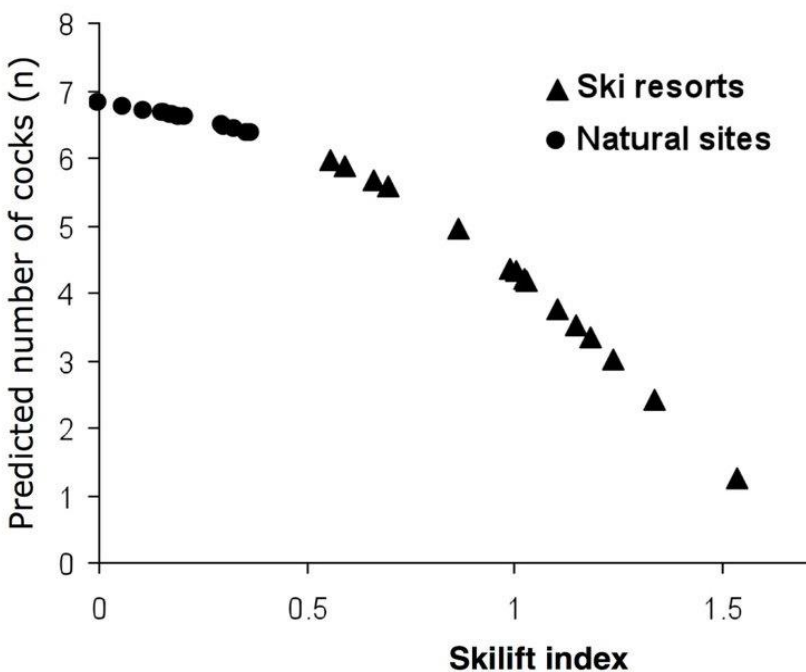


La visualisation des câbles



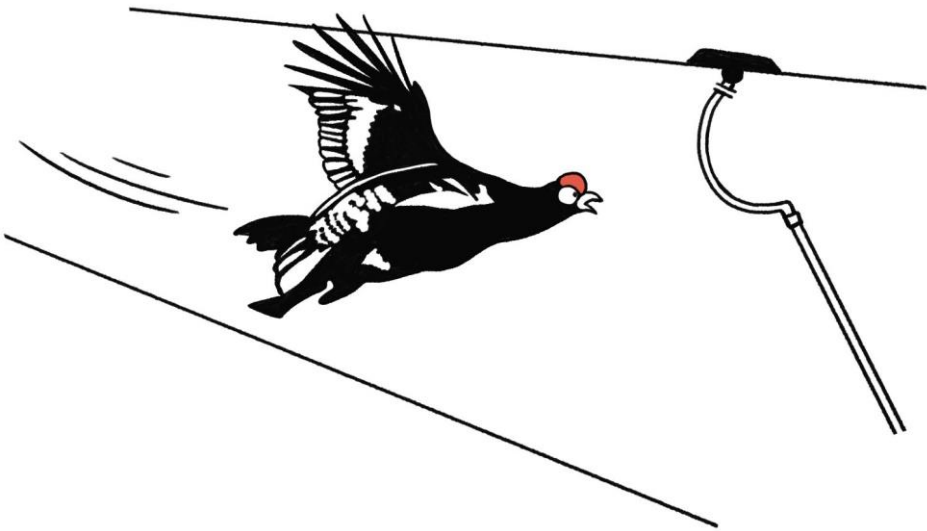
Une modification des milieux qui affecte les comportements des oiseaux



Une diminution des effectifs de Tétrasyre avec l'augmentation de la densité des remontées

Fragmentation des milieux naturels par les différentes infrastructures

De nouvelles infrastructures utilisées par les oiseaux : à l'arrivée d'un aigle, les coqs se perchent pour se protéger



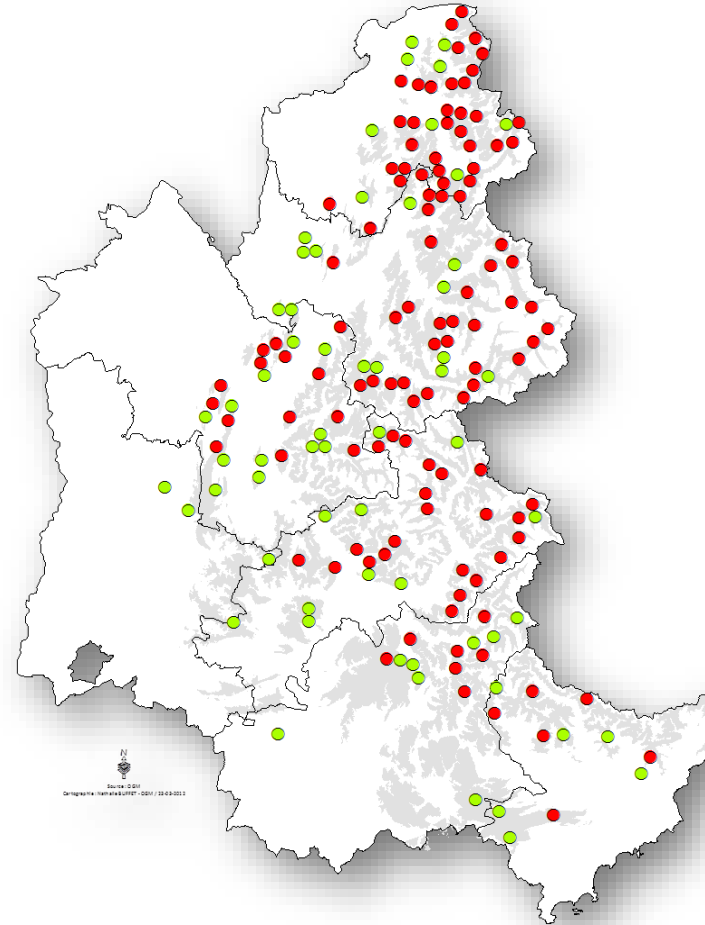
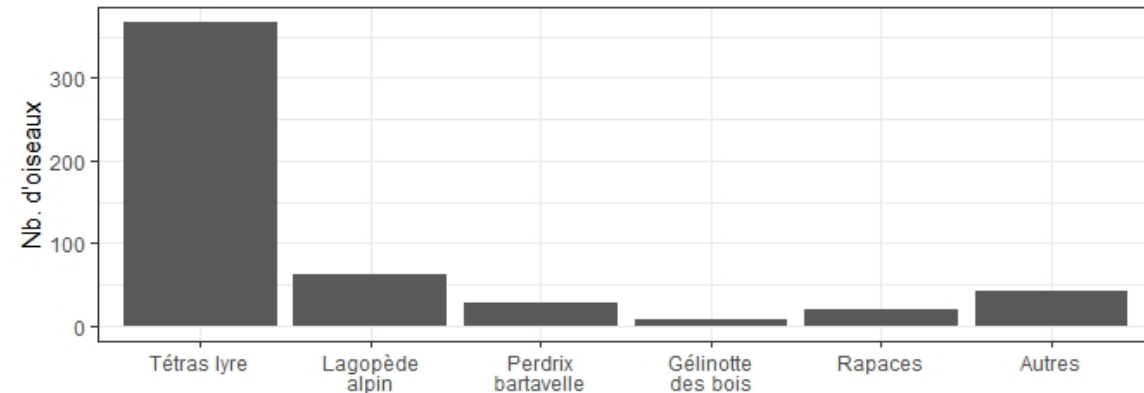
Les oiseaux morts que l'on retrouve

Tous les autres

Des cas de mortalité par percussion

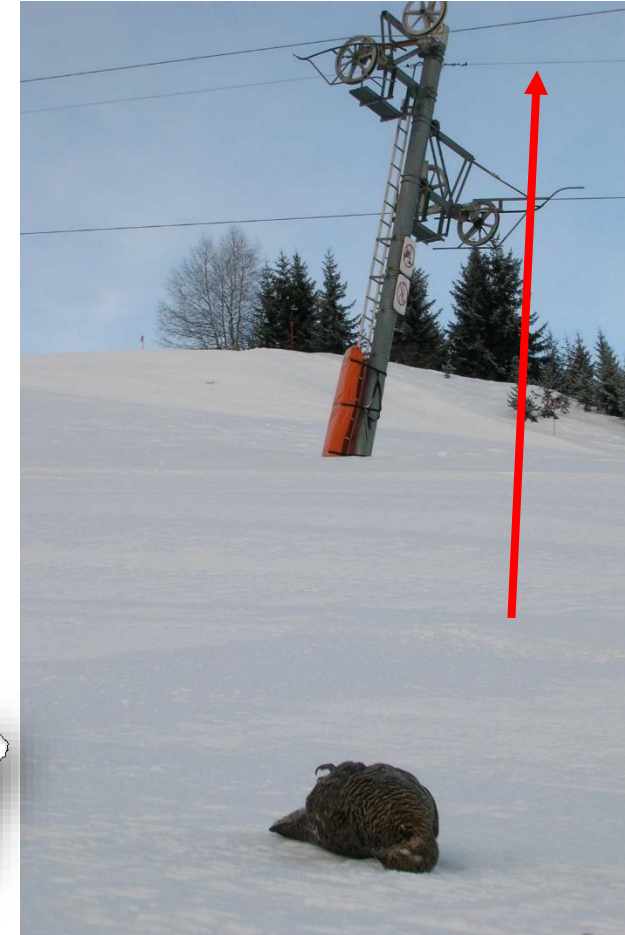
- Majoritairement des Tétrasyres
- Majoritairement les téléskis (80%) : cordeline de sécurité peu visible
- 20% sur les autres infrastructures

Cas de mortalité par collision avec câbles dans les Alpes recensés par l'OGM entre 1964 et 2022 (n = 528)



● Stations avec des cas de mortalité

● Stations sans cas de mortalité



› **Comment visualiser les câbles aujourd'hui ?**

Sandrine Berthillot

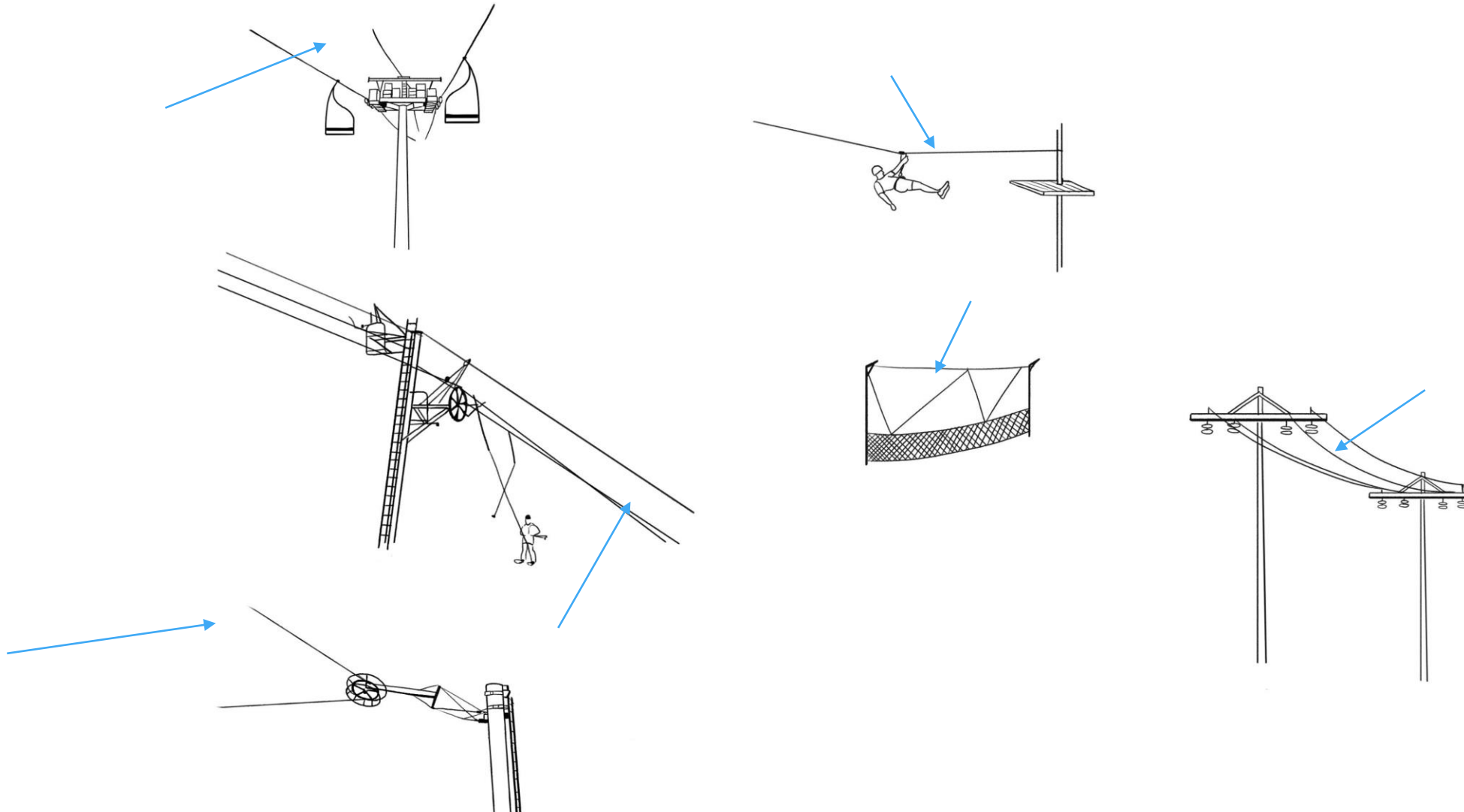
› **Mieux connaître les oiseaux pour mieux visualiser :**

- ▶ Par l'écologie sensorielle – Simon Potier
- ▶ Par l'image thermique et infrarouge – Justine Coulombier, Estelle Donadio
- ▶ Par l'utilisation du GPS – Marc Montadert, Ilka Champly

Comment visualiser les câbles aujourd'hui ?



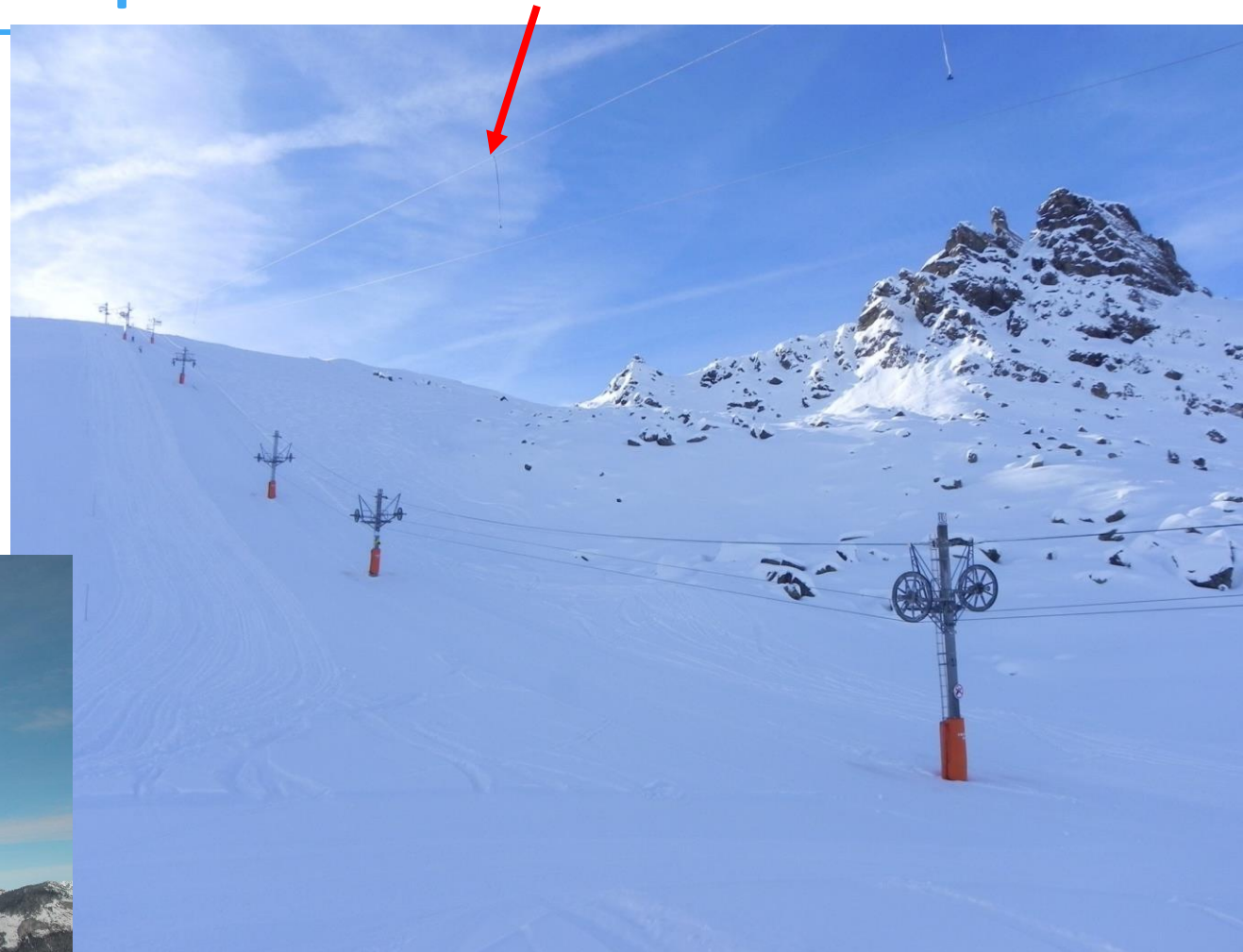
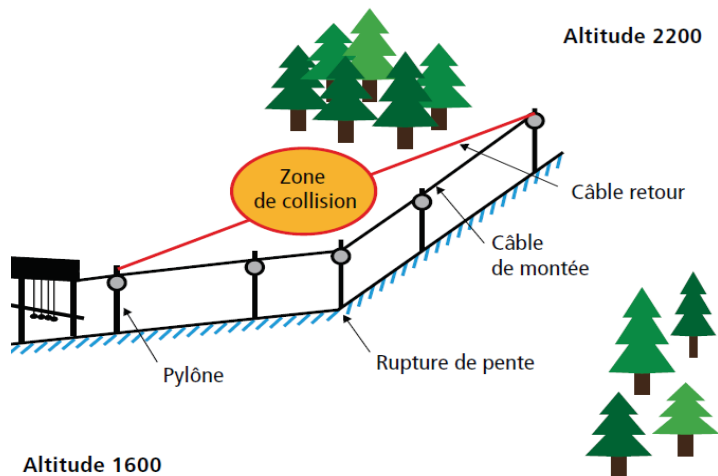
10/10/2023



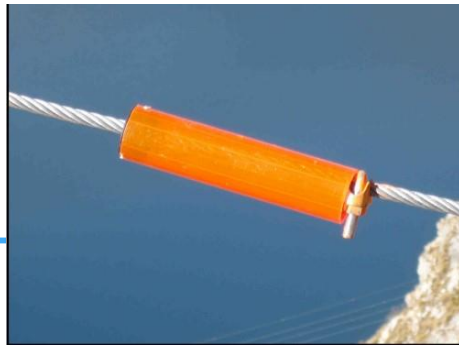
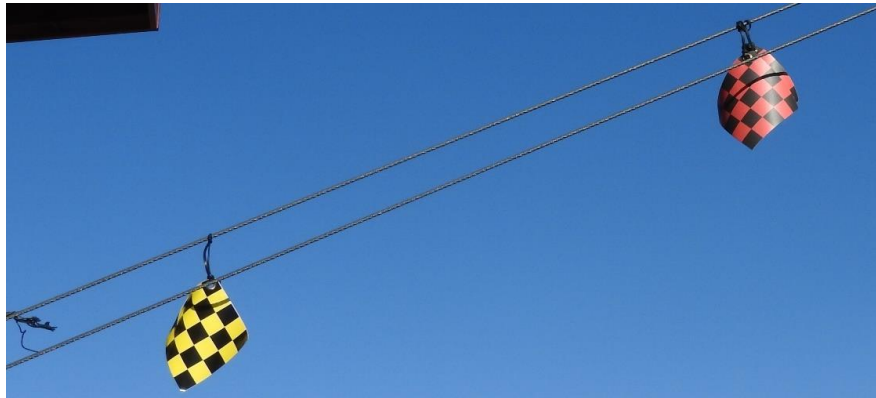
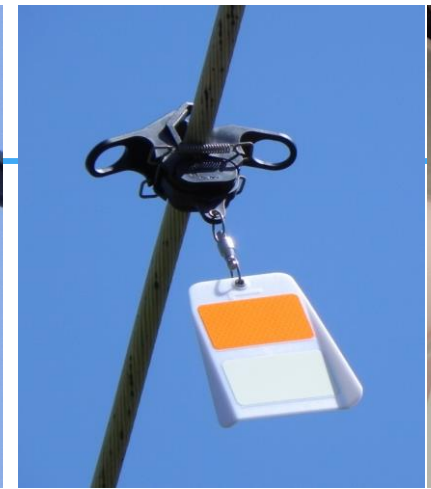
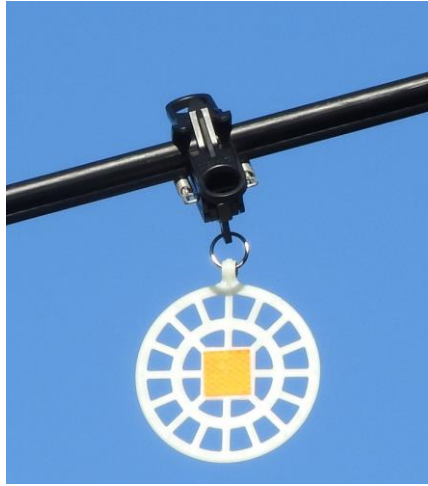
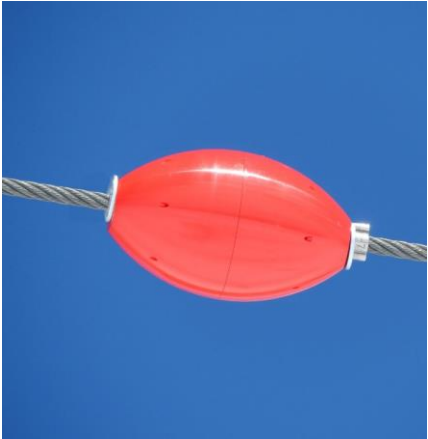


Les situations à risque

S. Berthillot, PNV





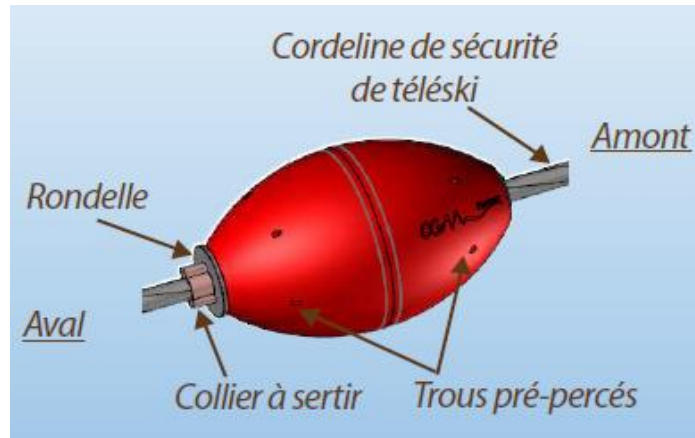
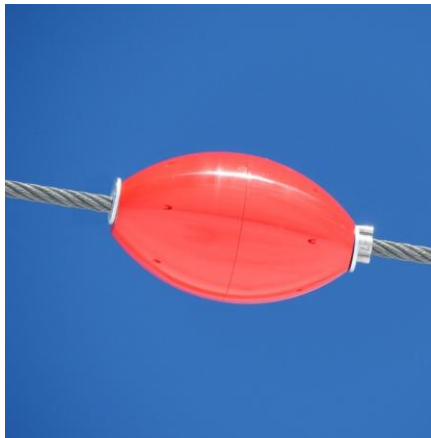


Sur les TELESKIS :

- 1997 : Installation de flotteurs de pêche rouge sur cordeline de téléskis en 1997 (*OGM, Yann Magnani*)
- 2000 : flotteurs deviennent blancs
- 2003 : flotteurs Plastym
- 2006 : partenariat avec le lycée d'Oyonnax
- 2010 : partenariat ATM



- › Sur télésiégi
- › Sur cordeline de sécurité
- › Diamètre 6-7mm
- › avalisé STRMTG



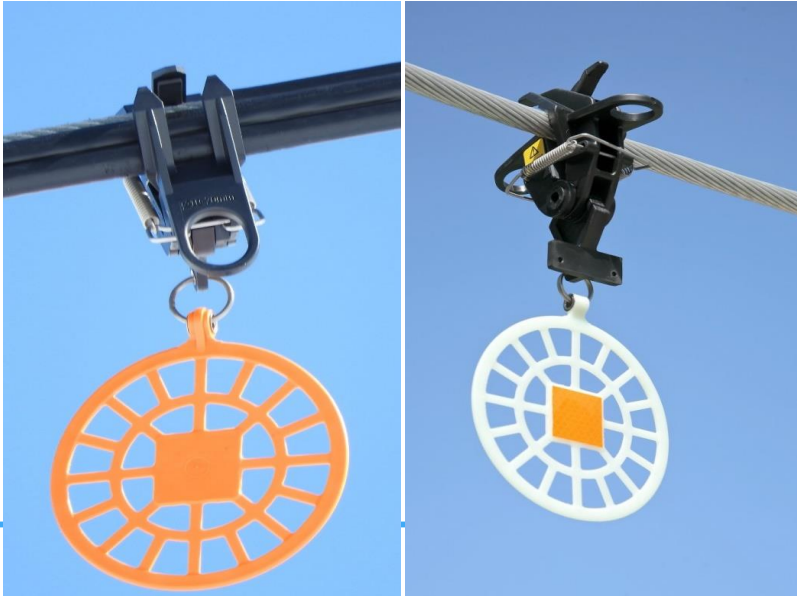
LA SPIRALE AVIFAUNE = Système abandonné

Problèmes rencontrés :

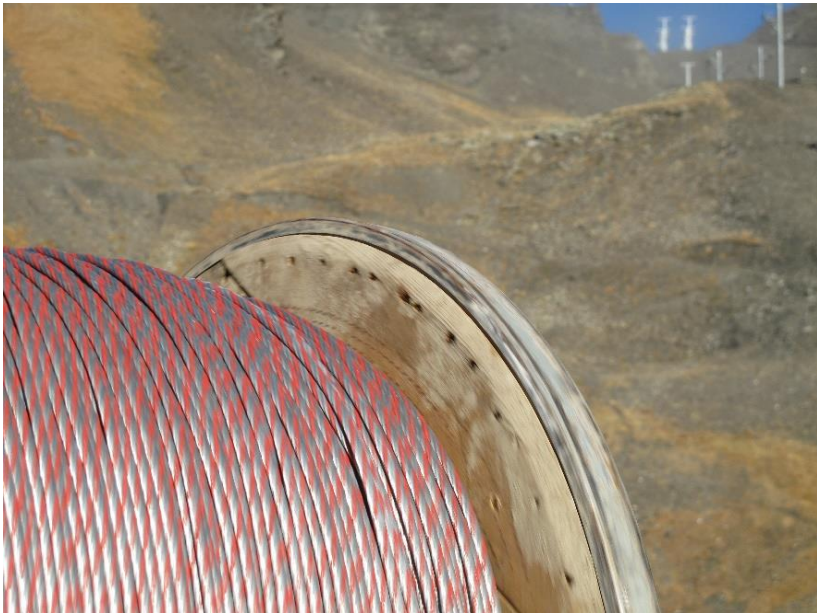
- installation uniquement à la construction
- volume insuffisant
- résistance aux UV limitée



- › Sur téléportés
- › Sur multipaire
- › Diamètre 6-70mm
- › Avalisé STRMTG
- › Pose à la perche ou par drone



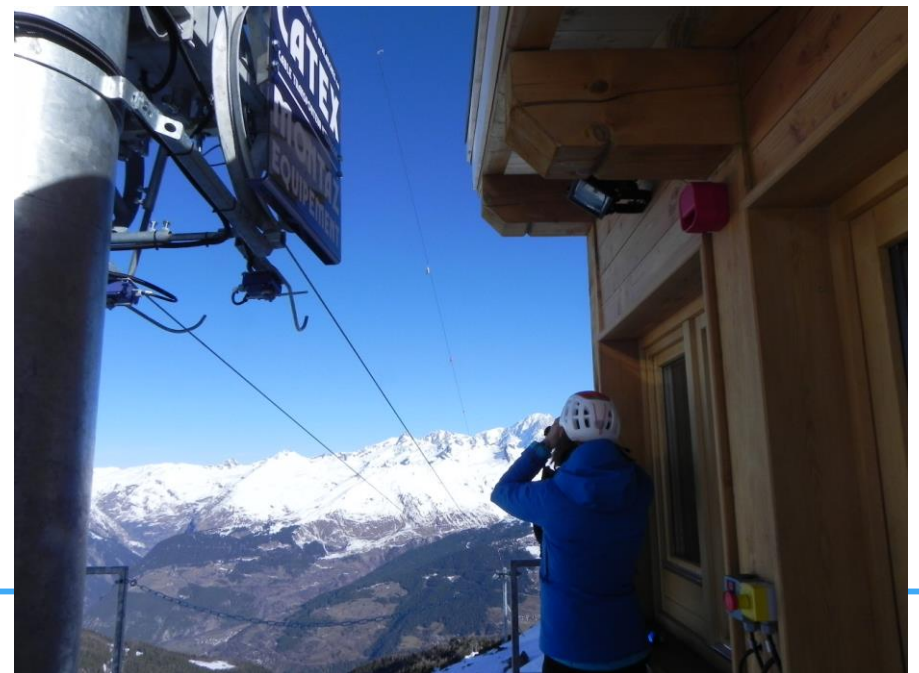
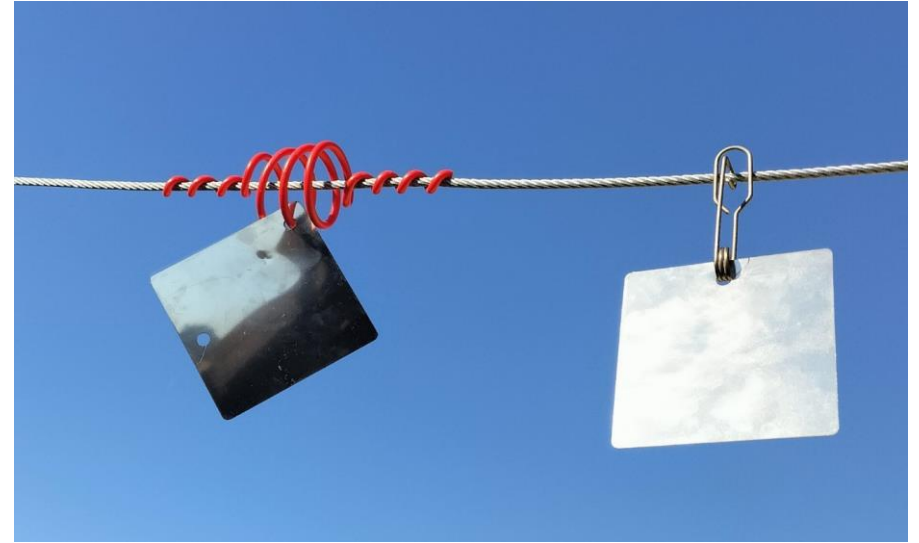
- › Peinture du câble ou toron de couleur : pas assez visible

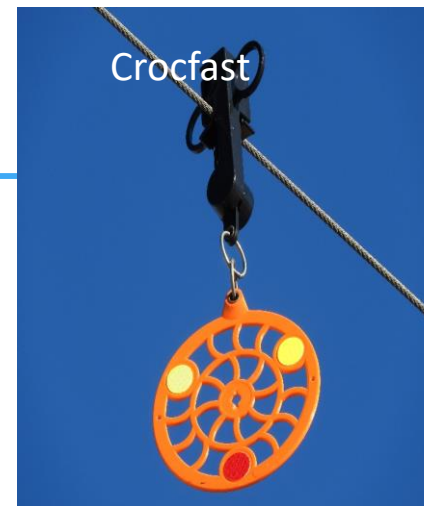


› Installation hors période d'exploitation

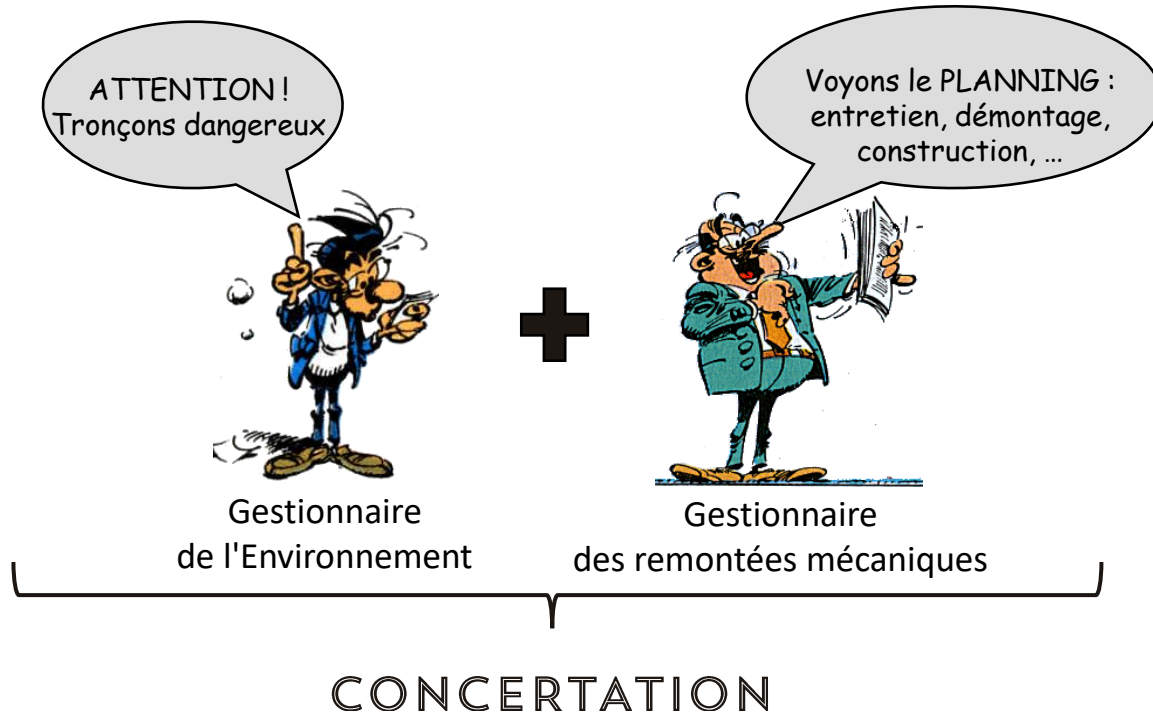


Catex Droset (Arc 2000) – test d'un nouveau système



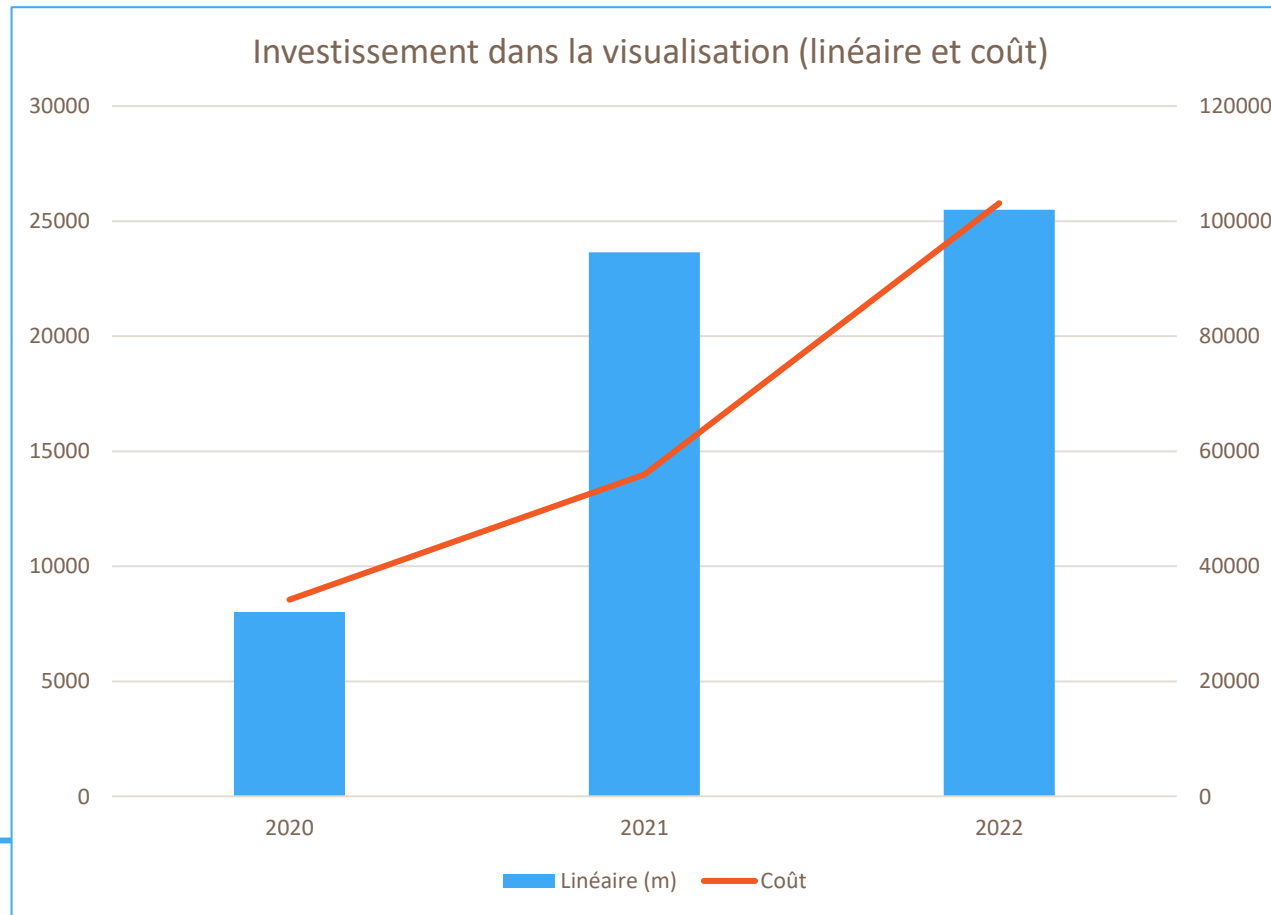


- › Plan de visualisation = échéancier pour l'équipement des câbles dangereux



Un investissement des domaines skiables

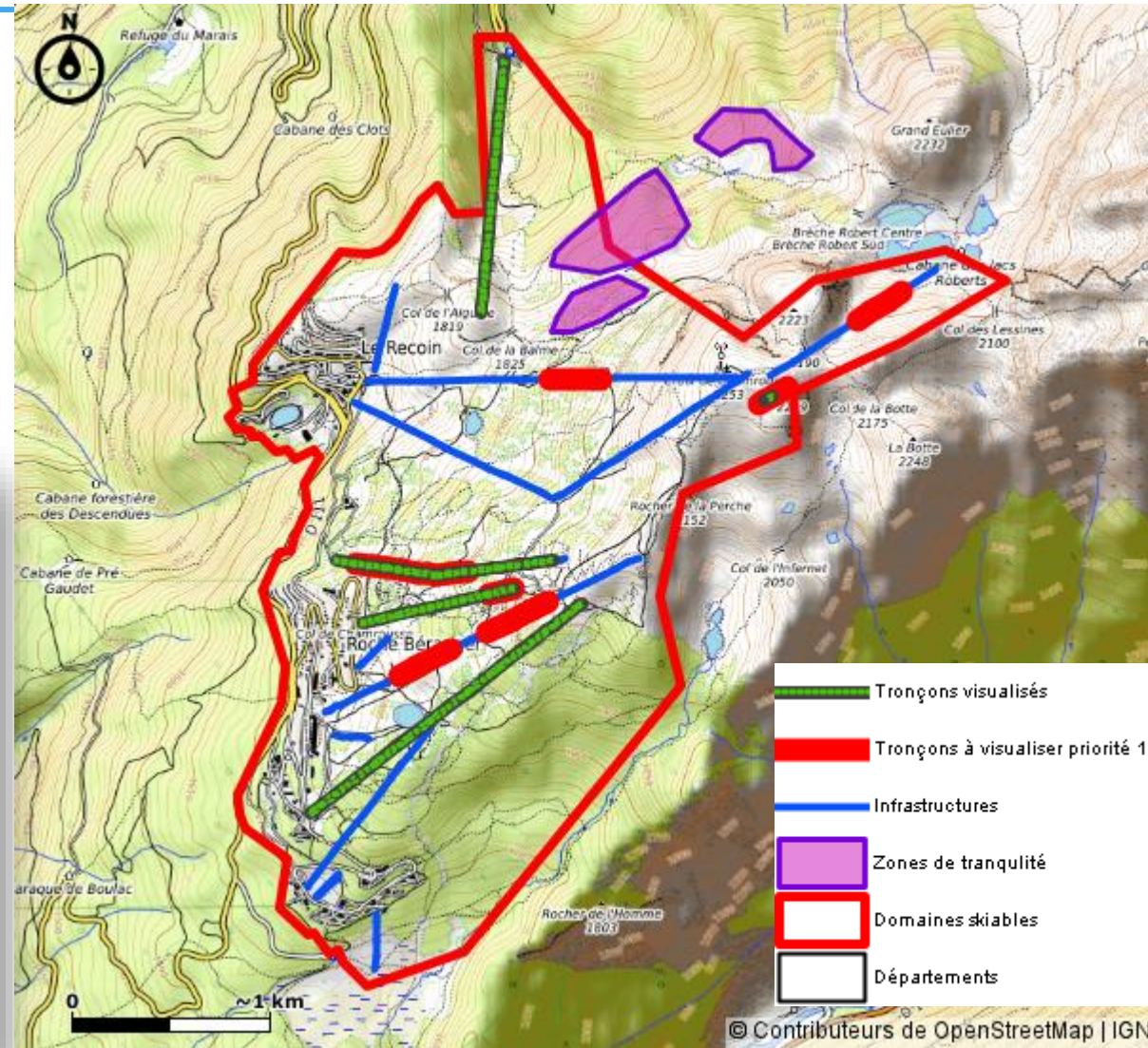
- › 57 km visualisés dans les DS partenaires du Birdski en Savoie et en Haute-Savoie
- › Environ 200 000€ hors coût d'installation



Une application de suivi des actions

- › <https://geo.ofb.fr/cables>
- › Login : act_conserv
- › Mdp : cables

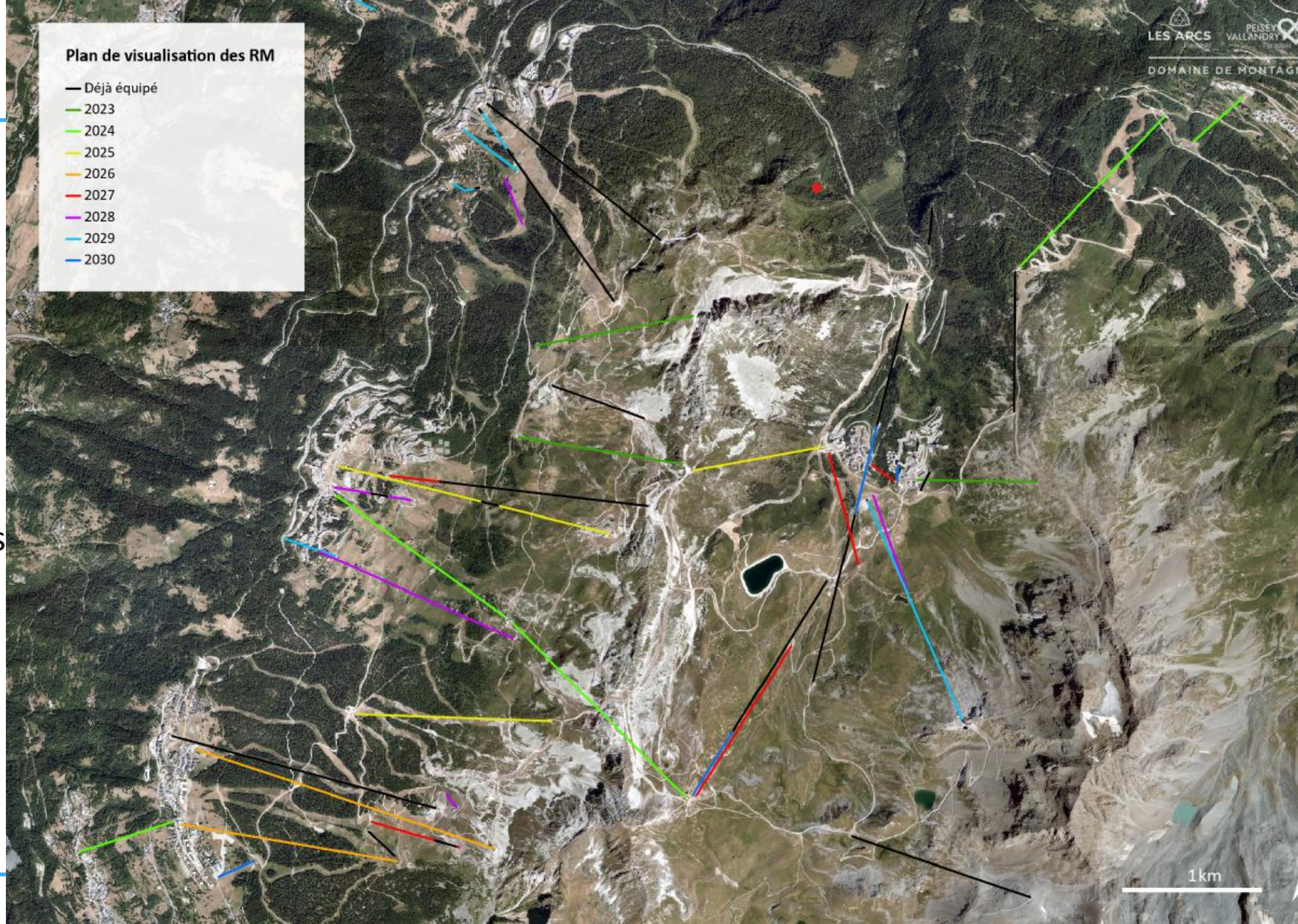
Domaine skiable	Nombre d'infrastructures	Longueur de câble (m)	Nombre d'infrastructures visualisées	Longueur de câble visualisés	% visualisé
Cordon	7	4461			
Crest Voland - Cohennoz	15	13657	6	1666	12,2
Crévoux	5	4025	2	1795	44,6
Domaine Courchevel	56	61685	17	14370	23,3
Domaine Grand Revard	10	5693	1	606	10,6
Domaine Les Arcs - Peisey Vallandry	65	66378	23	21161	31,9
Domaine Ménuires	30	37587	5	8433	22,4
Domaine ND de Bellecombe - Flumet	26	20422	3	983	4,8
Domaine Plagne	87	68530	30	16415	24
Estenc	1	340			
Flaine	22	24883	11	12684	51
Font d'Urle	12	4170			
Font-Romeu - Pyrénées 2000	21	17427	4	1360	7,8
Formiguères	7	5987	2	747	12,5
Gap Céüse 2000	8	6394			
Gavarnie-Gèdre	9	5133	1	1018	19,8
Goulier Neige	3	1737			
Gourette	9	9183	1	2016	22
Grand Tourmalet	31	26102	2	1888	7,2
Granier	2	811			
Gresse en Vercors	10	6709			
Gréolères	9	5443			
Guzet Pyrénées	14	8001	3	2009	25,1
Habère Poche	7	3642			
Hautacam	8	4341			
Héry sur Ugine	4	1653			
Isola 2000	23	25797	4	4615	17,9
L'Alpe du Grand Serre	14	11649			



L. TIXIER, ADS

- › Une station « test »
- › Objectif 100% visualis en 2030

10/10/2023







Merci à nos partenaires financiers :



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de
Développement Régional



EN PARTENARIAT AVEC LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Avec le soutien de



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

FONDS NATIONAL
D'AMENAGEMENT
ET DE DEVELOPPEMENT
DU TERRITOIRE
Massif des Alpes

Merci à nos partenaires techniques :



LES ARCS
Paradiski



Val Cenis
Domaine skiable



LES CONTAMINES
MONTJOIE