

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
ARRÊTÉ DU MAIRE

ARRÊTÉ N°96/2024 DU 26 DÉCEMBRE 2024

Plan d'intervention pour le déclenchement des avalanches du domaine skiable du Tour-Balme

Le Maire de la commune de Vallorcine ;

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales relatif aux pouvoirs du Maire en matière de police et de sécurité ;

Vu la circulaire interministérielle n°80-268 en date du 24 juillet 1980 du Ministère de l'Industrie et du Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation relative à l'utilisation des explosifs, officialisée par Arrêté du 3 mars 1982, et son règlement de sécurité annexe relatif à l'utilisation des explosifs aux fins de déclenchements préventifs d'avalanches ;

Vu la circulaire préfectorale n°3829 du 3 octobre 1980 relative aux plans d'intervention pour le déclenchement des avalanches ;

Vu l'avis favorable de la commission locale de sécurité ;

Vu le plan d'intervention pour le Déclenchement Préventif des Avalanches (PIDA) concernant la sécurisation du domaine skiable du Tour-Balme exploité par la Compagnie du Mont-Blanc ;

Considérant la nécessité de procéder aux déclenchements préventifs d'avalanches au moyen de canons avalancheurs, procédés manuels, Gazex et hélicoptères pour la sécurisation du domaine skiable du Tour-Balme, dans sa partie sise sur le territoire de la commune de Vallorcine.

ARRÊTE

ARTICLE 1 :

Le Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches concernant le domaine skiable du Tour-Balme exploité par la Compagnie du Mont-Blanc – 35 place de la Mer de Glace, 74400 CHAMONIX MONT-BLANC – est mis en œuvre pour la saison hivernale 2025, et le début de la saison hivernale 2025/2026.

ARTICLE 2 :

Du 1^{er} janvier 2025 au 31 décembre 2025, durant les périodes où les conditions nivologiques et météorologiques sont susceptibles de motiver le recours aux moyens de déclenchement préventifs d'avalanches tels que l'hélicoptère, canons avalancheurs, procédés manuels, ou par moyens de substitution héliportés, seront interdites à toute circulation et à toute personne humaine pour des motifs autres que ceux tirés des besoins de l'exploitation du domaine, les zones de déclenchement, de parcours et d'extension possible des avalanches déclenchées sur le domaine skiable du Tour-Balme exploité par la Compagnie du Mont-Blanc, et telles qu'elle figurent dans le document joint « Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches Site de Balme ».

ARTICLE 3 :

Monsieur le Maire, Monsieur le Commandant de la Brigade Territoriale de Gendarmerie de Chamonix Mont-Blanc, Monsieur le Commandant du PGHM, ainsi que les autres autorités de l'État ayant pouvoir en pareille matière sur le territoire de la commune de Vallorcine, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de veiller à l'application du présent arrêté.

Certifié exécutoire le 26/12/2024

Fait à Vallorcine le 26/12/2024

Le Maire,



Compagnie du Mont Blanc

Envoyé en préfecture le 26/12/2024

Reçu en préfecture le 26/12/2024

Publié le

ID : 074-217402908-20241226-96_2024-AR



Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches Site de BALME

Compagnie du Mont Blanc

Hiver 2024/2025

OBJET

Le présent règlement de sécurité relatif à l'utilisation des explosifs aux fins de déclenchement préventif d'avalanches s'applique au plan d'intervention pour le déclenchement des avalanches sur tout le domaine skiable de BALME, commune Vallorcine.

REFERENCES DE PIECES

- Arrêté Interministériel du 21 septembre 1978 relatif à l'utilisation des explosifs pour le déclenchement des avalanches.
- Circulaire n° 80-268 du 24 juillet 1980 du Ministère de l'Industrie et du Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation relative à l'utilisation des explosifs.
- Circulaire préfectorale n° 3829 du 3 octobre 1980 relative aux Plans d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches.
- Arrêté du 3 mars 1982 modifié relatif au contrôle de la circulation des produits explosifs
- Décret n°87-231 du 27 mars 1987 concernant les prescriptions particulières de protection relatives à l'emploi des explosifs
- Règles provisoires d'emploi et de mise en œuvre d'un hélicoptère pour effectuer le déclenchement préventif d'avalanches par grenadage, Ministère de l'Intérieur, Direction de la Sécurité Civile du 03/11/1988.
- Arrêté du 26 mai 1997 portant sur la création du certificat de préposé au tir modifié le 31 janvier 2000.
- Arrêté du 13 décembre 2005 fixant les règles techniques de sureté et de surveillance relatives à l'aménagement et à l'exploitation de produits explosifs.

SOMMAIRE

Article I. Règlement de sécurité relatif à l'utilisation des explosifs aux fins de déclenchement d'avalanches	5
Article II. Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches (PIDA)	5
II.1 Secteurs concernés par le déclenchement préventif d'avalanches	5
II.1.A Les points de tir	5
II.1.B Les zones d'extension possibles des avalanches déclenchées	6
II.1.C Les zones interdites au public pendant les opérations	6
II.2 Type de déclenchement mis œuvre	8
II.2.A Déclenchement manuel	8
II.2.B Déclenchement par GAZEX	8
II.2.C Déclenchement par voie hélicoptérée : heligrenadage et daisybell	8
II.2. D DECLENCHEMENT PAR DERAPAGE	8
Article III. Personnes chargées de l'exécution du PIDA	9
III.1 Le Responsable de la Décision de Déclenchement (RDD)	9
III.2 Le Directeur des Opérations de Déclenchement (DOD)	9
III.3 Les préposés au tir	9
III.3.A Artificiers premier et second	10
III.3.B Aide artificier	11
III.4 L'équipe de sécurité	11
III.5 Les vigies	11
Article IV. Explosifs	11
IV.1 Pour le déclenchement manuel et par voie hélicoptérée	11
IV.1.A Type d'explosifs	11
IV.1.B Type de détonateurs	11
IV.1.C Itinéraire emprunté pour la livraison des produits explosifs	11
IV.1.D transport des produits explosifs du dépôt aux points de tir	12
IV.1.E Distribution des produits explosifs	12
IV.1.F Conservation des explosifs	12
Article V. La Consigne de tir	13
V.1 Consignes générales de tir	13
V.2 Consignes particulières de tir	15
V.2.A Déclenchement Manuel	15
V.2.B Déclenchement par « GAZEX »	19
V.2.C Déclenchement par voie hélicoptérée	20
V.2.D Déclenchement par heligrenadage	21
V.2.E DÉCLENCHEMENT par Daisy-Bell	22
V.2.F Destruction des explosifs et accessoires de tir détériorés ou suspects	23
Article VI. Routes de déclenchement manuel	23

Article VII. Divers	24
VII.1 PERTE D'EXPLOSIFS	24
VII.2 CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT	24
VII.3 COMPTE-RENDU de missions	25
VII.4 Dispositions particulières	25
Article VIII. Annexes	25
VIII.1 Document cartographié au 1/5 000	25
VIII.2 FICHE SUIVI PIDA	26
VIII.3 FICHE AVALANCHE	27
VIII.4 liste personnel cmb artificier 2023 / 2024	28

Article I. REGLEMENT DE SECURITE RELATIF A L'UTILISATION DES EXPLOSIFS AUX FINS DE DECLENCHEMENT D'AVALANCHES

L'emploi des explosifs aux fins de déclenchement préventif des avalanches est autorisé sous réserve qu'il soit satisfait aux dispositions énumérées dans les articles suivants.

Article II. PLAN D'INTERVENTION POUR LE DECLENCHEMENT DES AVALANCHES (PIDA)

Le Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches (PIDA) est mis en œuvre après approbation de Monsieur le Maire de Vallorcine, responsable de la sécurité sur le territoire de la commune, à la diligence de Monsieur Arnaud TRINQUIER Directeur du site de BALME de la COMPAGNIE DU MONT-BLANC ou de Monsieur Mehdi VALENTIN Chef du service des pistes de BALME, chargés de la décision de déclenchement et dûment habilités à cet effet par Monsieur le Maire, Monsieur Anthony BOURICHA étant désigné comme suppléant.

Afin de prévenir tout accident, le personnel chargé du déclenchement des avalanches est tenu d'observer rigoureusement les consignes qui ont été arrêtées. Un règlement est remis à chaque personne concernée, laquelle doit lire attentivement le texte et se faire préciser ce qui lui paraît confus.

II.1 SECTEURS CONCERNES PAR LE DECLENCHEMENT PREVENTIF D'AVALANCHES

Un document cartographique légendé au 1/5 000 annexé au présent PIDA indique :

- Les points de tir numérotés
- Les zones d'extension possibles des avalanches déclenchées
- Le périmètre des zones interdites au public pendant les opérations courantes
- Le périmètre des zones interdites au public pendant les opérations exceptionnelles
- Le cheminement référencé des artificiers

II.1.A LES POINTS DE TIR

Les points de tir se situent en zones de départ reconnues au regard de la CLPA

Les points de tir et leur mode de déclenchement au nombre de 66, sont référencés par **un numéro** et **un nom** repris par la « *Liste des points de tir* » (cf. § VIII.2)

Commune de Chamonix

- Surplombe les pistes Liaison Balme et retour Charamillon (**Zone 7**)
- Zone Tête de la Jorette (**Zone 6**). Les points de tir situés dans cette zone ne pourront être déclenchés qu'à la suite d'une demande de la commission de sécurité et servent exclusivement pour sécuriser la route d'accès au village du Tour et le parking rive droite de l'Arve
- Sous les contreforts de l'Aiguillette des Posettes (**Zone 5**). Les points de tir de 1 à 5 situés dans cette zone ne pourront être déclenchés qu'après avis de la commission de sécurité
- Situés en amont de la piste de Retour Charamillon (**Zone 5**)
- L'ensemble des pentes surplombant la piste des Caisets (**Zone 4**)
- Situés sous la ligne de crête des Grandes Autannes (**Zone 3**)
- Situés sous la ligne de crête de la Tête de Charamillon (**Zone 3**)

Commune de Vallorcine

- L'ensemble des pentes surplombant la piste de Belle Place (**Zone 1**)
- Situés sous la ligne de crête du Béchat en amont de la télécabine de Vallorcine (**Zone 2**)

Les points de tir, au nombre de 66, sont référencés par un numéro « et/ou un nom » repris par la fiche journalière avalanches (cf Article VIII. Annexes).

II.1.B LES ZONES D'EXTENSION POSSIBLES DES AVALANCHES DECLENCHEES

Les zones d'extension possible des avalanches déclenchées sont représentées en bleu sur le document cartographique annexé (cf. § VIII.1).

Les zones d'extension exceptionnelles des avalanches déclenchées sont représentées en vert sur ce même document cartographique annexé.

Les zones d'extension possible des avalanches déclenchées sont :

Commune de Chamonix

- De la Tête de la Jorette à la route départementale pour accéder au village du Tour
- Des contreforts de l'Aiguillette des Posettes jusque dans le lit du torrent « l'Arve »
- Piste de retour Charamillon
- Piste des Caisets
- De la ligne de crête des Grandes Autannes jusque dans le Nant de Carlavé

Commune de Vallorcine

- Des points de déclenchements jusque sous la Fenêtre de Belle Place
- De la ligne de crête du Béchat jusque dans la combe du Béchat ou en amont de la gare supérieure de la télécabine de Vallorcine

II.1.C LES ZONES INTERDITES AU PUBLIC PENDANT LES OPERATIONS

Afin d'assurer en toute sécurité le déclenchement préventif des avalanches sur les secteurs concernés par le PIDA, il convient d'en interdire l'accès au public.

Sept zones distinctes peuvent être indépendamment ouvertes ou fermées au public en fonction des points de tir traités. Ces zones sont établies par secteur et délimitées en pointillé bleu sur le document cartographié annexé au présent règlement :

- Z1 Secteur de Belle Place
- Z2 Secteur du Béchat
- Z3 Secteur des Autannes
- Z4 Secteur Charamillon
- Z5 Secteur Posettes
- Z6 Secteur Tête de la Jorette
- Z7 Secteur Liason Balme – Retour Charamillon

La fermeture de ces zones peut nécessiter la fermeture au public de remontées mécaniques et la mise en place de vigies.

I) EN CONDITIONS COURANTES

Tableau 1 Identification des zones interdites au public en conditions courantes de déclenchement

Point(s) de tir(s) traité(s)	Zone(s) interdite(s) au public	RM fermée(s) au public	Poste(s) de vigie
Secteur Belle Place : De 37 à 45	Z1	Fermeture du TSD Tête de Balme, TK Plan des Reines	
Secteur Béchat : de 46 à 48	Z2	Fermeture de la Télécabine de Vallorcine, du TSD Tête de Balme, TK Plan des Reines, TK Aiguillette et TK Posettes	
Secteur des Autannes : de 16 à 24	Z3	Fermeture TSD Autannes, TK Arve et TK Col	
Secteur Charamillon : de 25 à 36	Z4	Fermeture TC Charamillon	Piste des Caisets
Secteur Posettes : de 1 à 14	Z5	Fermeture TC Charamillon, TK Aiguillette	- Le Tour et/ou Charamillon
Secteur Tête de la Jorette de 49 à 56	Z6	Fermeture TC Charamillon, TK Aiguillette.	- Le Tour et/ou Charamillon
Secteur Liaison Balme-Retour Charamillon de 15 + 57 à 66	Z7	Fermeture TSD Autannes et TK Col	

II) EN CONDITIONS EXCEPTIONNELLES

En conditions exceptionnelles et à l'appréciation du Responsable de la Décision de Déclenchement (RDD, cf § III.1) et du Directeur des Opération de Déclenchement (DOD, cf § III.2), le traitement de certains points de tir peut nécessiter l'élargissement des zones couramment interdites au public. Ces zones sont établies par secteur et délimitées en pointillé vert sur le document cartographié annexé au présent règlement :

Tableau 2 Identification des zones interdites au public en conditions exceptionnelles de déclenchement

Point(s) de tir(s) traité(s)	Zones interdites au public	RM fermées au public	Poste(s) de vigie
Secteur Belle Place : De 37 à 45	Z1	Fermeture du TSD Tête de Balme, TK Plan des Reines	Plateforme des Esserts, départ Liaison Esserts
Secteur Béchat : de 46 à 48	Z2 élargie jusqu'au départ de la Télécabine de Vallorcine	Fermeture de la Télécabine de Vallorcine, du TSD Tête de Balme, TK Plan des Reines, TK Aiguillette, TK Posettes	Départ de Forêt Verte, Col des Posettes
Secteur des Autannes : de 16 à 24	Z3 élargie jusqu'au départ du TK Col	Fermeture TSD Autannes, TK Arve et TK Col	Départ TK Arve et Col
Secteur Charamillon : de 25 à 36	Z4	Fermeture TC Charamillon, TSD Autannes, TK Arve et TK Col	- Le Tour - Charamillon
Secteur Posettes : de 1 à 14	Z5	Fermeture TC Charamillon , TK Aiguillette	- Le Tour - Charamillon
Secteur Tête de la Jorette de 49 à 56	Z6	Fermeture TC Charamillon , TK Aiguillette	- Le Tour - Charamillon
Secteur Liaison Balme-Retour Charamillon de 15+ 57 à 66	Z7	Fermeture TSD Autannes et TK Col	- Le Tour - Charamillon

II.2 TYPE DE DECLENCHEMENT MIS ŒUVRE

II.2.A DECLENCHEMENT MANUEL

Le déclenchement manuel consiste à la mise en place à la main de charges explosives amorcées par lancer ou glissade le long de la pente, la charge étant retenue par une cordelette. Pour la destruction de corniches, la mise en place manuelle des charges explosives suit la méthode de « pétardage » avec bourrage dans la neige.

Les points de tir concernés sont regroupés en routes de déclenchement détaillées à l'Article VI.

- Route 1 : points 46.47.48
- Route 2 : points 37.38.39.40.41.42.43.44.45
- Route 3 : points 25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36
- Route 4 : points 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14
- Route 5 : point 15 + 57 à 66
- Route 6 : points 22 à 24
- Route 7 : points 16 à 17
- Route 8 : points 18 à 21
- Route 9 : points 49 à 56

II.2.B DECLENCHEMENT PAR GAZEX

Le déclenchement par Gazex est réalisé par une explosion mise en œuvre par un mélange détonant (5/6 d'oxygène et 1/6 de propane) à l'extrémité d'un système d'injection fixe dépendant d'un abri établi à distance. Plusieurs points de tir peuvent être dépendants d'un même abri.

Les explosifs GAZEX sont localisés sur le document cartographique en Annexe 1 et dépendants des abris suivants :

- Abri des Autannes : 4 explosifs, points 18.19.20.21
- Abri de Châtelet : 2 explosifs, points 22.23
- Abri du Béchat : 2 explosifs, points 47.48

II.2.C DECLENCHEMENT PAR VOIE HELI PORTEE : HELIGRENADAGE ET DAISYBELL

Le déclenchement par voie héliportée peut être mis en œuvre par Héli grenadage (largage de charges explosives) ou par Daisy-Bell (système héliporté de déclenchement au gaz).

L'intégralité des points de tir de peuvent être traitée par voie héliportée, par Héli grenadage ou par Daisy-Bell.

II.2. D DECLENCHEMENT PAR DERAPAGE

Le déclenchement par dérapage consiste à couper ou déraper les pentes à ski afin de déclencher les avalanches sans aucun moyen explosif. Cette méthode, de déclenchement ou de contrôle des pentes, sera mise en œuvre pour les motifs suivants :

- Une faible chute de neige au regard de la prévision météo
- Une chute de neige en cours de journée
- Le réchauffement du manteau neigeux en cours de journée

Deux cas de figure sont alors envisagés :

Hors exploitation :

Essentiellement dans un but de contrôle, le Directeur des Opérations de Déclenchement (*DOD cf. article III.2*) pourra décider de la mise en œuvre d'un PIDA par dérapage dans les mêmes conditions qu'un déclenchement manuel en termes de points de tir, de routes de déclenchement, de zones de sécurité et de personnes chargées de l'exécution du PIDA (*cf. Articles II et III*).

Pendant l'exploitation :

Ces conditions peuvent laisser supposer d'éventuelles avalanches ou coulées en cours de journée. La possibilité de maintenir ouvertes des pistes menacées par ce type d'évènements ne pourra se faire sans le contrôle des pentes en amont des pistes considérées.

C'est pourquoi, le Directeur des Opérations de Déclenchement (*DOD cf. article III.2*) pourra décider de la mise en œuvre d'un PIDA localisé par dérapage afin de traiter les zones considérées dans les mêmes conditions qu'un déclenchement manuel en termes de points de tir, de routes de déclenchement et de personnes chargées de l'exécution du PIDA (*cf. Articles II et III*).

Les zones de sécurité quant à elles, seront réduites à des fermetures temporaires d'une section de piste, d'une piste ou d'un secteur menacé. Des vigies (personnel du service piste ou du service exploitation) seront systématiquement mise en place afin de garantir la sécurité des opérations et l'absence de toute personne dans la zone de sécurité définie.

Article III. PERSONNES CHARGÉES DE L'EXECUTION DU PIDA

III.1 LE RESPONSABLE DE LA DECISION DE DECLENCHEMENT (RDD)

Le Responsable de la Décision de Déclenchement (RDD) est la personne qui est déléguée par le maire et qui estime que toutes les conditions sont réunies pour exécuter un PIDA.

Pour le site de Balme, le RDD est Monsieur le Maire de Vallorcine, et par délégation Monsieur Arnaud TRINQUIER Directeur du site de Balme de la COMPAGNIE DU MONT-BLANC ou Monsieur Mehdi VALENTIN, Chef du service des pistes agréé, Monsieur Anthony BOURICHA et Monsieur DELACQUIS Sébastien étant désignés comme suppléants.

III.2 LE DIRECTEUR DES OPERATIONS DE DECLENCHEMENT (DOD)

Le Directeur des Opérations de Déclenchement (DOD) :

- Est responsable de la conservation, du transport et de la mise en œuvre des produits explosifs et des différents matériels utilisés pour le déclenchement.
- Doit être habilité à leur emploi conformément aux dispositions de l'Article 3 du Décret n° 78.739 du 12 juillet 1978 relatif au marquage, à la détention, au transport et à l'emploi des produits explosifs.
- Établit la consigne de tir prévue en l'Article V et en rend compte au Maire.
- Supervise le travail des artificiers et leur donne toutes instructions utiles.
- Fait respecter les prescriptions de sécurité édictées par le présent règlement.
- En cas d'incidents ou de manifestations anormales, prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité.
- Peut être assisté d'un ou plusieurs techniciens qualifiés.
- Rend compte des opérations de déclenchement tel que prévu au chapitre VII

Pour le site de Balme, le DOD est Monsieur Mehdi VALENTIN, Chef du service des pistes agréé. Monsieur Anthony BOURICHA étant désigné comme suppléant ainsi que Monsieur DELACQUIS Sébastien.

III.3 LES PREPOSES AU TIR

Les préposés au tir doivent être habilités à l'emploi des produits explosifs, conformément aux dispositions de l'article 3 du Décret n° 78-739 du 12 juillet 1978 relatif au marquage, à la détention et à l'emploi des produits explosifs et à ce titre justifier des qualifications suivantes :

- Certificat de Préposé au Tir (CPT), option « Tir en montagne pour le déclenchement des avalanches »
- Aptitude médicale délivrée par le médecin du travail
- Recyclage CPT
- Habilitation à l'emploi des explosifs délivrée par la préfecture
- Permis de tir (sur le permis de tir figure les spécialités de chaque artificier)

Tableau 3 Liste nominative et qualification des préposés au tir

NOM	Prénom	Habilitation préfectorale	Artificier Neige	ODIN	Servant Avalancheur	Gazex	Daisy-Bell	Héligrenadage	
								Avant	Arrière
BELLON	Tifaine	16-jan-2015	Oui	OUI	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
BLANCHET	ARNAUD	2024	OUI	NON	NON	NON	OUI	OUI	Oui
BOURICHA	Anthony	28-août-2008	Oui	OUI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
CHAMEL	Loïc	2020-11	Oui	NON	Non	Non	Oui	Oui	Oui
DEHURTEVENT	Stéphane	2010-14	Oui	OUI	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
DELACQUIS	Sébastien	22-fév-2008	Oui	OUI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
DESCHAMPS	Yannick	28-août-2008	Oui	NON	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
FRENDO	Erwan	2021-15	Oui	NON	Non	Non	Oui	Oui	Oui
NAPPEY	Jean Philippe	28-août-2008	Oui	NON	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
RAVANEL	Clovis	2018-99	Oui	NON	Non	Non	Oui	Oui	Oui
RIBES	Baptiste	2021-13	Oui	NON	Non	Non	Oui	Oui	Oui
SIMOND	Caroline	2011-44	Oui	NON	Non	Non	Oui	Oui	Oui
TRINQUIER	Arnaud	2020-12	Oui	NON	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
VALENTIN	Mehdi	2023	Oui	NON	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
YOUT	Tom	2021-24	Oui	NON	Non	Non	Oui	Oui	Oui

III.3.A ARTIFICIERS PREMIER ET SECOND

Dans le cadre du déclenchement manuel, une équipe de déclenchement est constituée de deux préposés au tir. Il doit être désigné au sein de cette équipe un « artificier premier » et un « artificier second », cette indention sera précisée avant chaque PIDA dans la consigne de tir.

III.3.B AIDE ARTIFICIER

L'aide artificier est une personne en formation. Il ne peut que transporter des charges non-amorcées et ainsi ne peut que remplacer un artificier second. Il ne peut, entre autres, ni transporter les détonateurs, ni amorcer les charges.

III.4 L'EQUIPE DE SECURITE

L'équipe de sécurité est constituée de pisteurs-secouristes et se positionne en amont de l'équipe de déclenchement à pied d'œuvre, avec le matériel de recherche en avalanche et de secours nécessaire. Son positionnement, fonction de la route de déclenchement empruntée par l'équipe de déclenchement, est précisé à l'Article VI.

L'équipe de sécurité connaît parfaitement les zones et routes d'intervention de l'équipe de déclenchement. Afin de pouvoir intervenir dans les meilleurs délais, elle note avec précision l'avancement de l'équipe de déclenchement qui l'en informe par liaison radio.

III.5 LES VIGIES

Les vigies sont désignées et positionnées par le DOD parmi le personnel d'exploitation du domaine skiable. Elles interdisent et vérifient certains accès aux zones interdites au public aux cours des opérations de déclenchement.

Article IV. EXPLOSIFS

IV.1 POUR LE DECLENCHEMENT MANUEL ET PAR VOIE HELIPORTE

IV.1.A TYPE D'EXPLOSIFS

Les explosifs utilisés sont de type encartouché *EMULSTAR 8000 M-40 60/1440 (1,440kg)* et proviennent de l'entreprise : **TITANOBEL - BP 15 - 21 PONTAILLER SUR SAONE - Tel : 03 80 47 67 10 Fax 03 80 47 67 23**

A titre expérimental pour l'année 2024-2025, il pourra être employé des cartouches « ODIN » de 1 kg/unité classées 1.1.G et commercialisées par l'entreprise **PYRAGRIC**. Dans cette éventualité, seuls les artificiers dûment formés à l'emploi de l'ODIN procéderont à sa manipulation.

Les explosifs doivent être utilisés en l'état des cartouches livrées par le fournisseur, il est interdit d'en modifier le conditionnement, de les couper ou de les ouvrir pour en retirer l'explosif ou le mettre à nu.

IV.1.B TYPE DE DETONATEURS

La technique d'amorçage se fera uniquement à la mèche lente avec des détonateurs pyrotechniques **HERICA n°8** ou avec des détonateurs **DAVEYFUSE** (détonateurs pyrotechniques sertis sur mèche lente).

IV.1.C ITINERAIRE EMPRUNTE POUR LA LIVRAISON DES PRODUITS EXPLOSIFS

Le transport des produits explosifs doit être effectué dans les conditions prévues par l'Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport de marchandises dangereuses par voies terrestres et l'Arrêté du 3 mars 1982 modifié relatif au contrôle de la circulation des produits explosifs.

Les produits explosifs sont livrés par la route à l'aide d'un véhicule du fournisseur (TITANOBEL) jusqu'au TOUR-gare de départ de la Télécabine de Charamillon. Ils sont ensuite transportés au dépôt d'explosifs en télécabine puis en chenillette ou motoneige.

Ces opérations seront effectuées en dehors des heures d'ouverture au public sous le contrôle de la personne chargée de la gestion du dépôt d'explosifs. En plus des artificiers, seul le personnel chargé de la conduite des remontées mécaniques et de la conduite des véhicules de déplacement sur neige seront présents et en nombre limité au minimum. Les explosifs et les détonateurs seront transportés séparément.

IV.1.D TRANSPORT DES PRODUITS EXPLOSIFS DU DEPOT AUX POINTS DE TIR

Entre le dépôt et les pas de tir (ou à bord de l'hélicoptère dans le cas d'un Héli-grenadage), les produits explosifs seront transportés par des véhicules de déplacement sur neige appelés alors « véhicules Boutefeu » et/ou à dos d'homme.

Les dispositions suivantes s'appliquent au transport, en dehors des voies publiques :

- Seul le personnel chargé du transport et le personnel artificier peuvent prendre place dans le véhicule et leur nombre doit être réduit au minimum indispensable
- Le transport simultané des explosifs, détonateurs et autres artifices de mise à feu est autorisé avec les moyens précités, sous les conditions suivantes :
 - Le nombre de détonateurs ne dépasse pas 100 unités
 - La quantité d'explosifs ne dépasse pas 100 kilogrammes
- Les explosifs et détonateurs doivent être transportés dans des contenants distincts pour tous les déplacements
- Les détonateurs doivent être transportés dans des boîtes de sécurité

IV.1.E DISTRIBUTION DES PRODUITS EXPLOSIFS

La distribution des produits explosifs se fait sous le contrôle du DOD. Il ne sera distribué à l'équipe de déclenchement que la quantité d'explosifs, de détonateurs, et accessoires de tir nécessaires à l'opération de déclenchement.

Aucun explosif détérioré ou suspect ne doit être distribuée ou transportée.

IV.1.F CONSERVATION DES EXPLOSIFS

Les produits explosifs seront acquis, transportés et stockés par les personnes habilitées à la gestion du dépôt de produits explosifs, selon le Décret n°78-739 du 12 juillet 1978 (fixant les conditions auxquelles sont soumis l'identification, l'acquisition, le transport et l'emploi des poudres et substances explosives) et l'Arrêté du 13 décembre 2005 (fixant les règles techniques de sûreté et de surveillance relatives à l'aménagement et à l'exploitation des installations de produits explosifs).

Loi n°79-519 du 2 juillet 1979 réprimant le défaut de déclaration de la disparition de produits explosifs :

- **Article 1 abrogé par Ordonnance n°2004-1374 du 20 décembre 2004 :**

« Sera punie d'un emprisonnement d'un an et d'une amende de 6000€ ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne détentrice d'une autorisation de fabriquer, d'acquérir, de transporter ou de conserver en dépôt des produits explosifs qui n'aura pas effectué une déclaration auprès des services de police ou de gendarmerie dans les vingt- quatre heures suivant le moment où elle a eu connaissance de la disparition de tout ou partie de ces produits.

Lorsque la personne détentrice d'une autorisation est une personne morale, les mêmes peines sont applicables à ses dirigeants si ces derniers ont eu connaissance de cette disparition et ne l'ont pas déclarée dans le délai prévu à l'alinéa précédent ».

- **Article 2 abrogé par Ordonnance n°2004-1374 du 20 décembre 2004 :**

« Sans préjudice de l'application des dispositions de l'article 1er ci-dessus, tout préposé auquel aura été confiée la garde de produits explosifs est tenu, s'il constate la disparition de tout ou partie de ces derniers, d'en faire dans les vingt-quatre heures la déclaration aux services de police ou de gendarmerie. Toute infraction à cette prescription sera punie d'un emprisonnement de six mois et d'une amende de 3750€ ou de l'une de ces deux peines seulement ».

- **Article 3 abrogé par Ordonnance n°2004-1374 du 20 décembre 2004 :**

« Les autorisations ou habilitations réglementaires porteront mention des dispositions de la présente loi.

Avant de lui confier la garde des produits explosifs, l'employeur doit, dans les conditions fixées par décret en Conseil d'Etat, avertir le préposé des obligations que lui crée l'article 2 de la présente loi, et obtenir reconnaissance de cet avertissement ».

Article V. LA CONSIGNE DE TIR

Un exemplaire de la consigne de tir est remis aux préposés au tir par le DOD. C'est ce dernier qui l'établit pour :

- Définir le rôle de chacun dans les opérations de déclenchement ;
- Préciser les secteurs concernés par les déclenchements visés au paragraphe II.1
- Définir la localisation des vigies à mettre en place ;
- Définir les mesures de prévention et les conditions d'intervention des préposés au tir
- Définir et répertorier les itinéraires (« routes ») d'accès aux sites à déclencher et les pentes de repli (*Rappel : les règles de déplacement en montagne lors de périodes avalanches peuvent prévaloir sur les itinéraires répertoriés mais avec l'accord du DOD*) ;
- Organiser la comptabilité et le contrôle de l'utilisation des produits explosifs ;
- Définir, conformément à l'Article IV, les charges d'explosifs, les accessoires de tir et matériels d'artificiers nécessaires au déclenchement ;
- Définir dans chaque cas, la quantité d'explosifs, le mode d'amorçage, la marche à suivre en cas de raté ou autre incident ;
- Déterminer les moyens de destruction des explosifs et accessoires de tir détériorés ou suspects ;
- Interdire à tous les exécutants de conserver après l'opération des explosifs ou détonateurs, et contrôle le retour et la rentrée au dépôt ;

V.1 CONSIGNES GENERALES DE TIR

Les conditions et décisions de mise en œuvre des opérations de déclenchement seront fonction des conditions nivo-météorologiques du moment et de l'appréciation du danger faite par le RDD et/ou le DOD.

La quantité maximale d'explosif pour traiter chaque point de tir est de 5kg.

En conditions courantes, le DOD informe de la prise de décision de la mise en œuvre des opérations de déclenchement :

- Les préposés au tir et les équipes de sécurité
- Le chef d'exploitation des remontées mécaniques du site,
- Le chef du damage du site.
- Les différents restaurants d'altitude (Charamillon, les Ecuries, Alpages de Balme et refuge du Col de Balme)
- Tous les intervenants extérieurs éventuels

En conditions exceptionnelles, le DOD informe également :

- Monsieur le Maire de Vallorcine ou le responsable par délégation,
- Monsieur le Président du Comité consultatif « Sécurité Avalanches & Risques Naturels »,

La priorité de traitement des points de tir est décidée par le DOD. En fonction de celle-ci, il ordonne la fermeture au public des secteurs du domaine skiable et des remontées mécaniques concernés, et met en place les vigies prévues.

Pour les points de tir sur le secteur Tête de la Jorette, le DOD se met en relation avec la gendarmerie pour ordonner une fermeture temporaire de la route, voire une évacuation de certaines zones du village.

La Galerie d'Emosson se situant dans la zone de sécurité du PIDA sur la commune de Vallorcine, les consignes suivantes devront être appliquées :

- La centrale Emosson via sa filiale ESA **prévient le service des pistes en cas de présence en galerie Emosson avec la durée des travaux ; en amont de toute intervention.**
- **ESA (chargé de travaux) contacte CMB avant chaque déplacement pour s'assurer des conditions météorologiques, de la présence de machines à treuil en action et des déclenchements éventuels d'avalanches (PIDA).**
- La Galerie se trouvant dans le périmètre interdit au public, le personnel devra se trouver à l'intérieur OBLIGATOIREMENT pendant toute la durée de l'opération, et les véhicules mis à l'abri. Aucuns déplacements extérieurs du personnel ESA ne pourra avoir lieu pendant le PIDA.

CONSIGNES DE SECURITE

Il est interdit de fumer tout au long de la mise en œuvre des opérations de déclenchement préventif des avalanches. Il est également **fortement recommandé**, sauf cas impérieux, de ne pas utiliser le téléphone portable.

La prise de possession et la vérification du fonctionnement du matériel individuel sont effectuées par le personnel intervenant. L'équipe de sécurité s'assure de la mise en émission et de la bonne réception des DVA des équipes prévues au Déclenchement.

Tableau 4 Prise de possession vérification du matériel individuel

MATERIEL INDIVIDUEL	PERSONNELS CONCERNES
Radio	DOD Artificiers Equipe de sécurité Vigie(s)
DVA, pelle, sonde, sac avalanche.	DOD Artificiers Equipe(s) de sécurité
Matériel artificier spécifique	Artificiers

PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT CHAQUE TIR

Le tir est effectué sous la responsabilité de l'artificier premier qui doit au préalable s'assurer qu'aucun explosif ou artifice supplémentaire n'est resté à proximité, et assigner aux personnels sur site des points de refuge où ils ne peuvent être atteints ni par les projections, ni par le souffle, ni par l'avalanche.

CONSIGNES OPERATIONNELLES

Tableau 5 Ventilation des consignes opérationnelles

CONSIGNES OPERATIONNELLES	PERSONNELS CONCERNES
Transport du matériel et produits explosifs	Artificiers
Vérification de la non-occupation des zones interdites au public et le cas échéant de la signalisation	DOD Artificiers Vigies
Message radio de prise de poste et de début des opérations	DOD Artificiers Vigies Equipe de sécurité
Décision et mise en œuvre des moyens de déclenchement	DOD, Artificiers
Message radio sur les résultats du tir Remplir la fiche « suivi PIDA »(cf Article VIII.3) fur et à mesure de l'avancement des artificiers	Artificiers Equipe de sécurité
En cas de résultat positif, ordre de réouverture des pistes et de levée des mesures de sécurité particulières	DOD
En cas de résultat négatif, ordre de doubler ou non le tir, puis ordre d'ouverture ou du maintien de fermeture des pistes menacées	DOD
Repli de la signalisation éventuelle	Artificiers, vigies Equipe de sécurité
Ordre de réintégration du matériel et des produits explosifs	DOD
Réintégration du matériel et des produits explosifs	Artificiers, DOD
Ordre inverse des consignes relatives à la prise de possession du matériel et à la prise en charge des produits explosifs	DOD
Compte-rendu des produits explosifs perdus ou volés	DOD Artificiers

Remplir le registre (papier ou se servir du terminal de traçabilité et gestion des explosifs) des stocks et le registre comptable de rentrée au dépôt.	DOD
Remplir la fiche journalière « avalanches » (cf Article VIII.4)	Artificiers Equipe de sécurité
Faire un compte rendu des opérations au chef d'exploitation RM, au directeur d'exploitation. En conditions exceptionnelles, transmettre également les informations au Maire (ou son responsable de la sécurité par délégation), à la Gendarmerie et aux Services Techniques Municipaux.	DOD
Informers le responsable météo de Vallorcine qui informe le Comité consultatif « Sécurité Avalanches et Risques Naturels »	Artificiers Nivo Météo

V.2 CONSIGNES PARTICULIERES DE TIR

V.2.A DECLENCHEMENT MANUEL

Toutes dispositions doivent être prises pendant le transport et la mise en œuvre des explosifs et accessoires de tir pour exclure le risque de perte et de vol des charges et pour pouvoir neutraliser et récupérer sans danger les charges non explosées. Toute disparition de produit explosif doit être signalée dans les 24 h aux services de police ou de gendarmerie. (cf. § IV.1.F).

SERTISSAGE DU DETONATEUR SUR LA MECHE LENTE

Le sertissage doit faire l'objet d'une attention particulière lors de son exécution car un sertissage bien réalisé permet de diminuer les risques de ratés de tir. Il peut être réalisé sur le pas de tir ou dans un local approprié en cas de pré-sertissage.

- ↳ La longueur de mèche lente mise en œuvre pour l'amorçage est au minimum de 1 mètre.
- ↳ Le sertissage du détonateur sur la mèche doit être fait à l'aide d'une pince à sertir agréée et fournie par le DOD.
- ↳ Rappel pour le sertissage :
 - Rapide coup d'œil dans le détonateur afin de s'assurer qu'il n'y pas de corps étranger à l'intérieur
 - Faire une coupe franche sur la mèche lente et sertir le détonateur à bout de bras en tournant le dos à la charge et à l'aide artificier

I) CONSIGNES POUR LA PREPARATION DES CHARGES ET L'EXCUTION DU TIR

Il est interdit de modifier le conditionnement des cartouches, notamment de les couper ou de les ouvrir pour en retirer l'explosif ou le mettre à nu.

ACCROCHAGE DES CHARGES

Pendant tout le temps de sa mise en œuvre et jusqu'à son explosion, toute charge doit être attachée par une cordelette ou tout autre lien suffisamment solide pour permettre de remonter la charge en cas de raté et de la retenir en cas de rupture prématurée du manteau neigeux.

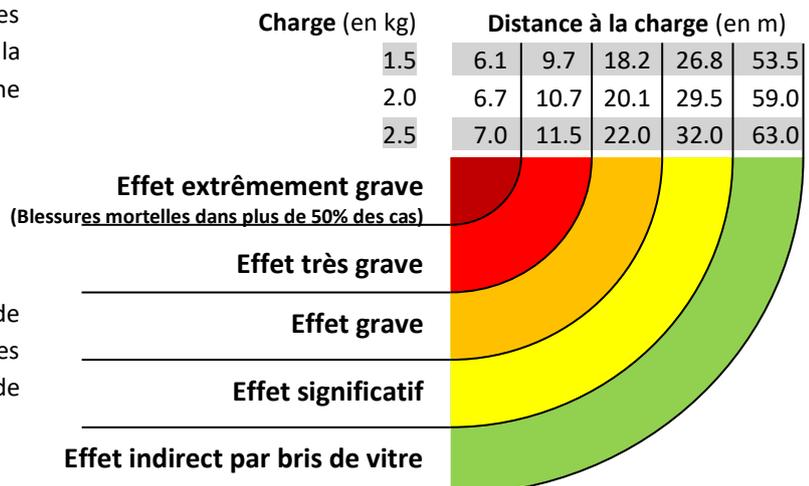
DISTANCE DE SECURITE

Durant toute phase d'amorçage et de désamorçage des charges explosives, l'artificier second devra, dans la mesure du possible et en toute sécurité, respecter une distance de sécurité avec l'artificier premier.

Attention ! La distance de sécurité varie avec la masse de la charge explosive.

Rappel : les règles de déplacement en montagne lors de périodes avalancheuses peuvent prévaloir sur les itinéraires répertoriés et le respect de la distance de sécurité mais toujours avec l'accord du DOD.

Tableau 6 Distance de sécurité à l'amorçage et au désamorçage



PROCEDURE NATIONALE TIR MECHE LENTE

PROCÉDURE NATIONALE TIR MÈCHE LENTE EMULSION

AVANT DE PARTIR

- Après avoir pris connaissance de la météo et des conditions nivologiques, l'artificier et l'aide de l'artificier s'assurent de l'approvisionnement et de la répartition du matériel (charges et mèche lente), en quantité et qualité suffisantes.
- Après avoir testé le matériel de secours (DVA en émission/réception) et vérifié son équipement (pelle, sonde et équipements de sécurité) le binôme se rend au pas de tir en empruntant l'itinéraire décrit au PIDA ; les charges et les mèches lentes doivent être transportées dans des contenants différents et séparés.

LES CHARGES, LES DÉTONATEURS ET/OU LES CHAINES PYROTECHNIQUES DOIVENT ÊTRE TRANSPORTÉS DANS DES CONTENANTS DIFFÉRENTS ET SÉPARÉS

Au pas de tir :

- Le binôme vérifie la sécurité du pas de tir et de la zone de tir
- Le binôme prend contact avec le DOD et/ou l'équipe de sécurité et/ou les vigies.

IL EST INTERDIT DE FUMER ET DE SE SERVIR DU GSM DURANT TOUTE LA PROCÉDURE

1. L'artificier ou l'aide artificier prépare et assure la cordelette à un point fixe s'il existe, ou sur l'artificier.
2.
 - a. Sortir une charge du sac à dos, sans poser le sac au sol.
 - b. L'artificier attache immédiatement la charge à la cordelette à l'aide de deux cabestans.
L'artificier incise l'enveloppe de la cartouche à l'aide d'un moyen adapté au niveau de l'agrafe et la remet à l'aide -artificier qui en assure la garde.

JAMAIS DE CHARGE POSÉE AU SOL

3. Si sertissage au pas de tir

- a. L'artificier coupe une longueur de mèche égale ou supérieure à 1 mètre.
- b. L'artificier prend un détonateur dans la boîte dédiée et la referme. Il contrôle qu'il n'y ait pas de corps étranger à l'intérieur du détonateur.
- c. L'artificier sertit le détonateur sur la mèche à l'aide d'une pince à sertir agréée, à distance de l'aide artificier et des charges en réalisant cette opération à bout de bras.

Si pré-sertissage en amont

L'artificier saisit la chaîne pyrotechnique (détonateur sortie sur la mèche lente) dans le boîtier de transport dédié.

4.
 - a. L'artificier récupère la charge auprès de l'aide et lui demande de prendre une distance d'éloignement suffisante (conformément à l'analyse des risques cf. § « Distance de sécurité »).
 - b. L'aide artificier, à distance, surveille l'artificier.
5. L'artificier introduit dans l'incision le détonateur dans l'axe de la cartouche, il vérifie que le détonateur n'est pas visible.
6. L'artificier accroche correctement la mèche lente sur la charge (à l'aide de cordelette et/ou de ruban adhésif).
7. L'artificier vérifie qu'il n'y ait personne dans la zone dangereuse et contacte les vigies, l'équipe de sécurité et le DOD.
8. L'artificier rafraîchit la mèche, procède à l'allumage avec le matériel mis à sa disposition, enclenche le chronomètre et vérifie qu'elle se consume bien.
9. L'artificier positionne la charge et vérifie son bon emplacement au point de tir.
10. L'artificier met la cordelette en tension pour remonter la charge en surface (si possible).
11. Le binôme se place en dehors des effets de l'explosion.
12. L'artificier contrôle sur le chronomètre le temps de combustion (90 à 120 s/mètre)

L'EXPLOSION A LIEU

- 13 a. Attendre la dissipation des gaz.
 - b. Sous la surveillance de l'aide, l'artificier vérifie le résultat et le transmet au DOD et/ou à l'équipe de sécurité et/ou aux vigies.
- 14 Le binôme vérifie qu'aucun détonateur ni charge ne soient perdus.
- 15 Le binôme se rend au pas de tir suivant selon l'itinéraire prévu dans le PIDA ou par l'itinéraire de repli.
- 16 En fin de PIDA, le binôme retourne le matériel non utilisé en respectant les procédures de restitution.

RATE DE TIR A LA MECHE LENTE (CHARGE NON EXPLOSEE)

Procédure :

Immédiatement après constatation du raté de tir, l'artificier informe le DOD, l'équipe de sécurité et les vigies, selon la procédure du PIDA. Maintenir l'aide artificier à distance

1 SEULE PERSONNE SUR LE PAS DE TIR POUR LE TRAITEMENT DU RATÉ

Après un délai minimum de 30 minutes :

1. L'artificier prépare ou saisit une nouvelle chaîne pyrotechnique (cf. étape 3).
2. L'artificier remonte la charge en s'assurant continuellement de l'absence de signe de combustion.
3. L'artificier reprend la procédure de tir en réamorçant la charge à l'extrémité opposée à celle du premier amorçage avec une nouvelle chaîne pyrotechnique.

En cas d'impossibilité de remonter la charge, les décisions seront prises au cas par cas, après consultation du DOD et en fonction des conditions sur le terrain.

DESAMORÇAGE D'UNE CHARGE

Toute cartouche amorcée et non utilisée doit être désamorcée conformément aux consignes et mise en lieu sûr, sauf :

- Si la séparation du détonateur de la cartouche présente la moindre difficulté, c'est-à-dire si le détonateur est collé à la cartouche
- si le retrait du détonateur est impossible sans traction sur la mèche lente. Dans ce cas en référer au DOD qui donnera la conduite à tenir

PROCÉDURE TIR MÈCHE LENTE / MISE EN ŒUVRE DES ARTICLES PYROTECHNIQUES P2-ODIN®**AVANT DE PARTIR**

- Après avoir pris connaissance de la météo et des conditions nivologiques, l'artificier et l'aide de l'artificier s'assurent de l'approvisionnement et de la répartition du matériel (charges et mèche lente), en quantité et qualité suffisantes.
- Après avoir testé le matériel de secours (DVA en émission/réception) et vérifié son équipement (pelle, sonde et équipements de sécurité) le binôme se rend au pas de tir en empruntant l'itinéraire décrit au PIDA ; les charges et les mèches lentes doivent être transportées dans des contenants différents et séparés.

LES CHARGES DANS LEUR EMBALLAGE D'ORIGINE ET LES MÈCHES LENTES DOIVENT ÊTRE TRANSPORTÉS DANS DES CONTENANTS ADAPTÉS, DIFFÉRENTS ET SÉPARÉS

AU PAS DE TIR

- Le binôme vérifie la sécurité du pas de tir et de la zone de tir
- Le binôme prend contact avec le DOD et/ou l'équipe de sécurité et/ou les vigies.

IL EST INTERDIT DE FUMER ET DE SE SERVIR DU GSM DURANT TOUTE LA PROCÉDURE

1. L'artificier ou l'aide artificier prépare et assure la cordelette à un point fixe s'il existe, ou sur l'artificier.
2. a. Sortir une charge du sac à dos, sans poser le sac au sol.
b. L'artificier attache immédiatement la cordelette à la ficelle consommable de la charge.

JAMAIS DE CHARGE POSÉE AU SOL

3. L'artificier coupe une longueur de mèche égale ou supérieur à 1 mètre.
4. a. L'artificier récupère la charge auprès de l'aide et lui demande de prendre une distance d'éloignement suffisante (conformément à l'analyse des risques cf. § « Distance de sécurité »).
b. L'aide artificier, à distance, surveille l'artificier.
5. Après avoir retiré le bouchon de sécurité de l'un des 2 connecteurs de mèche, l'artificier introduit la mèche lente dans le connecteur libre de la charge. L'artificier solidarise la mèche lente à la charge avec un dispositif n'altérant pas les produits (ruban adhésif, élastique...).
6. L'artificier vérifie qu'il n'y ait personne dans la zone dangereuse et contacte les vigies, l'équipe de sécurité et le DOD.
7. L'artificier procède à l'allumage avec le matériel mis à disposition, enclenche le chronomètre et vérifie qu'elle se consume bien. L'artificier s'assure qu'il y ai une distance de sécurité minimum de 15m entre la charge et lui.
8. L'artificier positionne la charge et vérifie son bon emplacement au point de tir.
9. L'artificier met la cordelette en tension pour remonter la charge en surface (si possible).
10. Le binôme se place en dehors des effets de l'explosion.
11. L'artificier contrôle sur le chronomètre le temps de combustion (90 à 120 s/mètre)

L'EXPLOSION A LIEU

12. a. Attendre la dissipation des gaz.
b. Sous la surveillance de l'aide, l'artificier vérifie le résultat et le transmet au DOD et/ou à l'équipe de sécurité et/ou aux vigies.
13. Le binôme vérifie qu'aucunes charges ne soient perdus.
14. Le binôme se rend au pas de tir suivant selon l'itinéraire prévu dans le PIDA ou par l'itinéraire de repli.
15. En fin de PIDA, le binôme retourne le matériel non utilisé en respectant les procédures de restitution.

RATE DE TIR ODIN A LA MECHE LENTE (CHARGE NON EXPLOSEE)

Procédure :

Immédiatement après constatation du raté de tir, l'artificier informe le DOD, l'équipe de sécurité et les vigies, selon la procédure du PIDA. Maintenir l'aide artificier à distance

1 SEULE PERSONNE SUR LE PAS DE TIR POUR LE TRAITEMENT DU RATÉ

Après un délai minimum de 30 minutes :

4. L'artificier remonte la charge en s'assurant continuellement de l'absence de signe de combustion.
5. L'artificier reprend la procédure de tir en réamorçant la charge à l'il loge un mètre de mèche lente dans le deuxième connecteur de la charge prévue à cet effet (il peut la sécuriser avec un ruban adhésif et reprend la procédure de tir. **OU** L'artificier reprend la procédure de tir à partir du point 7 et lance la deuxième charge à proximité de la première pour créer une self-excitation (moins de 50 centimètres).

En cas d'impossibilité de remonter la charge, les décisions seront prises au cas par cas, après consultation du DOD et en fonction des conditions sur le terrain.

CONSIGNES PARTICULIÈRES POUR LE PÉTARDAGE DES CORNICHES

CARTOUCHES ENFONCÉES DANS LA NEIGE

Lorsque la neige n'offre qu'une faible résistance à la pénétration, les cartouches peuvent être mises en place dans le manteau neigeux sans forage préalable. Lorsque la neige est dure, il faut forer un trou d'un diamètre légèrement supérieur à celui des cartouches utilisées et le bourrage des trous ne peut être effectué qu'avec de la neige.

Les charges doivent être obligatoirement reliées avec un lien sur un point fixe, pour qu'en cas de rupture prématurée de la corniche les charges puissent être récupérées.

AMORÇAGE DE PLUSIEURS CHARGES

Les cartouches d'explosif enfoncées dans la neige doivent être reliées par un cordeau détonant au bout duquel vient se fixer la chaîne pyrotechnique (mèche lente + détonateur), de telle sorte que le détonateur ne soit jamais enfoui dans la neige. L'amorçage n'est fait qu'au dernier moment avant le tir.

DEBOURRAGE ET RECHARGEMENT D'UN COUP RATE

Le désamorçage sur le cordeau détonant puis le débouillage d'un trou après un raté de tir ne peut être effectué qu'après un délai d'attente de 30 minutes (amorçage à la mèche lente). Le désamorçage et le débouillage doivent être effectués sous la responsabilité de l'artificier premier qui a procédé au chargement et à la mise à feu. Pendant toutes ces opérations, les autres membres de l'équipe doivent respecter les distances de sécurité.

V.2.B DECLENCHEMENT PAR « GAZEX »

Le système de déclenchement par GAZEX est composé de plusieurs éléments :

- Un abri dans lequel sont installées les cuves tampons d'oxygène et de propane, les électrovannes, la réserve de propane, tous les organes de commande électrique et de sécurité ;
- Sur la plate-forme de cet abri : un cadre d'oxygène contenant huit bouteilles ;
- Une liaison abri-exploseur, composée de deux tubes en polyéthylène, un pour l'oxygène, l'autre pour le propane ;
- Une commande électrique d'ouverture/fermeture des vannes télécommandées par radio ou par téléphone et une mise à feu par système d'allumage à dépression ;
- Un poste de commande de tir, composé d'une radio, d'un émetteur-récepteur, d'une antenne, d'un modem de transmission, d'un ordinateur fixe avec écran, d'un système d'exploitation et d'un programme informatique de tir ;

Les explosifs GAZEX sont localisés sur le document cartographique en Annexe 1, et sont reliés à 3 abris différents :

- Abri des Autannes : 4 explodeurs reliés
- Abri de Châtelet : 2 explodeurs reliés
- Abri du Béchat : 2 explodeurs reliés

I) EXECUTION DES TIRS

Le déclenchement par Gazex est effectué par un préposé au tir habilité Gazex.

- Il effectue par ordinateur toutes les vérifications : état des batteries ; température ambiante à l'abri ; pression de l'oxygène.
- Il s'assure que les consignes de sécurité sont remplies, informe le DOD, les vigies, les artificiers, le chef du damage et le chef d'exploitation, du début des opérations et procède alors au déclenchement successif des points de tir.
- A la fin des opérations, il prévient le DOD, les vigies, les artificiers, le chef damage et le chef d'exploitation.
- Il relève les pressions résiduelles d'oxygène à chaque abri, et reporte les déclenchements effectués sur la fiche journalière de PIDA

II) EN CAS D'INCIDENT

Le préposé au tir prévient le DOD qui prend les mesures s'imposant pour gérer cet incident.

III) CONSIGNES DE SECURITE PARTICULIERES POUR L'ENTRETIEN DU SYSTEME

- Interdiction absolue de fumer dans l'abri et à proximité des installations
- Ne pas provoquer d'étincelle dans l'abri (torche électrique, appareils divers...)
- Effectuer des contrôles de fuites de gaz, et des contrôles de circuits électriques en début de saison et à chaque renouvellement de gaz
- Contrôler la bonne ventilation de l'abri
- Ne pas utiliser de corps gras sur le circuit d'oxygène

En fin de saison d'hiver : Procédez aux opérations d'arrêt de l'installation

Avant chaque remise en route à l'automne, le DOD devra s'assurer que la maintenance concernant les installations de Gazex a bien été effectuée.

V.2.C DECLENCHEMENT PAR VOIE HELI PORTEE

La possibilité d'effectuer le déclenchement par voie hélicoptée a été confirmée par arrêté municipal, soit par Héli grenadage (largages de charges explosives amorcées et allumées à partir d'un hélicoptère sur des zones de tir bien définies), soit par avec le Daisy-Bell (système de déclenchement au gaz).

Il est précisé à cet égard :

- Que les Sociétés d'hélicoptage retenues ne jouent que le rôle de transporteur des artificiers, de l'explosif ou du Daisy-Bell et ne relèvent en cela que de la réglementation propre à l'Aviation Civile.
- Que les opérations de préparation des charges au sol, d'amorçage, d'allumage et de largage, par des artificiers habilités pour ce faire, sont effectuées sous la responsabilité conjointe des artificiers, du DOD et du RDD, y compris en ce qui concerne les conséquences possibles des explosions au sol. Les prescriptions particulières concernant l'organisation générale et les précautions à prendre au sol sont rappelées dans le présent règlement,
- Que les hélicoptères chargés du transport des charges amorcées ou du Daisy-BELL seront ceux de Chamonix Mont-Blanc Hélicoptères (74400 ARGENTIERE) en application des dispositions édictées par Contrat de prestations de Services intervenu avec la Compagnie du Mont-Blanc.

L'exploitant de l'hélicoptère prévu pour effectuer du grenadage doit proposer des consignes d'exploitation adaptées à chaque type d'appareil.

Les consignes suivantes sont applicables à tous les types de déclenchements par voie hélicoptée, chacun d'eux étant soumis à des consignes complémentaires particulières dans leur mise en œuvre (cf. §V.2. E. Déclenchement par Héli grenadage, §V.2. F. Déclenchement par Daisy-Bell).

- Les appareils doivent pouvoir effectuer les vols en régime VFR dans toutes les configurations, y compris le vol stationnaire hors effet de sol à une altitude de 3500 m.
- L'appareil doit être équipé d'un treuil.
- Un préposé au tir est placé en « observateur » afin de suivre l'itinéraire de l'hélicoptère et la réussite du déclenchement.
- Un préposé au tir au sol est désigné comme « secrétaire ». Il note la position du largage des charges et comptabilise les charges restantes à bord. Il notera aussi la position des explosions du Daisy-Bell.
- L'équipage est constitué d'un pilote et d'un mécanicien treuilliste. Deux préposés au tir peuvent embarquer à bord. Selon les types d'appareil utilisé, le mécanicien peut ne pas prendre part au vol.
- Les deux artificiers rappelleront les obstacles (câbles, pylônes, nuages, autres aéronefs etc....) au pilote à chaque instants.
- La liaison radio sol-air avec le DOD, le secrétaire et la vigie doit être permanente.
- La liaison par interphone entre le pilote et les préposés au tir est obligatoire.
- Le survol des zones habitées, des remontées mécaniques actives et des pistes de ski ouvertes (alpin et fond) est interdit durant toutes les opérations de grenadage.
- Le pilote, commandant de bord peut annuler une mission à tout moment s'il juge que les conditions de vol en toute sécurité ne sont pas réunies. Les consignes de sécurité au sol sont de la responsabilité du DOD
- L'exécution des vols se fait en accord avec le DOD qui donne l'ordre de décollage.
- Le DOD après avoir assuré le déroulement des opérations vérifie que la zone est neutralisée et libre de tout public.

V.2.D DECLENCHEMENT PAR HELIGRENADAGE

Les consignes du déclenchement par Héli grenadage complètent les consignes particulières de tir applicables au déclenchement par voie hélicoptée énoncées dans le présent règlement.

- Hormis l'équipage et les préposés au tir habilités, aucun autre passager n'est admis à embarquer à bord durant les missions d'Héli grenadage.
- La masse totale des charges amorcées pouvant être embarquée à bord est limitée à 100 kg et la quantité maximale de détonateurs à transporter à bord de l'hélicoptère est fixée à 100.

PREPARATION DES CHARGES

- La longueur de mèche lente mise en œuvre pour l'amorçage est de 1,5 mètres
- L'amorçage de chaque charge explosive est doublé
- Les deux détonateurs devront être insérés conjointement dans la charge
- Les mèches seront scotchées solidement à l'explosif et roulées de manière à ne pas pendre

EXECUTION DU TIR

Les charges d'explosifs amorcées sont embarquées dans une caisse, arrimée à l'appareil à l'aide d'un système à dégazage rapide.

- Le préposé au tir au sol désigné comme secrétaire suit la progression de l'hélicoptère, note la position du largage des charges et comptabilise les charges restantes à bord.
- L'artificier premier sera devant à gauche et attaché directement sur le siège.
- L'artificier second sera derrière à gauche et attaché avec une longe.
- L'artificier second passera les charges à l'artificier premier par la gauche
- Seul le pilote peut donner à l'artificier premier l'autorisation ou l'interdiction de largage. Toutefois, la décision du moment de largage et le choix de la cible sont du ressort de l'artificier premier.
- Avec l'accord du pilote l'artificier premier allumera les deux mèches et larguera la charge par la porte qui sera ouverte par l'artificier second.
- A chaque largage de charge l'artificier premier ou le pilote annonce par radio au secrétaire le point de tir et le nombre de charges restant à bord.
- En fin de tir un survol des charges larguées non visible par l'observateur au sol sera effectué pour s'assurer de la bonne explosion et de l'efficacité de celles-ci.

CONSIGNES EN CAS D'INCIDENT NECESSITANT L'INTERRUPTION DU VOL

Si l'hélicoptère peut rejoindre l'hélicoptère, le pilote interrompt la mission, prévient le DOD, se pose sur l'hélicoptère, fait débarquer les charges, et essaye de résoudre l'incident.

Si l'incident nécessite un atterrissage d'urgence, le pilote prévient les artificiers et le DOD, ordonne à l'artificier second de larguer la caisse d'explosifs, et applique les procédures d'urgence prévues en la circonstance.

CONSIGNES EN CAS DE RATE DE TIR

Il est interdit de remonter à bord une charge non explosée. En cas de raté de tir, un délai d'attente de 30 minutes après la mise à feu de la charge doit être respecté. Sur décision du DOD, un artificier formé à l'utilisation du treuil pourra alors être treuillé sur la charge non-explosée pour destruction immédiate par réamorçage :

1. L'artificier se munit d'une nouvelle chaîne pyrotechnique.
2. Il est interdit de remonter à bord une charge non explosée. En cas de raté de tir, un délai d'attente de 30 minutes après la mise à feu de la charge doit être respecté. Sur décision du DOD, un artificier formé à l'utilisation du treuil pourra alors être treuillé sur la charge non-explosée pour destruction immédiate par réamorçage. L'artificier se fait treuiller sur la charge en s'assurant continuellement de l'absence de signe de combustion.
3. L'artificier réamorce la charge à l'extrémité opposée à celle du premier amorçage avec la nouvelle chaîne pyrotechnique.

En cas d'impossibilité de réamorcer la charge, les décisions seront prises au cas par cas, après consultation du DOD et en fonction des conditions sur le terrain.

V.2.E DÉCLENCHEMENT PAR DAISY-BELL

Les consignes de déclenchement par Daisy-Bell complètent les consignes particulières de tir applicables au déclenchement par voie hélicoptère énoncées dans le présent règlement.

- L'hélicoptère opérationnelle dépendra de la société d'hélicoptère
- L'hélicoptère doit avoir les capacités d'embarquer l'appareil ainsi qu'au minimum deux personnes.
- L'équipage devra être composé du pilote et d'un préposé au tir, habilité au déclenchement par Daisy-Bell, pour définir les points de tir à traiter et mettre en œuvre l'appareil de déclenchement.
- Pour les formations et en accord avec le pilote, le DOD peut désigner un deuxième préposé au tir prenant part au vol. Il sera assis à l'arrière.

EXECUTION DES TIRS

- Au sol un personnel est désigné comme secrétaire note la position des explosions du Daisy-Bell.
- Après reconnaissance par les personnels embarqués, le DOD donne l'ordre de tir sur demande du pilote.
- L'artificier, habilité au déclenchement par Daisy-Bell, est assis à l'avant gauche attaché au siège.
- Avec l'accord du pilote, il commande les explosions par l'intermédiaire du boîtier de commande l'artificier premier.
- A chaque tir, l'artificier ou le pilote annonce par radio au secrétaire le point de tir.

CONSIGNES EN CAS D'INCIDENT

- En cas d'incident, le déclenchement par Héli-grenadage pourra être mis en œuvre.

V.2.F

DESTRUCTION DES EXPLOSIFS ET ACCESSOIRES DE TIR DETERIORES OU SUSPECT

Cette opération consiste à détruire, le jour même de la connaissance du problème, tout explosif et/ou accessoire de tir détériorés ou suspects.

Cette opération sera réalisée par un déclenchement manuel (cf. § V.2.A) en respectant le point de tir, la route de déclenchement, les zones de sécurité et les personnes chargées de l'exécution du PIDA (cf. § II et § III).

La zone retenue pour réaliser cette opération est le point de tir n°25 (cf. Annexes VIII.1 et VIII.3).

Cette opération sera consignée au même titre et de la même manière que toutes opérations inscrites au PIDA.

Selon le type de produit à détruire 3 méthodes différentes seront envisagées dont la décision se fera en accord avec le DOD :

- Destruction d'un détonateur :

Le détonateur à détruire sera inséré dans une charge, qui sera ensuite amorcée et jetée selon la procédure d'un tir manuel au point de tir défini.

- Destruction d'un explosif :

La charge d'émulsion à détruire sera scotchée à une autre charge qui sera ensuite amorcée et jetée selon la procédure d'un tir manuel au point de tir défini.

- Destruction d'une mèche lente :

Cette opération sera réalisée au point de tir défini et après la destruction des autres produits défectueux. La mèche lente à détruire sera allumée avec une allumette ou un allumeur à friction. Les résidus de combustion seront alors ramassés et traités selon le cycle normal d'élimination des déchets.

I) CONSIGNES EN CAS D'INCIDENT

En cas d'incident, le déclenchement par hélignadage pourra être mis en œuvre.

Article VI. ROUTES DE DECLENCHEMENT MANUEL

Dans le cadre du déclenchement manuel, l'accès aux points de tir et le repli se font par des itinéraires (« routes ») répertoriés et définis par le DOD. Ces routes suivies par les équipes de déclenchement sont référencées et reportées en trait pointillé orange sur le document cartographié annexé au présent règlement (cf Annexes VIII.1)

Rappel : les règles de déplacement en montagne lors de périodes avalancheuses peuvent prévaloir sur les itinéraires répertoriés mais avec l'accord du DOD. L'équipe de sécurité sera obligatoirement informée du cheminement choisi par les artificiers. Cette règle est également applicable en cas de tout événement particulier empêchant le suivi du cheminement classique.

Tableau 7 Routes de déclenchement manuel

ROUTES	DEPART	POINT DE TIR	EQUIPE DE SECURITE
1	G2 TSD Tête de Balme	46.47.48	Poste de secours Tête de Balme
2	G2 TSD Tête de Balme	37.38.39.40.41.42.43.44.45	Poste de secours Tête de Balme
3	G2 TC 10 Charamillon	25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36	Poste de secours Charamillon ou Autannes
4	Arrivée TK Aiguillette	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14	TK Aiguillette ou Plan des Reines
5	G2 TSD Tête de Balme	15.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66	Poste secours Tête de Balme ou Charamillon
6	Arrivée TK Aiguillette Parking du Tour pour les points 55 et 56 uniquement	49.50.51.52.53.54. 55.56	TK Aiguillette ou Plan des Reines Poste secours Tour pour point 55 et 56

Article VII. DIVERS

VII.1 PERTE D'EXPLOSIFS

Si une charge non explosée n'est pas retrouvée :

- Prévenir le Directeur des Opérations de Déclenchement.
- Si l'avalanche n'a pas été déclenchée : interdire toute la zone d'extension probable de l'avalanche jusqu'à la localisation et neutralisation définitive de la charge.
- Si l'avalanche a été déclenchée : interdire toute la zone de dépôt de l'avalanche jusqu'à la localisation et neutralisation définitive de la charge.
- Prendre les dispositions nécessaires d'information du public (balisage).
- Poursuivre les recherches, surtout en période de fonte de la neige. Cette opération ne pourra se faire sans l'accord du DOD qui jugera si les risques naturels d'avalanche du moment ne peuvent faire courir un danger au personnel.

VII.2 CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT

🔗 ACCIDENT DE L'EQUIPE D'ARTIFICIERS LORS D'UN DEPLACEMENT OU LORS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PIDA

Situation n°1 : Appel radio de l'équipe d'artificiers pour demande de secours et/ou assistance

- Localisation précise de l'équipe.
- Bilan de la situation (nombre de personnes ensevelies, dégagées, blessées...).
- Prévenir le DOD qui décide de l'envoi éventuel de renfort sur la zone (procédure de secours en avalanche).
- Si besoin, départ de l'équipe de sécurité en respectant les itinéraires d'accès au point de tir prévus au PIDA.
- Suspension des opérations de tir, jusqu'à remplacement de l'équipe de sécurité.
- Le DOD définit en fonction de la position de chaque équipe, celle qui regagne le plus rapidement et dans les meilleures conditions de sécurité le poste de secours afin de remplacer l'équipe de sécurité et permettre la reprise des opérations de tir.

Situation n°2 : Absence de contact radio avec l'équipe d'artificiers

En l'absence d'appel de l'équipe d'artificiers prévu dans la procédure radio, l'équipe de sécurité essaie de contacter l'équipe d'artificiers :

- Tenter de contacter 2 fois le chef d'équipe puis 2 fois l'artificier ou aide-artificier.

Si aucune réponse ne parvient :

- Prévenir le DOD qui décide de l'arrêt de opérations de tir et du départ de l'équipe de sécurité en respectant les itinéraires d'accès à la zone prévus au PIDA.
- Localisation précise de l'avalanche par l'équipe de sécurité.
- Bilan de la situation (nombre de personnes ensevelies, dégagées, blessées...).
- Le DOD décide de l'envoi éventuel de renfort sur la zone (procédure de secours en avalanche).
- Le DOD définit en fonction de la position de chaque équipe, celle qui regagne le plus rapidement et dans les meilleures conditions de sécurité le poste de secours afin de remplacer l'équipe de sécurité et permettre la reprise des opérations de tir.

🔗 ACCIDENT D'UN TIERS LORS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PIDA

Si malgré toutes les précautions prises lors de la mise en œuvre du PIDA, un tiers était victime d'un accident :

- Localisation précise du ou des tiers.
- Bilan de la situation (nombre de personnes ensevelies, dégagées, blessées...).
- Prévenir le DOD qui décide de l'envoi éventuel de renfort sur la zone (procédure de secours en avalanche).
- Si besoin, départ de l'équipe de sécurité en respectant les itinéraires d'accès au point de tir prévus au PIDA.
- Suspension des opérations de tir, jusqu'à remplacement de l'équipe de sécurité.
- Le DOD définit en fonction de la position de chaque équipe, celle qui regagne le plus rapidement et dans les meilleures conditions de sécurité le poste de secours afin de remplacer l'équipe de sécurité et permettre la reprise des opérations de tir.

ACCIDENT MATERIEL LORS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PIDA

- Localisation précise du bien.
- Bilan succinct de la situation.
- Prévenir le DOD.
- Le DOD informe le propriétaire du bien endommagé.

VII.3 COMPTE-RENDU DE MISSIONS

Un compte-rendu est établi par le DOD à la fin de chaque mission. Il doit permettre de garder une trace de chacune des missions aériennes et des opérations de grenadages avec leur résultat.

Un récapitulatif et une synthèse sont établis par le DOD en fin de saison pour être transmis en Mairie de Vallorcine. Un exemplaire en est envoyé au Préfet du département.

VII.4 DISPOSITIONS PARTICULIERES

En cas de conditions particulières, afin de renforcer ou de suppléer le personnel artificier, le RDD et/ou le DOD peuvent prendre la décision de faire appel dans le cadre du présent PIDA à tout personnel dûment habilité et disponible du groupe CMB et de ses filiales. La liste de ce personnel est jointe en annexe VIII.4

Pour des raisons de sécurité, tout pisteur en renfort n'évoluant par sur son propre site de rattachement sera désigné systématiquement comme artificier second.

Article VIII. ANNEXES

VIII.1 DOCUMENT CARTOGRAPHIE AU 1/5 000

Le document cartographié est joint au présent règlement.

VIII.3 FICHE AVALANCHE

PIDA du _____/_____/_____

Hauteur de neige fraîche : Le TOUR _____ cm CHARAMILLON _____ cm LesAUTANNES _____ cm TETE de BALME _____ cm

Vent : Vitesse _____ Km/H Direction _____ Température : _____ c° Début des opérations : _____ h Fin des opérations _____ h

Artificiers : _____/_____/_____

Equipe de sécurité : _____/_____ Lieu : _____

Type Avalanche : 0 Nulle / 1 Petite / 2 Moyenne / 3 Grande / 4 tres grandes / 5 extremement grande

Moyens : M Manuel / H Hélico Explosifs / D Daisy-bell / A Avalancheur / G Gazex / O Obel-X / D Dérapage

Route 1 BECHAT	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche	Route 4 POSETTES	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche
46 SOUS GAZEX						1					
47 GAZEX BECHAT N° 2						2					
48 GAZEX BECHAT N° 1						3					
						4					
Route 2 BELLE PLACE	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche						
37 1ère Corniche						5					
38 Bord de piste						6					
39 Tir central						7					
40 Tir de gauche						8					
41 Contre pente						9					
42						10					
43 Pente à Yannick						11					
44						12					
45						13					
						14					
Route 3 CAISETS	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche	Route 5 RETOUR CHARA	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche
25						15					
26						57					
27						58					
28						59					
29						60					
30						61					
31						62					
32						63					
33						64					
34						65					
35						66					
36											
Route 6 CHATELET	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche						
22 TIR DU HAUT											
18 GAZEX N°1						23 TIR DU MILLIEU					
19 GAZEX N°2						24 TIR DU BAS					
Route 7 AUTANNES'	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche						
20 GAZEX N°3						16					
21 GAZEX N° 4											
Route 9 JORETTE	Moyen	NB de tirs	Charge Simple	Charge Double	Type Avalanche	taille 0	Trou				
49						taille 1	Petite avalanche (coulée), < 50 m s'arrête dans une pente ra				
50						taille 2	Avalanche moyenne, 50 – 200 m, Peut atteindre le pied de la pente				
51						taille 3	Grande avalanche, plusieurs centaines de metres, Peut s'avancer en terrain plat sur une distance inférieure à 50 m.				
52						taille 4	Très grande avalanche, 1 – 2 km, Peut atteindre le fond de la vallée.				
53						taille 5	extrêmement grande > 2 km, Atteint la vallée dévaste le paysag				
54											
55											
56											

Directeur des Opérations : _____ / NB Total de tirs : _____ / Quantité Totale D'explosifs : _____ /

Total Avalanches : _____ / dont 0 _____ / 1 _____ / 2 _____ / 3 _____ / 4 _____ / 5 _____ /

NB tirs : Manuel : _____ / Daisybell : _____ / NB tirs Hélico : _____ / NB minutes Hélico : _____ / NB FAN : _____ / NB GAZEX : _____ /

Commentaires : _____

VIII.4 LISTE PERSONNEL CMB ARTIFICIER 2024 / 2025

Titre	Nom	Prénom	Site
Madame	AFANASSIEFF	Jeanne	FLE
Monsieur	ARIBERT	Romuald	AGM
Monsieur	BAILLY	Julien	BVT
Monsieur	BAUDRIER	Romuald	FLE
Madame	BELLON	Tifaine	BLM
Monsieur	BERGER	Jules	AGM
Monsieur	BIBAULT	Nicolas	AGM
Monsieur	BLANCHET	Arnaud	BLM
Monsieur	BOTTOLLIER-CURTET	Thomas	FLE
Monsieur	BOURRAT	Mateu	BVT
Madame	BOZON	Maria	FLE
Monsieur	CHAMEL	Loïc	BLM
Monsieur	CHRISTMANN	Arnaud	AGM
Monsieur	COCCO	Hervé	AGM
Monsieur	DEHURTEVENT	Stéphane	BLM
Monsieur	DESCHAMPS	Yannick	BLM
Monsieur	DESSAUVAGES	Julien	FLE
Monsieur	DEVOUASSOUX	Rémi	AGM
Monsieur	DUNAND	Patrick	AGM
Monsieur	ESPIEUSSAS	Pierre	AGM
Monsieur	ETIENNE	Sylvain	BVT
Monsieur	FAVY	Clément	BVT
Monsieur	FRENDO	Erwan	BLM
Monsieur	GEX	Claude	AGM
Monsieur	GRAND	Xavier	AGM
Monsieur	ISSENHUTH	Antoine	AGM
Monsieur	JOSEPHE	Louis	BVT
Monsieur	JOURDANNEY	Morgan	BVT
Monsieur	LANGOISSEUR	Laurent	AGM
Monsieur	MARTINEZ	Maxime	AGM
Monsieur	MAS	Marc-André	AGM
Monsieur	MATTEUDI	Florentin	AGM
Monsieur	METTON	Stéphane	BVT
Monsieur	MONIOT-COUTTET	Timothé	FLE
Monsieur	NAPPEY	Jean-Philippe	BLM
Monsieur	PEYRON	Stéphane	BVT
Monsieur	PICCOT	Gaspard	FLE

Monsieur	RAFFAELLI	Gilles	BVT
Monsieur	RAVANEL	Clovis	BLM
Monsieur	REQUET	Benjamin	FLE
Monsieur	RIBES	Baptiste	BLM
Monsieur	SCHILDKNECHT	Lionel	AGM
Madame	SIMOND	Caroline	BLM
Monsieur	STOCKY	Adrien	AGM
Monsieur	TABERLET	Georges	AGM
Monsieur	VIENNEY	Johann	AGM
Monsieur	YOUT	Tom	BLM
Monsieur	BERNARD	Luc	AGM
Monsieur	BOLOYAN	Christophe	AGM
Monsieur	COUTTET	Hubert	AGM
Monsieur	GROS	Nicolas	AGM
Monsieur	ROLLEY	Philippe	AGM
Monsieur	BOURICHA	Anthony	BLM
Monsieur	DELACQUIS	Sébastien	BLM
Monsieur	VALENTIN	Medhi	BLM
Monsieur	BOZON	Raphaël	BVT
Monsieur	CUREAU	Gilles	BVT
Monsieur	DUCROZ	Laurent	BVT
Monsieur	GILLY	Fabien	BVT
Monsieur	TRINQUIER	Arnaud	BVT
Monsieur	BELLIN	Jean François	FLE
Monsieur	GEX	Cédric	FLE
Monsieur	TERRIER	Fabien	FLE
Madame	VERDIER	Lisbeth	FLE
Monsieur	LESAULNIER	Gaël	CMM
Monsieur	MALBERT	Julien	CMM

Qualification ODIN

- Delacquis Sebastien
- Bouricha Anthony
- Bellon Tifaine
- Dehurtevent Stéphane