

# CAHIER DES CHARGES DES SPECIFICITES TECHNIQUES

## ETUDE DES RISQUES NATURELS QUI PEUVENT AFFECTER LA ROUTE A-136 ET LA ROUTE RD-934 (tronçon de route de Laruns jusqu'au Col du Pourtalet)

### PROJET SECURUS, CO-FINANCE DANS LE CADRE DU PROGRAMME INTERREG V A ESPAÑA-FRANCIA-ANDORRA (POCTEFA 2014 – 2020)

1

#### Tabla de contenido

Tabla de contenido	1
1. ANTECEDENTS	2
2. OBJET ET JUSTIFICATION	4
2.1. Objet	4
2.2. Justification	4
3. RÈGLEMENTATION TECHNIQUE	4
4. CHAMPS D'ACTION DES TRAVAUX	5
5. COORDINATION, SUIVI ET PERSONAL TECHNIQUE.	5
6. PROGRAMME DE L'ÉTUDE	7
7. SUIVI DE L'ÉTUDE	8
8. PROPRIETES DES TRAVAUX	8
9. DELAI DE GARANTIE	8
10. REGLEMENTATION DE SECURITE ET DE SANTE	8
11. DEROULEMENT DE L' ETUDE	9
11.1. RNs à inclure dans l'étude.	9
11.2. Etude des caractérisations météorologiques pour la prévention des RNs.	9
11.3. Analyse des RNs	9
11.3.1. Compilation documentaire sur les phénomènes naturels que génèrent les RNs mentionnés précédemment.	9
11.3.2. Regroupement de témoignages de la constance historique des phénomènes naturels qui génèreraient des RNs.	10
11.3.3. Observations du terrain des phénomènes naturels qui génèrent les RNs.	10
11.3.4. Inventaire des dispositifs de protection face aux RNs existants et recommandations	10
11.3.5. Cartographie pour l'analyses et l'évaluation des phénomènes naturels que génèrent les RNs	11
11.4. Plan Stratégique face aux RNs. Propositions d'actions prioritaires et dispositifs de protection complémentaires	12
12. CRITERES BASIQUES POUR LE DEROULEMENT DES TRAVAUX	12
13. DOCUMENTATION REQUISE	13
13.1. Documentation finale de l'étude.	13
13.2. Annexes a la documentation requise	14
14. ACTE DE VERIFICATION	14
15. INSTALATIONS DANS LE CHAMP D'ACTION	14
16. MOYENS TECHNIQUES ET HUMAINS.	14
17. ACCEPTATION ET RESPECT DES DELAIS.	15



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACIÓN SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



# CAHIER DES CHARGES DES PARTICULARITES DU CONTRAT DE SERVICES “ETUDE DES RISQUES NATURELS QUI PEUVENT AFFECTER LA ROUTE A-136 ET LA ROUTE RD-934 (tronçon de route de Laruns jusqu’au Col du Pourtalet)”

2

## 1. ANTECEDENTS

L’AECT Espace Pourtalet avec la collaboration du Conseil départemental des Pyrénées Atlantiques (CDPA) et le Gouvernement d’Aragón (GA) veulent améliorer la sécurité de la RD 934, depuis Laruns jusqu’au Col du Pourtalet, et de la A-136 du côté aragonais, depuis le col de la montagne jusqu’à Biescas. Ces routes, sur une longueur d’environ 60 km, sont exposées à beaucoup de phénomènes naturels, avalanches, glissements de terrain (Géotechnique), formation de visière, chutes de pierres, affaissement du sol, formation et chutes de blocs de glace, ruissellements de petitsravins et présence de neige et de verglas sur la route, chutes d’arbres sur la route, etc.

La configuration de l’environnement propre à la route rend la viabilité et l’accessibilité difficile, tout particulièrement en hiver. Les vallées sont encaissées avec une isolation très faible, principalement sur le versant français, dans de nombreuses zones, nous nous retrouvons avec des pentes escarpées qui se situent au-dessus de la route et dans toutes les zones il y a une climatologie de haute montagne avec une nette influence atlantique.

Il est nécessaire de différencier les deux versants, l’espagnol et le français, puisqu’ils ont deux problématiques complètement différentes. Sur le versant français, le problème majeur comportant différents fronts de risques naturels (RNs) qui sont provoqués par les avalanches tandis que du côté aragonais les principaux motifs de risques sont causés par des glissements de terrain.

D’autres RNs sont également enregistrés dans les deux versants s’ajoutant à ceux déjà mentionnés comme la formation de visière, les chutes de pierres, l’affaissement de terrain, la formation et la chute de blocs de glace, les ruissellements de petitsravins, la présence de neige et de verglas sur la route, les chutes d’arbres sur la route, etc. Mais ces risques, bien qu’important, n’ont pas un rôle si prépondérant, en fréquence et en intensité jusqu’à la date de fermeture et/ou de sécurité de la route, comme il y a les avalanches sur la RD-934 et les glissements de terrain sur la A-136.

C’est pour cela qu’il a été décidé de différencier cette Etude de RNs en deux lots, tant pour sa singularité, que pour sa connaissances technique et sa législation applicable face aux risques prépondérants, avalanches sur le versant français et glissement de terrain du côté espagnol:

- **Lot 1. Versant espagnol** dont le domaine d’intervention cible tous les bassinsversants qui peuvent supposer un risque naturel qui pourrait affecter la route A-136 (de Biescas jusqu’au Pourtalet), avec une particulière attention au risque de glissement de terrain.
- **Lote 2. Versant français** dont le domaine d’intervention concerne tous les bassins versants qui peuvent supposer un risque naturel qui pourrait affecter la route RD-934 (de Laruns jusqu’au Col du Pourtalet), avec une attention particulière au risque d’avalanches.



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACIÓN SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



En particulier du côté espagnol, sur la A-136, la géologie, la morphologie de terrain et le tracé de la route favorisent les éboulements de terre qui menacent la route.

De nombreuses interventions ont été réalisées, tout spécialement durant ces cinquante dernières années, afin de minimiser les effets de glissements de terrain, principalement grâce à des murs et des enrochements de contention, des systèmes de fixation et des systèmes de drainages.

Spécialement du côté français dû à l'orientation, surtout sur les faces Nord et Ouest, la pente et la climatologie favorisent les avalanches de neige qui fréquemment arrivent jusqu'à la route.

De nombreuses mesures de protection qu'elles soient actives ou passives, ont été prises, sur la RD-934, durant les dernières trente années afin de protéger la route face à aux avalanches:

- Galeries pour les avalanches de neige, 5 au total entre 1988 et 2009.
- Un fossé à neige,
- Un tunnel
- Galeries pour la chute de blocs
- Détecteurs d'avalanches pour la route avec des feux au nombre de 3
- Filets de protection
- Râteau et filet pour la contention de la neige
- Dispositifs de rétention: voies, murs de contention de pierres.

Par ailleurs, des mesures supplémentaires ont été ajoutées et sont prises en accord avec les conditions météorologiques:

- Déclenchement préventif d'avalanches →PIDA LARUNS
- Fermetures des routes

Cependant, un risque résiduel persiste dans certains secteurs de passage transfrontalier, tant sur la RD-934 comme sur la A-136, tout en soulignant que dans le cas du Pourtalet passent annuellement presque 370.000 véhicule (2016).

En hiver, tout particulièrement, cette route est essentielle pour l'accès aux stations de ski d'Artouste et de Formigal. Une amélioration du niveau de sécurité, et par la même de l'accessibilité est prétendue.

Le reste de l'année, les échanges transfrontaliers sont également importants. Nous nous référons principalement aux flux touristiques et autres activités.

D'autres phénomènes peuvent affecter l'utilisateur de la voie comme peuvent l'être la formation de visière, la chute de pierres, l'affaissement du terrain, la formation et la chute de blocs de glace, le ruissèlement de petits ravins, la présence de neige et de verglas sur la route, les chutes d'arbre sur la route, etc. A cause de cette situation, dans les dernières années la fermeture des routes de manières plus ou moins longue, l'interruption ou les désagréments aux usagers de la voie dus aux effets défavorables de quelques-uns de ces phénomènes, se sont générées.

Afin d'organiser son plan de gestion pour les prochaines années, l'AECT Espace Pourtalet avec la collaboration de la CDPA et du GA désireux de connaître l'état actuel des zones de risques naturels qui menacent les routes mentionnées précédemment, ainsi que les propositions de protection adaptées à ces zones, en grande partie inclus dans la zone centrale du Parc National des Pyrénées, dans la Vallée d'Ossau et dans la Vallée de Tena.



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



D'autre part, l'AECT Espace Pourtalet avec la collaboration du CDPA et du GA souhaite recevoir une série de recommandations sur le maintien, le control et la réparation des dispositifs de protection existants, mentionnés ci-dessus, ainsi qu'un Plan stratégique d'actions prioritaires et de dispositifs de protection face aux RNs qui maintiennent et améliorent le niveau de sécurité actuellement existant sur ce passage transfrontalier.

## 2. OBJET ET JUSTIFICATION

### 2.1. Objet

Le présent Cahier de Charges comprend les normes techniques qui régiront le Contrat de Services pour l'étude des RNs qui pourraient affecter la route A-136 (Biescas jusqu'au Pourtalet) et la route RD-934 (tronçon de Laruns jusqu'au Col du Pourtalet). Le Promoteur de cette Etude est le **Groupeuropéen de Coopération Territoriale (GECT) Espace Pourtalet**. Le représentant de celle-ci nommera un Coordinateur d'Etude.

L'objet de cette étude dans les champs d'activités des routes A-136 et RD-934 consiste à approfondir et à recueillir l'information et la connaissance disponible par rapport aux RNs sur ces routes-ci dans le but d'améliorer le niveau de sécurité de ces voies. A partir de cette étude, il faut disposer d'une vision globale de l'ensemble des deux routes avec une proposition de planification à court et moyen terme des priorités d'action qui minimisent les RNs en fonction des facteurs économiques, techniques et environnementaux.

### 2.2. Justification

Les pertes et dommages occasionnés par les RNs peuvent être personnels, matériels, environnementaux et/ou de manque de services (dû à la fermeture de la route entre autres). La nécessité de protéger les vies humaines des usagers des routes et des infrastructures légères à celle-ci est la raison principale pour mener à bien la présente Etude.

## 3. RÉGLEMENTATION TECHNIQUE

Outre la réglementation d'application générale, le Cahier des Clauses Administratives Particulières et le présent cahier des charges, l'exécution du contrat est soumise à la législation technique énumérée ci-dessous, sans restriction et non obstat le contenu des clauses du présent cahier des charges pour le type de travaux précis à exécuter, ainsi que tout autre règlement, norme ou instruction officielle qui, même non mentionné explicitement dans le présent document, est susceptible d'affecter l'objet du contrat, ainsi que les éventuelles mises à jour de celui-ci.

- Texte révisé de la loi sur les marchés publics approuvé par décret royal législatif 3/2011, du 14 novembre (JO espagnol n° 276, du 16 novembre), et règlements d'application
- Réglementation sur la santé et la sécurité sur le lieu de travail et, en particulier, sur les chantiers du bâtiment.
- Réglementation sur la protection de l'Environnement et les activités classées.
- Réglementation en matière d'urbanisme.
- Réglementation technique sectorielle applicable.
- Réglementation et législation sur les installations et branchements applicables.
- Instructions et règles complémentaires reçues du GECT Espace Pourtalet.



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



- Les conclusions des études et essais éventuellement rédigées au préalable ou simultanément et visant une meilleure connaissance des sols, du bâtiment existant ou de l'ouvrage objet du chantier.

#### 4. CHAMPS D'ACTION DES TRAVAUX

Les champs d'action des travaux incluent tous les bassins versants qui pourraient supposer un risque naturel, tel qu'il est défini dans le point 1 du présent Cahier des Charges, qui pourraient affecter la route A-136 et la route RD-934 (de Laruns jusqu'au Col du Pourtalet).

#### 5. COORDINATION, SUIVI ET PERSONAL TECHNIQUE.

LE GECT Espace Pourtalet nommera deux personnes à la tête de la Direction Technique conjointe des travaux. Ces derniers seront responsables de la coordination et du suivi de ces mêmes travaux à réaliser et de l'application du cahier des charges. Il y aura un Maître d'œuvre du côté français, responsable du Service des Routes du CDPA et un Maître d'œuvre du côté aragonais, responsable du Service des Routes du GA.

Ces Directeurs Techniques seront les représentants d'un Comité de Pilotage pour la coordination et le suivi des travaux qui seront formés, au moins par deux représentants du GA et deux du CDPA.

La Direction Technique a pour principales fonctions :

- \* Vérifier les conditions initiales de l'étude en fonction des résultats attendus.
- \* Surveiller l'application des délais des travaux et de la documentation que doit apporter chacun des acteurs dans la réalisation de ceux-ci.
- \* Contrôler et vérifier la conformité du cahier des charges et résoudre les incidences susceptibles de surgir durant le déroulement des travaux.
- \* Mettre en contact l'entrepreneur avec les représentants des Administrations du territoire qui sont considérés nécessaires.
- \* Faciliter et fournir à l'entrepreneur la documentation disponible avant la réalisation des travaux.
- \* Définir les certifications partiales et la liquidation finale des unités des travaux exécutés.
- \* Transmettre à l'entrepreneur le maximum d'instructions exigées par Le GECT Espace Pourtalet et surveiller leur conformité.

LE GECT Espace Pourtalet pourra nommer une personne en tant que Coordinateur de l'Étude, qui sera le responsable de la coordination et du suivi du travail à réaliser ainsi que de l'application conforme du Cahier des Charges.

Le Coordinateur de l'Étude a pour principales fonctions:

- a) Surveiller le respect des délais de l'Étude et de la documentation devant être présentée par chaque intervenant.
- b) Superviser le respect du contrat par l'entreprise.
- c) Superviser les certificats et mettre en œuvre les démarches administratives.
- d) Transmettre à l'entreprise les instructions données par le GECT Espace Pourtalet et suivre leur exécution.
- e) Surveiller le respect des termes du présent Cahier des Charges et résoudre tous les incidents se produisant sur l'étude



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



Les Maîtres d'Œuvre et le Coordinateur de l'Étude pour Le GECT seront les représentants d'un Comité de Pilotage pour la coordination et le suivi des travaux qui seront formés, au moins par deux représentants du Gouvernement d'Aragon et deux du Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques.

Les fonctions principales du Comité de Pilotage sont les suivantes:

- \* Analyse, évaluation et validation de l'échéance de l'Étude et de la méthodologie à employer pour la réalisation des travaux.
- \* Evaluer et analyser l'information qui se générera durant le déroulement des travaux.
- \* Valider les résultats et les rapports provisionnels qui s'obtiendront durant la réalisation des travaux.
- \* Collaborer avec le Consultant concernant l'application de la méthodologie pour le développement de l'étude.

Le Consultant mettra à la disposition de l'AECT Espace Pourtalet pendant le délai d'exécution des travaux un ensemble de professionnels qui réuniront les conditions multidisciplinaires nécessaires à la réalisation de ceux-ci.

Le Consultant devra nommer un Délégué du Consultant, diplômé, (et une équipe de personnel avec diplôme universitaire, appelée Equipe du Consultant avec, au moins les profils professionnels suivants en relation avec l'objet du contrat comme :

- **Lot 1. Versant espagnole**
  - Spécialiste en glissements de terrain (Géotechnique)
  - Spécialiste dans d'autres RNs en montagne (formation de visière, d'avalanches, de chute des blocs, affaissement de terrain, formation et chute de blocs de glace, crue torrentielle et présence de neige et de verglas sur la route, chutes d'arbres sur la route, etc.).
  - Spécialiste en systèmes de protection, actifs et/ou passifs face aux RNs.
  - Spécialistes SIG en aménagement du territoire et analyse géographique
- **Lote 2. Versant français**
  - Spécialiste en avalanches
  - Spécialiste dans d'autres RNs en montagne (formation de visière, glissement de terrains (Géotechnique), chutes des blocs, affaissement de terrain, formation et chute de blocs de glace, crue torrentielle et présence de neige et de verglas sur la route, chutes d'arbres sur la route, etc.).
  - Spécialiste en systèmes de protection, actifs et/ou passifs face aux RNs.
  - Spécialistes SIG en aménagement du territoire et analyse géographique

Au sein d'une équipe une personne pourra se présenter au maximum et dûment justifié la représentation de deux profils professionnels. Dans le cas où un Consultant se présenterait aux deux lots, celui-ci devra compter sur les spécialistes spécialisés de chaque lot et, au moins, sur deux spécialistes en RNs en montagne.

Cet ensemble de professionnels sera approuvé par la Direction Technique et le Coordinateur d'Étude. Chaque changement qui pourrait survenir devra être communiqué à la Direction Technique, et ce changement devra être fait avec des techniciens ayant un profil professionnel similaire et ayant été approuvé par la Direction Technique.



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



Le Délégué du Consultant sera un diplômé dont les fonctions principales seront;

- Représentant permanent du Consultant avec la Direction Technique et l'AECT.
- Direction et gestion de l'Equipe Consultant.
- Représentant du Consultant devant une tierce personne impliquée dans les travaux.

Cet ensemble de professionnel pourra être appuyé par une organisation auxiliaire suffisante pour mener à bien les travaux, que ce soit dans le fond et/ou dans la forme: calculs, informatique, cartographie, édition, etc..., et pourra compter, dans ce cas, sur la collaboration d'entreprises et/ou de professionnels spécialisés, qui pourront résulter nécessaires pour des parties déterminées de travaux, ainsi que sur l'appui administratif adéquate.

Le Consultant devra présenter dans son offre la disponibilité du personnel et les moyens suffisants dédiés à la réalisation de cette étude, qui garantissent la possibilité de réaliser les tâches de rédaction, de liaison et d'analyse qui sont décrites dans ce Cahier des Charges.

Les moyens techniques et le personnel proposés dans le document d'appel d'offres des travaux devront être maintenu intégré à celle-ci pour autant que la Direction Technique le considère opportun.

A l'initiative de la Direction Technique, et pour des raisons dûment valables, l'AECT Espace Pourtalet pourra exiger à tout moment pendant la réalisation des travaux le changement du Délégué du Consultant et du personnel technique affecté à celle-ci. En outre, l'Equipe du Consultant devra pouvoir compter, sur quelques membres au sein de son équipe ayant au moins des compétences professionnels en français et en espagnol.

L'Administration, représentée par la Direction Technique, pourra examiner à tout moment le déroulement des travaux et introduire les modifications qu'elle estime pertinentes.

L'Attributaire est obligé d'apporter sa collaboration à la Direction Technique pour l'accomplissement normal des fonctions qui lui ont été assignées.

## 6. PROGRAMME DE L'ÉTUDE

Le programme de l'étude devra garantir avec la plus grande précision la réalisation dans les délais offerts et avec les conditions établies et le reste de la documentation contractuelle.

Une fois le programme d'étude approuvé par l'AECT Espace Pourtalet, le respect des délais sera obligatoire et soumis au régime de pénalisation fixé du PCAP.

Le délai de la réalisation des travaux sera de six (6) MOIS, à partir de la signature du contrat. N'importe qu'elle délai supplémentaire devra être accepté par la Direction Technique et l'AECT.

Une programmation des tâches et des travaux à réaliser devra être établie, en y indiquant les étapes prévues, les jalons les plus significatifs, tout comme les dates prévues de réunions et/ou des délais partiels remis.

Le programme de travail devra garantir sa réalisation dans les délais indiqués et avec les conditions établies dans la documentation contractuelle.

Ce programme devra porter la conformité de la Direction Technique pour son approbation. Une fois le programme de travail approuvé par la Direction Technique, le respect des délais sera obligatoire et soumis au régime de pénalisation fixé dans le Cahier des Charges.

## 7. SUIVI DE L'ETUDE

Pour le suivi des travaux, les réunions de travail suivantes devront au moins être réalisées:

- Réunions ordinaires. Chaque mois.
- Réunions extraordinaires. A la demande de la Direction Technique dans un délai maximum de 48 heures.

Indépendamment des réunions ci-dessus, toutes les réunions qui seront considérées nécessaires, pourront être convoquées par n'importe quelles parties.

Le Consultant lèvera un acte pour chaque réunion de travail, avec l'assistance, au moins de la Direction Technique, du Délégué de Consultant et du Coordinateur d'Etude par l'AECT. Les actes se distribueront à tous les assistants et seront envoyés à tous les membres du Comité de Pilotage. Ils seront considérés conformes sauf sur indications contraires.

Les décisions qui impliquent des changements de programme, des modifications de budget, de délais de l'étude ou du budget des travaux devront être confirmées par écrit par l'AECT Espace Pourtalet.

Dans le cas où l'Etude aurait un consultant différent pour chacun des lots, il faudra réaliser au moins des réunions supplémentaires entre les deux consultants et la Direction Technique qui sont les suivantes :

- Réunion initiale pour l'homogénéisation et la coordination de la collecte documentaire et de la prise de données sur le terrain face à l'étude finale.
- Réunion de suivi intermédiaire pour le control du respect de l'homogénéisation et la coordination de l'Etude.
- Control final pour l'uniformisation documentaire de l'Etude.

## 8. PROPRIETES DES TRAVAUX

L'Attributaire aura l'obligation de fournir à l'Administration toutes les données, calculs, processus et études employées durant l'élaboration des travaux, lesquels deviendront la propriété de celle-ci, bien même quand l'Etude ne se serait effectuée dans son intégralité.

L'Attributaire ou le personnel à sa charge ne pourra pas utiliser pour lui-même, ni fournir à des tiers les données de travail recrutés, ni ne pourra publier totalement ou partiellement le contenu de ceux-ci sans l'autorisation explicite et écrite de l'Administration contractante. L'Attributaire sera responsable des dommages et préjudices qui dériveraient de la non-conformité de ces obligations. Le manquement à ces obligations serait considéré comme une faute grave et pourra entraîner la résiliation du contrat.

## 9. DELAI DE GARANTIE

L'Attributaire devra garantir, pour une période de DOUZE (12) MOIS, les produits dérivés de la présente embauche, à compter de la date de réception des ceux-ci, en obligeant à réaliser durant cette période, les changements nécessaires à la solvabilité des déficiences détectées imputables à la signature adjudicataire si tel le sollicite la Direction Technique.

## 10. REGLEMENTATION DE SECURITE ET DE SANTE

L'Attributaire s'engagera à surveiller le respect de la réglementation concernant la Sécurité et la Sante telle que l'indique la Loi 31/1995 du 8 novembre de Prévention de Risques



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares





Professionnels, Loi 54/2003 du 12 décembre, de réforme du cadre normatif de la prévention des risques professionnels.

Equivalente en Francia??

## 11. DEROULEMENT DE L' ETUDE

### 11.1. RNs à inclure dans l'étude.

Comme c'était indiqué précédemment, le risque naturel majeur sur la route A-136 (de Biescas jusqu'au Pourtalet) est celui des glissements de terrain et sur la RD-934 (de Laruns jusqu'au Col du Pourtalet), celui du risques d'avalanches. C'est pour cela qu'il faut étudier avec plus d'intensité ces risques spécifiques sur chacune des routes mentionnées.

Pour cela l'Etude doit prendre en compte, au moins, les RNs suivants pour tous les champs d'action: avalanches, glissements, formation de visière, chute de pierres, affaissement du terrain, formation et chute de blocs de glace, ruissellements de petitsravins, présence de neige et de verglas sur la route et chute d'arbres sur la route.

Comme mentionné plus haut, cette étude comprend deux lots

- **Lot 1. Versant espagnole** dont les champs d'action sont tous les bassins versants qui peuvent supposer un risques naturel qui pourraient affecter la route A-136 (de Biescas jusqu'au Portalet), avec une attention particulière au risque de glissement de terrains, et incluant l'étude du reste des RNs énoncés précédemment.
- **Lot 2. Versant français** dont les champs d'action sont tous les bassins versants qui peuvent supposer un risque naturel qui pourraient affecter la route RD-934 (de Laruns jusqu'au Col du Pourtalet), avec une attention particulière aux risques d'avalanches, et incluant l'étude des RNs énoncés précédemment.

Il faudra réaliser tous les travaux qui seront énumérés à suivre tant pour le lot 1 comme pour le lot 2.

### 11.2. Etude des caractérisations météorologiques pour la prévention des RNs.

Sur la base des études préalables disponibles il faudra caractériser météorologiquement le champ d'action pour la prévention des RNs. Il faudra qu'apparaissent sur une carte générale toute l'instrumentation météorologique existante dans ces champs d'action qui puissent servir d'outils préventifs face aux RNs.

### 11.3. Analyse des RNs

#### 11.3.1. Compilation documentaire sur les phénomènes naturels que génèrent les RNs mentionnés précédemment.

- **Inventaire de la documentation (projets, études, cartographie, etc.) en lien significatif avec les RNs tout comme les évènements historiques connus (oral, écrit o graphique) des RNs.**
- Pour le **Lot 1. A-136**: Possible sources, sans caractère exhaustif: Parc de Maquinaria de Jaca, Sous-direction Provincial des Routes de Huesca (GA), Protection Civile (GA), Confédération Hydrographique de l'Ebre, AEMET, Mairie de Sallent et Mairie de Biescas, etc.
- Pour le **Lot 2. RD-934**: Possibles sources, sans caractère exhaustif: Agence Technique de Laruns (CDPA) et DAEE/STE, Mairie de Laruns-Artouste, Enquête Permanente de l'avalanche, carte LPA (Localisation de phénomènes avalancheux, etc.), PIDA de Laruns, MeteoFrance, etc.



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



### 11.3.2. Regroupement de témoignages de la constance historique des phénomènes naturels qui génèreraient des RNs.

- **Collecte des témoignages de la constance historique des RNs, qui sans caractère exhaustif pourraient être :**
  - Pour le **Lot 1. A-136**: Personnel de viabilité du GA, personnel de l'AECT Espace Pourtalet, Garde Civil, bergers et éleveurs, personnel des stations de ski et commerçants du Pourtalet.
  - Pour le **Lot 2. RD-934**: Personnel de VH du CDPA (Agence Technique de Laruns), la ONF, Gendarmerie, bergers et éleveurs, personnel des stations de ski, Parc National des Pyrénées, personnel de l'AECT Espace Pourtalet et commerçants du Pourtalet.

### 11.3.3. Observations du terrain des phénomènes naturels qui génèrent les RNs.

- **Pour le Lote 1. A-136.**

#### Glissements de terrain et chute des blocs

- Observation dans tous les champs d'action.
- Identification des zones de sortie, en prenant des mesures des pentes, zones, trajectoires et zones de dépôts.
- Analyse et évaluation du phénomène.

Autres phénomènes naturels: formation de visière, avalanches, affaissements de terrains, formation et chute de blocs de glace, crue torrentielle, présence de neige et de verglas sur la route et chutes d'arbres sur la route.

- Observation dans tous les champs d'action.
- Localisation du phénomène et analyses et évaluation de l'importance.

- **Pour le Lot 2. RD-934**

#### Chutes d'avalanches et des blocs

- Observation dans tous les champs d'action.
- Identification des zones de sortie, en prenant des mesures des pentes, zones, trajectoires et zones de dépôts.
- Analyse et évaluation du phénomène.

Autres phénomènes naturels: formation de visière, glissement de terrain, affaissement du terrain, formation et chute de blocs de glace, crue torrentielle, présence de neige et verglas sur la route et chute d'arbres sur la route.

- Observation dans tous les champs d'action.
- Localisation du phénomène et analyse et évaluation de leur importance.

### 11.3.4. Inventaire des dispositifs de protection face aux RNs existants et recommandations

Pour tous les dispositifs existants dans les champs d'action du Lot 1 A-136 et du Lot 2. RD-934, il faudra étudier, au moins, les aspects suivants:

- • Description phénomène générateur (histoire, évènements, ...)
- • Type: galerie d'avalanche ou de rétention des blocs, filets, râteau, DRA (détecteur d'avalanches par route), bretelles, ancrages, fossé de neige, etc.
- • Emplacement: coordonnées GPS, photos, emplacement sur la carte échelle 1/10 000, etc.
- • Caractéristiques: dimensions, superficie, inclination, distance par rapport à la route, etc.
- • Année de réalisation
- • Entreprise qui a réalisé le travail et le montage final
- • Dates de réparations, maintenance, control



A souligner qu'ils existent des éléments d'information disponibles à l'Agence Technique de LARUNS et au DAEE/STE et au GA.

Pour tous les dispositifs existants dans les champs d'action du Lot 1 A-136 et du Lot 2. RD-934 il faudra réaliser les recommandations sur le maintien, le control et la réparation des dispositifs de protection existants, en considérant, au moins, les aspects suivants :

- Analyse de la situation, le fonctionnement, l'efficacité.
- Propositions pour des réparations, remplacements, améliorations, études.
- Recommandations du matériel de maintenance: nature, fréquence, contexte.
- Restitution des données sur le plan à échelle, d'au moins, 1/10 000.
- Ces éléments s'intégreront sur SIG compatible avec les références spécifiques dans les points 9.1. annexe à la documentation exigible.

### 11.3.5. Cartographie pour l'analyses et l'évaluation des phénomènes naturels que génèrent les RNs

A partir des données, des informations et des résultats obtenus dans les paragraphes précédents au point 12, il faudra réaliser une cartographie des RNs dans tous les champs d'action.

#### Pour le Lot 1. A-136.

##### Chute glissements de terrain et de blocs

- Création d'une carte des phénomènes sur un fond du IGN, d'au moins, à échelle 1:10. 000 en incluant des zones de commencement, des zones de trajectoires et des zones de dépôts historiques et potentiels. La mise en place d'une carte de dangers de référence sur orthophotos à échelle 1/10 000 de phénomènes identifiés, son importance (volume ou épaisseur), sa fréquence et intensité, sans prendre en compte les structures de protection.
- Caractérisation des phénomènes naturels défavorables (attendus sur la route) à partir des visites sur le terrain, des données enregistrées et des études.
- Analyse et évaluation du phénomène.

**Autres phénomènes naturels:** formation de congères, avalanches, affaissement du terrain, formation et chute de blocs de glace, crue torrentielle, présence de neige et de verglas sur la route et de chutes d'arbres sur la route.

- Analyse et évaluations des phénomènes naturels défavorables à partir des visites sur le terrain, des données recueillies et des études, tout comme la localisation et la caractérisation cartographique de ces phénomènes.

#### Pour le Lot 2. RD-934

##### Chute d'avalanches et de rblocs

- Création d'une carte des phénomènes sur un fond du IGN, d'au moins, à échelle 1:10. 000 en incluant des zones de commencement, des zones de trajectoire et des zones de dépôts historiques et potentiels. La mise en place d'une carte de danger de référence sur ortho photos à échelle 1/10 000 de phénomènes identifiés, son importance (volume ou épaisseur), sa fréquence et intensité, sans prendre en compte les structures de protection.
- Caractérisation des phénomènes naturels défavorables (attendus sur la route) à partir des visites sur le terrain, des données enregistrées et des études.
- Analyse et évaluation du phénomène.

**Autres phénomènes naturels:** formation de congères, glissements de terrain, affaissement du terrain, formation et chute de blocs de glace, crue torrentielle, présence de neige et de verglas sur la route et de chutes d'arbres sur la route.



- Analyse et évaluation des phénomènes naturels défavorables à partir des visites sur le terrain, des données recueillies et des études, tout comme la localisation et la caractérisation cartographique de ces phénomènes.

Tous les éléments résultants de l'analyse et de l'évaluation des RNs seront intégrés sur SIG compatible avec les références spécifiques dans le point 9.1. Annexe à la documentation exigible.

#### 11.4. Plan Stratégique face aux RNs. Propositions d'actions prioritaires et dispositifs de protection complémentaires

Il faudra réaliser un Plan stratégique face aux RNs qui doivent prendre en compte, au moins, les aspects suivants:

- Proposition d'un Plan stratégique d'actions prioritaires et dispositifs de protection base sur l'analyse du danger et du risque résiduel.
- Propositions de stratégies adéquates de protection pouvant combiner différentes solutions: actives, passives, permanentes et temporales.
- Perspectives financières des actions proposées.
- Résumer des avantages et inconvénients de chaque stratégie basée sur des facteurs financiers, techniques, environnementaux et fonctionnels.

12

## 12. CRITERES BASIQUES POUR LE DEROULEMENT DES TRAVAUX

Les critères basiques pour le déroulement des travaux seront les suivants:

- Le déroulement des travaux se réalisera avec un strict assujettissement au Programme de Travail en cours.
- Les moyens offerts dans la documentation de base pour l'appel d'offres correspondante devront être mise à la disposition dès le début des travaux et rester intégrés a celle-ci jusqu'à la fin des travaux.
- Toute l'information disponible considérée nécessaire pour la correcte et adéquate réalisation des travaux devra être fournit au Consultant par l'AECT Espace Pourtalet, le Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques et du Gouvernement d'Aragon.
- Le Consultant doit établir la cohérence entre les résultats obtenus des Etudes et les actions et plans stratégiques du Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques et le Gouvernement d'Aragon.
- Le Consultant s'engage à maintenir confidentielles les données fournies et obtenues pendant le cours des travaux.
- Le Consultant doit informer de manière régulière les avancés des travaux et le déroulement des réunions et liaisons établies pendant le cours des travaux.

Le Consultant devra entièrement suivre le déroulement des travaux à l'AECT depuis le moment de l'adjudication du contrat en réalisant, au moins les taches suivantes:

- Etablir la méthodologie et le calendrier pour le déroulement des travaux.
- Préparer et dynamiser la consultation sur le territoire par rapport à la constance historique des RNs.
- Fournir l'information générée et réalisée les rapports partiels qui peuvent être produits durant le développement des travaux.



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares



- Disposer et apporter la connaissance technique par rapport aux champs étant objet de ce contrat.
- Réaliser l'Etude des RNs qui peuvent affecter la A-136 et la RD-934.
- Etablir et rédiger un Plan Stratégique simplifié des actions pour la prévention des RNs dans les champs d'action de la A-136 et de la RD-934 en fonction de l'étude réalisée.

Durant le développement des travaux toutes les relations du Consultant avec l'AECT, se feront à travers de la Direction Technique qui supervisera directement toutes les actions du Consultant et veillera à la bonne exécution du contrat.

Le Plan de Sécurité devra être rédigé avant le début des travaux et devra incorporer en même temps les offerts dans la documentation de base des appels d'offres.

Pour la rédaction du Plan de Sécurité il y aura un délai de 5 jours à partir de la signature du contrat. Une fois celui-ci émis, il y aura un délai complémentaire de 3 jours pour remédier aux déficiences détectées.

Si pendant le cours des travaux, il surgissait quelques incidences qui donneraient lieu à des modifications substantielles de ce Plan, un nouveau Plan devra être rédigé en répertoriant les circonstances spéciales et les transmettre dans un délai maximum de 15 jours.

### 13. DOCUMENTATION REQUISE

Tous les travaux réalisés, tout comme l'information annexe produite sera de la propriété intellectuelle et de la reproduction de l'AECT Espace Pourtalet, et devront être présentés de manière organisée en français et/ou en espagnol, toujours en format éditable et préparé pour la reproduction.

Le format des feuilles de texte du projet seront DIN-A-4; les graphiques et les cartes non contractuelles, croquis, etc., en format DIN-A-4 ou DIN-A-3.

Les cartes seront reproduites en format DIN-A-3, et se présenteront de manière parfaitement pliées à la taille DIN-A-4.

À la remise des travaux et après leur révision et validation par le comité de Pilotage de l'AECT, le Consultant organisera une réunion d'information pour présenter les principaux résultats et les conclusions des travaux.

#### 13.1. Documentation finale de l'étude.

À la finalisation de l'étude, dans l'acte de Réception de celle-ci, le Consultant apportera la documentation suivante :

- QUATRE (4) copies complètes de l'Etude en format papier, tout comme toutes les archives éditables, en format digital, utilisées dans la réalisation de l'Etude.
- Relation des entreprises sous-traitées qui sont intervenues dans les travaux avec des données de leur localisation.



### 13.2. Annexes a la documentation requise

Le Département des Pyrénées Atlantiques et le Gouvernement d'Aragon utilise les outils SIG de ESRI c'est à dire ArcGIS. Il sera possible d'utiliser ce système ou un équivalent et compatible avec celui-ci.

Le système de projection dans les champs d'action du département est le Lambert 93 RGF93. Le système de projection dans le champ d'action d'Aragón est l'ETRS89 (Système de Reference Terrestre Européen 1989). Celui-ci sera le système de projection résultant dans l'étude globale.

Les données géographiques d'unrelevéGPS pourront être aériennes, linéaires ou fixes. Les données doivent être remises en format Shapefile (couche de données géographique). Par ailleurs, les champs X, Y et Z seront référenciés automatiquement dans chaque couche de données géographiques remises.

La cartographie résultante comprendra un design esthétique actuel, attractif et utile pour l'utilitaire et s'adaptera, au moins, à la normative technique cartographique d'Aragon.

### 14. ACTE DE VERIFICATION

Dans un délai maximum de 20 jours à partir de la formalisation du contrat, le Consultant devra fournir tout ce qui est nécessaire pour procéder à la vérification des conditions initiales de l'étude. A cet effet, le Consultant disposera:

1. Vérification et description des conditions initiales et du champ d'action sur lequel se réalisera l'étude, en apportant la documentation graphique ou écrite qui est considérée nécessaires.
2. Plan de Sécurité élaboré par le Consultant en développant l'Etude de Sécurité et de Sante préalable, avec le rapport favorable de la Direction Technique durant l'exécution du travail.

Dans l'Acte de Vérification du début des travaux seront transcrits à suivre, les vérifications et les apports documentaires précédents décrits, en se souscrivant par le représentant de l'AECT Espace Pourtalet, les membres de la Direction Technique et qui exerce la représentation du Consultant dûment autorisée par celle-ci même à cette fin.

### 15. INSTALATIONS DANS LE CHAMP D'ACTION

Etant donné les conditions d'étude, il n'est pas considéré nécessaire de disposer d'installations pour le déroulement de l'étude. Ce sera le siège de l'AECT Espace Pourtalet qui sera utilisé pour la tenue des réunions de control et le suivi.

### 16. MOYENS TECHNIQUES ET HUMAINS.

Les moyens techniques et le personnel proposés dans la documentation d'appel d'offre devront rester incorporés dans celle-ci, pour autant que la Direction Technique le considère opportun.

Tout changement concernant la proposition sera fait par des techniciens ayant des profils professionnels similaires et devra être approuvé par la Direction Technique et autorisé par le Coordinateur de l'Etude.



A l'initiative de la Direction Technique, et pour des raisons dûment valables, l'AECT Espace Pourtalet pourra exiger à tout moment pendant la réalisation des travaux le changement du Responsable de l'Etude par le Consultant et le personnel technique décrit dans celle-ci.

**17. ACCEPTATION ET RESPECT DES DELAIS.**

Le Consultant exécutera l'avis d'achèvement des travaux avant quinze jours de travail afin de traiter la réponse de réception aux dispositions du Règlement général de la loi des contrats des administrations publiques, approuvé par le décret royal 1098 / 2001 du 12 Octobre.

Col du Pourtalet, 25 avril 2017

LE PRÉSIDENT DU GECT ESPACE POURTALET

15

Signé: M. José Luis SORO DOMINGO



Contrato SERVICIOS - PROCEDIMIENTO  
ABIERTO, TRAMITACIÓN  
SIMPLIFICADA, Varios Criterios  
Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

