

NONEL ET DÉCLENCHEMENT PRÉVENTIF DES AVALANCHES UNE BARRIÈRE TECHNOLOGIQUE À L'ÉTUDE

Dans le prolongement du moratoire du 31 janvier 2019 qui suspend l'utilisation du Nonel en PIDA à partir de la saison 2019-2020 (magazine Domaines Skiabiles de France n°51), un groupe de travail s'active depuis début février sur la recherche d'une barrière technique. La mise en place de cette solution destinée à réduire le facteur humain lors de la mise à feu d'une charge explosive est la condition fixée pour lever le moratoire.

En effet, faire progresser la sécurité du personnel est un enjeu majeur de la profession. À commencer par les plans d'intervention pour le déclenchement préventif des avalanches (PIDA) mis en œuvre depuis plus d'une quarantaine d'années.

ENTRETIEN AVEC THOMAS FAUCHEUR, PRÉSIDENT DE LA COMMISSION PISTES ET ENVIRONNEMENT



Pourquoi ce groupe de travail ?

Après le dernier accident Nonel aux Arcs il y a deux ans faisant suite à deux autres accidents dramatiques et des presque accidents, nous avons cherché en 2017 une solution barrière technique sans vraiment aboutir. L'accident du début de saison le 13 janvier 2019 a incité les membres de la Fédération Nationale de la Sécurité et des Secours sur les Domaines Skiabiles à prendre un moratoire sur l'utilisation du Nonel en PIDA applicable à partir de la saison 2019-2020.

Certaines stations ont montré des difficultés pour accepter cette décision en argumentant les avantages de la technique de tir Nonel et sa fiabilité si on respecte au pied de la lettre la procédure définie par la profession et enseignée par l'ANENA.

Force est de constater sur sites que les écarts volontaires ou même involontaires entre pratique et procédure officielle existent. Or, l'erreur humaine au moment de la mise à feu « oublié de jeter la charge » est quasiment fatale.

Les acteurs de la montagne se devaient de réagir en actant la suspension du Nonel, le temps de mettre en place une barrière technique réduisant au maximum le facteur humain. À cette fin, la profession s'active à nouveau en mobilisant de gros moyens.

Le Nonel est utilisé en grande quantité dans les carrières. La part utilisée par les domaines skiabiles ne représentant que 0,2 %, la mise en place d'une barrière technologique est un

sujet qui intéresse relativement peu les fabricants. Notre souci est celui de la sécurité. Nous voulons trouver la solution pour éviter le pire.

Nous travaillons d'arrache-pied, mais sans garantie qu'une barrière technologique voie le jour l'hiver prochain. Dans ce contexte, la mise sur le marché de détonateurs pré-sertis sur des longueurs de mèche lente la saison prochaine est une bonne nouvelle. Cela facilitera la phase « amorçage » des charges - comme c'est le cas pour le Nonel - tout en contrecarrant le risque de raté de tir en mèche lente.

Quelles sont les actions mises en œuvre à ce jour ?

Plusieurs initiatives sont conduites de front avec la création de trois groupes de travail :

→ le 1^{er} est piloté par la FNSSDS qui a établi une feuille de route sur la période 2019-2020 dont les objectifs sont de superviser les actions conduites par les deux autres groupes, de gérer la vie du moratoire et d'engager des réflexions globales sur le PIDA.



- le 2^e est piloté par l'ANENA dans les domaines de la formation initiale des artificiers, du recyclage et de la procédure de tir mèche lente.
- le 3^e piloté par DSF est consacré à la recherche d'une barrière technique.

Réuni déjà plusieurs fois, chaque groupe de travail, associe des représentants ADSP, DSF et ANENA, avec la participation de directeurs de pistes, de responsables d'exploitation et de formateurs. L'ANMSM est présente pour suivre les travaux au sein de la FNSSDS. Les fournisseurs d'explosifs sont également sollicités sur la partie évolution des produits.

Concernant la recherche d'une barrière technique, un appel à projets a été lancé

en mars dernier avec l'assistance maître d'ouvrage du Cabinet Ingelo (filiale de la CDA) pour suivre le projet.

Une douzaine de propositions ont été reçues avec des solutions plus ou moins abouties. Début avril, nous avons retenu et reçu quatre candidats pour une présentation de leurs projets. Ils sont tous intéressants. Deux d'entre eux proposent une solution type barrière mécanique, les deux autres un système basé sur l'utilisation de radio-fréquences permettant de s'assurer que la charge est suffisamment éloignée de l'opérateur artificier au moment de sa mise à feu.

Nous avons demandé à chacun de poursuivre ses recherches en réalisant notamment des essais terrain de façon à pouvoir arrêter une décision en juillet et sélectionner un candidat chargé d'aller au bout du projet. C'est la phase actuelle.

Ce travail est-il difficile ?

Nous avançons pas à pas. Il ne sert à rien d'aller trop vite et de passer à côté de la bonne solution. Mais nous avons peu de temps et c'est un sujet de niche qui intéresse peu les entreprises. D'autant qu'il faut bien connaître le milieu et les contraintes du terrain sur lequel évoluent les pisteurs. À ce jour, nous sommes le seul pays (avec Andorre) à utiliser le Nonel pour le déclenchement des avalanches.



Tir Nonel – Lancer manuel d'une charge
© Benoît Mousseux, les Arcs

Quelle est la suite du calendrier ?

Une fois le candidat sélectionné en début d'été, nous allons lancer le développement final de sa solution. Il faut réaliser un prototype, des pré-séries, des tests complémentaires et seulement après, lancer la phase de déploiement.

Autant dire que le chemin est encore long. L'objectif est d'avoir une pré-série à tester en grandeur réelle sur les domaines skiables pour l'hiver 2019/2020. Il faudra attendre les résultats des tests pour envisager la phase industrielle l'hiver suivant. Le processus est enclenché mais il y a encore énormément de travail. Le budget global pourrait être élevé. Nous avons fait appel à tout le monde pour ce financement participatif.

Et en attendant, que se passe-t-il ?

Nous étions tous d'accord pour dire que travailler simplement sur le facteur humain ne suffirait pas. Il faut donc maintenir le cap de l'exigence d'une barrière technique. Comme indiqué précédemment, trois chantiers sont rouverts au sein de l'ANENA : la formation initiale des artificiers, le recyclage annuel et l'utilisation de la mèche lente, cette technique représentant plus de 65% des tirs PIDA sur les domaines skiables en France (et 95% dans le monde). Certains sites sont revenus à la mèche lente. Des écarts entre pratique et procédure officielle existent également pour cette technique de tir sur laquelle il est nécessaire de continuer à travailler.

Toutes les marges d'amélioration sont sous observation.

Dominique Létang, Directeur de l'ANENA, s'est d'ailleurs exprimé sur le sujet. « Pendant la durée du moratoire et tant qu'il ne sera pas levé, l'ANENA a suspendu la formation et les recyclages sur le Nonel utilisé en PIDA. Et ce, pour être en parfaite cohérence avec le moratoire. Par ailleurs, Domaines Skiables de France a invité l'ANENA à deux reprises pour des séances d'explication collectives avec les domaines skiables. Mais il faut bien voir que, l'ANENA étant le centre national et l'organisme de formation référencé, sans formation et sans recyclage, il serait très délicat en termes de responsabilité de ne pas suivre les consignes du moratoire. L'ANENA reprendra bien évidemment la formation si une barrière était trouvée, ce que nous souhaitons fortement. »

À noter

- Sans barrière technologique, les acteurs du moratoire (ADSP, DSF, ANMSM, ANENA réunis sous la bannière FNSSDS) ne seront pas favorables à revoir le moratoire ; il faudrait alors, sans aucun doute, savoir se passer du Nonel jusqu'à ce qu'une solution soit mise au point.
- Faute de solution alternative d'amorçage autre que le Nonel, le Sécubex échappe aux dispositions de suspension prévues par le moratoire sous peine de voir ce produit disparaître du marché des explosifs, privant ainsi les exploitants de solution de tir alternative (en l'absence de dépôt).
Le Sécubex utilisé dans les flèches à neige pour avalancheur n'est pas concerné non plus.



BI-COMPOSANT UNE NOUVELLE CHARGE MANUELLE EN TEST

Le 23 mai dernier, s'est déroulée, à Avoriaz, une démonstration fonctionnelle d'une nouvelle charge manuelle prototype bi-composant développée par la société ALSETEX du groupe LACROIX.

L'objectif de cette démonstration était de recueillir les commentaires des utilisateurs. Cette charge est appelée à remplacer dans un avenir proche la charge manuelle SECUBEX distribuée par cette même société. Les prototypes sont attendus en 2019-2020 pour une mise sur le marché de la charge REDOX en 2020-2021.

Les essais se sont avérés prometteurs et ont séduit les participants qui ont proposé des améliorations sur l'ergonomie de la charge et l'optimisation de sa préparation avant mise à feu.

Sur le plan technique, il ne sera plus nécessaire d'utiliser un détonateur pour amorcer la future charge du nom de REDOX. Une simple mèche lente (ou un TCOC=tube Nonel, après la levée du moratoire) sera suffisante.

Chacun des deux composants est inerte. Il est conditionné dans un contenant de forme cylindrique. Le produit explosif est obtenu par une opération très simple de verrouillage entre elles de deux parties cylindriques. L'opération est réalisée sur le « pas de tir » juste avant de lancer la charge. Les composants se présentent sous forme de microbilles, sans contact avec l'opérateur.

À l'heure actuelle la réglementation n'impose aucune disposition de stockage des deux composants. Toutefois avec le classement précurseur d'explosif de l'un d'entre eux, on peut s'attendre à une évolution de la réglementation avec des obligations de stockage du produit concerné. Ces obligations de stockage seront allégées par rapport à un explosif traditionnel car le produit n'est ni pyrotechnique, ni inflammable. Certaines préfectures de département ont déjà pris les devants en encadrant dès à présent le stockage des précurseurs d'explosifs.