

**40ª REUNION PLENARIA DE LA
COMISION INTERNACIONAL DE LOS PIRINEOS**

(París, 2 de diciembre de 2014)

DELEGACION ESPAÑOLA

Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación

Dª Ana Sálomon Pérez
Presidenta de las Comisiones de Límites con Francia y Portugal

D. José Martín y Pérez de Nanclares
Jefe de la Asesoría Jurídica Internacional

D. Francisco Javier Puga Llopis
Primer Secretario Embajada de España en París

Ministerio de Defensa

D. Juan Francisco Arrazola Martínez
Coronel Jefe del Centro Geográfico del Ejército

D. Diego Carriazo Hernández
Comandante Naval de San Sebastián

D. José Luis Sánchez Tello
Teniente Coronel Centro Geográfico del Ejército

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

D. Xavier de Pedro Bonet
Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro

D. Francisco Hijós Bitrián
Comisario Adjunto de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Dª Inés Torralba Faci
Jefa del Área de Régimen de Usuarios de la Confederación Hidrográfica del Ebro



Ministerio de Fomento

D. Juan Barios

Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña

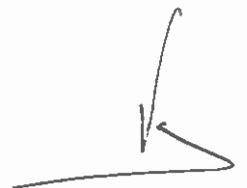
D. Josu Gozton Bilbao Cámara

Capitán Marítimo de Pasajes

Delegados Permanentes de Amojonamiento

D. Esteban Faci Paricio

Delegado Permanente de Amojonamiento en Navarra



**40^e REUNION PLENIERE DE LA
COMMISSION INTERNATIONALE DES PYRENEES**

(Paris, 02 décembre 2014)

Délégation française

Ministère des Affaires étrangères et du Développement international

M. Frédéric BASAGUREN
Ambassadeur, Président de la Délégation française à la Commission Internationale des Pyrénées

M. Bertrand BUCHWALTER
Sous-Directeur de l'Europe méditerranéenne

M. Fabrice DELLOYE
Consul Général de France à Bilbao

M. Edouard BESLAY
Consul Général de France à Bilbao

Mme Nathalie KENNEDY
Conseillère politique - Ambassade de France en Espagne

M. Jean-Philippe FABEGRAS
Rédacteur sous-Direction de l'Europe méditerranéenne

Préfecture des Pyrénées Orientales

Mme Mireille BOSSY
Sous-Préfète de Prades

M. Francis CHARPENTIER
Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales

M. Xavier AERTS
Chef du service eau et risques à la Direction départementale du Territoire de la mer des Pyrénées-Orientales

M. Michel DEBLAIZE
Directeur de la Délégation régionale de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse –
Délégation de Montpellier

Ministère de la Défense

M. Xavier PICUT

Commandant la Marine à Bayonne et la Base Navale de l'Adour

M. Edouard DE VAUGRIGNEUSE

Officier en charge des affaires transfrontalières – Base navale de l'Adour

Ministère de l'Intérieur

M. Jean-François DEVEMY

Sous-préfet, Chargé de mission pour la coopération internationale

M. Pascal ROCHE

Secrétaire des commissions mixtes d'abornement

Institut Géographique National

M. Pierre VERGEZ

Chargé de mission au Conseil National de l'Information Géographique, chargé des frontières

40^{ème} réunion de la Commission Internationale des Pyrénées

Ministère des Affaires étrangères et du Développement international
Centre des Conférences
27 - 29 Rue de la Convention
75015 PARIS CEDEX 15

= Ordre du jour =

09h00 : Accueil

09h30 : Début des travaux

I. Commission mixte d'abornement

A/ Validation du procès-verbal de la CMA de 2012

B/ Coordonnées des campagnes 2012, 2013 et 2014

C/ Procès-verbaux des délégués à l'abornement du secteur 2 (Navarre et Pyrénées Atlantiques) signés en juin 2014

II. Llivia / Vallée du Sègre - Eau

A/ Approvisionnement en eau de l'enclave de Llivia

B/ Canal International de Puigcerdà

C/ Traitement des eaux usées françaises et espagnoles

D/ Canal d'Angoustrine et Llivia

E/ Comité de Rivière Sègre

F/ Gestion des eaux transfrontalières du Riu Tort et du Riu Tartarès

G/ Questions diverses

III. Commission technique mixte de la Bidassoa

A/ Le bilan d'activités

B/ Balisage de la baie de Chingoudy

C/ Envasement de la Bidassoa

D/ Approbation de l'ordonnance relative à la réglementation applicable en matière de taille des poissons autorisés à être pêchés dans les eaux régies par la convention de 1959.

IV. Divers

Rond-point de la route neutre de Llivia

COMMISSION MIXTE D'ABORNEMENT FRANCO-ESPAGNOLE**MADRID, 14 ET 15 JUIN 2012**

La commission mixte franco-espagnole d'abornement et d'entretien de la frontière (CMA) s'est réunie au siège du Centre Géographique de l'Armée de Terre à Madrid le 15 juin 2012 sous la présidence du colonel Jesús Ángel García Lidón, à la suite de la première réunion du groupe de travail de la frontière pyrénéenne tenue le 14 juin. La composition des deux délégations est jointe en annexe I.

La CMA a approuvé l'ordre du jour suivant :

1. Rapport des délégués permanents à l'abornement sur les travaux prévus par la CMA de 2011 (Toulouse)
2. Rapport des délégués permanents à l'abornement sur l'état des bornes et les travaux à réaliser
3. Groupe de travail de délimitation de la frontière : approbation des décisions adoptées le 14 juin
4. Autres questions

1. Rapport des délégués permanents à l'abornement sur les travaux prévus par la CMA de 2011 (Toulouse)

Secteur 2 : À la question posée par le délégué espagnol au sujet de l'installation des bornes 67, 98 et 145 que la délégation française devait replacer, le délégué français affirme qu'elles sont en cours d'installation. Le délégué espagnol communique que les bornes 60 et 92 ont été réinstallées correctement par la partie espagnole et que la 87 a été remplacée par une nouvelle borne. Les bornes 86 et 88 prévues en 2011 ne requièrent pas de réparation urgente.

Secteur 3 : Sans commentaires.

Secteur 4 : Le délégué français et M. Bacchus notifient que ce dernier a localisé une croix 330 au col d'Aygues Tortes. Ils ne sont pas certains qu'il s'agisse de la croix originelle mais d'anciennes cartes françaises laissent supposer que c'est elle.

Secteur 5 : Le délégué espagnol déclare avoir fait les reconnaissances recommandées lors de la CMA 2011 en plus de la reconnaissance des bornes 368 à 373. Il n'y pas eu de réparation ni de mesure des coordonnées de la borne 419.

Le délégué français déclare avoir conclu la révision de toutes les bornes de l'Arlège. De plus, il a procédé à la reconnaissance des bornes 323 à 325 et 410 à 417.

Secteur 6 : Les plaques prévues à la CMA 2011 ont été placées dans le tunnel ferroviaire de La Jonquera. Les délégués des deux parties n'ont pas approuvé cette localisation en raison des distances indiquées qui ne coïncident pas avec celles approuvées. L'entreprise concessionnaire affirme que les plans à partir desquels la CMA a obtenu les coordonnées n'étaient pas les définitifs. Sur ce, les délégués ont réclamé les plans définitifs mais ils ne les ont pas encore reçus.

Le délégué français a effectué des actions d'entretien qui consistent principalement en des travaux de débroussaillage, de gravure et de peinture de 18 bornes. La reconnaissance de 129 bornes a été effectuée dont 49 appartiennent à l'enclave de Llívia. Des coordonnées ont été mesurées par GPS.

2. Rapport des délégués permanents à l'abornement sur l'état des bornes et travaux à réaliser

Secteur 2 : Le délégué espagnol déclare que les bornes 93 et 95 ont été détruites et que la 65 et la 122 sont couchées. Il propose la réparation des bornes 30, 42, 49, 65, 89, 93, 95, 122, 146 et 149.

Secteur 3 : Le délégué espagnol essaiera de localiser les restes de la pyramide 290 construite à la suite de la disparition de la borne originelle.

Secteur 4 : Le délégué espagnol projette de chercher pendant cet été la croix 330 au col d'Aygués Tortes (dénommé col de Bachimala selon la cartographie de l'Instituto Geográfico Nacional espagnol). La délégation française propose d'aller reconnaître les cols d'Aygués Tortes et de Clarabide conjointement avec le délégué espagnol.

La croix 332, en mauvais état, est peinte avec le numéro 352. Il ne reste qu'à fixer la réunion entre les délégués et les autorités locales pour procéder à sa réparation. Ils présenteront à la CMA les différentes solutions avec leurs budgets respectifs.

Secteur 5 : Le délégué espagnol communique l'existence d'une série de signaux complémentaires entre les bornes 365 et 366. La délégation française connaît leur existence par un abornement complémentaire effectué pendant les années 60. Selon le délégué français, ces signaux ne doivent pas être repérés en raison de leur non inclusion aux traités de Bayonne. M. Bacchus propose de faire une recherche historique et d'en remettre les résultats à la délégation espagnole.

Le délégué espagnol informe que, au Pont du Roi, entre les bornes 409 et 410, un cône tronqué avec une plaque délimitant la ligne de frontière a été arraché à la suite d'un accident de la circulation. La CMA propose de le remplacer par la plaque sans son cône de béton afin d'améliorer la sécurité routière.

Le délégué espagnol a l'intention d'effectuer les travaux d'entretien de la borne 419 prochainement. Le délégué français propose de retracer personnellement la croix et sa numération. Ils s'accorderont pour ce faire.

Le délégué espagnol propose d'officialiser la plaque 421-II placée sur une stèle à côté de la croix 421 originelle. La délégation française est favorable à cette officialisation. La CMA donne mandat aux deux délégués de rédiger le texte qui officialisera la nouvelle croix sans qu'il y ait pour autant de modification du tracé de la ligne de frontière défini par les traités de Bayonne. Ledit texte, une fois approuvé par la CMA, sera présenté à la CIP.

A propos de la croix 422-II, ajoutée à la croix 422 originelle au Port de Salau, la méthodologie appliquée à la 421-II est proposée pour son officialisation.

Secteur 6: Au sujet du tunnel ferroviaire de la Jonquera, les délégués insisteront pour obtenir les plans définitifs afin de les étudier. Par ailleurs, le délégué français s'adressera également à la Direction Régionale et de l'Équipement de l'Aménagement et du Logement.

Les délégués se sont réparti les travaux à réaliser en accordant un budget approximatif de 2000 euros pour chaque partie. La partie française dédiera ce montant à des travaux d'entretien, de peinture, de débroussaillage, etc. La partie espagnole emploiera le sien à des travaux majeurs tels que le redressement de la borne 478 qui se trouve enterrée ou le changement d'une lettre gravée sur un signal à Llivia.

La croix 510 sera remplacée en juillet avec l'appui aérien d'hélicoptères des deux parties, selon la localisation prévue à la CMA 2011. La partie française programmera cette mission dans le cadre d'un exercice spécifique de sécurité civile.

D'autres travaux sont reportés en 2013 en raison des difficultés budgétaires. Il s'agit de la borne 428 qui est cassée, de la 433 qui est renversée, des signaux 436, 478, 508, 546 en danger d'effondrement et des plaques posées sur le pont de la rivière Major qui ont disparu. De plus, les bornes 438, 439-I, 439-II, 440, 449 et 454 ont besoin d'être repeintes.

Une association française demande l'autorisation d'effectuer des travaux dans un château médiéval en ruines situé sur la ligne de frontière. La CMA est favorable à la réalisation de travaux sur la base de projets concrets s'ils n'impliquent pas de modification de la ligne de frontière.

3. Groupe de travail de délimitation de la frontière : approbation des décisions adoptées le 14 juin

La réunion du groupe de travail s'est tenue le 14 au cours de laquelle les points prévus ont été traités et les décisions suivantes prises :

a. Approbation des coordonnées des bornes observées pendant l'opération-pilote 2011.

La CMA approuve les coordonnées jointes à l'annexe II. Cette liste est le résultat de la moyenne des coordonnées obtenues par les équipes topographiques française et espagnole à la suite de l'opération-pilote 2011.

b. Discussion de la proposition d'exécution des travaux envoyée par la délégation espagnole

La CMA approuve la proposition d'exécution des travaux de définition de la ligne de frontière des Pyrénées jointe en annexe III.

À l'occasion de la prochaine réunion du groupe de travail ou de la CMA, les délégués permanents à l'abornement proposeront les zones d'intérêt de leurs secteurs respectifs qui requièrent, selon les principes de la proposition d'exécution des travaux :

- le relevé des coordonnées précises des bornes,
- la définition de la ligne de frontière.

Les deux parties vérifieront les coordonnées échangées des bornes et leur validation éventuelle selon les principes de la proposition d'exécution des travaux.

La délégation espagnole remettra à la délégation française une proposition du tracé de la ligne de frontière entre les bornes approuvées à l'alinéa 3.a. pour son évaluation et, éventuellement, sa validation. La délégation espagnole proposera à la délégation française un modèle de base de données des coordonnées des bornes.

c. Définition d'une campagne pour 2012

La délégation espagnole expose son intention de réaliser une campagne sur le terrain en 2012 afin d'obtenir des coordonnées précises des bornes. Elle invite la délégation française à y participer. Qu'elle y participe ou pas, la délégation espagnole lui demande de faciliter l'obtention des autorisations pour la mener à terme.

La campagne se déroulera dans le secteur 6 et dans les zones de Puigcerda, Livia et Bourg-Madame pendant la dernière semaine de Juin et la première semaine de Juillet 2012.

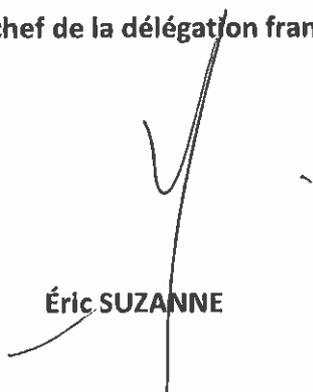
La délégation française en prend note, l'approuve et affirme la possibilité de certains de ses membres de participer en qualité d'observateur.

4. Autres questions

Sans commentaires.

Madrid, le 15 Juin 2012

Le chef de la délégation française



Éric SUZANNE

Le chef de la délégation espagnole



Jesús Ángel GARCÍA LIDÓN

ANNEXE I

PARTICIPANTS À LA RÉUNION

Délégation espagnole

- **Colonel Jesús Ángel García Ildón**
Chef du Centre Géographique de l'armée de Terre
Président de la délégation espagnole
- **M. Esteban Faci Paricio**
Délégué permanent à l'abornement de Navarre
- **M. Joan Capdevila Subirana**
Délégué permanent à l'abornement de Gérone
- **M. Juan Miguel García Lario**
Institut Géographique National
- **M. Luis Miguel Blanco Ortega**
Institut Géographique National (CNIG)
- **Commandant José Luis Sánchez Tello**
Centre Géographique de l'armée de Terre
- **Lieutenant Natalla Jiménez Martínez**
Interprète

Délégation française

- **M. Éric Suzanne.**
Sous-préfet, délégation des affaires internationales et européennes du ministère de l'intérieur
Président de la délégation française
- **M. Mohamed Bida**
Co-président de la délégation française
- **M. Michel Bacchus**
Institut National de l'Information Géographique et Forestière.
- **M. Jean-Paul Laborie**
Délégué à l'abornement des secteurs 4 et 5

ANNEXE II

NUM.	X	Y	h
431	401.738,6	4.704.918,3	2.625,2
432	402.747,8	4.704.101,1	2.467,6
433	402.969,4	4.704.252,9	2.441,7
434	403.303,8	4.704.478,8	2.438,3
435	403.539,2	4.704.198,7	2.356,8
436	403.852,5	4.704.079,5	2.282,9
437	404.204,3	4.703.996,2	2.158,8
437-1	404.257,1	4.703.895,1	2.128,4
438	404.549,3	4.703.649,1	1.947,0
439	404.970,2	4.703.332,6	1.848,7
439-1	404.994,4	4.703.086,9	1.844,5
439-2	405.149,2	4.702.885,2	1.836,5
439-3	405.206,6	4.702.674,7	1.833,9
440	405.251,7	4.702.541,1	1.802,7
441	405.253,3	4.702.419,6	1.785,8
442	405.732,4	4.702.048,2	1.788,5
443	406.245,0	4.701.765,0	
444	406.460,9	4.702.142,5	1.591,4
445	407.274,2	4.701.808,2	1.536,5
446	407.491,3	4.701.691,0	1.520,5
447	407.820,9	4.701.546,1	1.502,2
448	408.051,6	4.701.374,5	1.492,4
449	408.160,9	4.701.227,3	1.482,9
450	408.160,0	4.701.187,4	1.488,3
451	408.160,6	4.700.959,0	1.473,3
452	408.225,7	4.700.510,7	1.465,3
453	408.240,6	4.700.398,2	1.453,0
454	408.292,4	4.700.297,7	1.435,6
455	408.452,9	4.700.262,4	1.390,1
456	408.530,3	4.700.286,4	1.371,7
457	408.707,0	4.700.330,4	1.359,6
458	408.815,1	4.700.083,2	1.338,3
459	409.191,7	4.700.064,1	1.329,8
460	409.266,3	4.700.288,4	1.302,5

Les coordonnées sont UTM, fuseau 31, selon le système de référence ETRS89

PROPOSITION DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE DÉFINITION DÉTAILLÉE DU TRACE DE LA FRONTIÈRE DES PYRÉNÉES

1. RÉFÉRENCES

- Traités frontaliers de Bayonne [1856-1868] et leurs amendements ultérieurs.
- Accord entre l'Espagne et la France sur l'abornement et l'entretien de la frontière, signé à Madrid le 8 février 1973.
- Déclaration d'intérêt espagnole présentée à la réunion de la Commission mixte d'abornement (CMA) à Madrid le 27 mars 2007.
- Réunion de la Commission internationale des Pyrénées (CIP) à Paris les 23 et 24 avril 2007.
- Projet de Constitution d'un Groupe de travail (GT) de la CMA, adopté à la réunion de la CMA à Toulouse les 16 et 17 mai 2011.

2. CONTEXTE

Le GT, sous la direction des présidents de chacune des délégations de la CMA, est constitué avec l'objectif de développer une proposition pour l'exécution des travaux de définition détaillée du tracé de la frontière.

La proposition devra inclure:

- a. Objectifs du travail.
- b. Évaluation des moyens nécessaires.
- c. Plan d'action, en définissant un calendrier d'actions et des priorités.

A l'occasion de la réunion de la CIP à Madrid les 6 et 7 juin 2011, il y a eu un échange des coordonnées de bornes dont disposait chaque Partie.

Du 12 au 17 juillet on a effectué sur le terrain une opération pilote [test] dans le secteur 6, entre la commune de Guils de Cerdanya et les communes de Latour-de-Carol et Porta. On y a mesuré les coordonnées des bornes 431 à 460 en utilisant différentes méthodes d'observation GPS et dans différents environnements de travail (zones boisées, montagneuses, difficiles d'accès ...).

3. PRINCIPES DE BASE DE L'ACTION

On ne cherche pas à modifier la documentation juridique existante, mais à définir en détail l'existant¹ et à acquérir des données géographiques numériques.

La discrétion doit régir le travail des deux délégations qui ne devront pas diffuser ni officialiser les résultats obtenus avant qu'ils n'aient été approuvés et signés par les deux parties à la CIP.

Il doit y avoir un consensus entre les deux délégations dans les différents organismes impliqués dans ce travail : GT, CMA et CIP.

Les deux parties s'accordent à compléter l'échange de toutes les informations existantes dont elles disposent (délégués à l'abornement, organismes cartographiques et cadastraux, administrations publiques centrales et locales). La comparaison et la transmission des données incombent aux organismes cartographiques.

Le principe d'économie des moyens fixe l'organisation des travaux, étant entendu que le niveau de précision des mesures est déterminé prioritairement par la pression démographique et économique.

¹ y compris l'inventaire des travaux de rénovation ou densification de l'abornement, réalisés avec l'accord de la CIP ou de la CMA, mais qui n'ont pas fait l'objet d'un texte publié notifiant l'accord entre les gouvernements pour rectifier le PV d'abornement signé à Bayonne

Animé par un principe de confiance mutuelle, chaque partenaire considérera a priori favorablement la qualité des données (précision, procédé d'obtention, etc.) qui lui sont transmises par l'autre partie sans nécessité d'une vérification exhaustive avant de les valider.

4. OBJECTIFS DES TRAVAUX

Objectif principal: inventaire des bornes avec leurs coordonnées officielles et amélioration de la définition géométrique de la ligne officielle de frontière.

a. Phase 1:

- Détermination de coordonnées précises² des bornes de la frontière franco-espagnole.
- Réaliser un catalogue de fiches normalisées des bornes.

b. Phase 2:

- Définition détaillée de la ligne frontière à l'échelle appropriée³.

Ces deux phases pourront se superposer dans le temps car il n'est pas nécessaire d'avoir terminé la 1^{ère} phase pour commencer la seconde. Pour cela, il sera opportun que, pendant les travaux de terrain de la 1^{ère} phase, on prenne note de ce qui pourra faciliter la seconde phase, spécialement dans les zones où on aura prévu qu'il peut y avoir des incertitudes de tout type.

Les éventuels désaccords sur la définition de la ligne frontière ne doivent pas paralyser l'exécution des travaux de la 1^{ère} phase. La 2^{ème} phase ne doit pas non plus être retardée pour ce motif, en cas de divergence, on laissera cette zone en désaccord et on continuera les travaux.

5. ÉVALUATION DES MOYENS

L'expérience de l'opération pilote a montré que chaque équipe topographique fonctionne bien avec 2 véhicules tout-terrain et 3 personnes mais pourrait, en fonction du budget et de la disponibilité des véhicules, comporter un seul véhicule et deux techniciens. A ce personnel il faudrait ajouter celui qui sera, le cas échéant, en charge du guidage⁴ et de l'identification des signaux⁵ là où ce sera nécessaire⁶.

Il serait souhaitable d'avoir 3 récepteurs GPS avec capacité d'observation cinématique en temps réel (RTK), aussi légers que possible pour le transport en montagne. Ce nombre de récepteurs permet l'observation simultanée d'une station de référence, d'une base intermédiaire [pivot] et des repères. L'opération pilote a permis de conclure que la méthode de travail idéale est le RTK avec communication par téléphonie partout où c'est faisable ; là où il n'y a pas de couverture du réseau téléphonique on peut partir d'un pivot déterminé par cette méthode et poursuivre avec RTK radio.

Pour l'accès aux repères classés comme d'accès extrêmement difficile, il serait souhaitable de disposer d'un appui aérien. Cela augmente les coûts mais accélère beaucoup le travail. Il convient de noter que le personnel des équipes topographiques n'est pas spécialiste de la haute montagne. En conséquence, si on ne dispose pas d'un tel soutien, il serait souhaitable d'avoir du personnel spécialisé dans ce type d'environnement. S'il y a un appui aérien, le nombre de sorties des aéronefs doit être le même pour les deux pays afin de répartir équitablement les frais⁷.

² Voir paragraphe "6.4. Données".

³ Voir paragraphe "5. Évaluation des moyens".

⁴ Les délégués permanents à l'abornement sont chargés de garantir la localisation correcte des marques, ce qui peut se faire au moyen d'une documentation décrivant leur accès, localisation et identification ou en facilitant les contacts avec les personnes qui pourront servir de guide là où ce serait nécessaire (Garde Civile, Gendarmerie, Police Nationale, gardes forestiers, douaniers, élus ou employés municipaux...).

⁵ On utilisera par la suite le terme signal, qui pourra être une borne, une croix.

⁶ La partie espagnole prévoit de travailler avec 2 véhicules et trois personnes.

⁷ Dans le cas d'équipes topographiques des deux pays travaillant ensemble.

La durée des campagnes, la disponibilité des aéronefs et le nombre d'équipes topographiques travaillant simultanément conditionneront le temps total nécessaire pour achever le projet.

La 2nde phase, définition détaillée de la frontière à l'échelle appropriée, sera faite d'abord par une restitution photogrammétrique. On restituera la ligne frontière à l'échelle 1:25 000 et aussi, là où ce sera jugé utile, les éléments altimétriques, hydrographiques et planimétriques intéressants jusqu'à 500 m de chaque côté. Quand une meilleure précision est nécessaire, on pourra restituer au 1:10 000 mais cette possibilité devra être réservée à des zones très spécifiques et conduire à une réduction de la largeur de restitution à 250 m de chaque côté de la frontière.

La restitution s'appuiera sur les coordonnées des bornes et les notes qui auront pu être prises sur le terrain.

Chaque fois que possible, la restitution se fera en utilisant des orthoimages de bonne résolution (PNOA espagnol ou RGE français au pixel de 0,5 m), ce qui garantit - pour des détails topographiques identifiables sur l'image - une précision de ± 2 m⁸. Dans ce cas on ne restituera pas l'altimétrie.

Là où il ne sera pas possible d'utiliser l'orthophoto (car elle ne permet pas d'identifier la ligne de partage des eaux, le cours d'un torrent, d'un talweg, d'un chemin, etc.), il faudra utiliser une prise de vues aérienne, la restitution photogrammétrique de l'altimétrie étant nécessaire dans le cas où la frontière suit la ligne de partage des eaux. Ces restitutions seront réparties entre les deux pays en fonction de la longueur de frontière à numériser afin que le coût final soit équitablement réparti.

Les fichiers vectoriels de la ligne seront échangés pour examen. Un travail de terrain ultérieur pourra être nécessaire pour obtenir le consensus nécessaire.

6. PLAN D'ACTION

6.1. MÉTHODE DE TRAVAIL

Pour mener à bien le travail de terrain, trois méthodes sont possibles⁹ :

- a. Travail conjoint des équipes topographiques de chaque pays faisant indépendamment des observations pour comparer ensuite les résultats (c'est ce qui a été fait dans l'opération pilote).
- b. Travail séparé des équipes topographiques de chaque pays, avec ou sans la présence d'un observateur de l'autre partie, de sorte que, à la fin de chaque campagne, les deux pays aient observé la même section de la frontière en ayant échangé les résultats à la fin de celle-ci.
- c. Travail séparé des équipes topographiques de chaque pays, avec ou sans la présence d'un observateur de l'autre partie, en répartissant les sections de la frontière de façon à ce que le même signal ne soit observé qu'une seule fois.

Une fois l'opération-pilote terminée avec succès, il ne semble pas nécessaire de continuer à utiliser l'option (a) qui implique l'utilisation de ressources humaines et matérielles plus importantes. Les options (b) et (c) semblent les plus logiques puisqu'elles minimisent les coûts¹⁰. Dans le cas des options (b) et (c) il faudrait coordonner le travail conjoint des deux pays dans les zones dans lesquelles on prévoit des divergences ou des difficultés d'identification des signaux

Les équipes topographiques doivent disposer d'une définition parfaite de l'emplacement des bornes et de leur accès ainsi que leur identification précise. Il appartiendra aux délégués permanents à l'abornement de fournir cette information ou les contacts permettant d'y accéder de sorte que la

⁸ En terrain dégagé.

⁹ Chaque pays pouvant refaire les mesures sur un échantillon de la zone de l'autre pays pour comparer les résultats.

¹⁰ Les deux parties considèrent que l'option (c) est la plus adéquate.

localisation ne soit pas une cause de retard ou une source de discussion entre les équipes topographiques.

On mesurera des coordonnées précises¹¹ du centre géométrique du signal correspondant. Si le centre du signal ne n'est pas matérialisé, il peut être défini sur les photos prises pour réaliser la fiche normalisée.

Les données finales obtenues seront échangées pour approbation ultérieure par les deux parties à la fin de chaque campagne. L'acte d'approbation des listes définitives pour chaque campagne prendra un caractère officiel quand il aura été adopté par les présidents des deux délégations de la CMA en séance plénière ou lors d'une réunion convoquée expressément à cette fin. Par la suite il sera présenté à la CIP pour être approuvé par ses présidents en réunion plénière ou par son Comité permanent.

Dans le cas des signaux frontaliers dont l'origine est douteuse (comme les bornes érigées à côté d'une croix, les marques intermédiaires, des bornes bis, etc.), on mesurera leurs coordonnées mais on ne les inclura pas dans les listes définitives tant que leur statut n'aura pas été défini. Il peut être jugé nécessaire d'officialiser un de ces signes. Dans ce cas on soumettra à la CMA la proposition de les inscrire sur la liste après approbation et ratification par la CIP.

Une fois les listes approuvées le travail de définition détaillée de la frontière entre ces bornes pourra commencer sans avoir achevé la phase 1 sur la totalité du tracé. La numérisation du tracé de la frontière sera réalisée par une restitution en s'appuyant sur les coordonnées approuvées des signaux et sur les notes prises sur le terrain, comme indiqué au paragraphe « 5. Évaluation des moyens ». Une fois terminée la numérisation de la ligne correspondant à chaque campagne, on échangera les fichiers numériques que les deux délégations devront examiner pour aboutir ensuite à un accord. S'il y a désaccord sur le tracé de certaines sections, elles échangeront leurs points de vue pour parvenir à un consensus. Sur les sections où le désaccord persisterait, un travail sera nécessaire sur le terrain ultérieurement.

6.2. CALENDRIER DES ACTIONS

Le calendrier des travaux sera fixé en fonction de la durée des campagnes successives annuelles sur le terrain ainsi que des priorités établies.

Chaque année on organisera une réunion, qui pourrait coïncider avec la réunion de la CMA, au cours de laquelle les résultats de la campagne terminée seront approuvés. En cette occasion, d'un commun accord, les secteurs de la frontière à traiter dans la campagne suivante et les bornes à observer seront décidés en fixant une date limite pour l'échange des résultats. Cette date devra précéder celle de la réunion suivante. On étudiera aussi au cours de la réunion le tracé de la ligne frontière qui aura été restitué, on validera toute la section ou les segments sur lesquels il y aura eu accord, on définira les sections à restituer lors de la campagne suivante et, en cas de désaccords sur des segments, on planifiera leur reconnaissance sur le terrain si c'est de nature à permettre de progresser vers un consensus.

En cas de travail réalisé conjointement sur le terrain les campagnes annuelles pourraient être organisées comme suit :

- campagne principale : du 1er juin au 15 juillet (33 jours ouvrables)
- incidents : trois semaines en septembre (15 jours ouvrables)

Les jours "incidents" sont réservés aux bornes dont l'accès n'était pas possible (à cause de la météo, quand elles n'ont pas été trouvées...), quand les données ne sont pas bonnes, quand le temps a

¹¹ Voir paragraphe « 6.4 Données »

manqué lors de la campagne principale, etc. La durée des "incidents" variera en fonction des nécessités.

Il est important de contrôler les résultats au fur et à mesure afin de ne pas quitter une zone de travail (n'impliquant pas un changement de logement pour les équipes) sans être satisfait des résultats obtenus.

En cas de travail réalisé par des équipes travaillant indépendamment les campagnes seront organisées par chaque pays en fonction de ses priorités en devant observer chacun des signaux prévus. Si nécessaire, les équipes travailleront ensemble pendant quelques jours pour lever les incertitudes ou les divergences observées dans certaines zones, tant pour la situation ou l'identification des signaux que pour le tracé de la ligne.

On a réalisé une étude du nombre de jours de travail requis pour le lever de toute la frontière. Les bornes y ont été regroupées en fonction de leur proximité géographique et de la possibilité d'être rattachées à une même station de base (par rapport au réseau géodésique espagnol). On a augmenté le nombre de jours nécessaires de 20% pour les «imprévus» : possibilité d'intempéries, absences dans les équipes, erreurs humaines, retards dus au changement de gîte, etc.

Les signaux ont déjà été classés par leur difficulté d'accès suivant la classification ci-après :

- MIN : difficulté minimum, borne accessible en véhicule tout terrain ou en quelques minutes à pied.
- MED : difficulté moyenne, borne accessible en véhicule tout terrain puis à moins d'1 heure de marche.
- MAX : difficulté maximale, borne accessible en véhicule tout terrain puis à plus d'1 heure de marche.
- EXT : difficulté extrême, borne accessible en véhicule tout terrain puis marche de plusieurs heures avec de fortes pentes.

Cette classification a été réalisée en fonction des éléments fournis par les délégués permanents à l'abornement et, de plus, par l'étude des cartes et des orthophotos existantes. Dans la plupart des cas, le calcul du temps d'accès a été effectué depuis le côté espagnol bien que fréquemment le trajet passe par la France.

Le nombre total de signaux frontaliers peut ne pas être définitif, certains signaux pouvant ne pas avoir été pris en compte.

65 signaux environ sont classés d'extrême difficulté. Pour certains d'entre eux un soutien aérien sera utile. La poursuite du travail permettra de déterminer si ce type de soutien est possible et pour combien de signaux.

Dans l'hypothèse d'un soutien aérien, l'étude du nombre de jours requis se résume comme suit :

Province espagnole	Nombre de jours nécessaires	Nombre de bornes à mesurer
Navarra	113	290
Huesca	46	64
Lleida	46	124
Girona	62 (-4*)	256 (-34*)
Total	267 (263)	734 (700)

(*) Correspondant à l'opération pilote de juillet 2011

6.3. PRIORITÉS

Selon l'ordre suivi, l'exécution des travaux peut se dérouler de différentes manières :

- Travailler de manière séquentielle, du n° 1 au n° 602.
- Suivre l'ordre séquentiel pour atteindre les zones difficiles d'accès, sauter celles-ci et les laisser pour une campagne spécifique dans laquelle on pourra compter sur un soutien aérien continu.
- Classer les zones de la frontière (sections de celle-ci) par priorité, commencer les travaux prioritaires et laisser les autres zones pour des campagnes ultérieures.

Les deux parties considèrent que la dernière option est adéquate.

6.4. DONNÉES

On obtiendra les coordonnées de tous les signaux sur la base des traités de Bayonne et postérieurs ainsi que tous ceux dont on a connaissance même si on n'est pas sûr de leur caractère officiel. Par la suite, il appartiendra à la CMA de se prononcer sur le caractère officiel des signaux non cités par les traités de Bayonne.

On fera en sorte que la précision soit meilleure que 25 cm en planimétrie et 50 cm en altimétrie, ce qui ne sera pas toujours possible en raison de difficulté de la mesure (signaux sur paroi verticale, couverture par les arbres, etc.). La précision requise permet que le centre géométrique du signal puisse être établi avec suffisamment de souplesse pour éviter toute discussion à cet égard. En tout cas, la liste finale des coordonnées devra indiquer la précision théorique de la mesure quand on considère qu'elle est moins bonne que celle des valeurs indiquées ci-dessus.

Les coordonnées seront rapportées au système européen ETRS-89 et seront exprimées en coordonnées géographiques (latitude, longitude et hauteur au-dessus de l'ellipsoïde). Les résultats seront notés sous la forme ci-dessous :

LATITUDE	LONGITUDE	HAUTEUR (ELLIP.)
41,12345	-2,12345	1025,1

Les résultats seront introduits dans une base de données¹² commune franco-espagnole, qui comprendra un certain nombre de champs. Cette base de données sera bilingue, répétant dans les deux langues les champs de données textuelles.

Les résultats de chaque campagne ne seront versés dans la base de données officielle qu'après avoir été approuvés de façon bilatérale lors de la CMA et entérinés par la CIP.

Chaque signal disposera d'une "fiche de borne"¹³ normalisée, commune aux deux parties et rédigée dans les deux langues.

Seule la base de données sera officielle, les fiches étant un outil de travail dérivé.

Les fichiers numériques de la restitution de la ligne frontière seront échangés en format « Shape », en coordonnées géographiques rapportées au système européen ETRS-89.

¹² Champs à déterminer en se limitant au minimum indispensable.

¹³ Modèle à définir en pouvant se baser sur ceux de l'IGN français et de l'IGN espagnol.

**ACTA DE REPLANTEO DE LA LINEA DE FRONTERA ENTRE LOS
MOJONES 65 Y 66 DE LA FRONTERA FRANCO-ESPAÑOLA**

Siendo las 16 h. del día 17 de Junio de 2014, se reúnen junto al mojón nº 66 los señores: Dña. Catherine Solaberrieta, Delegada Permanente de la Comisión Mixta de Amojonamiento en Pyrénées Atlantiques (Francia) y D. Esteban Faci Paricio, Delegado Permanente de la Comisión Mixta de Amojonamiento en Navarra (España) para establecer la línea de frontera entre los mojones 65 y 66 de la frontera franco-española

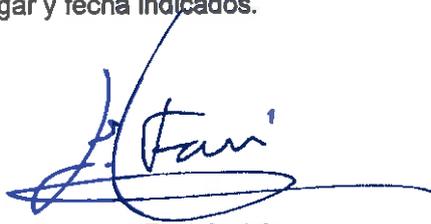
Por parte de ambos delegados se admiten como válidas las coordenadas asignadas a los mojones indicados obtenidas en la campaña realizada en 2013 por el Centro Geografico del Ejercito español (CGE) y el Instituto Geografico Nacional español (IGN), según el sistema ETRS89 UTM H30 y que son las siguientes:

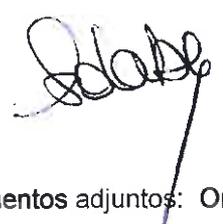
Mojón 65: X: 618.812,3
Y: 4.794.579,4

Mojón 66: X: 619.009,0
Y: 4.794.479,4

Ambos delegados acuerdan proponer a la Comisión Mixta de Amojonamiento la línea de frontera representada en la ortofoto adjunta a esta ACTA, que será una línea recta entre ambas, considerando que con esta representación se cumple lo establecido en el Tratado de Bayona de 1856 y en Anejo V, Acta de Amojonamiento del Convenio entre España y Francia adicional al Tratado de Límites de 2 de Diciembre de 1856, firmado en Bayona el 28 de diciembre de 1858 y firman la presente ACTA en el lugar y fecha indicados.

Catherine Solaberrieta


Esteban Faci Paricio


Documentos adjuntos: Ortofoto mojones 65 y 66



ACTE DE DEFINITION DE LA LIGNE DE FRONTIÈRE ENTRE LES BORNES 65 ET 66 DE LA FRONTIÈRE FRANCO-ESPAGNOLE

A 16 h. ce jour du 17 juin 2014, se sont réunis à côté de la borne n° 65: Mme Catherine Solaberrieta, déléguée permanente de la Commission mixte d'abornement pour les Pyrénées Atlantiques (France) et D. Esteban Faci Paricio, délégué permanent de la Commission mixte d'abornement pour la Navarre (Espagne) en vue d'établir la ligne des bornes frontière 65 et 66 de la frontière franco-espagnole

Les deux délégués admettent comme valides les coordonnées respectives assignées aux bornes en question, obtenues à partir de la campagne menée en 2013 par le centre géographique de l'armée espagnole (CGE) et de l'Institut Géographique National (IGN) espagnol, selon le système ETRS89 UTM H30 et qui sont comme suit :

Borne 65: X: 618.812,3
Y: 4.794.579,4

Borne 66: X: 619.009,0
Y: 4.794.479,4

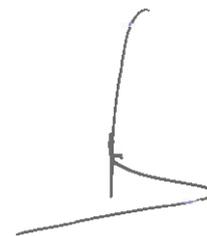
Les deux délégués sont convenus de proposer à la Commission mixte d'abornement la ligne de frontière représentée sur la carte topographique et l'orthophoto joints au présent document, considérant, que cette représentation respecte les dispositions prévues par le traité de Bayonne de 1856 et l'annexe V, de la Convention franco-espagnole additionnelle au traité de limites du 2 décembre 1856 signé le 28 décembre 1858 à Bayonne et signent cet acte aux lieu et date indiqués.

Catherine Solaberrieta



Esteban Faci Paricio

Pièces jointes : Orthophoto des bornes 65 et 66

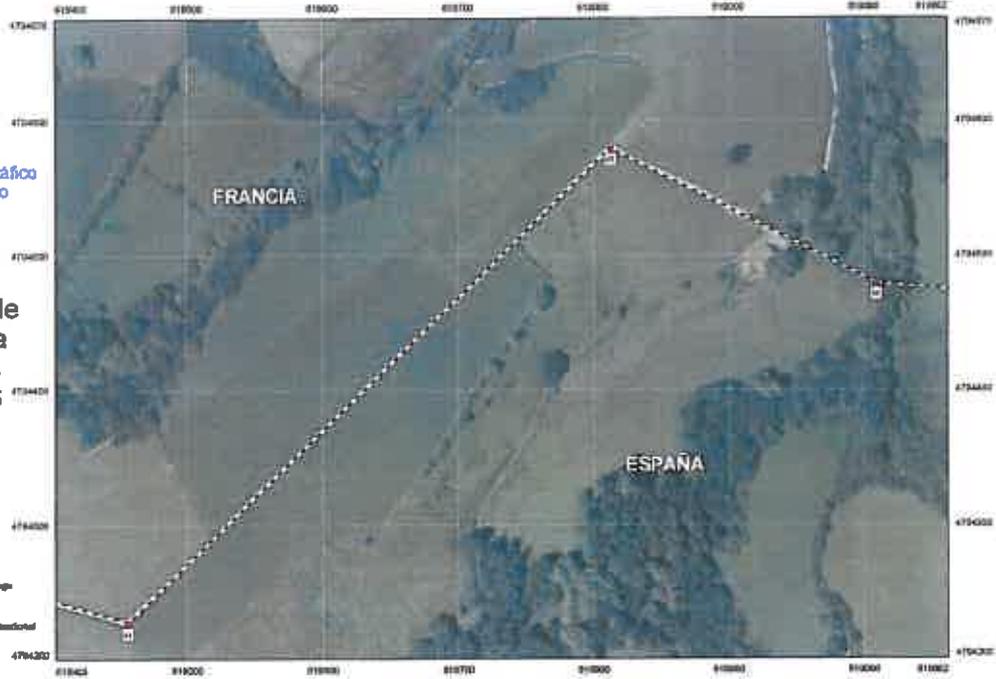




Centro Geográfico del Ejército

Tramo de frontera Mugas 64 - 66

- Legenda
- Módulo muga
 - Muga
 - Línea Internacional



Proyección U.T.M.
Plano 30 N

Sistema de Referencia
ETRS-89

Escala 1:2.000
0 5 10 15 20
metros

**ACTA DE REPLANTEO DE LA LINEA DE FRONTERA ENTRE LOS
MOJONES 24 Y 25 DE LA FRONTERA FRANCO-ESPAÑOLA**

Siendo las 10 horas del día 17 de Junio de 2014, se reúnen en el monte de Larun los señores: Dña. Catherine Solaberrieta, Delegada Permanente de la Comisión Mixta de Amojonamiento en Pyrénées Atlantiques (Francia) y D. Esteban Faci Paricio, Delegado Permanente de la Comisión Mixta de Amojonamiento en Navarra (España) para establecer la línea de frontera entre los mojones 24 y 25 de la frontera franco-española en la cima del monte Larun.

Por parte de ambos delegados se admiten como válidas las coordenadas asignadas a los mojones indicados obtenidas en la campaña realizada en 2013 por el Centro Geográfico del Ejército español (CGE) y el Instituto Geográfico Nacional español (IGN), según el sistema ETRS89 UTM H30 y que son las siguientes:

Mojón 24: X: 610.502,5
Y: 4.795.998,0

Mojón 25: X: 611.019,6
Y: 4.795.835,1

Ambos delegados acuerdan proponer a la Comisión Mixta de Amojonamiento la línea de frontera representada en el mapa topográfico y ortofoto adjuntas a esta ACTA según los puntos intermedios que se adjuntan, considerando que con esta representación se cumple lo establecido en el Tratado de Bayona de 1856 y en Anejo V, Acta de Amojonamiento del Convenio entre España y Francia adicional al Tratado de Límites de 2 de Diciembre de 1856, firmado en Bayona el 28 de diciembre de 1858 y firman la presente ACTA en el lugar y fecha indicados.



Catherine Solaberrieta



Esteban Faci Paricio

Documentos adjuntos: Plano topográfico de Larun,
Ortofoto de Larun
Listado de puntos de la línea de frontera



ACTE DE DEFINITION DE LA LIGNE DE FRONTIÈRE ENTRE LES BORNES 24 ET 25 DE LA FRONTIÈRE FRANCO-ESPAGNOLE

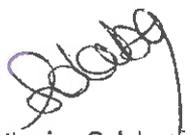
A 10 heures le 17 juin 2014, se sont rencontrés sur la montagne de La Rhune : Mme Catherine Solaberrieta, déléguée permanente de la Commission mixte d'abornement pour les Pyrénées Atlantiques (France) et D. Esteban Faci Paricio, délégué permanent de la Commission mixte d'abornement pour la Navarre (Espagne), en vue d'établir la ligne de frontière entre les bornes 24 et 25 de la frontière franco-espagnole, au sommet de La Rhune.

Les deux délégués admettent comme valides les coordonnées respectives assignées aux bornes en question, obtenues à partir de la campagne menée en 2013 par le centre géographique de l'armée espagnole (CGE) et de l'Institut géographique National (IGN) espagnol, selon le système ETRS89 UTM H30 et qui sont comme suit :

Borne 24: X: 610.502,5
Y: 4.795.998,0

Borne 25: X: 611.019,6
Y: 4.795.835,1

Les deux délégués sont convenus de proposer à la Commission mixte d'abornement la ligne de frontière représentée sur la carte topographique et l'orthophoto joints au présent document, conformément aux points intermédiaires ajoutés, considérant, que cette représentation respecte les dispositions prévues par le traité de Bayonne de 1856 et l'annexe V, de la Convention franco-espagnole additionnelle au traité de limites du 2 décembre 1856 signé le 28 décembre 1858 à Bayonne et signent cet acte aux lieu et date indiqués.



Catherine Solaberrieta



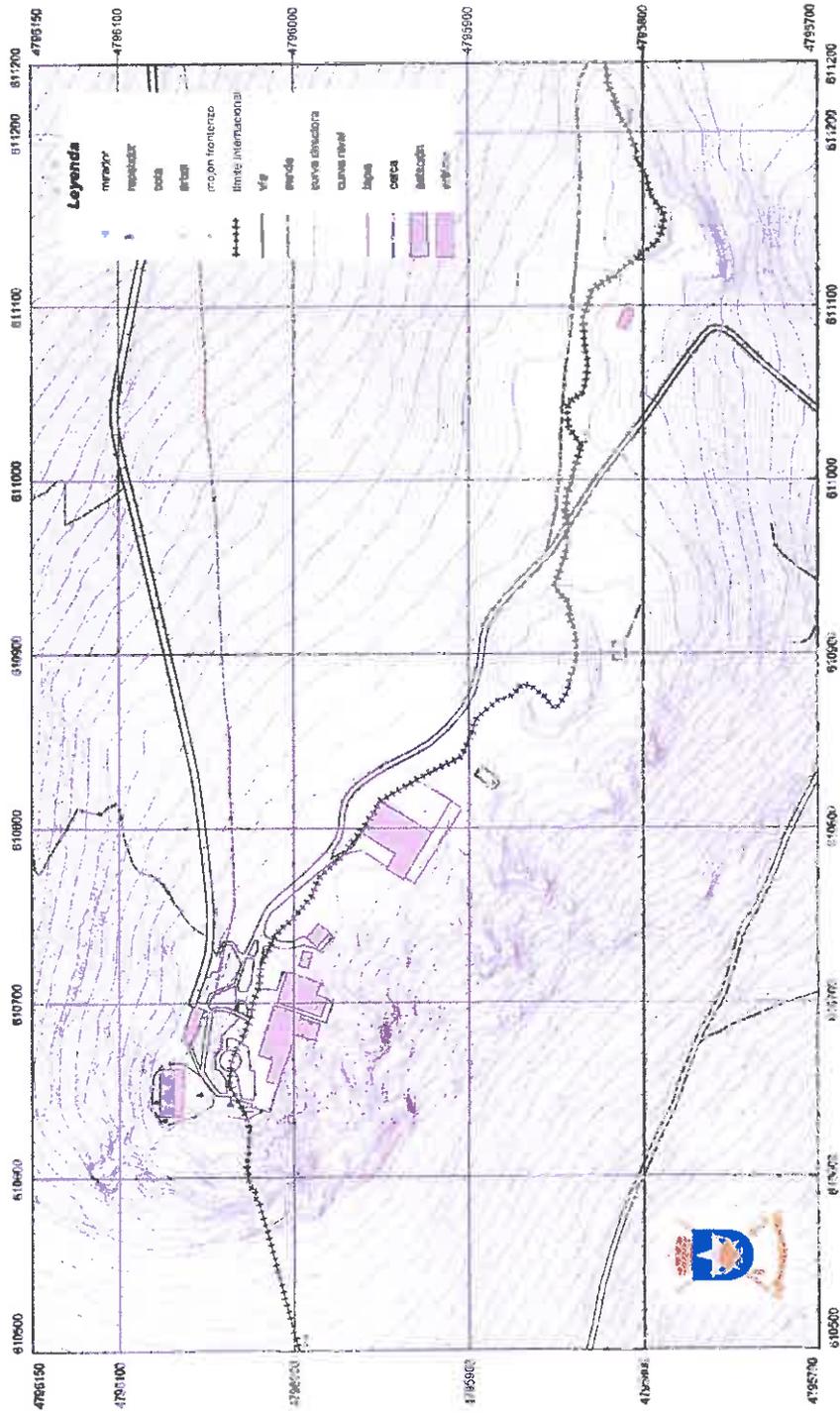
Esteban Faci Paricio

Pièces jointes : Plan topographique de La Rhune,
Orthophoto de La Rhune.
Liste des points de la ligne de frontière



A

Tramo de frontera Mugas 24 a 25



Sistema de Referencia ETRS-89
Proyección UTM huso 30 N

Escala 1:2.000
metros

Centro Geográfico del Ejército

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



LISTADO DE PUNTOS DE LA LINEA DE FRONTERA ENTRE LOS MOJONES 24 Y 25

punto	X	Y
Vértice:	610653	4796037
Helipuerto:	610667	4796036
punto 1:	610690	4796026
punto 2:	610708	4796020
punto 3:	610725	4796018
Monolito:	610743	4796006
punto 4:	610760	4795990
punto 5:	610772	4795985
edificio:	610797	4795961

Salcedo

H. Tani

A

B

Points frontière

COMMISSION MIXTE D'ABORNEMENT

Coordonnées Géographiques ETR89

NUM	LONG	LAT	h ellips.	Observations
1	-1,72990	43,29586	68,1	
2	-1,72516	43,29834	345,8	
3	-1,72370	43,29986	406,5	
4	-1,72040	43,30069	426,2	
5	-1,71809	43,30051	409,9	
6	-1,71380	43,29992	507,3	
7	-1,70964	43,30314	567,1	
8	-1,70871	43,30564	599,8	
9	-1,70347	43,30916	623,1	
10	-1,69984	43,30967	615,5	
11	-1,69477	43,31220	506,3	
12	-1,68734	43,30966	395,3	
13	-1,68441	43,30967	367,6	
14	-1,68007	43,31023	456,0	
15	-1,67771	43,31111	472,8	
16	-1,67590	43,31150	449,6	
17	-1,67428	43,31186	453,8	
18	-1,66842	43,31484	187,6	
19	-1,66828	43,31483	201,9	
20	-1,66596	43,31432	269,9	
21	-1,65903	43,31360	458,2	
22	-1,64428	43,30667	719,8	
23	-1,64086	43,30755	727,0	
24	-1,63745	43,30870	829,5	
25	-1,63111	43,30716	911,9	
26	-1,62883	43,30690	912,1	
27	-1,62516	43,30655	858,5	
28	-1,62405	43,30600	804,8	
29	-1,62265	43,30070	656,9	
30	-1,62472	43,29752	558,0	
31	-1,62652	43,29513	424,2	
32	-1,62789	43,29369	365,7	
33	-1,62817	43,29153	419,5	
34	-1,62978	43,28806	379,4	
35	-1,63068	43,28502	307,7	
36	-1,62886	43,28242	229,2	
37	-1,62810	43,28070	310,6	
38	-1,62732	43,27772	394,3	
39	-1,62549	43,27055	656,9	
40	-1,62350	43,27063	705,2	
41	-1,62295	43,26876	634,3	
42	-1,62253	43,26619	589,3	
43	-1,62174	43,26363	527,0	
44	-1,61929	43,26102	491,5	
44-1	-1,61913	43,26079	491,5	
44-2	-1,61901	43,26063	491,9	
44-3	-1,61883	43,26037	-	Recouverte d'asphalte (Erreur estimée < 1 m)

Coordonnées Géographiques ETR89

NUM.	LONG	LAT	h ellips.	Observations
44-A	-1,61881	43,26034	493,4	
44-B	-1,61881	43,26012	501,8	
44-C	-1,61867	43,26005	502,8	
44-D	-1,61834	43,25989	503,6	
44-E	-1,61804	43,25960	508,5	
44-F	-1,61765	43,25919	521,1	
44-G	-1,61732	43,25884	535,2	
44-H	-1,61729	43,25871	538,3	
44-I	-1,61750	43,25849	544,1	
44-J	-1,61775	43,25820	553,5	
44-K	-1,61787	43,25807	555,4	
44-L	-1,61779	43,25797	-	Coordonnées reconstituées (estimée E < 1 m)
45	-1,61764	43,25782	560,4	
46	-1,61250	43,25512	505,3	
47	-1,61048	43,25484	542,7	
48	-1,60878	43,25190	547,5	
49	-1,60320	43,25318	572,2	
50	-1,60002	43,25447	528,0	
51	-1,59413	43,25429	579,6	
52	-1,58951	43,25337	559,0	
53	-1,58653	43,25332	533,3	
54	-1,58147	43,25372	490,9	
55	-1,57621	43,24984	551,4	
56	-1,57515	43,24992	571,7	
57	-1,57260	43,25259	635,6	
58	-1,56858	43,25739	700,6	
59	-1,56438	43,26688	251,5	
60	-1,56495	43,28804	116,6	
61	-1,55957	43,28994	152,2	
62	-1,55399	43,29145	175,8	
63	-1,54840	43,29186	188,0	
64	-1,53979	43,29155	172,3	
65	-1,53532	43,29467	159,9	
66	-1,53292	43,29374	118,8	
67	-1,52922	43,29344	177,4	
68	-1,52490	43,29334	147,6	Erreur < 2 m
69	-1,52112	43,29328	178,9	
70	-1,51411	43,29416	131,8	
71	-1,50997	43,29346	180,2	
72	-1,50627	43,29356	116,8	
72-Ouest-pont	-1,50541	43,29295	117,6	
72-Est-pont	-1,50529	43,29288	117,5	
73	-1,49189	43,28084	140,3	
74	-1,48246	43,28303	155,6	
75	-1,44733	43,26933	673,4	
76	-1,44613	43,26908	712,7	
76-roche	-1,44610	43,26907	712,6	

NUM.	Coordonnées Géographiques ETR89			Observations
	LONG	LAT	h ellips.	
77	-1,43846	43,26658	625,0	
78	-1,42712	43,26708	655,8	
79	-1,42062	43,26925	895,0	
80	-1,41658	43,27263	766,9	
81	-1,41315	43,27349	786,3	
82	-1,41050	43,27189	758,1	
83	-1,40517	43,27039	717,0	
84	-1,40283	43,26636	727,7	
85	-1,38976	43,25920	207,8	
86	-1,38558	43,25486	422,6	
87	-1,38254	43,25310	466,0	
88	-1,38156	43,24452	720,7	
89	-1,37833	43,23587	924,4	
90	-1,37807	43,23202	999,8	
91	-1,40207	43,17564	723,1	
92	-1,40262	43,17389	785,2	
93	-1,40339	43,17228	858,9	
94	-1,40271	43,17086	906,6	
95	-1,40288	43,16738	882,6	
96	-1,40353	43,16366	960,3	
97	-1,40423	43,16344	976,8	
98	-1,40397	43,16067	864,6	
99	-1,40229	43,15821	911,5	
100	-1,40217	43,15571	902,0	
101	-1,40413	43,15518	896,9	
102	-1,40694	43,15564	882,3	
103	-1,40876	43,15458	940,7	
104	-1,41260	43,14520	1 143,5	
105	-1,40976	43,14278	1 169,3	
106	-1,41103	43,14148	1 161,9	
107	-1,41145	43,14005	1 124,2	
108	-1,41203	43,13817	1 056,4	
109	-1,41387	43,13661	1 020,8	
110	-1,41466	43,13491	1 035,3	
111	-1,41455	43,13333	1 023,8	
112	-1,41916	43,12680	947,6	
113	-1,42437	43,12498	1 047,9	
195	-1,27343	43,11859	405,4	
196	-1,27016	43,11832	274,4	
431	1,80430	42,49039	1 501,4	approuvée en CMA 2012
432	1,81672	42,48316	1 423,2	approuvée en CMA 2012
433	1,81939	42,48455	1 410,7	approuvée en CMA 2012
434	1,82342	42,48663	1 409,5	approuvée en CMA 2012
435	1,82633	42,48413	1 369,3	approuvée en CMA 2012
436	1,83016	42,48310	1 332,8	approuvée en CMA 2012

Coordonnées Géographiques ETR89

NUM.	LONG	LAT	h ellips.	Observations
437	1,83446	42,48239	1 271,3	approuvée en CMA 2012
437-1	1,83511	42,48149	2 075,1	approuvée en CMA 2012
438	1,83871	42,47931	1 165,9	approuvée en CMA 2012
439	1,84388	42,47651	1 117,3	approuvée en CMA 2012
439-1	1,84422	42,47430	1 791,3	approuvée en CMA 2012
439-2	1,84613	42,47251	1 783,3	approuvée en CMA 2012
439-3	1,84687	42,47062	1 780,8	approuvée en CMA 2012
440	1,84744	42,46942	1 094,8	approuvée en CMA 2012
441	1,84748	42,46833	1 086,8	approuvée en CMA 2012
442	1,85337	42,46504	1 088,7	approuvée en CMA 2012
443	1,85964	42,46255	-	approuvée en CMA 2012
444	1,86221	42,46598	991,2	approuvée en CMA 2012
445	1,87215	42,46307	964,2	approuvée en CMA 2012
446	1,87481	42,46204	956,8	approuvée en CMA 2012
447	1,87884	42,46077	948,1	approuvée en CMA 2012
448	1,88168	42,45925	943,7	approuvée en CMA 2012
449	1,88303	42,45794	939,5	approuvée en CMA 2012
450	1,88303	42,45758	942,7	approuvée en CMA 2012
451	1,88307	42,45553	935,7	approuvée en CMA 2012
452	1,88393	42,45150	932,2	approuvée en CMA 2012
453	1,88413	42,45049	926,5	approuvée en CMA 2012
454	1,88478	42,44959	918,3	approuvée en CMA 2012
455	1,88673	42,44929	896,1	approuvée en CMA 2012
456	1,88767	42,44951	887,4	approuvée en CMA 2012
457	1,88981	42,44993	881,8	approuvée en CMA 2012
458	1,89117	42,44772	871,7	approuvée en CMA 2012
459	1,89575	42,44759	868,0	approuvée en CMA 2012
460	1,89662	42,44962	854,8	approuvée en CMA 2012
461	1,89820	42,45001	1 302,0	
462N	1,90087	42,44980	1 300,2	
462S	1,90080	42,44981	1 300,9	
463	1,90466	42,44857	1 268,7	
464	1,90666	42,44857	1 248,8	
465	1,90766	42,44802	1 245,0	
466	1,90928	42,44705	1 237,4	
467	1,91126	42,44761	1 255,6	
467-I	1,91454	42,44672	1 248,0	
467-II	1,91487	42,44663	1 247,0	
468	1,91630	42,44624	1 244,0	
469	1,92075	42,44694	1 240,1	
470	1,92671	42,45091	1 245,3	
471	1,93272	42,45464	1 291,7	
472	1,93393	42,45431	1 286,3	
473	1,93553	42,45398	1 287,7	
474	1,93699	42,45369	1 278,3	
475	1,93968	42,44957	1 233,9	
476	1,94046	42,44802	1 225,0	

A



Coordonnées Géographiques ETR89

NUM.	LONG	LAT	h ellips.	Observations
476-I	1,94266	42,44483	1 214,4	
476-II	1,94270	42,44476	1 213,9	
477N	1,94290	42,44449	1 212,2	
477S	1,94291	42,44445	1 212,2	
478E	1,94276	42,44085	1 202,3	
478F	1,94325	42,44082	1 202,8	
479E	1,94159	42,43665	1 195,1	
479F	1,94213	42,43654	1 196,5	
480N	1,94070	42,43374	1 191,7	
480S	1,94070	42,43365	1 191,6	
481E	1,94045	42,43312	1 189,8	
481F	1,94083	42,43313	1 188,6	
482E	1,94067	42,43045	1 186,0	
482F	1,94116	42,43047	1 185,6	
483	1,94145	42,43006	1 187,6	
484	1,94353	42,42859	1 187,2	
485	1,94460	42,42807	1 187,6	
486	1,94820	42,42753	1 191,9	
487	1,95333	42,42672	1 213,7	
488	1,95563	42,42544	1 223,0	
489	1,95857	42,42414	1 235,2	
490	1,95737	42,42011	1 237,2	
491	1,95675	42,41805	1 234,3	
492	1,95638	42,41679	1 233,8	
493	1,95639	42,41504	1 209,7	
494	1,95594	42,41265	1 209,4	
495	1,95532	42,41148	1 209,6	
LLIVIA				
LL1	1,95983	42,45329	1 223,6	
LL2	1,96554	42,45243	1 222,6	
LL3	1,96918	42,45188	1 225,1	
LL4	1,97076	42,45084	1 226,5	
LL5	1,97113	42,45093	1 235,6	
LL6	1,98057	42,44788	1 265,8	
LL7	1,98392	42,44674	1 286,1	
LL8	1,99768	42,44692	1 336,3	
LL9	2,00302	42,44696	1 350,1	
LL10	2,00705	42,44794	1 361,7	
LL11	2,00930	42,44850	1 365,0	
LL12	2,01278	42,44836	1 333,7	
LL13	2,01331	42,44974	1 327,5	
LL14	2,01439	42,45179	1 340,1	
LL15	2,01196	42,45302	1 330,9	
LL16	2,01054	42,45586	1 320,7	
LL17E	2,00645	42,45658	1 311,5	
LL17F	2,00647	42,45664	1 311,5	

Coordonnées Géographiques ETR89

NUM.	LONG	LAT	h ellips.	Observations
LL18E	1,99965	42,45980	1 290,8	
LL18F	1,99972	42,45986	1 290,2	
LL19E	1,99722	42,46078	1 285,4	
LL19F	1,99726	42,46084	1 285,2	
LL20E	1,99539	42,46142	1 280,4	
LL20F	1,99536	42,46136	1 280,4	
LL21E	1,99265	42,46205	1 262,0	
LL21F	1,99183	42,46261	1 264,8	
LL22	1,99842	42,48532	1 422,6	
LL23	1,99295	42,49069	1 606,4	
LL24	1,98963	42,49369	1 552,5	
LL25	1,98714	42,49377	1 634,2	
LL26	1,98198	42,49495	1 607,7	
LL27	1,98087	42,49504	1 600,0	
LL28	1,97915	42,49499	1 595,0	
LL29	1,97847	42,49459	1 598,3	
LL30	1,97820	42,49289	1 561,8	
LL31E	1,97739	42,48552	1 469,5	Erreur < 2 m
LL31F	1,97739	42,48556	1 469,5	
LL32E	1,97643	42,48551	1 467,5	
LL32F	1,97643	42,48555	1 467,6	
LL33E	1,97555	42,48562	1 466,3	
LL33F	1,97554	42,48566	1 466,3	
LL34E	1,97210	42,48450	1 459,5	
LL34F	1,97203	42,48454	1 459,4	
LL35	1,97055	42,48053	1 457,4	
LL36	1,96695	42,47988	1 438,4	
LL37	1,96498	42,47918	1 430,1	
LL38	1,96308	42,47871	1 401,8	
LL39	1,96227	42,47559	1 371,0	
LL40	1,96178	42,47369	1 366,2	
LL41	1,96154	42,47265	1 354,0	
LL42	1,96027	42,47052	1 330,6	
LL43	1,95798	42,46432	1 261,2	
LL44	1,95714	42,46079	1 262,2	
LL45	1,95656	42,45794	1 255,3	

