



GRENOBLE 12 JUIN 2013
JOURNÉE TÉLÉSIÈGES

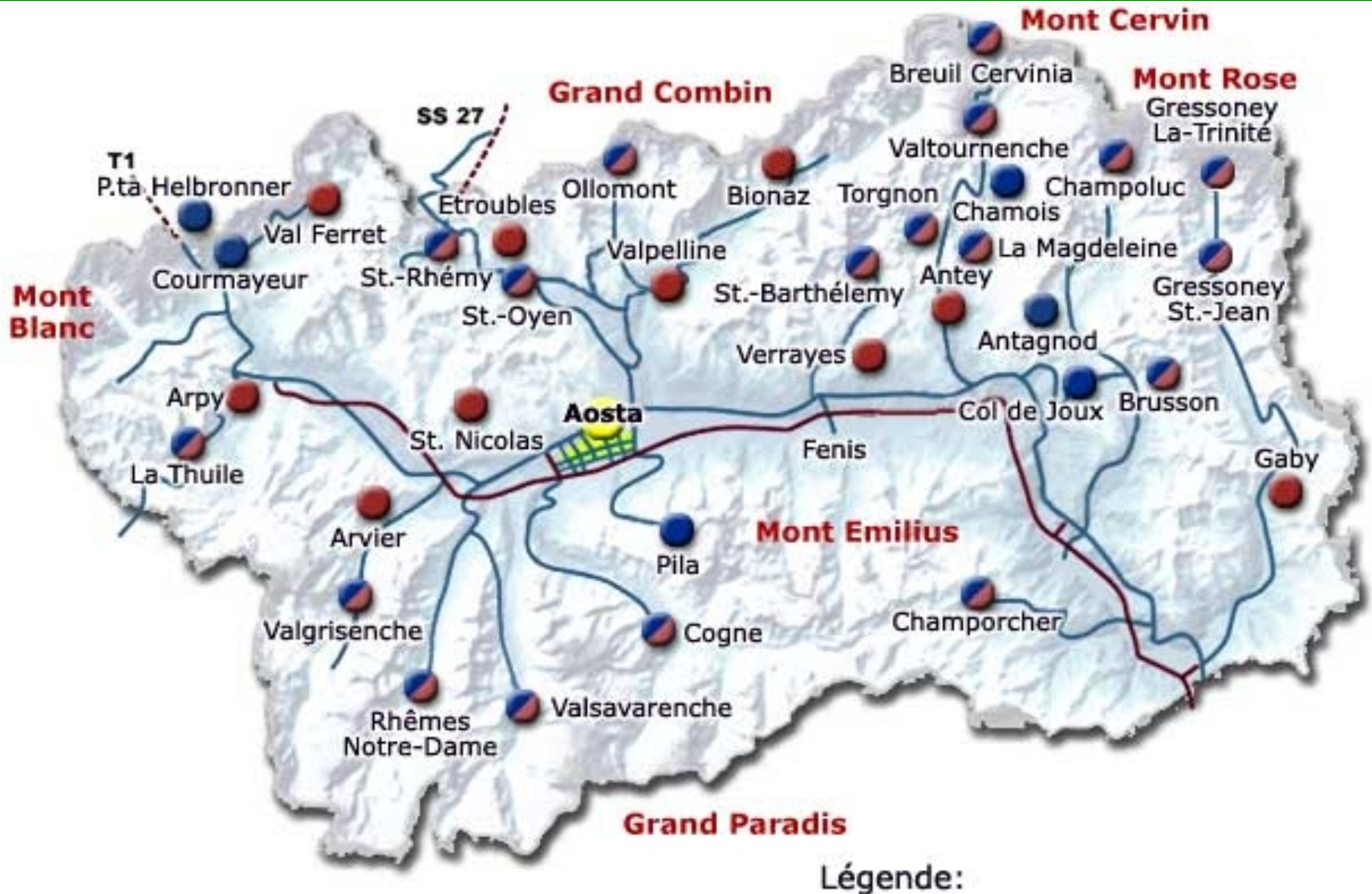


CERVINO SPA

Accidents sur télésièges et mesures de prévention



GRENOBLE 12 JUN 2013
JOURNÉE TÉLÉSIÈGES





CERVINO SPA PARC DES REMONTÉES MÉCANIQUES

- 2 TÉLÉPHÉRIQUES
- 4 TÉLÉCABINES
- 7 TÉLÉSIÈGES DÉBRAYABLES
- 11 TÉLÉSIÈGES FIXES
- 3 TÉLÉSKIS

ACCIDENTS-PASSAGES SUR REMONTÉES (15 dernières années)

INSTALLATIONS	ACCIDENTS	%	PASSAGES %
téléphériques	6	3,7	11,1
Télécabines	148,7	23,8	
télesièges débrayables	57	35,4	39,1
télesièges fixes	66	41,0	15,3
Téléskis	18	11,2	9,4
tapis	0	0,0	1,3
TOTAL	161		
enfants	11	6,8%	



ACCIDENTS SUR TÉLÉSIÈGES

TYPE-ZONE	FIXES	DÉBRAYABLES
aire embarquement	7	5
chute à l'embarquement	8	14
chute en ligne	5	4
suspension en ligne	0	2
chute avant débarquement	1	8
chute au débarquement	37	19
aire de débarquement	5	4
non débarquement	2	0
autres	1	1

Les causes qui ont provoqués les accidents à l'embarquement:

- Inaptitude des passagers
- Mauvaise géométrie de l'aire d'embarquement (pincés fixes)
- Vitesse élevée des véhicules (pincés fixes)
- Collision entre passagers
- Collision avec véhicules





Mesures de prévention adoptées:

- réalisation de l'accès en axe avec l'installation
- réduction du différentiel de vitesse entre véhicule et passager (installation de tapis d'embarquement sur pinces fixes)
- réduction de la vitesse de l'appareil pour personnes en difficulté
- aide aux enfants et personnes en difficulté
- renforcement du personnel pour les appareils plus fréquentés par débutants

Les accidents à l'arrivée sont normalement dus à :

- **inaptitude des passagers**
- **mauvaise géométrie de la piste de débarquement**
- **obstacles sur l'aire de débarquement (autres passagers, ...)**
- **mauvaises conditions de la piste de débarquement ou de la neige**



Mesures de prévention adoptées:

- réalisation du débarquement en axe avec l'installation
- réalisation du débarquement avec pente suffisante $15\% < p < 25\%$
- fréquente maintenance de la piste de débarquement
- réduction de la vitesse pour personnes en difficulté (pincés fixes)



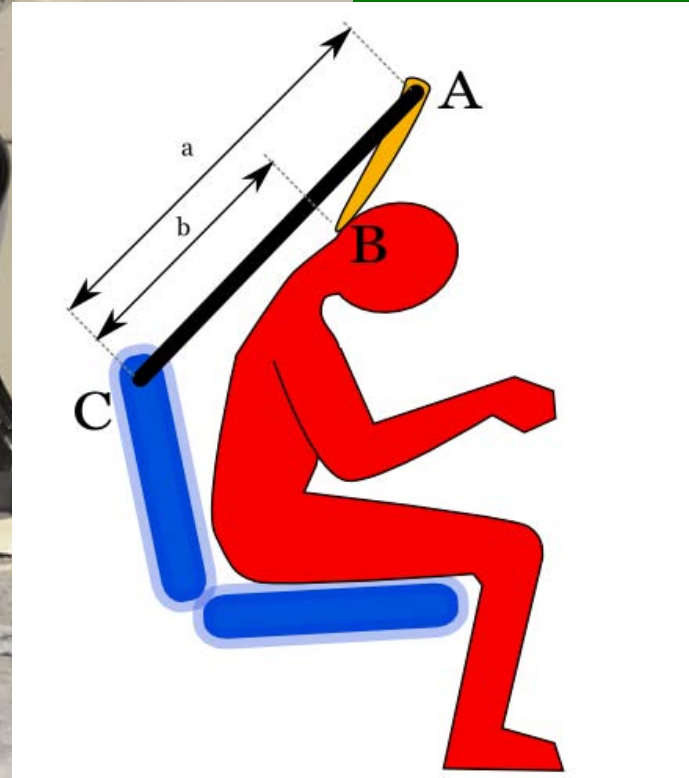
L'origine des chutes en ligne:

- Mauvais embarquement
- Comportement inapproprié des passagers (barre non fermée, ouverture intempestive de la barre, bousclement entre passagers.)
- Glissement sous la barre (enfants)
- Rupture de la barre repose pieds





Adoption de barre avec fermeture/ouverture automatique afin de prévenir des ouvertures intempestives et des glissement sous la barre.



La fermeture automatique de la barre peut entrainer des accidents en particulier pour les passagers qui font saillie à l'avant et pour ceux de grande hauteur



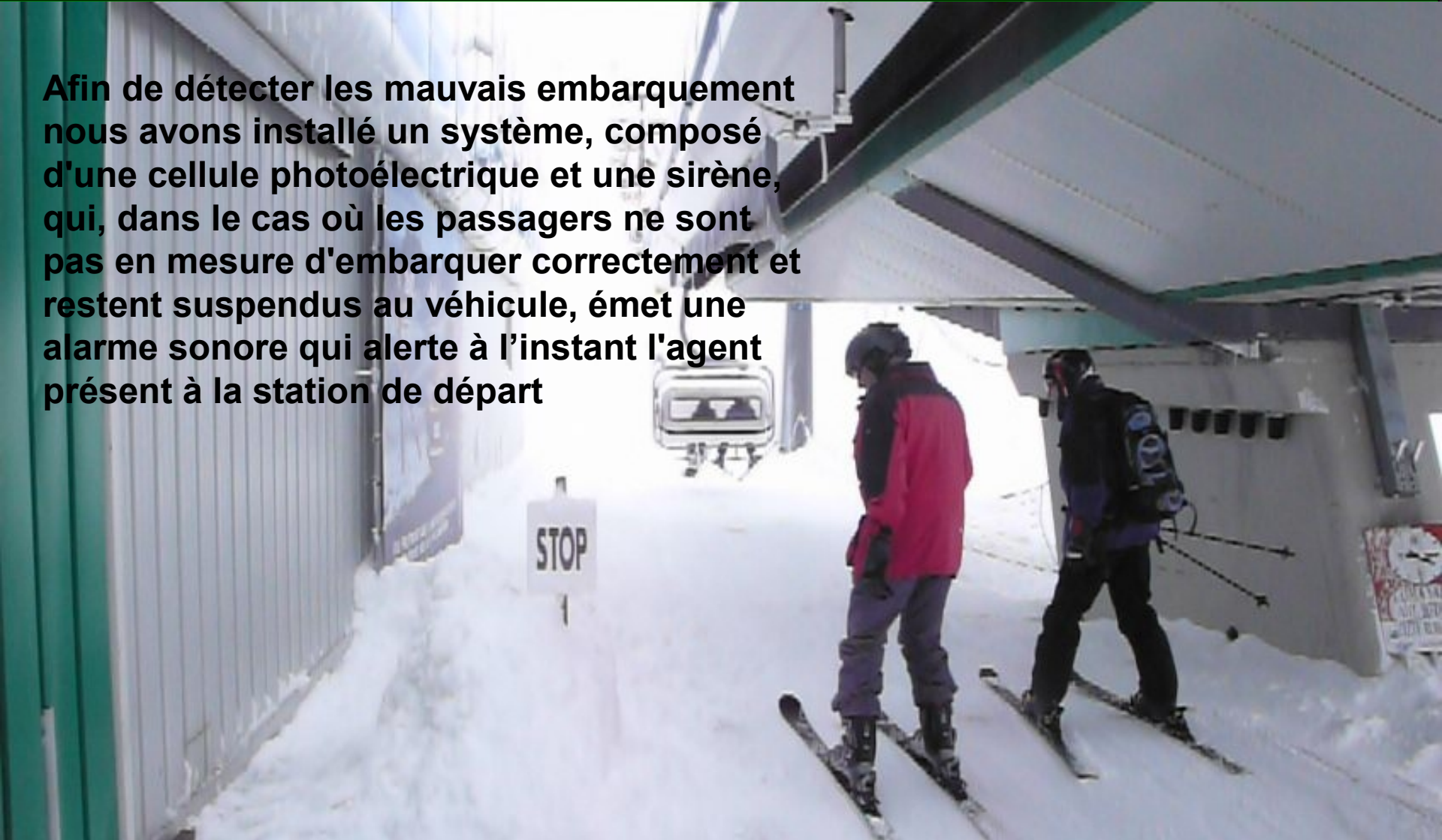
Un mauvais embarquement peut être causé par:

- Inaptitude du passager
- Mauvaise positions des passagers
- Hauteur excessive de la banquette (enfants)



**Installation de tapis d'alignement avec soulèvement
afin de réduire la hauteur de la banquette**

Afin de détecter les mauvais embarquements nous avons installé un système, composé d'une cellule photoélectrique et une sirène, qui, dans le cas où les passagers ne sont pas en mesure d'embarquer correctement et restent suspendus au véhicule, émet une alarme sonore qui alerte à l'instant l'agent présent à la station de départ





GRENOBLE 12 JUIN 2013 JOURNÉE TÉLÉSIÈGES





GRENOBLE 12 JUN 2013
JOURNÉE TÉLÉSIÈGES





GRENOBLE 12 JUN 2013 JOURNÉE TÉLÉSIÈGES





GRENOBLE 12 JUN 2013 JOURNÉE TÉLÉSIÈGES





GRENOBLE 12 JUN 2013
JOURNÉE TÉLÉSIÈGES



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

