

**VTK  
UCT**

**blue  
cime**

  
ALPES VALDOISES  
VILLARS-GRYON  
DIABLERETS

**COURS UCTR SUR L'EXPLOITATION  
DU 11 OCTOBRE 2024 À VERBIER**



# sivao

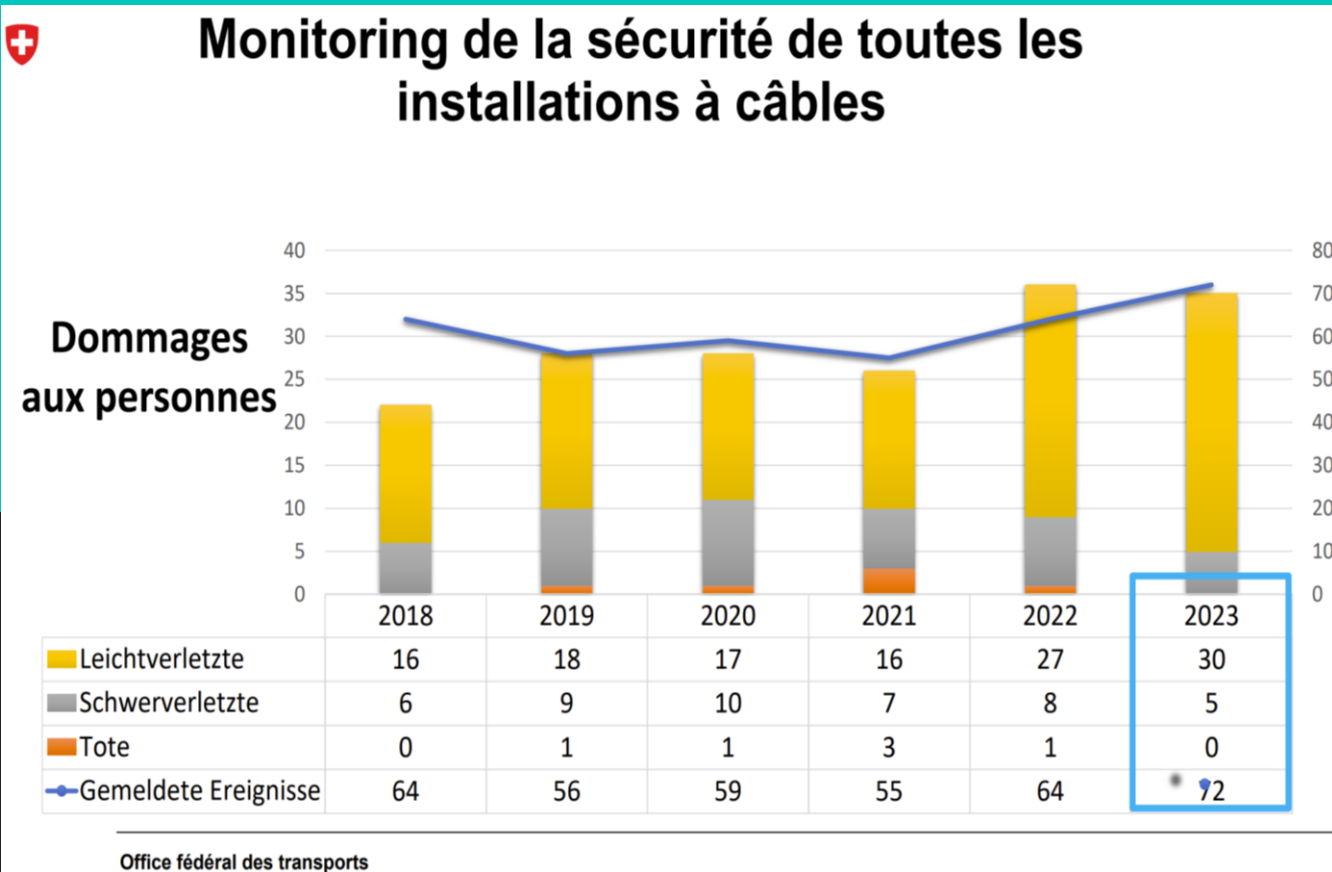
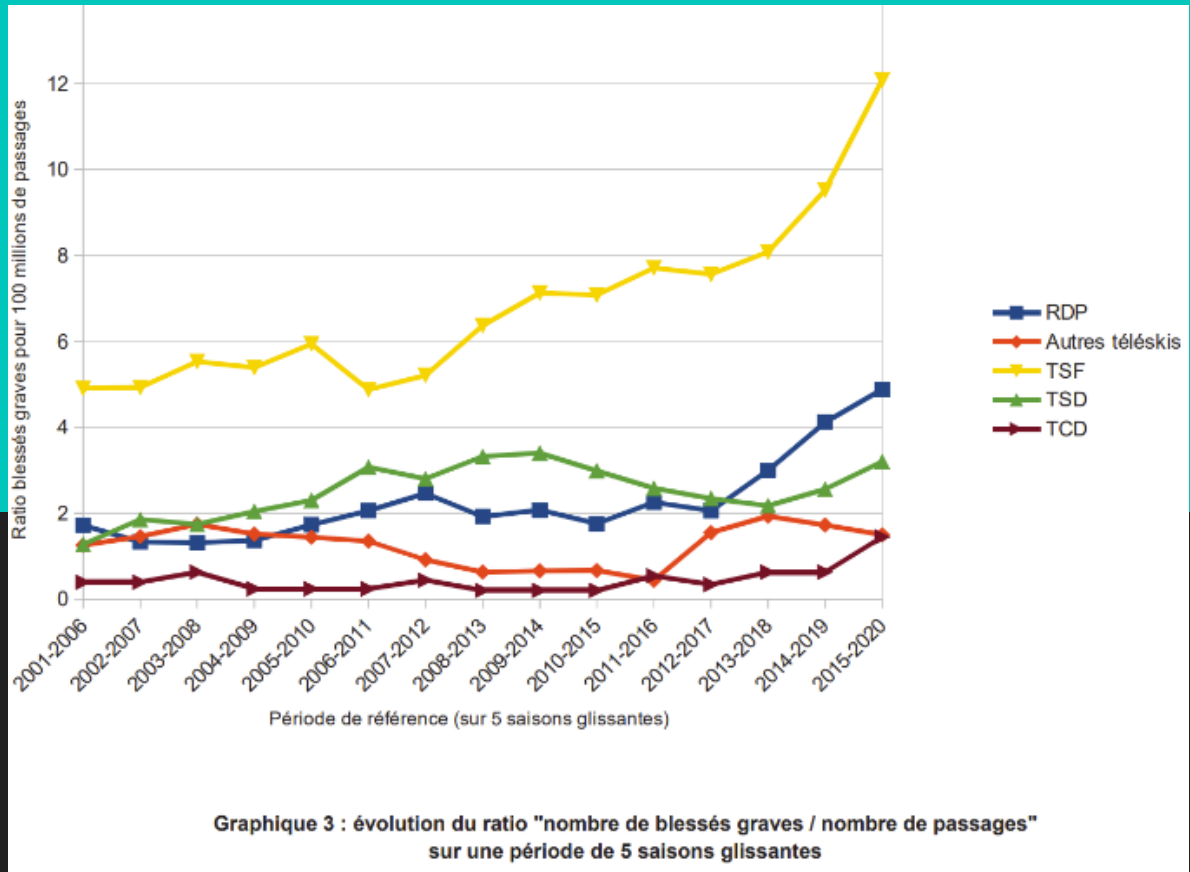
Système Intelligent de Vision Artificielle par Ordinateur

Sécuriser & fluidifier l'embarquement  
Améliorer l'exploitation



**STRMTG**

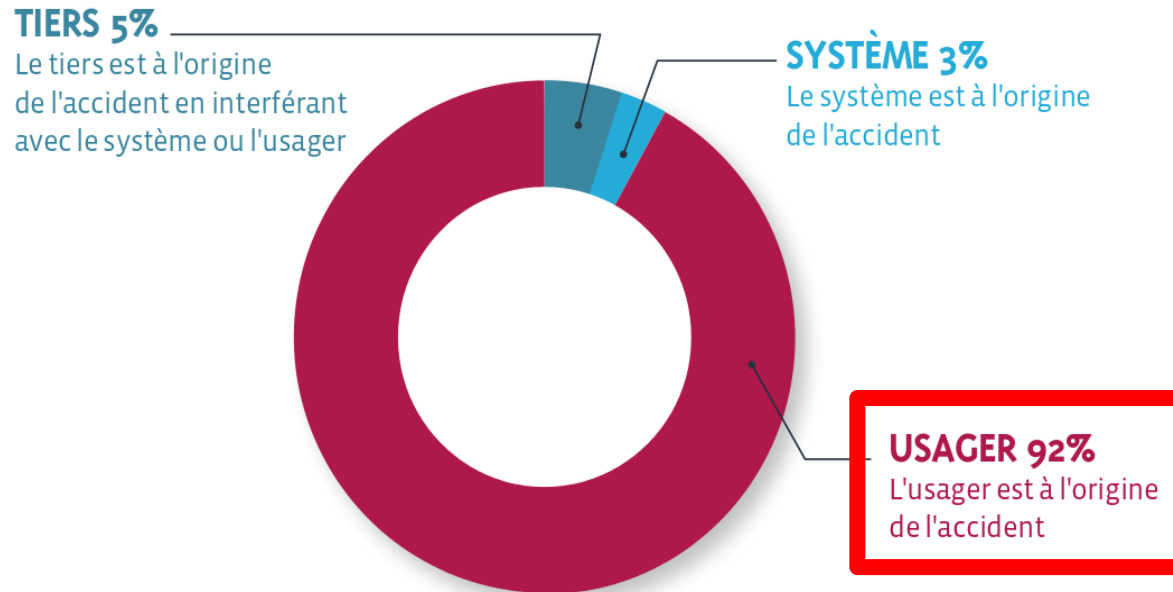
**OFT**



**STRMTG**

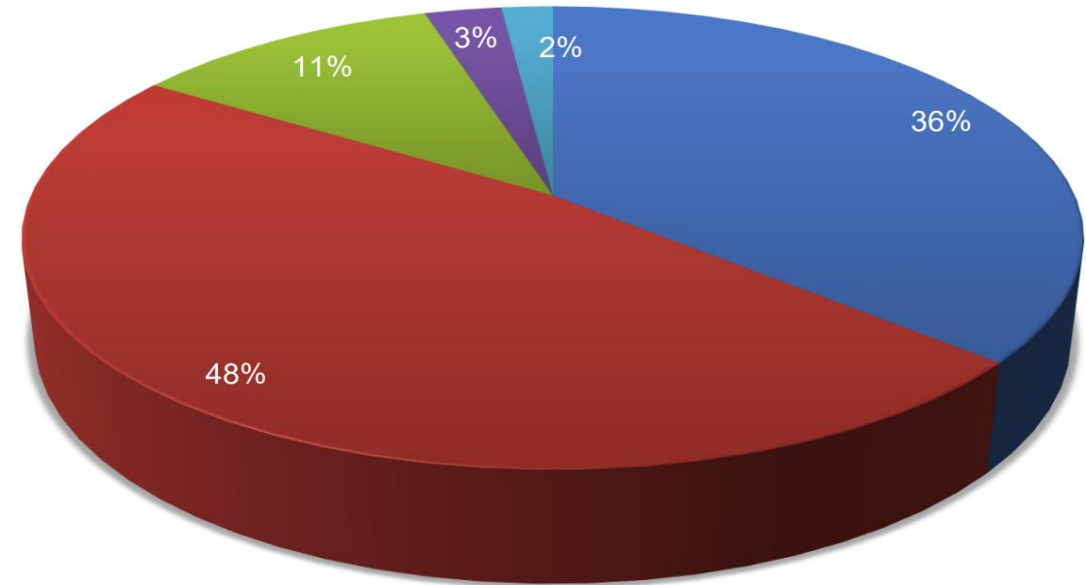
**OFT**

**RÉPARTITION DES CAUSES D'ACCIDENTS DE REMONTÉES MÉCANIQUES (moyenne sur 8 saisons)**



Source : Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés - STRMTG

**Dommages aux personnes 2020 – fév. 2024**



- Ausstieg
- Einstieg
- Strecke
- Zusammenstoss
- Anderes

**ACCUEILLIR**

**RENSEIGNER**

ASSURER LE **CONFORT**

**SURVEILLER**

**SECURISER**

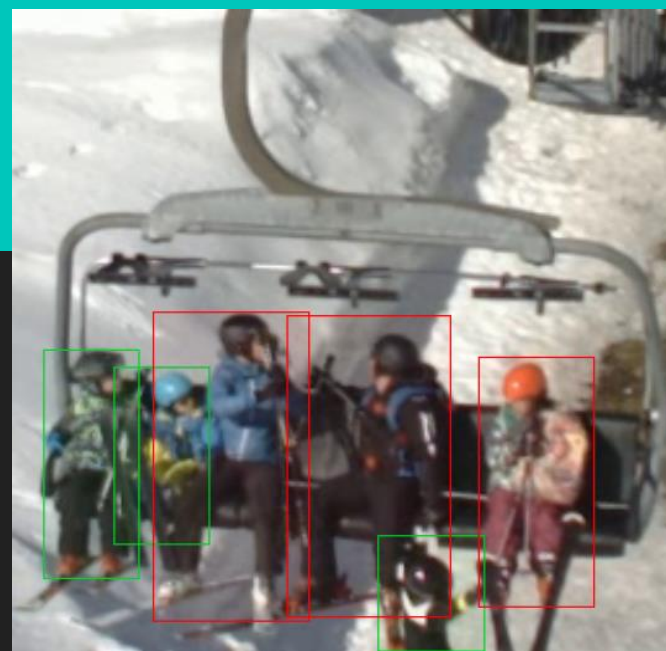
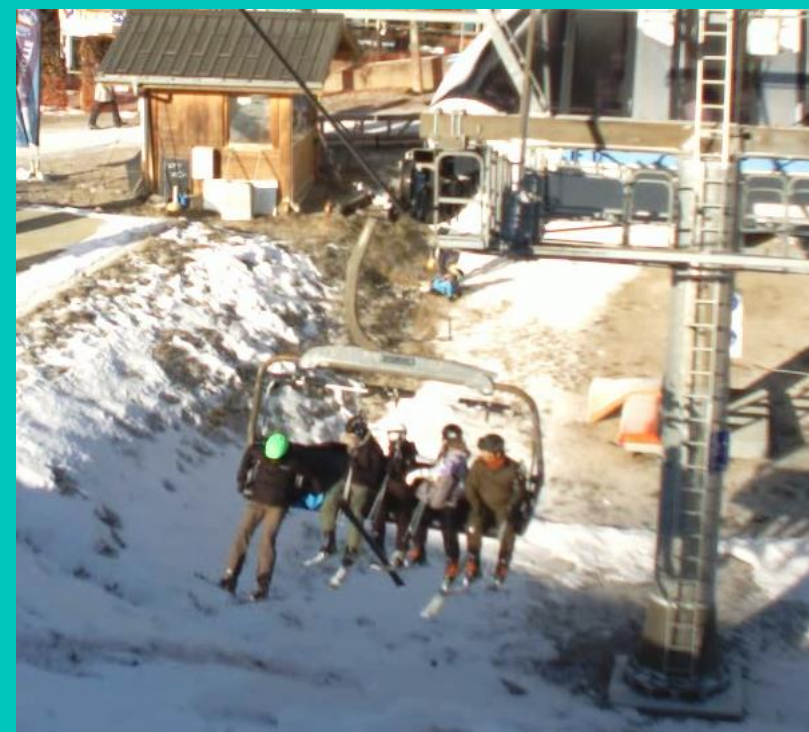
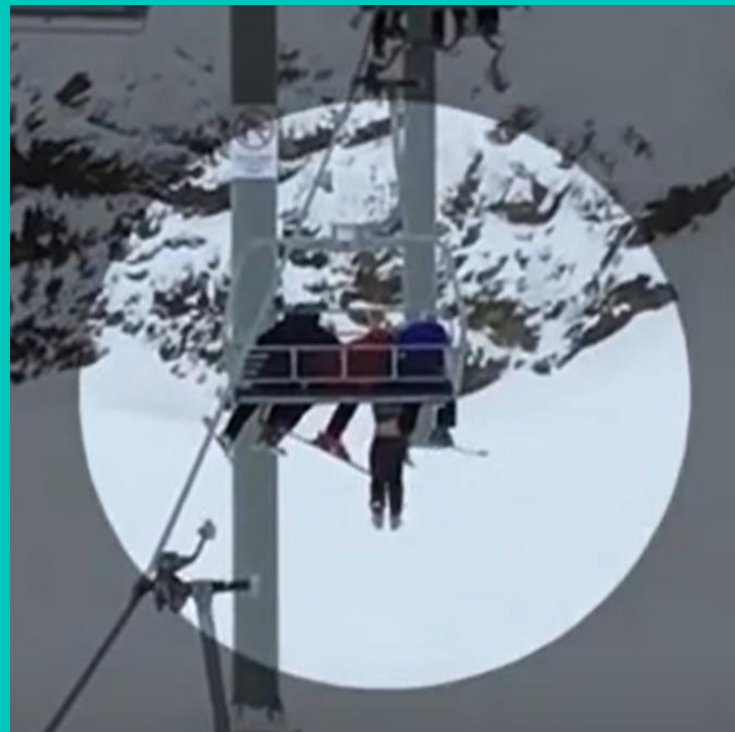
**3 400** SIEGES/JOUR

**18 000+** PERSONNES/JOUR



7

secondes

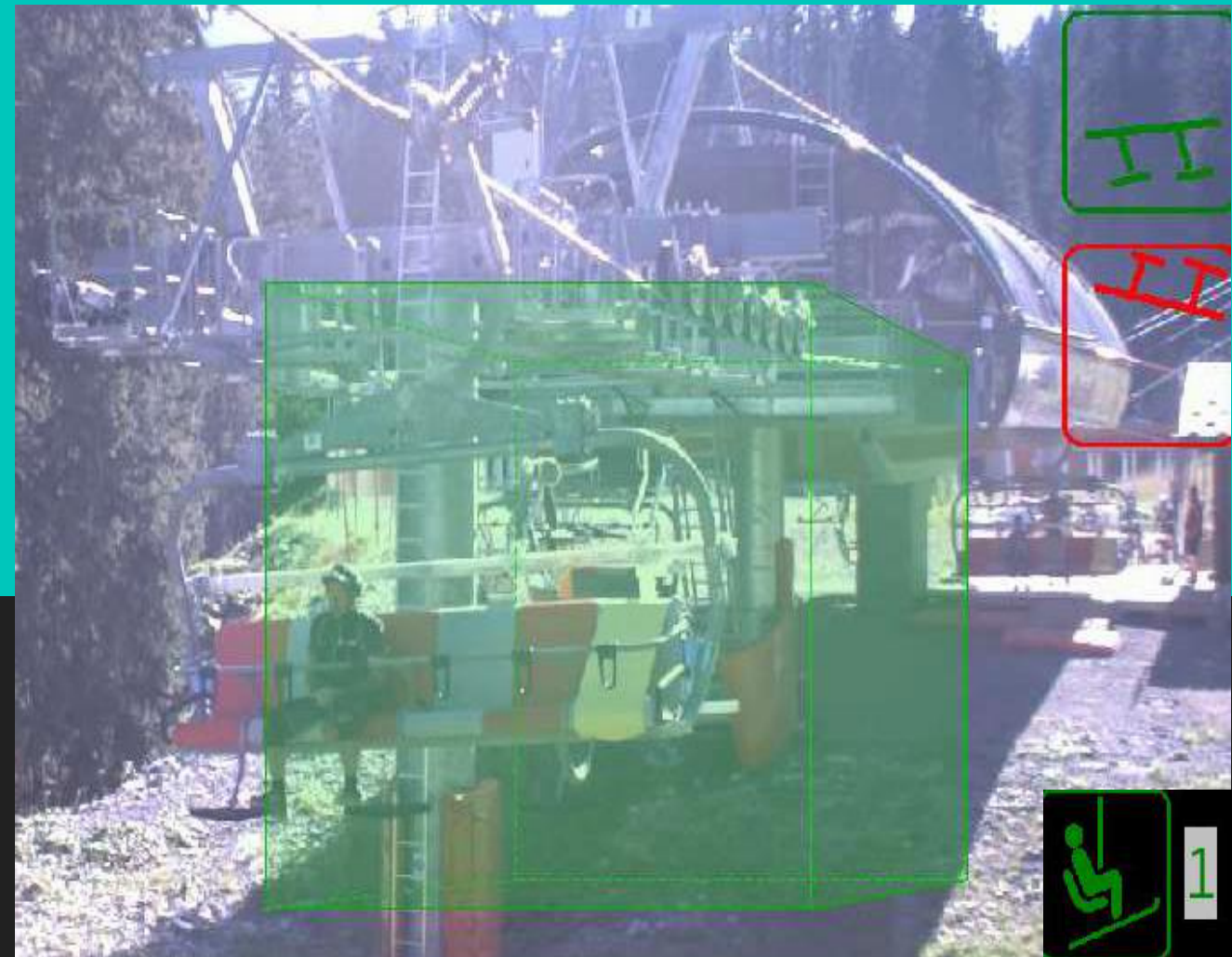


VTK  
UCT

blue  
cime

sivao  
télésiège







Inferred occupancy

- \* npeople: ?
- \* nchildren: ?
- \* nhandi: ?
- \* nbikes: ?



waiting...

Chair detector box

vehicle box

# ALERTE GARDE-CORPS adaptée

- **Distinction** totalement ouvert / en cours de fermeture
- Sorties génériques (contacts secs) : alerte vocale, etc.
- Possibilité d'automatiser la **Très Petite Vitesse**

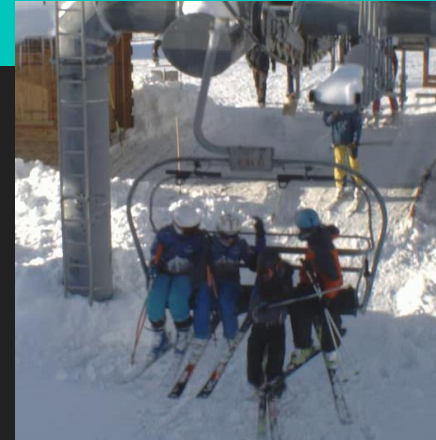
## QUELQUES CHIFFRES

- Chaque jour : **70** alertes dont **8 complètement ouverts**
- **25 000** images conservées (~ 5 à 6 jours d'exploitation par télésiège)
- Possibilité d'enregistrer **24 vidéos d'1h**.



500 000

99,5 %



**VTK  
UCT**



**blue  
cime**



**AIDE**

A L'EXPLOITATION

**FREQUENTATION**

**EVACUATION**

**STRESS**

**EXPLOITATION**

VTK  
UCT



blue  
cime





# TSD 6 Fort

- View Line
- Configure Line
- Evacuation View

- Fort
- Alarms
- Stats
- Live
- SIVAO

### Characteristics

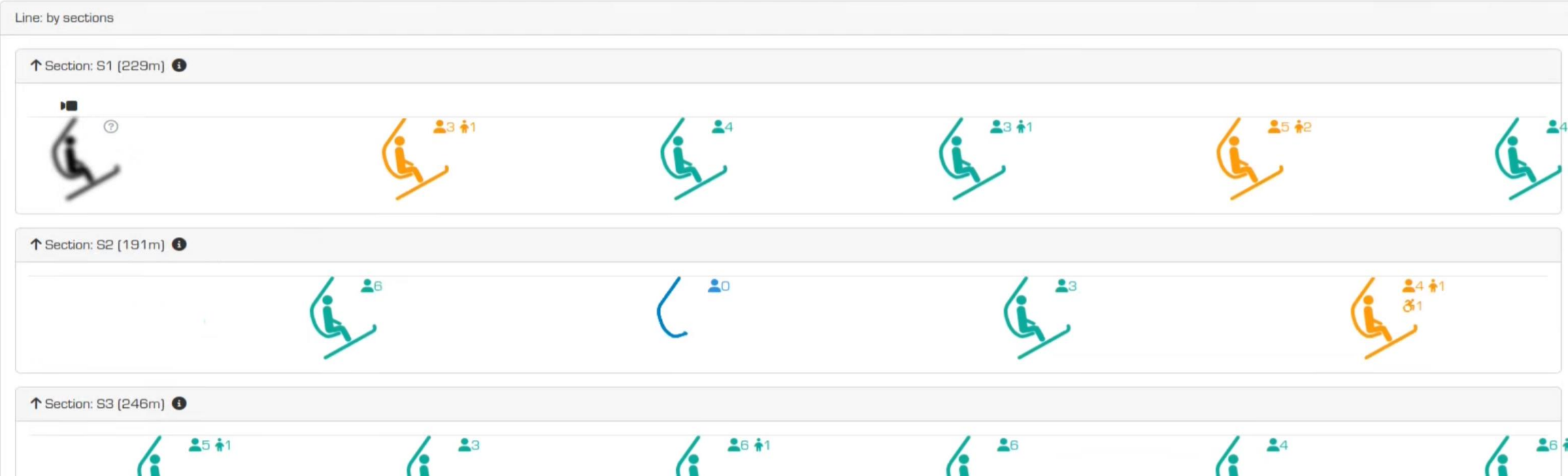
- Length: 1400 m
- Pylons: 16
- Vehicles: 70 (Mode Normal)
- Between 2 vehicles: 43.8 m
- Capacity: 6 ppl./vehicle
- Max Speed: 6.50 m/s
- Max Flow: 2400 ppl./hour

### Line Info

- Status: OK
- Speed: 5.5 m/s
- Instant Flow: 1843 pax/h
- Travel Time: 4 min. 15 s.

### Occupation

- Passengers: 134 / 198
- Today: 1701
- Yesterday: 278
- Occupied Vehicles: 31 / 33



Line: General View



Line: by sections

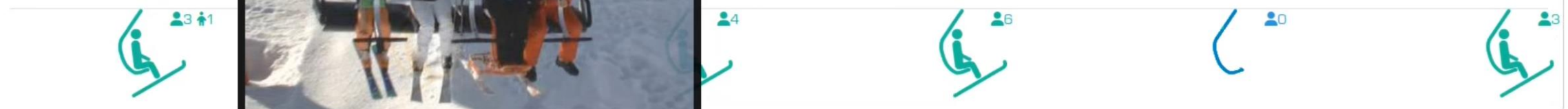
Section: S1 (229m)



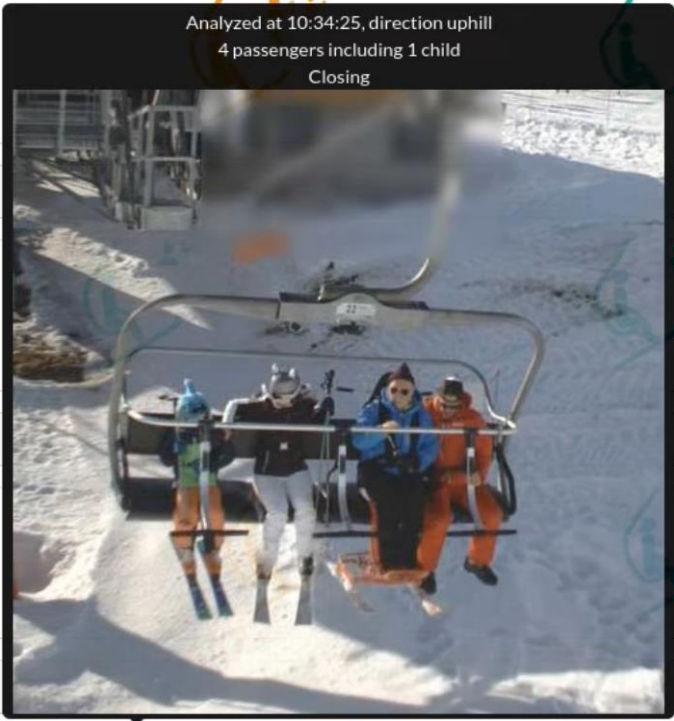
Section: S2 (191m)



Section: S3 (246m)



Section: S4 (187m)



## Sections

S7 [ G2...P13 ]

S6 [ P13...P11 ]

S5 [ P11...P9 ]

S4 [ P9...P7 ]

S3 [ P7...P5 ]

S2 [ P5...P3 ]

S1 [ P3...G1 ]

## TSD 6 Fort - Evacuation view

Evacuation document generated on 17/05/2024 at 10:37.

The following data has been automatically processed and must be verified on site in person.

## Occupancy of the line

## To uphill:

Occupied vehicles: 30 / 33  
Passengers: 131  
Children: 17 / 131  
Handiskis: 2

S7 [ G2...P13 ]



To uphill: 5 / 5 occupied vehicles 20 👤 3 👤

Team 7

G2



Vehicle 1/5

3 👤 1 👤



Vehicle 2/5

4 👤



Sections

S7 [ G2...P13 ]

S6 [ P13...P11 ]

S5 [ P11...P9 ]

S4 [ P9...P7 ]

S3 [ P7...P5 ]

S2 [ P5...P3 ]

S1 [ P3...G1 ]

S6 [ P13...P11 ]

To uphill: 4 / 4 occupied vehicles 20 👤 2 👤

P13

Vehicle 1/4  
6 👤



Vehicle 2/4  
6 👤 1 👤



Vehicle 3/4  
3 👤

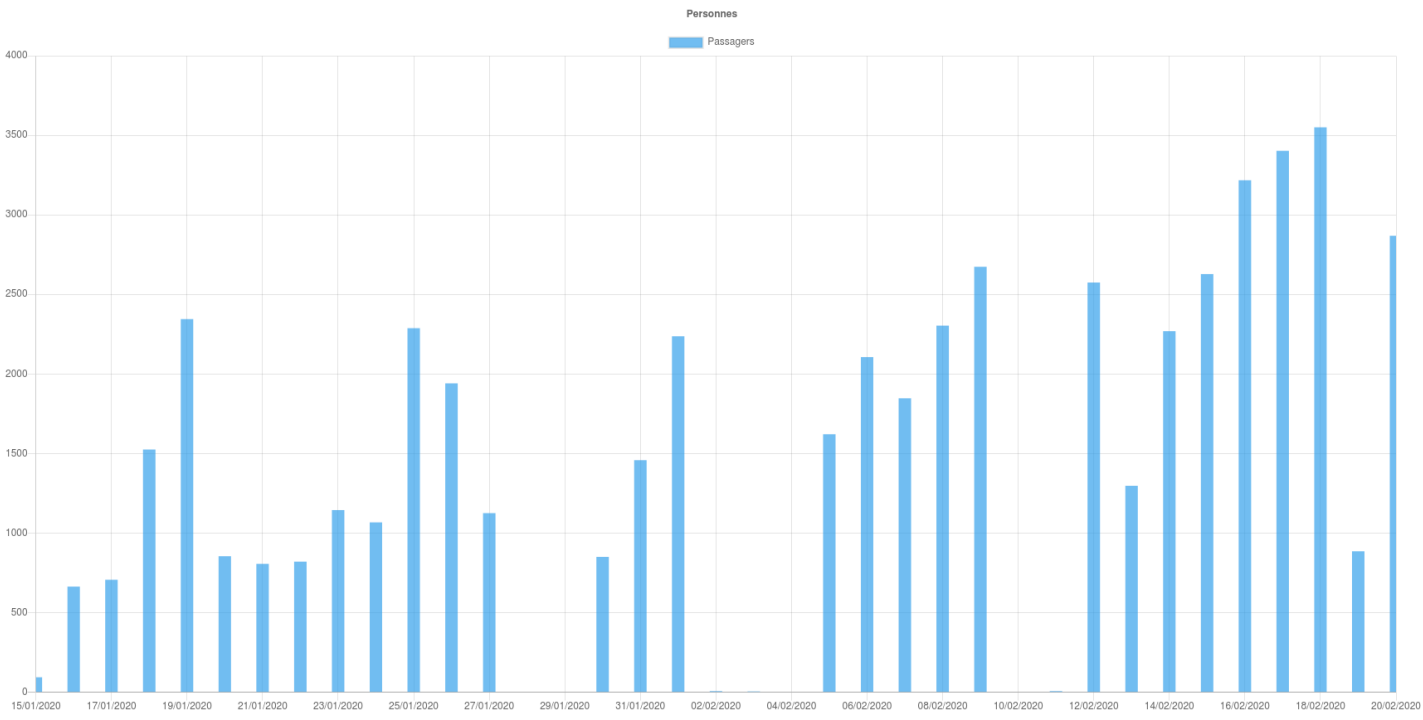
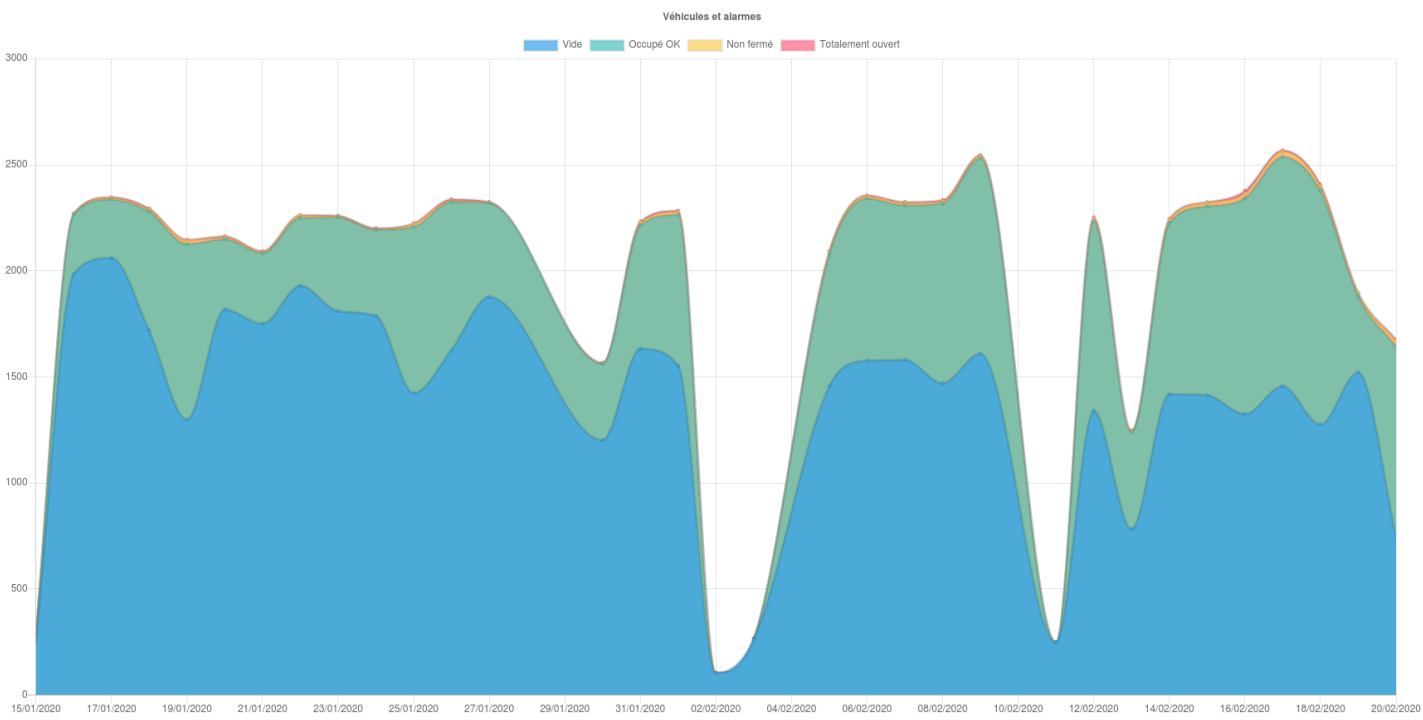


Vehicle 4/4  
5 👤 1 👤



P11





- Nbre de **sièges occupés VS sièges vides**
- **Nbre moyen de personnes par siège occupé**
- Nbre enfants / adultes / handiski / vélos
- **Fréquentation** (par heure, par jour, par semaine...)
- Nbre & évolution alertes **garde-corps**
- Evolution du **débit réel**

Filtrage

Jour :

- Avant-hier
- Hier
- Aujourd'hui

Horaire :

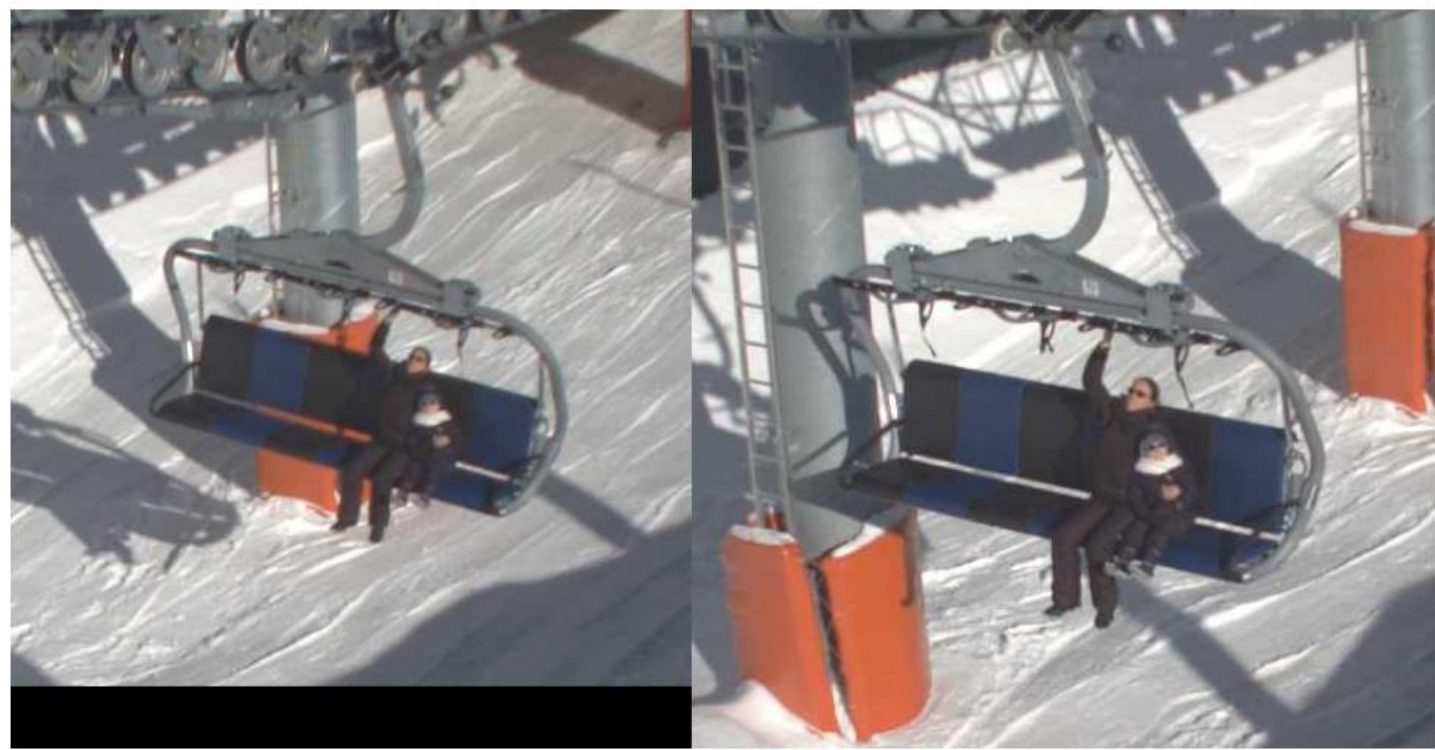
Depuis 09:00 Jusqu'à 18:00

Garde-corps :

- Toutes Alarmes
- Completament ouvert
- En cours de fermeture
- Indifférent

## Véhicule 2 / 4

20/02/2020 10:12:56 / Garde-corps : totalement ouvert



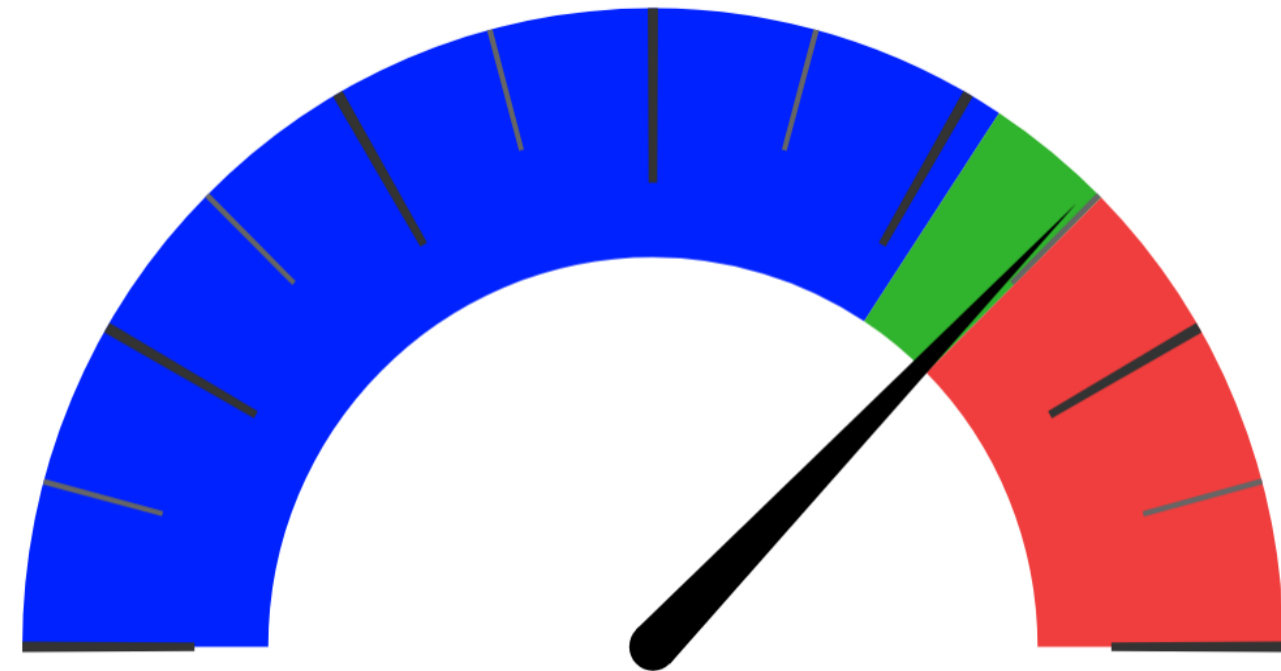
- **FORTE DIMINUTION DES COÛTS LIÉS AU RISQUE**
- **DIMINUTION DES LITIGES**
- **OPTIMISATION DES POSTES**
- **ECONOMIE SUR LA MAINTENANCE**

1	Charge ligne (%) 0	Vitesse (m/s) 4	
2	Charge ligne (%) 50	Vitesse (m/s) 4.5	
9	Charge ligne (%) 70	Vitesse (m/s) 5	
10	Charge ligne (%) 80	Vitesse (m/s) 6	

Ajouter un point



## TSD 6 Bisanne - TSD 6 Bisanne



4.47 m/s

Vitesse conseillée : 4.31 m/s

Cadencement :  
77 (Mode Basse saison)   
Occupation : 66  
Charge considérée : 30.56 %

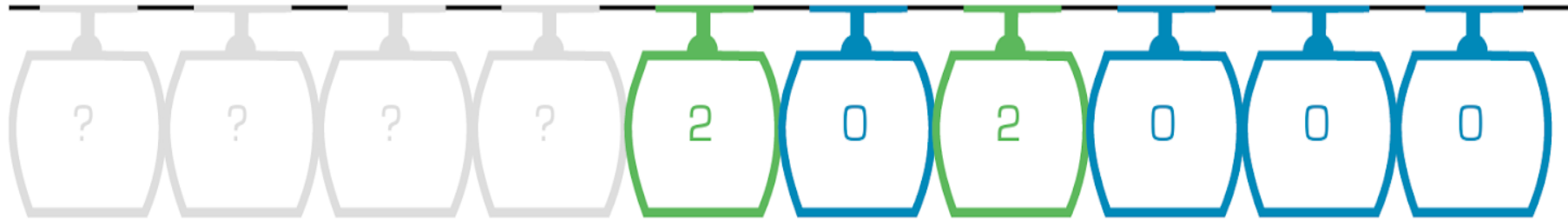
Légende  
■ Gain d'énergie  
■ Recommandation  
■ Trop vite

- Adapter le système pour **Télémix/Télécombi** courant 2025
- Détection & **alerte sous-marinage** - 2025
- **Enfants mal accompagnés** - 2025/26
- Détection de **positions anormales** - 2025/26





Section G1 / P2 ⓘ



Section P2 / P5 ⓘ



- Alerte de **suroccupation**
- Information du **dernier véhicule occupé** / aide à fermeture
- Identification des **N° de cabine** / registre passages, cycles, maintenance prédictive
- **Enfants**
- **Fauteuils roulants & poussettes**
- **Vélos**



# blue cime



85



280