

# RADAR D'AVALANCHE COL DU POURTALET, PYRÉNÉES



RADAR D'AVALANCHE



WEBCAM



OPERATION AUTONOME

Surveillance à grande échelle des couloir d'avalanches au-dessus de la route reliant la France et l'Espagne (au Col du Pourtalet).



GEOPREVENT  
Räffelstrasse 28  
8045 Zurich  
Suisse

Tel. +41 44 419 91 10  
info@geoprevent.com





Image de titre : Le radar d'avalanche AVYX autosuffisant devant les trains d'avalanche à surveiller au dessus de la D934.

Figure 1 : Représentation d'un événement d'avalanche dans le portail de données en ligne Geoprevent avec les photos et les caractéristiques de l'événement.

## SITUATION

Le col du Pourtalet relie le département français des Pyrénées-Atlantiques à la province espagnole de Huesca. Du côté espagnol, Formigal et Panticosa forment une importante région touristique interrégionale et ne sont accessibles depuis la France que par la route D934. Cette route doit être fermée quelques jours en hiver pour des raisons de sécurité à cause du danger d'avalanches sur ses derniers kilomètres. A quatre des huit couloirs sur les derniers kilomètres avant le sommet du col, des galeries et des forêts protectrices protègent la route des avalanches et des chutes de pierres. Les couloirs d'avalanches restants mettent régulièrement la route en danger et confrontent les responsables avec des décisions difficiles. Un radar d'avalanche aidera l'équipe responsable à évaluer l'activité avalancheuse dans les différents couloirs d'avalanche et à vérifier les avalanches déclenchées artificiellement.

## SOLUTION

Nous avons installé un radar d'avalanche AVYX® sur le versant opposé aux couloirs d'avalanche, exposé sur la crête des Moustardés. Depuis fin décembre 2020, le système surveille six des huit couloirs d'avalanche situés au-dessus de la route du col D934, à une distance

pouvant atteindre 3.2 km. Le radar d'avalanche AVYX permet de détecter automatiquement les avalanches spontanées ou déclenchées artificiellement sur une large zone, quelles que soient les conditions météorologiques et l'heure de la journée. Une caméra haute résolution capture régulièrement des images et génère des séries d'événements de l'avalanche détectée. Toutes les données sont transmises par GSM à nos serveurs et peuvent être consultées sur le portail de données en ligne par les utilisateurs autorisés à tout moment via une tablette, un smartphone ou un ordinateur.

Un système de contrôle sophistiqué assure une consommation d'énergie optimale pour la saison hivernale. Les sources d'énergie primaires sont plusieurs panneaux solaires avec un soutien des piles à combustible pendant les courtes journées d'hiver et les périodes plus longues de mauvais temps. Au cours du premier hiver, le radar a détecté 8 avalanches naturelles. La connexion du système à plusieurs feux de circulation est prévue pour le deuxième hiver afin de fermer automatiquement la route en cas d'avalanches spontanées.



Figure 2 : Vue depuis la route D934 vers le système de radar d'avalanche.



Figure 3 : Le radar d'avalanche permet de couvrir une large zone des pentes d'avalanche opposées avec un seul appareil.