



Tunnel de Bielsa - Aragnouet

Détection dimensionnelle des véhicules



Description du tunnel

Caractéristiques de l'ouvrage

Date d'ouverture au trafic	5/11/1976
Longueur	3,070 km
Pays	Espagne / France
Volume de trafic (TMJA)	985 passages/j (2017)
Pourcentage de poids lourds (Camping-cars inclus)	12,1 %
Largeur à la base	7,50 m
Largeur de la chaussée	6,00 m
Limite gabarit	4,30 m
Altitude des accès	1.664 m (Espagne) et 1.821 m (France)
Vitesse maxi	60 km/h
Pente moyenne du tunnel	5,11 %



Gestion dimensions véhicules

Limite gabarit 4,30 m. assuré par:

- **Sens France:**
 - Un arche métallique **mobile** à 5,4 km. du tunnel coté espagnol + caméra.
 - Un arche métallique **fixe** à 5 km. du tunnel coté espagnol + caméra.

- **Sens Espagne:**
 - Un arche métallique **mobile** à 3 km. du tunnel coté français.
 - Un arche métallique **fixe** à 100 m. du tunnel coté français + caméra.

Gestion dimensions véhicules

Limite gabarit 4,30 m. assuré par:



Gestion dimensions véhicules

Limite gabarit 4,30 m. assuré par:



Gestion dimensions véhicules

Limite gabarit 4,30 m. assuré par:



Gestion dimensions véhicules

Gestion unidirectionnelle avec PL et bidirectionnelle avec VL

Par mesure de la distance entre les axes du véhicule: 47 familles définies.

Distance différentielle: 3,40 m. entre les essieux.

Índex	Type	VL / PL	Nº axes	Longueur mín.	Longueur máx.	Distance axes mín. 1-2	Distance axes máx. 1-2	Pneu double
0	Camping-car	VP	2	6000	10000	171	339	NON
1	Voiture	VL	2			171	280	NON
2	Voiture + remorque	VP	3			189	295	NON
3	Voiture + remorque	VP	3			189	295	NON
4	Voiture + remorque	VP	4			189	295	NON
5	Voiture + remorque	VP	4			189	295	NON
6	Petite fourgonnette	VL	2			280	339	NON
7	Petite fourgonnette	VL	2			280	339	OUI
8	Fourgonnette grande	VP	2			340	370	NON
9	Fourgonnette grande	VP	2			340	395	OUI
10	Petite fourgonnette	VL	2			280	339	OUI
11	Moto	VL	2			90	170	NON
12	Camion	VP	2			369	1200	NON

Gestion dimensions véhicules

Gestion unidirectionnelle avec PL et bidirectionnelle avec VL

Tabla de clasificación de vehículos


Archivo Ver Herramientas

? NA NA

ID de clase 1

Clase 2

Número de ejes 2



Usar voladizo

Voladizo mín. 0

Voladizo máx. 0

? 0

?

Ejes	Min	Max	Filtro de carriles	Longitud	Límites
Límites de distancia entre ejes de vehículo (cms)					
1/2	171	280	3/14	0	0
2/3	0	0	4/15	0	0
3/4	0	0	5/16	0	0
4/5	0	0	6/17	0	0
5/6	0	0	7/18	0	0
6/7	0	0	8/19	0	0
7/8	0	0	9/20	0	0
8/9	0	0	10/21	0	0
9/10	0	0	11/22	0	0
10/11	0	0	12/23	0	0
11/12	0	0	13/24	0	0
12/13	0	0	14/25	0	0

Tabla de clasificación de vehículos


Archivo Ver Herramientas

? NA NA

ID de clase 14

Clase 14

Número de ejes 3



Usar voladizo

Voladizo mín. 0

Voladizo máx. 0

? 0

?

Ejes	Min	Max	Filtro de carriles	Longitud	Límites
Límites de distancia entre ejes de vehículo (cms)					
1/2	100	220	3/14	0	0
2/3	191	1200	4/15	0	0
3/4	0	0	5/16	0	0
4/5	0	0	6/17	0	0
5/6	0	0	7/18	0	0
6/7	0	0	8/19	0	0
7/8	0	0	9/20	0	0
8/9	0	0	10/21	0	0
9/10	0	0	11/22	0	0
10/11	0	0	12/23	0	0
11/12	0	0	13/24	0	0
12/13	0	0	14/25	0	0

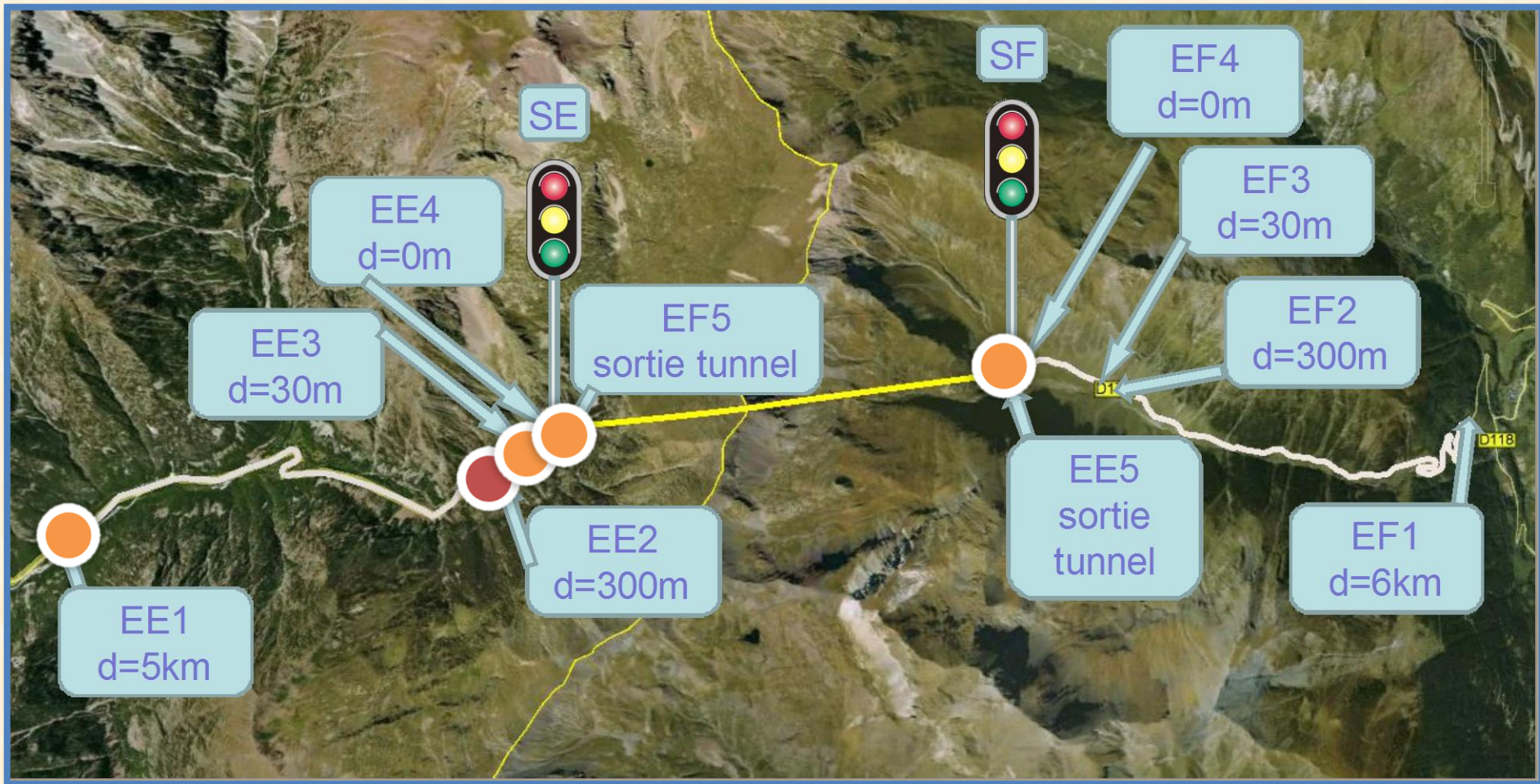
Historique de la bidirectionnalité

- **2010 – 2014:** Travaux de modernisation et d'aménagement du tunnel (projet **GESCONTRANS**).
- **4 juillet 2014**, arrêté préfectoral autorisant la mise en service du tunnel de Bielsa – Aragnouet en **mode bidirectionnel** pour les véhicules légers, et en **mode unidirectionnel** pour des poids lourds (camping-cars compris) avec de la préventilation.
- **13 avril 2017**, avis favorable de la CNESOR pour le renouvellement du Dossier de Sécurité, avec de l'expérimentation avec la **préventilation optimisée**.
- **5 juillet 2017**, arrêté préfectoral autorisant la prolongation du **mode bidirectionnel** pour les véhicules légers jusqu'à l'année **2023**.

Modes d'exploitation

- **Mode M0 maint** Travaux à l'intérieur du tunnel.
Unidirectionnel pour VL et PL. Préventilation.
- **Mode M0 CME** CME dégradées ou critiques.
Unidirectionnel pour VL. Interdiction aux PL.
- **Mode M1** Fonctionnement de nuit (22 – 6 h). 27 véh/nuit en 2017.
Unidirectionnel pour VL et PL.
Ouverture lors de détection d'un véhicule.
- **Mode M2** Fonctionnement de jour (6 – 22 h). 49% du temps en 2017.
Bidirectionnel pour VL. Sans PL.
- **Mode M3** Fonctionnement de jour (6 – 22 h).
Unidirectionnel pour VL et PL. Préventilation.

Détection des PL (boucles)



Détection des PL (boucles)



Détection des PL (GTC)

CONSORCIO TÚNEL - CONSORTIUM TUNNEL **Bielsa Aragnouet** GTC Sistema de Gestión del Tráfico / GTC Système de Gestion du Traffic

ESTADO: MOD0 M3 **ABIERTO**

MODO M0 M1 M2 M3 M4

INHIBIR SEÑALIZACIÓN | FORZAR VENTILACIÓN SENTIDO ESPAÑA (-2.7 m/s) | FORZAR VENTILACIÓN SENTIDO FRANCIA

ANULAR VENTILACIÓN

MANTENIMIENTO | RESET ESPRAS

INFORMACIÓN:

- Inf = Temporización espera paso sentido Francia / En Mode Alternativo: +120 s / 660 s
- InfAct1 = Temporización cierre línea sentido Francia / En Mode Alternativo: 0 s / 0 s

MODIF

4800m 250m 60m 0m 60m 250m 6000m

VENTILACIÓN:

- OTF18: +0
- OTF17: +0
- OTF16: +0
- OTF15: +0
- OTF14: +0
- OTF13: +0
- OTF12: +3
- OTF11: +0
- OTF10: +0
- OTF9: +0
- OTF8: +0
- OTF7: +0
- OTF6: +0
- OTF5: +0
- OTF4: +0
- OTF3: +0
- OTF2: +0
- OTF1: +0
- OTF0: +0

DEC2V1: +0, DEC2V2: +0, DEC2V3: +2, DEC2V4: +1

DEC1V1: +0, DEC1V2: +0, DEC1V3: +1

T. reset: 420 s, 60 s, 90 s, 410 s

PRÓXIMA ACTUACIÓN SOBRE LA SEÑALIZACIÓN

PRÓXIMA ACTUACIÓN SOBRE LA VENTILACIÓN

INFORMACIÓN:

- Inf = Temporización espera paso sentido España / En Mode Alternativo: +660 s / 660 s
- InfAct1 = Temporización cierre línea sentido España / En Mode Alternativo: 0 s / 0 s

MODIF

CAMBIA A TIRO DEL VIENTO DEL ÚLTIMO PASO VEHICULOS

Última Velocidad en un modo bidireccional: -2.7 m/s

CAMBIA A VALOR EN MODO MANUAL: +2.1 m/s

Último Número de Ventiladores a Arrancar: 1 uds

Último Número de Ventiladores a Mantener: 1 uds

ALARMA DE PREVENT. NO ALCANZADA EN MINIMO

TIEMPO PARA ALCANZAR CON SIGMA (Segundos): 120

PORCENTAJE DE LA CARGA A ALCANZAR (0-100): 30

[CONDICIONES / CONDITIONS]
 [TUNEL / TUNNEL]
 [CERRADO / FERME]

RESET FORZAR M0

DESACTIVAR MIRADAS

M1 M2 M3 M4

PRECARGA DE PREVENTIVA
 REANUNCIO REANUNCIO
 BAB/BBR BAR/BBR
 PREVENT PREVENT
 INC-PLS
 as1 as2 as3 as4 as5 as6 as7 as8 as9 as10 as11

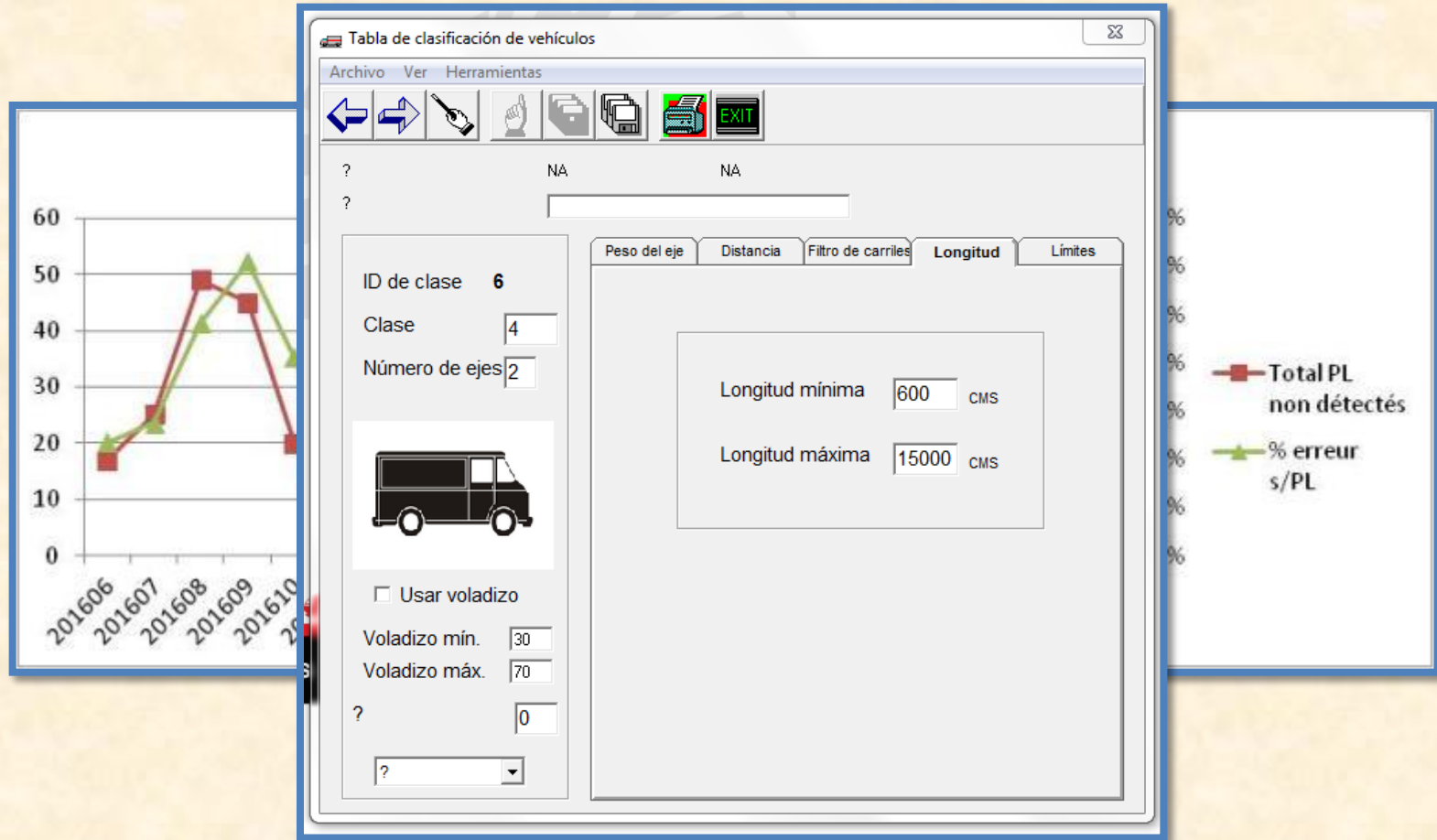
Défauts détection des véhicules

- Détection en accélération

DONNÉES RÉELLES			DONNÉES RÉELLES			FRENAGE			ACCELERATION			DEPART A		
Iveco Saumure	Distance essieux	Longueur	Iveco Saumure		Distance		PASSAGE A 50 KM/H		PASSAGE A 30 KM/H		PASSAGE A 30 KM/H		PASSAGE A 30 KM/H	
			Distance essieux	Longueur	Distance essieux	Longueur	Distance essieux	Longueur	Distance essieux	Longueur	Distance essieux	Longueur	Distance essieux	Longueur
Doc. Technique	380	718	380	718	381	409	715	388	385	770	779	386	735	381
Diference	29	114	5	11	1	29	-3	114	8	5	52	11	6	17
Erreur %	8%	16%	1%	2%	0%	8%	0%	16%	2%	1%	7%	2%	2%	0%

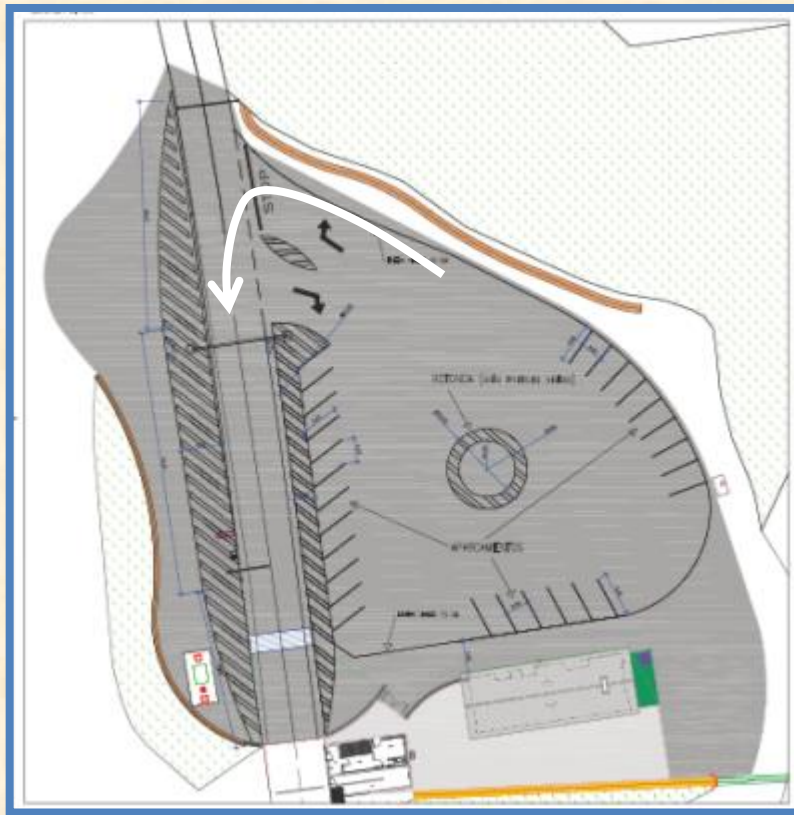
Défauts détection des véhicules

- Détection des petits camping-cars



Défauts détection des véhicules

- Détection des PL depuis les parkings en virage interdit



Défauts détection des véhicules

- Détection des motos en fonctionnement M1 de nuit



Merci beaucoup de votre attention

Andrés Olloqui

Consortium Tunnel Bielsa – Aragnouet

aolloqui@bielsa-aragnouet.org

Tel. 0034 638 613 273 – 0034 974 51 80 73

