

## 9 — MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES

### 9.1 Modalités de suivi en phase de chantier

#### 9.1.1. La démarche « chantier à nuisances réduites »

Ce CCTP vaut engagement, il est signé entre le maître d'ouvrage, l'équipe de maîtrise d'œuvre et les entreprises adjudicataires. Il fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

Il est signé par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.

En aucun cas il ne se substitue à la réglementation en vigueur qui prévaut sur la tenue, l'organisation et les règles de sécurité à tenir sur les chantiers.

Les modalités d'application seront précisées lors de la préparation du chantier.

Des pénalités seront prévues en cas de non-application des dispositions contractuelles.

➔ Tout au long de la durée des travaux, la présence des personnels de la régie et du cabinet de maîtrise d'œuvre permettra de s'assurer du respect des préconisations environnementales.

Elle est indispensable pour la réussite d'un chantier à nuisances réduites.

#### 9.1.2. Qualité de l'air

Pour éviter la formation de nuages de poussière lors des terrassements en période de forte sécheresse, il sera procédé à une aspersion du sol lorsque cela s'avérera nécessaire.

Les abords des chantiers seront nettoyés régulièrement.

#### 9.1.3. Eaux superficielles et souterraines

Une bonne organisation des chantiers permettra de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversements de substances toxiques – liquides hydrauliques.

➔ Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches.

➔ Les engins de travaux publics feront l'objet de contrôles réguliers (réparations, signal de fuites de carburants, huiles, etc.) et un stock de matériaux absorbant sera présent sur le site pendant toute la durée du chantier (sable, absorbeur d'hydrocarbure...) afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle.

➔ Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution devront être transmises aux responsables du chantier : conducteur de travaux, chef d'équipe notamment.

➔ Le ruisseau de Fiolaz sera mis en défens pendant le chantier de la gare de départ par la poses de barrages filtrants en amont – pour éviter la présence d'ichtyofaune et en aval pour filtrer les éventuelles fines produites par le terrassement et garantir l'absence de turbidité sur le tronçon aval.

#### 9.1.4. Milieu naturel

➔ Intervention d'un écologue-conseil avant le chantier.

➔ Formation du personnel intervenant sur le chantier.

➔ Délimitation et balisage des emprises du chantier.

➔ Interdiction de la circulation des camions et engins en dehors de l'emprise des voiries existantes.

➔ Aspersion du sol lorsque cela s'avérera nécessaire en cas de période sèche pour supprimer les risques d'un éventuel déficit de croissance des plantes en bordure du chantier.

➔ Réalisation des travaux de génie civil en dehors de la période de nidification des oiseaux (mai – juin).

## 10 — EXPOSÉ MÉTHODOLOGIQUE

L'établissement d'un état initial ou scénario de référence le plus précis possible constitue la première étape dans la connaissance des milieux impactés par ce projet d'aménagement.

L'analyse a porté sur le site directement concerné par l'appareil à remplacer et sur ses abords immédiats, mais également pour certains thèmes sur un ensemble plus vaste.

Pour cette étude, la connaissance des milieux concernés est le fait :

- de quatre visites de terrain (vérifications botanique réalisées par quatre intervenants distincts qui ont permis d'apprécier avec précision le contexte environnemental local,
- d'une investigation bibliographique sur les grands thèmes de l'aire d'étude,
- d'une approche cartographique et de l'utilisation des sites Internet [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)
- de la consultation de diverses sources d'informations sur l'environnement au sens large : la commune de Châtel, les porter à connaissance de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.)...

La méthodologie d'évaluation des effets du projet sur l'environnement s'appuie sur la connaissance des milieux concernés et la mesure des enjeux au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

La deuxième étape s'est déroulée sur le terrain, avec des visites de chacune des unités écologiques déterminées au préalable par la photo-interprétation.

Au sein de chacune de ces unités écologiques (ou groupements végétaux), ont été notés les espèces dominantes par strate de végétation et les espèces caractéristiques des habitats mentionnées

dans la typologie Corine Biotopes ou bien, pour les habitats d'intérêt communautaire (prioritaires ou non), dans les Cahiers d'habitats Natura 2000 ont été recherchées.

Dans ce même temps de recherche d'espèces caractéristiques, on a relevé la présence de toutes les espèces végétales présentes dans le groupement (quel que soit le stade de développement), en portant un intérêt tout particulier aux espèces à statut de protection potentiellement présentes dans chacun des habitats déterminés.

Le projet technique proprement dit a été élaboré par le bureau CNA Ingénierie, bureau d'études spécialiste du transport par câble. La conception du projet a été menée en respectant les règles techniques de construction de ce type d'appareil.

Les contraintes du site ont été vérifiées par Equaterre pour la géotechnique et Torralval pour les aléas avalancheux.

L'analyse des impacts du projet sur l'environnement traite des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique comme préconisées dans l'article R122-3 du Code de l'environnement

Elle a été faite avec des méthodes qualitatives classiques.

Les principaux impacts identifiés sont liés à la phase de réalisation du chantier.

Une fois l'appareil mis en service, un état d'équilibre se développera après quelques années.

Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes s'appuie sur l'expérience du Maître d'œuvre et des services techniques des administrations associées à la concertation et des chargés d'études ayant participé à la préparation du projet.

Elles découlent logiquement de l'analyse des impacts.

### 10. 1 Établissement du scénario de référence

L'établissement d'un état initial ou « scénario de référence » le plus précis possible constitue la première étape dans la connaissance des milieux impactés par un projet d'aménagement.

L'analyse a porté sur le site directement concerné par l'appareil et sur ses abords, mais également pour certains thèmes sur un ensemble plus vaste.

Pour cette étude, la connaissance des milieux concernés est le fait :

- > de plusieurs visites de terrain réalisées par quatre intervenants experts distincts qui ont permis une synthèse du contexte environnemental local,
- > d'une investigation bibliographique sur les grands thèmes de l'aire d'étude,
- > d'une approche cartographique et de l'utilisation des sites [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr) et [www.rdbmrc-travaux.com/basedreal/Accueil.php](http://www.rdbmrc-travaux.com/basedreal/Accueil.php)
- > de la consultation de diverses sources d'informations sur l'environnement au sens large : la commune de Châtel, la SAEM, les portés à connaissance de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L), du Conservatoire Botanique National Alpin (C.B.N.A), de la LPO...

La méthodologie d'évaluation des effets du projet sur l'environnement s'appuie sur la connaissance des milieux concernés et la mesure des enjeux au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

## 10.2 Le milieu physique

### La topographie et la géologie :

Les données topographiques proviennent des cartes IGN au 1/25000. Les données géologiques sont issues de la carte du BRGM au 1/50000, du site internet Geol-Alp.

### Le climat :

Les informations concernant le climat ont été décrites grâce aux documents fournis par l'étude Toraval et Météo France : fiches climatologiques et rose des vents des stations représentatives du climat de l'aire d'étude et fiches climatologiques départementales du site Internet [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com).

### L'hydrogéologie :

Ce paragraphe a été rédigé sur la base du SDAGE et des fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine réalisées dans le cadre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau.

### Les eaux superficielles :

Les données proviennent de la carte IGN au 1/25000 du secteur, de la Directive Cadre sur l'Eau, du SDAGE et du SAGE, du réseau de bassin Rhône Méditerranée (site Internet notamment).

### Les captages d'eau potable :

Les données proviennent des documents d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune de Châtel (PLU) qui mentionnent les servitudes d'utilité publique relatives aux captages d'eaux potables.

## 10.3 Le patrimoine naturel

L'état initial du milieu biologique de la zone d'étude a été réalisé au moyen d'un recueil de données (recherche bibliographique, interrogation de la base de données, Conservatoire Botanique National

Alpin – CBNA, consultation de personnes-ressources...).

Il a été réalisé à partir :

- des fiches officielles des sites désignés pour leur intérêt biologique à proximité du secteur (ZNIÉFF, sites Natura 2000, sites d'intérêt communautaire...);
- de l'analyse des cartographies de végétation existantes (carte au 1/200000 e et carte au 1/100000 e);
- de l'utilisation des photos aériennes en infra rouge
- de l'exploitation des publications scientifiques et monographies traitant de l'aire géographique concernée ainsi que des sites de mise en ligne de données naturalistes; <http://www.cbn-alpin.fr>

#### Inventaires floristiques :

Quatre campagnes d'inventaires distinctes ont été conduites dans l'aire d'étude par Jacques Dupuy, Consultant écologue et Olivier Senn, Consultant écologue, docteur en Écologie, spécialiste des milieux pastoraux d'altitude, Audrey Elsig – Biologiste UNIL – botaniste du cabinet Drosera (Suisse), Denis Jordan, botaniste, auteur de « La flore rare ou menacée de Haute-Savoie », Johan Mondet et Franck Simmonet – techniciens forestiers de l'ONF.

Ces relevés ont été réalisés par un parcours du site d'emprise du projet de retenue selon la méthode phytosociologique sigmatiste ou Braun-blanketo-tüxenienne.

La phytosociologie sigmatiste est la science des groupements végétaux, c'est-à-dire des syntaxons<sup>1</sup>. Cette science est ordonnée en un système hiérarchisé, le synsystème ou système phytosociologique où l'association végétale est l'unité élémentaire fondamentale.

La phytosociologie sigmatiste repose sur le postulat suivant : l'espèce végétale, et mieux encore l'association végétale, sont considérées comme les meilleurs intégrateurs de tous les facteurs écologiques

<sup>1</sup>Syntaxon = unité (phyto) coenologique de classification d'un niveau hiérarchique quelconque (Delpech & Géhu, 1988) et aussi unité systématique de classement des individus d'association (Rameau, 1985).

(climatiques, édaphiques, biotiques et anthropiques) responsables de la répartition de la végétation (Béguin et al., 1979).

Chaque taxon considéré isolément, apporte déjà par sa seule présence toute une série d'informations (physiologique, écologique, chorologique, sociologique, dynamique) qui lui confèrent une valeur prédictive (Ellenberg, 1979 in Delpech & Géhu, 1988). La somme d'informations intégrée par toutes les espèces représentées dans une communauté végétale est considérable (Delpech & Géhu, 1988).

La végétation spontanée est utilisée comme le reflet fidèle des conditions stationnelles, elle en est l'expression synthétique (Béguin et al., 1979; Rameau, 1985, 1987). De plus, c'est elle qui structure l'ensemble de la biocénose et par conséquent du système écologique (Delpech & Géhu, 1988).

L'objectif de la phytosociologie est la description et la compréhension de la végétation, l'organisation bidimensionnelle spatiale et temporelle, sur les plans qualitatif et quantitatif des espèces végétales qui la constituent (Rameau, 1987).

Les relevés sont réalisés à la fois dans le cadre d'un échantillonnage dirigé ou échantillonnage préférentiel établi en fonction des connaissances phytosociologiques et de l'écologie régionale puis par un quadrillage systématique ou aléatoire, afin d'éviter l'inconvénient de favoriser les situations les plus fréquentes par rapport aux plus rares.

À chacune des phases, l'inventaire a consisté à établir la liste exhaustive des espèces présentes. Les listes d'espèces relevées ont été confrontées aux listes d'espèces d'intérêt patrimonial.

#### Inventaire faunistique :

L'inventaire faunistique a été réalisé à partir des fiches officielles des sites désignés pour leur intérêt biologique à proximité du secteur (ZNIÉFF, sites Natura 2000, sites d'intérêt communautaire...) et de l'exploitation des données de la LPO.

Des inventaires orientés faune ont été conduits par Olivier Senn, Consultant écologue, docteur en Écologie, Jean Jacques Pasquier FDC 74, Johan Mondet et Franck Simmonet – techniciens forestiers de l'ONF et Nicolas Dulex – Biologiste UNIL (Suisse).

Par ailleurs, les relevés botaniques, par l'observation au sol, permettent également de rechercher l'entomofaune et en particulier les orthoptères qui sont de bons indicateurs des milieux d'altitude. La recherche de ces petits animaux facilite grandement la mise en évidence des amphibiens présents dans les milieux ras.

#### 10.4 Le milieu humain

##### Activités

Les données concernant les activités économiques ont été collectées auprès de la commune de Châtel, sur le site internet des installations classées (<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/>) pour les ICPE et sur les sites internet de la statistique agricole Agreste (<http://agreste.agriculture.gouv.fr>) pour l'agriculture, des données recueillies par la commune auprès des alpagistes.

##### Occupation du sol

Les observations de terrain effectuées ont permis de visualiser les principales composantes existantes en matière d'occupation des sols. La carte IGN au 1/25000 et la photo aérienne ont servi de base préalable à ces observations.

##### Les déchets

Les prescriptions concernant les déchets proviennent de l'ouvrage du Moniteur, mai 2009, Prévenir et gérer les déchets de chantier : Méthodologie et outils pratiques opérationnels,

##### La santé humaine

Les effets du bruit sur la santé humaine ont été listés sur la base

des sites internet de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, Environnement et du Travail ou ANSES (<http://www.anses.fr>).

Les documents suivants de l'ANSES ont notamment été utilisés :

Impacts sanitaires du bruit – État des lieux – Indicateurs bruit et santé (novembre 2004),

Effets biologiques et sanitaires du bruit – comment lutter contre le bruit : synthèse (octobre 2007).

Mesurages sonores de la médecine du travail sur le télésiège du Morclan et de Cime sur une quinzaine d'appareils sur le massif alpin.

#### 10.5 Le patrimoine culturel et le paysage

##### Le patrimoine culturel

Consultation du site de la direction de l'architecture et du patrimoine du ministère de la Culture <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>.

##### Aspects paysagers

Consultation des études paysagères produites à l'occasion des différentes études d'impacts des projets du domaine skiable.

Des visites de terrain ont permis de valider les enjeux mis en évidence, d'identifier les différentes composantes du paysage local et les vues proches et éloignées sur et depuis la zone d'étude.

Des visualisations sur photo ont également permis d'apprécier l'incidence paysagère de ce projet pour les sites de covisibilité.

#### 10.6 Les documents et règles d'urbanisme

Les données proviennent des différents documents d'urbanisme disponibles : PLU ; PPR ; PIDA

## 10.7 Caractérisation des impacts

La caractérisation des impacts de ce projet de mise en place d'une remontée mécanique sur l'environnement est basée sur la mise en parallèle des données initiales avec les caractéristiques du projet, sur les conditions de respect de la réglementation en vigueur et sur l'expérience de plus de 30 ans du bureau d'étude Cime dans la conduite d'études d'impact en milieu montagnard et par l'expertise du bureau d'études Drosera (suisse).

Aucun thème n'a nécessité une méthodologie spécifique notable et l'intervention d'une structure spécialisée tierce à ces différents intervenants.

## 11 — AUTEURS DE L'ÉTUDE

Cette étude d'impact a été réalisée par :

**Cime** — Conseil & Ingénierie en Montagne et Environnement  
89 Grande Rue  
38 700 la Tronche  
+33 (0)6 63 58 02 71  
courriel : cimeconsultant@gmail.com

Jacques DUPUY — Géographe  
Maîtrise d'écologie  
DEA Hydrologie et climatologie  
DEA Aménagement des milieux montagnards

Olivier SENN — Docteur en Écologie

avec le concours de :

**Drosera** — Écologie appliquée SA  
Chemin de la Poudrière 36  
1950 Sion  
+41 (0)27 323 70 17  
courriel : drosera@drosera-vs-ch

Nicolas DULEX — Biologiste UNIL  
Aline FOURNIER — Ingénieur gestion de la nature  
Audrey ELSIG — Biologiste UNIL — botaniste  
Frédéric SCHLATTER — Géographe UNIFR, spécialiste sols SSP  
Flavio ZANINI — Biologiste, master EPFL en ingénierie et management de l'environnement

**FDC74** — Jean Jacques Pasquier — Expert faune

### **Instinctivement Nature**

Denis Jordan — botaniste  
auteur de La flore rare ou menacée de Haute-Savoie — 2015

### **ONF** — Unité territoriale du Chablais

MONDET Johan — technicien forestier de Châtel  
SIMONNET Franck — technicien forestier territorial, membre du réseau national Flore — Habitats de l'ONF  
SIMON Éva — responsable de l'Unité territoriale du Chablais  
Pôle expertise du service RTM 74  
EVANS Alison

Étude réalisée  
par J. Dupuy & O. Senn  
**Cime**

avec le concours de  
FDC 74  
ONF  
Denis Jordan  
DROSERA SA

août 2017 - janvier 2021