



CAHIER TECHNIQUE

PLAN de VISUALISATION des câbles aériens dangereux pour les oiseaux en montagne par domaine skiable



PRÉAMBULE



Ce guide méthodologique s'adresse aux différents maîtres d'œuvre de l'Observatoire des Galliformes de Montagne : il vise à élaborer un plan pluriannuel, en partenariat avec chaque domaine skiable, en vue de la visualisation des infrastructures en place ou en projet, présentant un risque pour l'avifaune de montagne.

Il sera établi à partir de l'inventaire des câbles aériens dangereux mis à jour annuellement et en fonction des différents projets de restructuration du parc de remontées mécaniques. Une cartographie des tronçons potentiellement dangereux pourra, au besoin, venir compléter l'inventaire initial.

Ce guide précise les démarches à suivre, sur chaque domaine skiable, afin d'assurer ***la cohérence du programme au niveau des Alpes françaises et des Pyrénées françaises.***

MAITRISE d'OEUVRE CORRESPONDANTS "OGM" et RÉFÉRENT "Visualisation" par domaine skiable



Sur chaque domaine skiable (*Alpes françaises et Pyrénées françaises*) a été désigné un partenaire de l'Observatoire des Galliformes de Montagne en tant que "**MAITRE d'OEUVRE**".

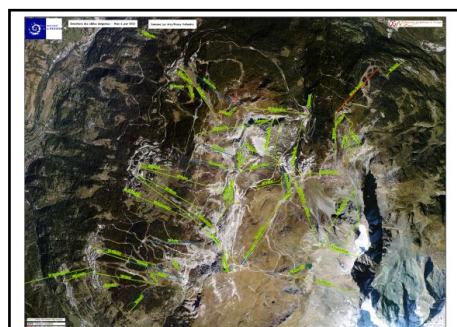
Son rôle est d'être l'interlocuteur auprès du (ou des) "**CORRESPONDANT(S) OGM**" chargé(s) de réaliser la mise à jour des câbles aériens dangereux.

Le maitre d'œuvre est également l'interlocuteur unique auprès de l'exploitant du domaine skiable, notamment auprès du **RÉFÉRENT "Visualisation"** : il s'agit de la personne qui sera la mieux placée pour suivre ce dossier. Cela peut être le directeur général, le responsable d'exploitation ou le responsable Q.S.E. (**Q**ualité **S**écurité **E**nvironnement)...

Il assure l'élaboration du plan pluriannuel de visualisation sur le domaine skiable ainsi que le suivi annuel de sa mise en œuvre.

(Cf. Tableau joint à ce rapport : *maîtrise d'œuvre par domaine skiable*).

- ✎ La dernière mise à jour du **RAPPORT "Percussion des oiseaux dans les câbles aériens des domaines skiables"**, éditée annuellement par l'Observatoire des Galliformes de Montagne,
- ✎ le **TABLEAU récapitulatif par domaine skiable** des infrastructures en place (avec le détail des cas de mortalité et des systèmes de visualisation mis en place) ainsi que la **CARTE** correspondante, fournis par l'Observatoire des Galliformes de Montagne.

[illegible][illegible]

Logo
Maire d'Espeyres 02

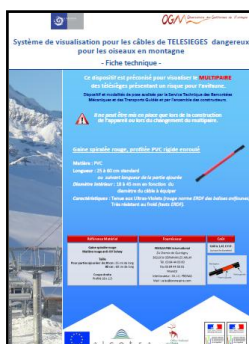
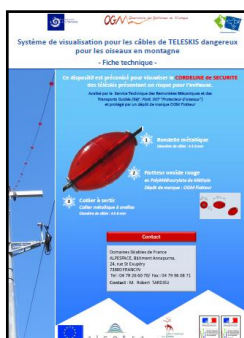
Orléans, Espérance, Sécurité, M...



**PLAN PLURIANNUEL de VISUALISATION
des câbles aériens dangereux
pour les oiseaux en montagne**

Département :
Corse du Sud
Maire d'Espeyres 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12

↳ les **FICHES TECHNIQUES**
des différents systèmes de visualisation (cf. Fiches jointes à ce rapport).



À FAIRE :

- Consulter le site **Remontées mécaniques.net** et l'onglet "**Projets et Chantiers**" (sous le lien : <http://www.remontees-mecaniques.net/forums/index.php?showforum=41>) afin d'avoir un aperçu des différentes infrastructures en projet sur le domaine skiable concerné.

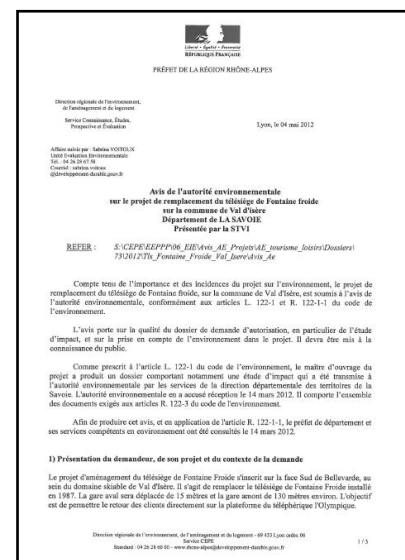


ATTENTION : ce site est un forum, les données sont à vérifier directement auprès des services des remontées mécaniques.

- Consulter le **site de la DREAL** en particulier l'onglet "**Les avis de l'autorité environnementale**", "**Dossiers de constructions ou remplacements de remontées mécaniques**".

Certains avis mentionnent la visualisation pour l'avifaune des câbles.

ATTENTION : certains dossiers ne mentionnent pas la visualisation mais cela ne signifie pas qu'elle n'est pas nécessaire.



- **PRENDRE CONTACT** avec la ou les personnes désignées comme "**Correspondant O.G.M.**" sur le domaine skiable afin de faire le point, notamment sur les éventuels nouveaux cas de mortalité répertoriés (coordonnées figurant dans le tableau récapitulatif par domaine skiable fourni par l'O.G.M.)

- Prendre **RENDEZ-VOUS** avec la personne désignée comme **réfèrent "Visualisation"**. L'idéal est de prendre RDV, soit au mois de mars, soit en fin de saison estivale, afin que le service des remontées mécaniques puisse planifier les travaux et budgétiser les achats de matériel.

ÉLABORATION du plan pluriannuel auprès du référent "Visualisation"



La personne désignée comme référente pour la phase de visualisation ne fait pas forcément partie du réseau de correspondants constitués lors de l'enquête initiale par l'Observatoire des Galliformes de Montagne : elle n'est donc peut être pas au courant de la démarche.

Il conviendra de lui présenter le programme dans son ensemble : l'envergure nationale, le pilotage par l'Observatoire des Galliformes de Montagne et la déclinaison au niveau local auprès des maîtres d'œuvre de l'O.G.M..

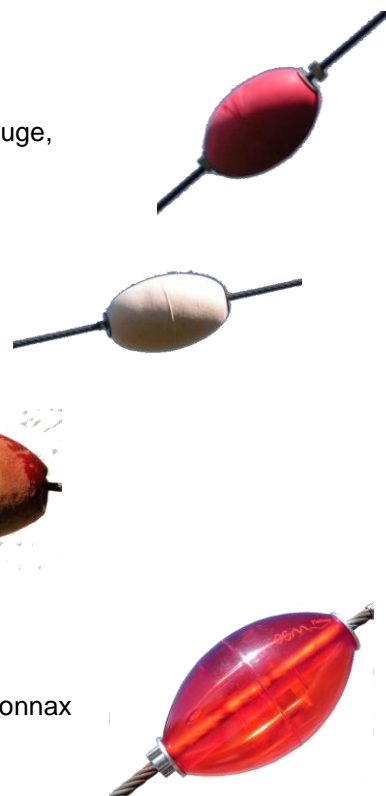
L'objectif est de planifier, en concertation avec le domaine skiable, la visualisation des appareils identifiés comme dangereux, en place et ceux en projet potentiellement dangereux, ceci afin que le service des remontées mécaniques puisse l'intégrer dans son planning de travaux de construction ou d'entretien, durant les périodes estivales (voire hivernales dans certains cas).

ÉTAPE 1 : LISTER LES INFRASTRUCTURES CONCERNÉES

- Lister **les appareils DÉJÀ ÉQUIPÉS de DISPOSITIFS de VISUALISATION** : se renseigner sur les types de systèmes mis en place ainsi que les dates de pose, ceci afin de déterminer s'il est nécessaire de remplacer des systèmes de visualisation défectueux (en particulier les flotteurs). Ces remplacements seront à prendre en compte dans l'élaboration de l'échéancier, en tant qu'infrastructures en place dangereuses ou potentiellement dangereuses.

RAPPEL concernant les TYPES de flotteurs posés :

- ✓ Flotteurs posés **avant 1998** : flotteurs ayant gardé leur couleur rouge, fournisseur S^{te} Rhétaise (*pigment fixé au Cadmium*),
- ✓ Flotteurs posés **entre 1998 et 2003** : flotteurs devenus blancs (*fournisseur S^{te} Rhétaise*),
- ✓ Flotteurs posés **en 2003** : flotteurs défectueux (*fournisseur PLASTYM*),
- ✓ Flotteurs posés **depuis 2010** : flotteurs produits par le lycée d'Oyonnax (*Lycée ARBEZ CARME*).



- Lister les **infrastructures répertoriées comme DANGEREUSES** à partir de l'inventaire mis à jour annuellement par l'O.G.M. et les **hiérarchiser en fonction de leur dangerosité** (nombre de cas de mortalité répertoriés).
- Lister **les ENTRETIENS ANNUELS planifiés des appareils** (ex : changements de cordelines de sécurité des téléskis et/ou de multipaires des télésièges ou télécabines...)

- Lister **les appareils qu'il est prévu de DÉMONTER** (remplacés ou non par des appareils plus performants), ainsi que **les PROJETS d'APPAREILS NEUFS**.



INFRASTRUCTURES EN PROJET - VISUALISATION PRÉVENTIVE

Lister les appareils en projet sur un domaine skiable permet d'être associé en amont du dossier, notamment lors de l'étude d'impact de l'appareil : cela permet d'envisager, en concertation avec le gestionnaire, (si cela s'avère nécessaire) une modification du tracé de l'appareil.

Il faut ensuite déterminer, s'il est nécessaire d'équiper ou non, à titre préventif, l'appareil de systèmes de visualisation pour l'avifaune et surtout préciser le tronçon si la totalité de l'appareil n'est pas concernée.

A noter que même si l'appareil ne semble pas dangereux pour les galliformes de montagne, il conviendra de tenir compte d'autres espèces, tels que les grands rapaces, notamment au niveau des parties sommitales des appareils (gare d'arrivée en crête ou au niveau d'un col).

L'année qui précède la construction, il conviendra de prendre contact, en accord avec le service des remontées mécaniques, avec le **maître d'œuvre de l'appareil** afin d'assurer un appui technique pour la visualisation. Il s'agit de l'organisme qui est chargé, par le service des remontées mécaniques, de gérer entièrement le dossier de construction de l'appareil (*Exemples de maîtres d'œuvre : DCSA, AIM, Cabinet Eric...*).

Éléments à se procurer auprès du maître d'œuvre de l'appareil :

- implantation au sol sur carte IGN avec l'implantation des pylônes de l'appareil,
- profil en long de l'appareil (*plan en coupe de l'infrastructure avec les espacements entre pylônes*),
- caractéristiques du (ou des) câble(s) de sécurité,
- planning du chantier,
- coordonnées de l'interlocuteur "Constructeur",
- coordonnées du chef de chantier "Monteur" (*exemples de monteurs : COMAG, SOMERM, VERNIER, MBTP...*).

- **COMPLÉMENT** : lister les **infrastructures POTENTIELLEMENT dangereuses**

CARTOGRAPHIE DES TRONÇONS POTENTIELLEMENT DANGEREUX

La cartographie des tronçons potentiellement dangereux pour l'avifaune sur un domaine skiable vient en complément de l'inventaire des câbles aériens dangereux (cas de mortalité avérés).

Elle peut être réalisée, soit dans le cadre d'une mesure d'accompagnement liée à la construction d'une nouvelle infrastructure ou à des travaux sur le domaine skiable, soit si l'exploitant est d'accord pour le faire de son plein gré.

Les tronçons **POTENTIELLEMENT** dangereux seront désignés, en fonction à la fois :

- de la localisation des espèces sensibles sur le domaine : galliformes mais aussi grands rapaces (*notamment pour les maîtres d'œuvre impliqués dans le PNA Gypaète*) : pour cela, se rapprocher des correspondants sur le domaine skiable, afin d'identifier ces zones,
- de la configuration des appareils : il peut s'agir, par exemple, d'une zone de compression, c'est à dire une zone, du fait d'une pente raide, où le câble de "retour" de l'appareil ne passe pas par chaque pylône et de ce fait, crée une forte amplitude verticale entre le câble "aller", la cordeline de sécurité et le câble "retour". (*cf. Schéma Typologie du tronçon dangereux sur les téléskis en annexe*). Il convient alors de visualiser le câble (cordeline de sécurité et/ou câble de retour) sur l'ensemble de la zone de compression.

La cartographie conduira à une **VISUALISATION PRÉVENTIVE des appareils** en place identifiés comme potentiellement dangereux pour l'avifaune. Les principales espèces concernées sont les galliformes (tétrasyre, lagopède, perdrix bartavelle, grand tétras, gélinotte) mais peuvent également être des grands rapaces tels que l'aigle royal, le gypaète barbu, le grand duc d'Europe et le faucon pèlerin.

Penser à reporter les infrastructures et les tronçons potentiellement dangereux sur une carte IGN 1/25000^{ème} et remplir la partie **"Infrastructures potentiellement dangereuses"** de la fiche **"Echéancier"** du Plan pluriannuel de visualisation.

ÉTAPE 2 : ÉTABLIR L'ÉCHÉANCIER

A partir de la liste des infrastructures concernées, remplir avec le référent "Visualisation", la fiche "**ÉCHÉANCIER**" du Plan pluriannuel de visualisation (**si possible pour les 3 ANS à venir**), ceci en indiquant pour chaque appareil, la date envisagée des travaux.

ÉTAPE 3 : DÉTERMINER LES SYSTÈMES DE VISUALISATION À INSTALLER

A partir des fiches techniques des différents systèmes de visualisation (*cf. fiches jointes à ce rapport*), il convient de remplir la partie "**MATÉRIEL DE VISUALISATION**", qui indique le type, la quantité et le coût (hors pose) du matériel nécessaire pour équiper chaque tronçon de câble identifié.

PENSEZ À :

- vérifier le diamètre des cordelines de sécurité des appareils qu'il est prévu d'équiper : en effet, la pièce "OGM Flotteur" produit par le lycée d'Oyonnax, s'adapte sur des cordelines de 6 mm de diamètre **au maximum**. A noter que le câble de sécurité d'un télésiège peut être remplacé par un multipaire : dans ce cas, envisager la pose de spirales avifaunes sur le câble.
- **IMPORTANT** : penser à récupérer les profils en long des appareils concernés par la visualisation ou, à minima, les longueurs des tronçons concernés, afin de pouvoir définir les quantités de matériel à commander et donc le coût (hors pose) correspondant.

REMARQUES :

- **CATEX** : lors d'un projet de construction de C.A.T.E.X. (Câble Aérien de Transport d'Explosifs), il est important de pouvoir préconiser, dans la mesure du possible, l'abaissement de l'appareil sous la ligne de crête, ce qui le rendra moins dangereux pour l'avifaune. Mais il faut en aucun cas exclure la pose de drapeaux en saison estivale et/ou le fait de peindre le câble de l'appareil en rouge et en discontinue.
- **VISUALISATION du "CÂBLE de RETOUR" d'un télésiège** : dans le cas où le tronçon identifié comme dangereux correspond à une rupture de pente et donc présente un câble de retour très haut (*cf. schéma en Annexe*), la pose de drapeaux rouge ou à damiers (système de visualisation des CATEX) en saison estivale peut être préconisée. Une autre solution peut être également envisagée : il s'agit de laisser des perches en ligne (peu espacées) sur le câble de retour au niveau du tronçon identifié, principalement durant la saison estivale.

ÉTAPE 4 : VALORISATION

Lors de la rencontre avec le référent "Visualisation", il est important de proposer une **VALORISATION** de ce travail, grâce à l'élaboration de produits de communication (articles dans la presse lors de la pose, panneaux "Info clientèle", encarts dans le plan des pistes...).

Exemples de produits :



ÉTAPE 5 : CONTRAT D'ENGAGEMENT

La fiche "**CONTRAT d'ENGAGEMENT**" doit être complétée.

L'ensemble des personnes présentes lors de l'élaboration du plan doivent être indiquées.

Le référent "Visualisation" s'engage (*en signant le document*) à mettre en œuvre, dans la mesure du possible, le plan de visualisation établi et le représentant "Maitre d'œuvre" de l'OGM s'engage également à accompagner la station de ski au cours de la démarche.

ÉTAPE 6 : DIFFUSION DU PLAN



PENSER à RENVoyer

le plan pluriannuel de visualisation **COMPLÉTÉ**

au référent "Visualisation", ainsi qu'au(x) correspondant(s) O.G.M.

SUIVI ANNUEL et MISE EN OEUVRE



Un **CONTACT ANNUEL** avec le référent "**Visualisation**" est **indispensable**, afin de suivre la mise en place des systèmes de visualisation : cela peut être à l'occasion d'une réunion spécifique, d'une réunion de chantier d'un appareil en construction et/ou par contact(s) mail(s) et téléphonique(s).

Des ajustements seront nécessaires chaque année en cas de reports de constructions, démontages ou entretiens de certains appareils, ainsi qu'en fonction d'éventuels nouveaux cas de mortalité inventoriés sur de nouveaux appareils.

Ces modifications seront indiquées :

- ✓ dans la partie "**Plan initial**" : pour toutes modifications concernant les infrastructures figurant dans cette partie (par exemple : report d'une visualisation, précision des numéros de pylônes d'un tronçon dangereux,...),
- ✓ dans les parties "**Mises à jour**" : pour les infrastructures ne figurant pas dans la partie "Plan initial" (par exemple : dans le cas d'un nouveau cas de mortalité recensé, indiquer l'appareil concerné dans la partie "Mise à jour" des infrastructures en place à cas avérés de mortalité).

La participation aux réunions de chantiers des nouveaux appareils est également indispensable, ceci afin de suivre la mise en place des systèmes, d'assurer un appui technique auprès de l'exploitant (détermination du matériel, quantités nécessaires...), et d'avoir un contact avec le monteur de l'appareil.

UN RÉCAPITULATIF ANNUEL doit être établi,
afin de faire le bilan des infrastructures visualisées, démontées par domaine skiable.
(Cf. tableau page suivante)

Le tableau est à remplir et à transmettre à l'O.G.M.
avant le 15 DÉCEMBRE de chaque année.

PLAN de VISUALISATION des câbles aériens dangereux pour les oiseaux de montagne



RÉCAPITULATIF ANNUEL (à retourner à l'O.G.M.)

Maitre d'œuvre O.G.M. :

<i>Domaine skiable</i>	<i>Année d'établissement du Plan pluriannuel de visualisation</i>	<i>Année de mise à jour</i>	<i>Nombre de tronçons meurtriers</i>	<i>Nombre de tronçons meurtriers visualisés</i>	<i>Nombre de tronçons meurtriers démontés</i>	<i>Nombre de tronçons visualisés à titre préventif</i>

- ANNEXE -



Schéma : Typologie du tronçon dangereux sur les téléskis

