	500	
Destruction des murs en béton armé, destruction totale probable des bâtiments, dommages graves aux machines situées dans les bâtiments industriels	700	
Destruction totale des structures	830	Green Book-TNO (1989)
Dégâts conséquents des structures	350	
Dégâts modérés des structures	170	
Dégâts légers des structures	35	
Murs en briques, d'une épaisseur de 20 à 30 cm détruits	500	
Murs en parpaings détruits	150-200	
Dommages mineurs aux structures métalliques	80-100	
Rupture des structures métalliques et déplacement des fondations	200	
Ruptures des structures auto-porteuses industrielles	200-300	
Revêtement des bâtiments industriels légers soufflés	300	
Toit d'un réservoir a cédé	70	
La structure porteuse d'un réservoir de stockage circulaire a cédé	1000	
Fissure dans des réservoirs de stockage d'hydrocarbures vides	200-300	
Déformations légères des canalisations	200-300	
Déplacement d'un rack de canalisation, rupture des canalisations	350-400	
Destruction d'un rack de canalisations	400-550	
Renversement de wagons chargés	500	
Dégâts mineurs des structures des maisons	50	
Démolition partielle des maisons rendues inhabitables	70	
Déformations légères des cadres métalliques des bâtiments	90	
Effondrement partiel des murs et toits des maisons	140	
Limite inférieure des dommages graves aux structures	160	
Destruction de 50 % des maisons en briques	170	
Légers dommages aux machines dans les bâtiments industriels, cadres en acier des bâtiments déformés et arrachés de leurs fondations	210	
Destruction des bâtiments en charpente métallique, rupture des réservoirs de stockage	210-280	Lees, (1996)
Destruction des bâtiments industriels légers	280	
Destruction des poteaux	345	
Destruction quasi complète des maisons	345-480	
Retournement des wagons chargés	480	
Destruction totale des wagons chargés	620	
Destruction totale probable des bâtiments, dommages graves aux machines situées dans les bâtiments industriels	690	

Tableau relatif aux valeurs de seuils d'effets de surpression sur les structures référencées dans la littérature