



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

1. Antécédents.

La route transfrontalière du Pourtalet entre Laruns et Biescas traverse les Pyrénées par le Col du Pourtalet. Sur le versant français, de nombreux couloirs d'avalanches pourraient atteindre la RD 934, en particulier dans le tronçon qui va du Lac de Fabrèges jusqu'au Pourtalet.

Sur ce tronçon existent de nombreuses mesures de protection passives de type galerie, mur de déviation ou DRA (Détecteur Routier d'Avalanche), ainsi qu'un PIDA (Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches) de la RD 934 de la Commune de Laruns qui prévoit le recours à différentes méthodes pour le déclenchement d'avalanches.

Le but recherché est d'augmenter le niveau de protection grâce à l'utilisation d'un hélicoptère et du dispositif Daisybell® pour le déclenchement préventif d'avalanches.

Il convient de souligner que le Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques, le Gouvernement d'Aragon et le GECT Espace Pourtalet analysent et contrôlent en permanence les zones à avalanches dans leur champ d'action et que, par conséquent, ils peuvent ajouter de nouvelles mesures actives et passives de contrôle des avalanches chaque année. Ce document n'est donc pas statique mais dynamique, et il devra être revu et actualisé au fil et à mesure de l'ajout de nouvelles stratégies pour la gestion du risque d'avalanche, ainsi que de la localisation de nouvelles zones à avalanches.

2. Objet du protocole.

Le présent protocole a pour objet d'établir le mode de fonctionnement dans l'utilisation d'un système de prévention par le dispositif Daisybell afin de déclencher des avalanches sur la route transfrontalière du Pourtalet entre Laruns et Biescas.

Ce protocole complète le PIDA existant concernant la route départementale n° 934 de la Commune de Laruns.

3. Postes et personnes intervenant dans le protocole.

Le Directeur des opérations sera le Maire de Laruns ou son représentant.

Pour une correcte exécution du protocole pendant la période d'application du dispositif Daisybell®, les postes ci-dessous doivent être occupés afin que les personnes en charge exercent les fonctions décrites ultérieurement:

- M. le Maire de Laruns.
- Responsable de l'unité technique départementale du Haut Béarn du Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques, représenté par le responsable de l'astreinte d'Oloron 2
- Directeur du GECT Espace Pourtalet.
- Directeur de Montagne d'ARAMON Formigal avec, à sa charge:
 - Technicien spécialisé dans le déclenchement des avalanches d'ARAMON Formigal.
- Responsable de la compagnie d'hélicoptères qui transportera le Daisybell.

Type. Tipo

Ligne de travail. Línea de trabajo

Projet. Proyecto

PROTOCOLE. PROTOCOLO

ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD

Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell

Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

Chacune des fonctions ci-dessus devra être occupée par un titulaire et un remplaçant et ne pourront être modifiées ou changées. En cas de modification ou de changement, le présent Protocole devra être modifié.

Poste/Fonction	Titulaire		Remplaçant	
Maire de Laruns	M. Robert CASADEBAIG			
	Mail	Portable	Mail	Portable
	mairie.de.laruns@wanadoo.fr	0033 680 65 34 55		
Responsable de l'unité technique départementale du Haut Béarn du Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques, représenté par le responsable de l'astreinte d'Oloron 2	M. Patrice BILLAUT			
	Mail	Portable	Mail	Portable
	uthbe@le64.fr	00 33 688 96 84 30		
Directeur du GECT Espace Pourtalet	M. Santiago FÁBREGAS REIGOSA			
	Mail	Portable	Mail	Portable
	sfabregas@espalet.eu	0034 630 02 99 42		
Directeur de Montagne ARAMON Formigal	M. Pascual PÉREZ			
	Mail	Portable	Mail	Portable
	pperez@formigal.com	00 34 629 85 20 24		
Technicien spécialisé Daisybell® ARAMON Formigal	D. Ignacio GONZÁLEZ ALBIZUA			
	Mail	Móvil	Mail	Portable
	igonzalez@formigal.com	00 34 649 92 29 79		
Responsable Opérations en vol d'Hélicoptère par Helitrans Pyrénées	D. Haritz GALARRAGA			
	Mail	Móvil	Mail	Portable
	info@hlh.es	00 34 973 35 54 33		
Pilotes	Paul TOMÀS			
		00 34 661 49 35 01		

4. Période et champ d'application.

La période d'application du présent Protocole est du 15 novembre 2018 au 15 mai 2019.

Ce protocole peut être étendu dans le temps, pour le même temps, s'il n'y a pas un désaccord, par écrit, par l'une ou l'autre des parties avant la date de début de la période de mise en œuvre.

Le champ d'action est celui que définit le PIDA dans le tronçon de la RD 934 compris entre le Pourtalet et le Lac de Fabrèges.

Type. Tipo

Ligne de travail. Línea de trabajo

Projet. Proyecto

PROTOCOLE. PROTOCOLO

ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD

Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell

Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

5. Conditions d'application.

L'utilisation du Daisybell® est à caractère expérimental pendant les derniers hivers. Quelques interventions sont prévues, notamment dans les couloirs non protégés de la RD 934. Les conditions d'application suivront à tout moment ce qui est établi dans le PIDA.

Daisybell.

Les conditions d'application du dispositif Daisybell® sont toujours à caractère préventif et son utilisation devra être aussi rapide que possible après un enneigement significatif si les conditions de vol de l'hélicoptère le permettent.

L'utilisation de Daisybell® sur les couloirs menaçant le tronçon de la RD 934 et se trouvant dans les limites du Parc National des Pyrénées (PNP) est limitée à des conditions nivométéorologiques significatives en fonction du risque des avalanches dans ces couloirs à protéger et l'autorisation préalable du PNP.

Hélicoptère.

Les conditions d'utilisation de l'hélicoptère tiendront compte, au minimum, de ce qui suit :

- Bonne visibilité.
- Vitesse du vent inférieure à 50 km/h.
- Toute autre condition considérée par le pilote comme potentiellement dangereuse pour le vol.

6. Droits et obligations du Maire de Laruns.

Le Maire de Laruns est tenu de :

- Être constamment informé des conditions météorologiques locales réelles et prévues.
- Connaître le PIDA existant et la réglementation en matière de sécurité.
- Autoriser le GECT Espace Pourtalet à utiliser le Daisybell® pour déclencher des avalanches, après que le responsable de l'unité technique départementale du Haut Béarn du Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques, représenté par le responsable de l'astreinte d'Oloron 2 l'ait informé sur l'avis de la Commission de Sécurité.

7. Droits et obligations du GECT Espace Pourtalet.

Le Directeur du GECT Espace Pourtalet est tenu de :

- Être constamment informé des conditions météorologiques locales réelles et prévues.
- Connaître le PIDA existant et la réglementation en matière de sécurité.
- Solliciter à ARAMON Formigal l'utilisation du dispositif Daisybell® lorsque, en phase d'alerte, les conditions nivométéorologiques peuvent être réunies.

Type. Tipo	Ligne de travail. Línea de trabajo	Projet. Proyecto
PROTOCOLE. PROTOCOLO	ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD	Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

- Solliciter la disponibilité et l'utilisation de l'hélicoptère pour utiliser le Daisybell®.
- Coordonner la disponibilité et le fonctionnement du Daisybell et de l'hélicoptère conjointement.
- Autoriser la mise en marche de l'utilisation du dispositif Daisybell® sous réserve de l'autorisation du Parc National des Pyrénées et du Maire de Laruns.
- Communiquer aux autres acteurs intervenant dans le protocole de quelle manière sera utilisé le Daisybell®.
- Gérer le contrôle des frais et les paiements à effectuer au titre des différents services rendus aux acteurs intervenant dans le protocole selon les informations vérifiées par le Directeur des Opérations du Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques.

8. Droits et obligations d'ARAMON-Formigal.

Le Directeur de Montagne d'ARAMON Formigal est tenu de :

- Être constamment informé des conditions météorologiques locales réelles et prévues.
- Connaître le PIDA existant.
- Connaître la réglementation en matière de sécurité.
- Connaître le plan de vol de l'hélicoptère.
- Disposer d'un technicien spécialisé en déclenchements artificiels d'avalanches.
- Tenir le Directeur du GECT informé sur la disponibilité de l'hélicoptère, du personnel et du matériel de déclenchement.
- Rédiger un rapport après chaque intervention, en indiquant les résultats, les difficultés rencontrées et les imprévus.

Le technicien spécialisé en déclenchements artificiels d'avalanches d'ARAMON Formigal est tenu de:

- Connaître le PIDA existant.
- Connaître la réglementation en matière de sécurité.
- Connaître le champ d'application et, notamment, les couloirs où les déclenchements d'avalanches doivent avoir lieu.
- Avoir suivi la formation nécessaire pour l'utilisation du Daisybell®.
- Informer le Directeur des Opérations du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques, en temps réel, sur les déclenchements réalisés et toutes les observations concernant le risque et la pertinence des tirs prévus.
- Réaliser les tirs décidés par le Directeur des Opérations du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques.
- Réaliser le déclenchement sous les ordres du Directeur des Opérations du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques.

Type. Tipo	Ligne de travail. Línea de trabajo	Projet. Proyecto
PROTOCOLE. PROTOCOLO	ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD	Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

- Se charger de la manipulation et de la maintenance des différents éléments qui composent les systèmes de déclenchement d'avalanches (combustible, comburant, projectiles, dispositifs d'ignition, commandes, etc.).
- Informer le Directeur des Opérations du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques sur la durée du vol, les tirs réalisés, les zones où des actions ont été menées ainsi que sur les personnes qui sont intervenues pour effectuer une évaluation du coût de chaque intervention.

9. Droits et obligations de la Compagnie d'Hélicoptères.

Le responsable de la compagnie d'hélicoptères est tenu de :

- Avoir un hélicoptère adapté pour l'utilisation du Daisybell disponible.
- Disposer d'un pilote expert en vols de haute montagne et avec de l'expérience dans l'utilisation du Daisybell.
- Être constamment informé des conditions météorologiques locales réelles et prévues.
- Connaître le PIDA existant.
- Connaître la réglementation en matière de sécurité.
- Disposer du plan de vol de l'hélicoptère qui devra compter avec l'autorisation nécessaire pour voler en France et au-dessus du Parc National des Pyrénées.

Conditions d'utilisation.

- La disponibilité du Daisybell® sera immédiate dès la demande correspondante, excepté lorsqu'il réalise des tâches de déclenchement d'avalanches dans la Station d'ARAMON-Formigal.

10. Phases de l'activation du protocole.

Ce Protocole est activé lorsqu'il est possible, avec ules conditions nivométéorologiques existantes significative, d'utiliser le Daisybell pour le déclenchement d'avalanches en suivant ce qui est établi dans le PIDA.

L'opération se divise en 5 phases

PHASE 1: ACTIVATION DE L'OPÉRATION

Sous-phase ALERTE

Le Directeur des Opérations transmet le bulletin local de danger, établi par l'équipe de techniciens spécialisés dans la neige et les avalanches, au service du Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques, en fonction des conditions nivo-météorologiques présentes et/ou prévues à court terme permettant de prévoir les conditions pour l'utilisation du Daisybell et en informera (par téléphone et courrier électronique) au Directeur du GECT Espace Pourtalet.

Type. Tipo

Ligne de travail. Línea de trabajo

Projet. Proyecto

PROTOCOLE. PROTOCOLO

ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD

Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell

Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

Sous-phase ACTIVATION

L'équipe de techniciens spécialisés dans la neige et les avalanches au service du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques, après en avoir reçu l'autorisation du Maire de Laruns et du Parc National des Pyrénées, vérifie que les conditions nivométéorologiques sont réunies pour l'utilisation du Daisybell, en fonction des conditions d'enneigement et/ou l'expérience de ses techniciens et prévient le Directeur du GECT Espace Poutalet de l'activation de l'opération, en suivant à tout moment ce qui est établi dans le PIDA.

PHASE 2 : AVIS

Le Directeur du GECT sollicite auprès d'ARAMON Formigal et de la Compagnie d'Hélicoptères que soit préparée l'équipe de déclenchement (hélicoptère + technicien spécialisé dans le déclenchement des avalanches) pour une possible utilisation du Daisybell.

L'équipe de techniciens spécialisés dans la neige et les avalanches au service du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques fournira à ARAMON Formigal et à la Compagnie d'Hélicoptères un plan de vol avec les points de tir possibles, en indiquant les coordonnées des points de tir et une brève explication sur les conditions nivo-météorologiques.

PHASE 3 : DÉCLENCHEMENT ARTIFICIEL AVEC LE DAISYBELL

Le Directeur du GECT demande la mise en marche des opérations avec le Daisybell à l'équipe de déclenchement d'ARAMON Formigal et à la Compagnie d'Hélicoptères.

Durant cette phase, le Directeur des Opérations sera en contact permanent avec le technicien spécialisé dans le déclenchement artificiel d'avalanches d'ARAMON Formigal.

On procédera conformément à ce qui est établi dans le PIDA pour ce qui concerne l'utilisation du Daisybell.

L'équipe de déclenchement informera le Directeur du GECT de la fin des opérations avec le Daisybell.

Si le plan de vol avec les points de tir possibles prévus s'avérait inefficace, le Directeur des Opérations pourra poursuivre le travail avec des tirs complémentaires à d'autres emplacements.

PHASE 4 : FINALISATION ET ÉVALUATION DU RISQUE RÉSIDUEL

Le Directeur des Opérations, avec l'équipe de techniciens spécialisés dans la neige et les avalanches au service du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques informera le Directeur du GECT lorsque le niveau de risque sur la route aura diminué, soit en raison du déclenchement positif d'avalanches, soit parce que la couche s'est stabilisée et le degré de danger a diminué, en précisant le besoin ou pas de poursuivre le travail avec le Daisybell en fonction du risque résiduel.

PHASE 5 : ÉVALUATION DES RÉSULTATS

L'équipe de techniciens spécialisés dans la neige et les avalanches au service du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques et ARAMON Formigal rédigeront un rapport à l'attention de la Compagnie d'Hélicoptères après chaque utilisation du Daisybell.

Type. Tipo	Ligne de travail. Línea de trabajo	Projet. Proyecto
PROTOCOLE. PROTOCOLO	ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD	Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



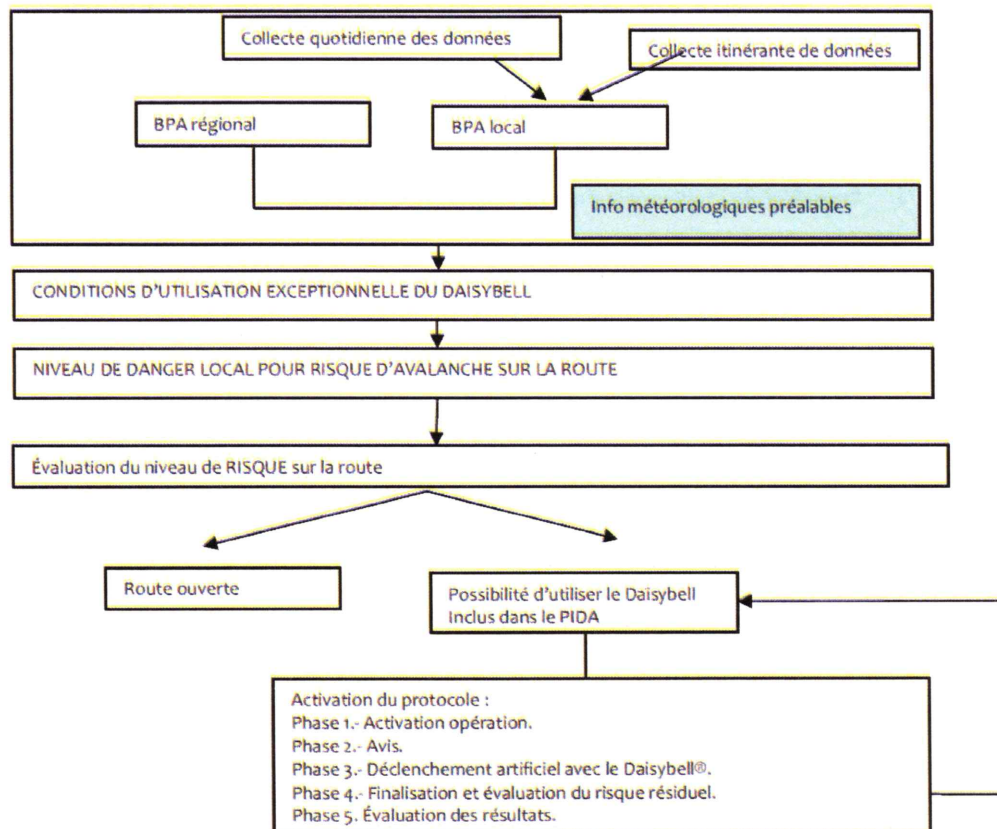
Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

Les informations obtenues au fil des ans et archivées dans le registre routier permettront d'apporter des modifications en vue de l'amélioration de la fonctionnalité et de l'effectivité du présent protocole.

Dans tous les cas, les modifications ou variations en matière de neige et d'avalanches devront être réalisées par un technicien compétent, comme le Service RTM-ONF.

Schéma de fonctionnement prévu



11. Conditions financières des services engagés.

Les conditions financières (HT) pour l'utilisation du Daisybell® à régler à ARAMON Formigal et à la Compagnie d'Hélicoptères sont les suivantes:

Type. Tipo	Ligne de travail. Línea de trabajo	Projet. Proyecto
PROTOCOLE. PROTOCOLO	ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD	Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

Coûts

Pour le technicien spécialisé dans les avalanches et l'utilisation du Daisybell®

- Sortie de l'hélicoptère et du dispositif Daisybell®: 150 €/sortie.
- Tir Daisybell®: 200 €/tir.

Il faut ajouter la TVA.

Pour la Compagnie d'Hélicoptères

- Hélicoptère: 26 €/minute.
- Transfert (10': 5' + 5', aller/retour) de l'hélicoptère partagé avec ARAMON Formigal: 130 €/sortie.
- Transfert de l'hélicoptère non partagé: 260 €/sortie.

Il faut ajouter la TVA.

Mesures

Selon rapport de l'hélicoptère et rapport des tirs du technicien spécialisé d'ARAMON Formigal.

Elles devront être vérifiées et approuvées par le Directeur des Opérations du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques.

Mode de paiement

Paiement par virement bancaire à 1 mois vu à la date de la facture par le GECT Espace Pourtalet.

12. Rapport des résultats.

Après chaque intervention avec le Daisybell®, ARAMON Formigal et la Compagnie d'Hélicoptères devront présenter un résultat conjoint de leur intervention, ainsi que des estimations du travail réalisé.

Après chaque intervention avec le Daisybell®, les techniciens spécialisés dans la neige et les avalanches au service du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques devront présenter un résultat de leur travail, ainsi que de l'efficacité de l'intervention.

L'évolution des résultats obtenus quant à la sécurité et aux éventuelles conséquences sur le Parc National des Pyrénées fera l'objet d'un suivi. L'utilisation dans le Parc National des Pyrénées devra être étudiée au vu des résultats des interventions et de l'expérience acquise au cours des derniers hivers.

Type. Tipo	Ligne de travail. Línea de trabajo	Projet. Proyecto
PROTOCOLE. PROTOCOLO	ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD	Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell



Protocolo para el uso del Daisybell® para el desencadenamiento de aludes.

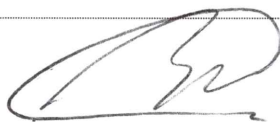
Protocole pour l'utilisation du Daisybell® pour le déclenchement d'avalanches.

Le Pourtalet, 13 janvier 2019.

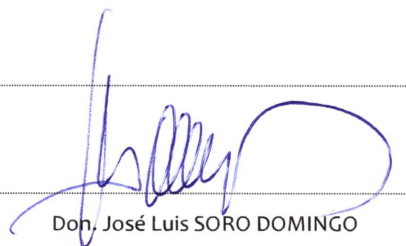


M. Robert CASADEBAIG

Signature Maire de Laruns

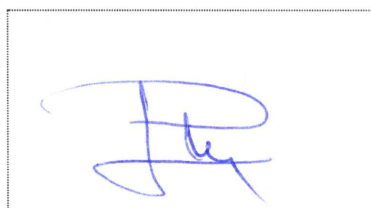


Responsable de l'unité
technique départementale
du Haut Béarn du Conseil
Départemental des Pyrénées
Atlantiques



Don. José Luis SORO DOMINGO

Signature Président du GECT Espace
Pourtalet.



M. Pascual PÉREZ

Signature Directeur de Montagne
d'ARAMON Formigal



M. Haritz GALARRAGA

Signature Représentant HELITRANS

Type. Tipo

PROTOCOLE. PROTOCOLO

Ligne de travail. Línea de trabajo

ACCESIBILITÉ. ACCESIBILIDAD

Projet. Proyecto

Viabilité hivernale 2018-2019 - Daisybell
Vialidad invernal 2018-2019 - Daisybell

