



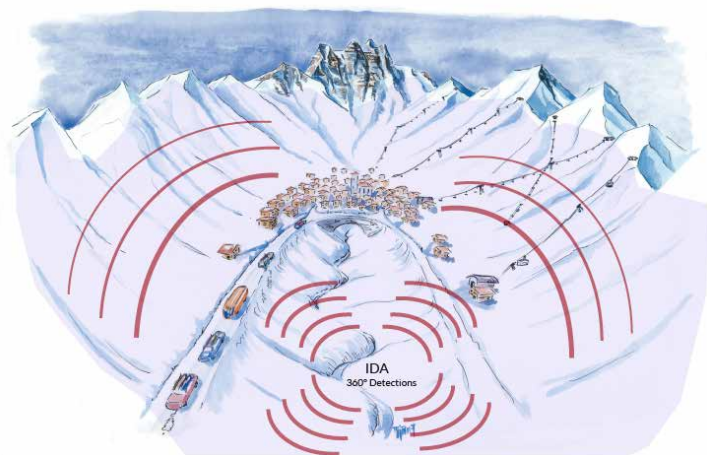
Système de détection par infrasons IDA®

IDA® détecte les avalanches en continu dans toutes les directions et par tous les temps. Ces informations sont extrêmement utiles pour avoir une vue d'ensemble de la situation avalancheuse globale, surtout lorsqu'il n'y a pas ou peu de visibilité.

IDA® permet de visualiser l'activité avalancheuse dans une vaste zone, dans un rayon d'environ 3 à 5 km. Les données importantes sur les avalanches déclenchées naturellement et artificiellement sont transmises directement au service compétent. Au cours de la saison hivernale 2024/2025, IDA® a détecté plus de 1600 avalanches dans le monde entier.

Technologie

Le système IDA® se compose de 4 à 5 capteurs à infrasons, qui sont disposés en forme d'étoile autour du centre de contrôle. L'alimentation est fournie de manière autonome via des panneaux solaires ou raccordée aux réseaux électriques locaux. Les données sont transmises en temps réel au serveur et génèrent automatiquement l'envoi de notifications (SMS, e-mail, publications dans des bases de données). Les ondes infrasons sont des ondes sonores basse fréquence (< 20 Hz) qui atteignent une vitesse du son de 340 m/s. Les ondes sonores occupent une bande de fréquence très étroite (0,001 Hz - 20 Hz), qui est imperceptible à l'oreille humaine.



La propagation des ondes infrasons dans l'air est très bonne et subit peu d'atténuation (par rapport aux ondes sismiques par exemple).

La technologie des ondes sonores basse fréquence est largement utilisée pour la détection de phénomènes naturels tels que les éruptions volcaniques ou les phénomènes artificiel comme les fissions nucléaires.

Les données sont représentées sur la **plateforme web WAC.3®**, et incluent notamment toutes les avalanches enregistrées sur l'ensemble d'une saison hivernale.

Principe de fonctionnement	Les avalanches génèrent des ondes inférieures à 20 Hz (inaudibles pour l'homme), qui sont mesurables sur de larges distances. Des filtres et des algorithmes définis permettent de différencier les ondes produites par des avalanches par rapport à d'autre phénomène.
Structure	4 à 5 capteurs sont installés en forme d'étoile avec un espacement d'environ 100 m. Cet ensemble est installé en dehors de la zone de danger d'avalanche et est connecté à un ordinateur central à partir duquel les données sont transmises à un serveur pour analyse.
Affichage	entièrement intégré dans le logiciel Wyssen Avalanche Control Center WAC.3®
Portée	jusqu'à 3 - 5 km pour les avalanches moyennes (taille 2.5) ou plus grandes
Angle couvert	360°
Communication	Réseau Téléphonie mobile
Alimentation électrique	Réseau électrique ou batterie

Note pour les marques enregistrées ®: Nos marques sont marquées par ®. Nous nous ferons un plaisir de vous indiquer dans quels pays nos marques sont protégées.