

## Évolution en cas de mise en œuvre du projet

Thématiques		Type d'impact	Intensité de l'impact	Intensité de l'impact résiduel
Milieu physique	Topographie	Terrassement, talus	Faible	Faible
	Hydrologie	Pollution potentielle en phase de travaux	Faible à modéré	Faible
Risques majeurs	Naturels	Risques potentiels sur le site	Faible	Faible
Milieu Naturel	Habitats et flore	Risque de destruction/dégradation d'habitats, destruction d'espèces patrimoniales pris en compte dès la conception des travaux et du projet	Faible à modéré	Faible
	Faune	Risque de dérangement, de dégradation d'habitats, pris en compte dès la conception des travaux et du projet	Faible à modéré	Faible à modéré
Paysage & patrimoine	Contexte paysager	Modification du paysage estival (nouveau layon rectiligne).	Faible à modéré	Faible
	Perceptions	faible co-visibilité avec les sites prestigieux d'altitude.	Faible	Faible
Milieu humain	Activités	Amélioration du produit ski avec une meilleure accessibilité au domaine skiable helvétique.	Positif	Positif

### 3.1.3 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Dans le cas du scénario tendanciel, l'aire d'étude préservera en hiver sa fonction de domaine skiable, remontées et pistes de ski et en été ses fonctions ludiques, promenade, VTT et pastorale. Le milieu sera donc toujours fréquenté pour les loisirs.

#### Évolution du milieu naturel

Les milieux naturels tels que les boisements aux abords des pistes de ski seront maintenus et régulièrement entretenus afin qu'ils n'avancent pas et viennent réduire les surfaces de celles-ci. Les boisements d'épicéa ont sans intervention, vocation à se refermer dans le temps. Les caractéristiques actuelles et la fonctionnalité de ces boisements seront donc a priori inchangées dans le futur.

Les pelouses subalpines se verront également perdurer avec le temps sans changement majeur. Elles sont et continueront d'être entretenues en été par du pâturage bovin.

L'évolution du milieu naturel sera stable en raison de l'utilisation continue du secteur pour des activités anthropiques de loisirs préexistantes (domaine skiable entretenu).

**L'évolution du milieu naturel sera stable en raison de l'utilisation continue du secteur pour des activités anthropiques de loisirs préexistantes (domaine skiable).**

#### Évolution du milieu humain

L'économie de Châtel est basée pour une très large part sur l'attraction touristique de la station même si a contrario d'autres stations elle a conservé un volet agricole important. Son équilibre démographique est donc fragile. Dans l'hypothèse où ce projet de rénovation ne serait pas réalisé, la réglementation pourrait contraindre à la fermeture de l'appareil en raison de son âge avancé.

Cette incertitude sur la garantie d'une offre de service de qualité durant la période hivernale pourrait contribuer à l'affaiblissement de l'attraction touristique de la station.

La commune souhaite développer ses installations touristiques en intégrant les contraintes environnementales et sans négliger les enjeux écologiques et paysagers. Ceux-ci qui constituent en effet un des critères majeurs sur lesquels repose l'attractivité de la station.

#### Un « produit » ski fragilisé.

En conclusion, ce projet, moyennant la prise en compte des enjeux environnementaux, constitue une opportunité pour répondre aux objectifs économiques et de loisirs, tout en préservant le potentiel écologique et paysager du site d'étude, grâce aux précautions prises en phase de travaux et aux mesures d'accompagnement préconisées.

	Scénario de référence	Scénario tendanciel
Milieu naturel	Incidences négatives potentielles en phase de travaux réduites par un suivi de chantier par un écologue. Gestion optimisée par de l'éco-pâturage en phase d'exploitation.	Milieu naturel stable
Paysage	Milieu paysager localement modifié par la création d'un nouveau layon en forêt.	Contexte paysager stable
Milieu humain	Attractivité de la station conservée et améliorée par le maintien d'une bonne qualité du domaine skiable.	Fragilisation de l'attractivité du domaine skiable.

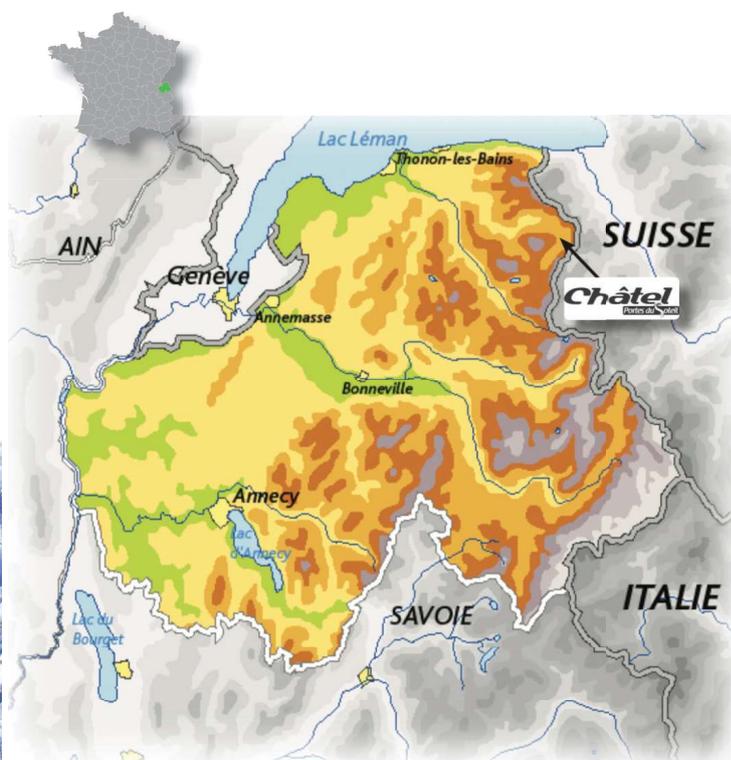
## 4 – ÉTAT INITIAL

### 4-1 Contexte géographique

#### 4.1.1 Localisation

La zone d'étude se situe dans le massif du **Chablais** au nord du département de la Haute-Savoie.

Le périmètre concerné par cette étude s'inscrit sur le territoire de la commune de **Châtel**, commune qui constitue avec celles d'Abondance, de Champéry, de la Chapelle d'Abondance, des Gets, de Montriond, de Morgins, de Morzine, de Saint-Jean d'Aulps, de Val-d'Illiez et de Vionnaz, le support physique du domaine skiable franco-suisse des **Portes du Soleil** qui propose 285 pistes et 196 remontées mécaniques ce qui le place dans les 3 plus grands domaines skiables d'Europe.



#### 4.1.2 Aire d'étude

La zone d'étude et d'influence retenue prend en compte le territoire, au sens large, concerné par l'opération d'aménagement.

Ainsi, certains points abordés demandent une zone d'étude élargie à un territoire plus vaste que celui de l'emprise effective du projet :

- ➔ l'hydrologie et de la qualité des eaux de surface,
- ➔ la qualité de l'air,
- ➔ le paysage,
- ➔ le volet humain qui porte sur la commune dans sa totalité.

##### Zone d'étude immédiate

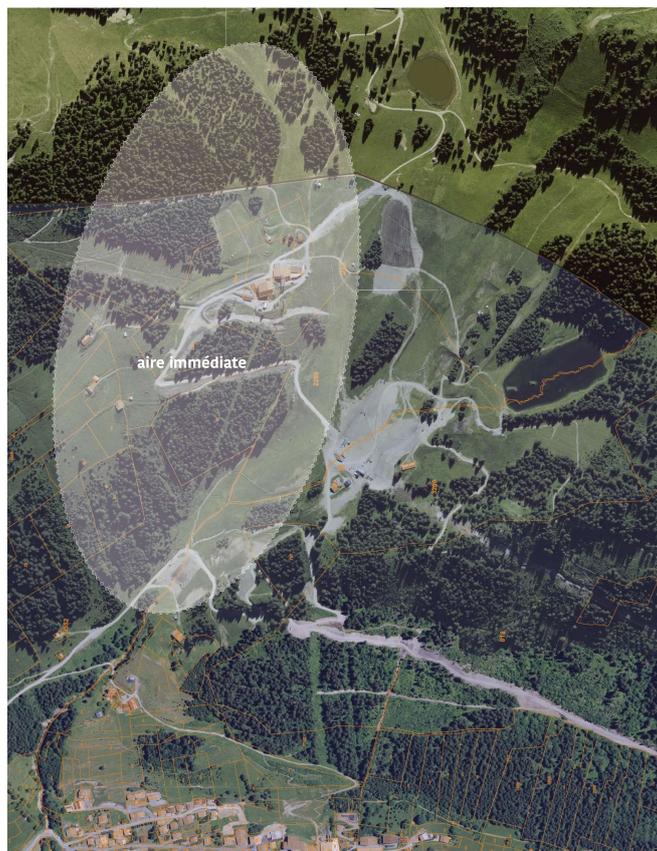
Il s'agit des limites strictes du périmètre d'implantation du projet c'est-à-dire l'axe du projet de téléporté et ses abords immédiats. C'est la zone directement concernée par le projet et les travaux d'aménagement. C'est également la zone de réalisation des prospections naturalistes de terrain exhaustives.

##### Zone d'étude globale

Elle s'étend sur l'ensemble de la station de ski de Châtel et comprend l'ensemble des aires d'études du projet global vis-à-vis de la station. Les thématiques des milieux humain et physique y sont étudiées.

##### Zone d'étude éloignée

Elle s'étend sur un secteur plus large, comprenant toutes les zones susceptibles d'être concernées directement ou indirectement par le projet sur un périmètre de l'ordre de 5 km autour de la zone d'étude globale. Certaines thématiques précises y sont étudiées tels que les effets cumulés ou les risques industriels. La fonctionnalité écologique du site d'implantation y est analysée. Ces informations sont également issues essentiellement de la bibliographie et des consultations.



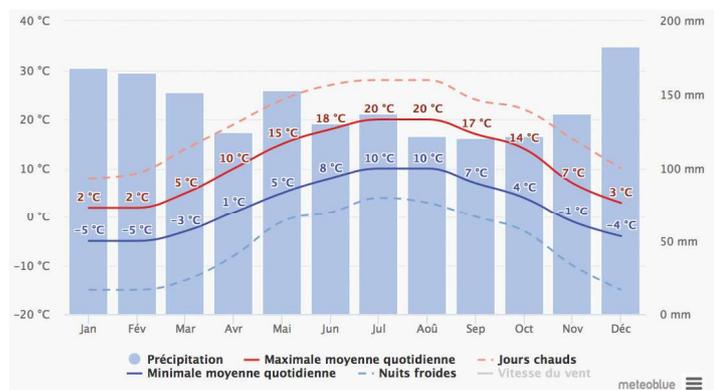


## 4.2.2 Le contexte climatique

### Les caractéristiques climatiques

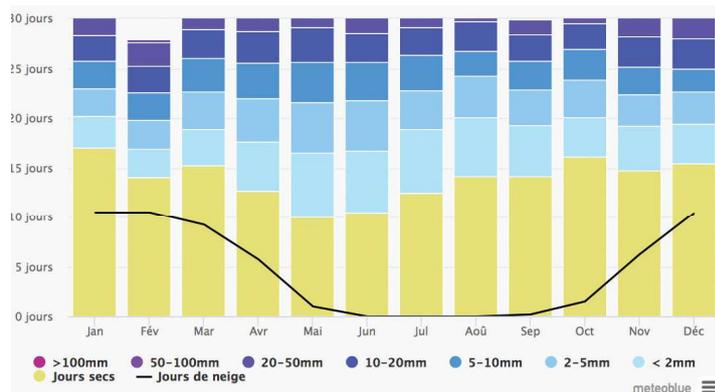
La station de Châtel se caractérise par un climat montagnard.

Les hivers sont froids et avec des étés plus doux, pluvieux avec des orages réguliers et l'amplitude thermique est importante entre les mois les plus chauds (max 28 °C) et les mois le plus froids (mini -15 °C).



Il se caractérise par des précipitations relativement abondantes assez bien réparties sur l'année, scindées en un semestre chaud et un semestre froid au cours duquel elles sont partiellement ou totalement immobilisées sous forme de neige pour une durée variable.

Le Chablais est une des zones les plus humides des Alpes du Nord en termes de précipitations annuelles et d'intensité de précipitation. Ainsi, la pluie journalière de période de retour décennale y est supérieure à 70-80 mm environ dans le Chablais en raison de l'effet de barrière exercé par ce massif sur les flux d'ouest à nord-ouest.



L'analyse des données des différentes stations météorologiques à proximité montrent que Châtel présente les valeurs les plus fortes du secteur.

En hiver, ces précipitations se font sous forme de neige et là aussi Châtel se distingue avec des chutes de neige relativement importantes (proches de 50 cm/j). Les cumuls mensuels de neige enregistrés sont également significatifs ; avec une moyenne mensuelle de 64 cm et un cumul annuel record de 664 cm en 2012-13.

Toutefois, l'enneigement est peu uniforme d'une année sur l'autre, avec des séries d'années à fort enneigement et d'autres à faible enneigement. Pour autant, les épaisseurs du manteau neigeux à 1650 m sont généralement élevées, avec des valeurs moyennes souvent comprises entre 1 et 2 m de neige au sol.

## La qualité de l'air

La qualité de l'air est régie par un processus d'évolution des polluants, impliquant quatre étapes :

- l'émission,
- le transport,
- la transformation,
- la réception.

Les principaux polluants sont émis par les sources domestiques, industrielles et automobiles, avec de fortes variations quotidiennes et saisonnières, mais également par le milieu naturel lui-même, pollens, hydrocarbures émis par les résineux...

Le transport des polluants est régi par les caractéristiques aérologiques des zones concernées.

Des situations particulières peuvent activer le transport :

- régions de vent à inversion journalière (brises de pentes),
- couloirs topographiques soumis à des vents forts.

alors que d'autres conduisent à bloquer l'évacuation des polluants, en particulier les conditions anticycloniques dans des cuvettes topographiques provoquant des inversions de températures.

Les milieux ouverts et venteux voient une dispersion rapide des polluants.

Les milieux fermés ou cloisonnés, et ce à différentes échelles (cloisonnement par le bâti à l'échelle d'une rue, par la végétation à l'échelle d'une parcelle, par le relief à l'échelle d'une vallée) connaissent des phénomènes de concentration et de dispersion lente.

Les concentrations des polluants primaires (PS, CO, NO, PB, SO<sub>2</sub>) sont en général plus fortes à proximité du point d'émission. Les concentrations sont inversement proportionnelles à la distance à la source, du fait de la dilution et/ou de la transformation.

Celle-ci dépend de nombreux critères et est liée à la création de polluants secondaires.

En hiver, les phénomènes de transformation sont peu actifs et l'on observe des concentrations élevées de polluants primaires, en lien avec la stabilité des masses d'air froid (peu de transport à longue distance).

En été, la chaleur et la lumière accélèrent la création de polluants secondaires (essentiellement l'ozone).

Comme il n'y a pas de station permanente de mesure de la qualité de l'air sur le territoire de la Commune de Châtel ou à proximité, l'approche passe par des études globales, comme celles réalisées par Atmo-Rhône-Alpes, qui a mis en œuvre les associations régionales de surveillance de la qualité de l'air agréées par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.



Le Chablais selon ces études appartient à la « montagne rurale ». Il possède un air peu ou pas pollué.

La qualité de l'air est confirmée par le niveau moyen hivernal du dioxyde d'azote – NO<sub>2</sub>.

Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) est un polluant secondaire issu de l'oxydation du monoxyde d'azote (NO).

C'est un gaz irritant, dangereux pour les asthmatiques et les enfants, et un agent oxydant, contribuant à l'agression de divers matériaux. C'est l'un des principaux facteurs de pollution.

Le monoxyde et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sont émis lors des phénomènes de combustion.

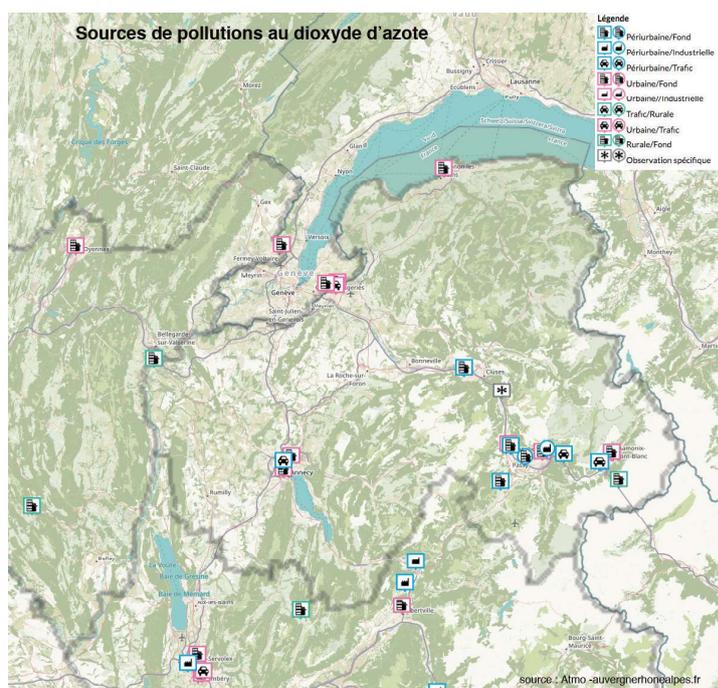
Leurs sources principales sont les moteurs des véhicules (ce sont les traceurs de la pollution automobile), et à Châtel, le résidentiel tertiaire (chauffage).

La concentration est maximale en hiver, période favorable à l'accumulation des polluants. Le seuil d'information et de recommandation, pour le dioxyde d'azote, est de 200 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire. L'air à Châtel peut être estimé de qualité.

Dans le secteur d'étude, la qualité de l'air est déterminée par :

- La distance et l'altitude vis-à-vis de la région d'Annecy, du bassin du Léman ou de la vallée de l'Arve et de ses activités industrielles,
- Les conditions aérologiques locales (brises de pentes, vents dominants du fond de la vallée axés sur celle-ci, vents dominants du nord-ouest en altitude),
- La présence des routes départementales N° 22 et N° 230 ainsi que la nature du trafic (avec de très fortes fluctuations hebdomadaires et saisonnières, une présence de véhicules diesel lourds, zone d'accélération),
- La faible concentration locale des sources de pollutions naturelles (pollens) ou domestiques. L'utilisation de l'électricité est prépondérante. La production d'énergie est ainsi peu « pollugène ».

Elle est destinée à deux grands consommateurs, les immeubles de logements et commerces, les remontées mécaniques et services liés au ski. La part du fioul ne représente qu'environ 10 % des consommations d'énergie utilisées pour le logement et 5 à 10 % des consommations énergétiques globales. Le gaz est encore moins utilisé. Il n'y a d'émission de polluants que par les engins de damage, qui fonctionnent principalement la nuit, à un moment où la circulation automobile est réduite, et dont les trajets sont par définition dispersés sur le domaine skiable.



Pour la végétation, il est nécessaire, en l'absence de mesures pollinique et fongique, de procéder, comme pour les pollutions liées à la circulation automobile, par déduction.

« En montagne, la saison pollinique est plus courte qu'en plaine et la quantité de pollens émise plus faible » (Météo France – Dossier Pollen). Au printemps, la principale période de pollinisation est marquée par une dynamique atmosphérique active, qui disperse les pollens allergènes, et comme, en cas de situation anticyclonique, les mouvements locaux, ascendances thermiques et brises de versant favorisent la dispersion des pollens, la pollution naturelle peut être considérée comme faible.

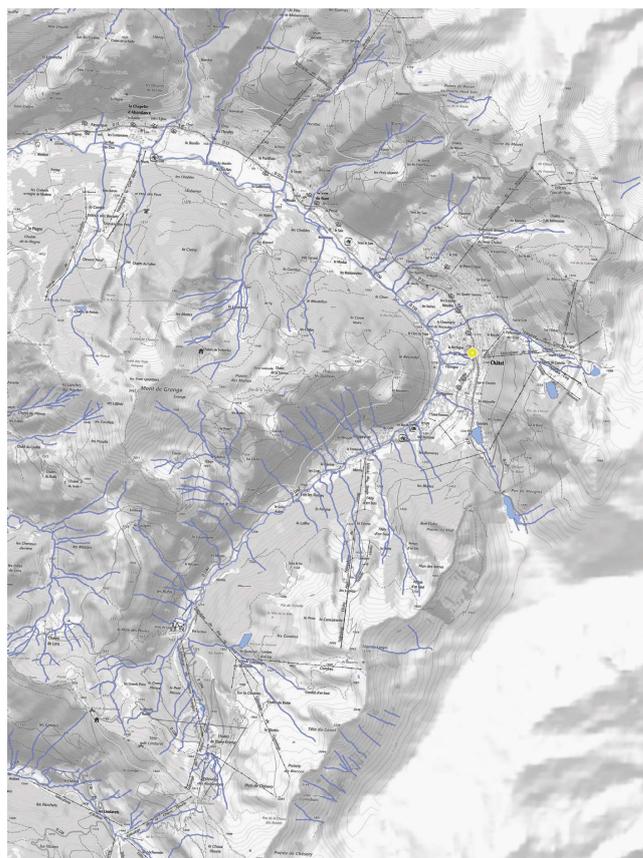
Ainsi dans l'aire d'étude, on peut avancer l'hypothèse que la qualité générale de l'air est globalement bonne tout au long de l'année, car ;

- ➔ Les mouvements d'air de pente et généraux, annulent les effets des sources de fond de vallée (diffusion et dilution)
- ➔ Il y a peu de pollution domestique engendrée par des fumées de chauffage sur la station de Châtel (chauffage électrique très généralisé)
- ➔ Les pollutions de proximité directement liées au trafic routier sur les RD 22 et RD 230 sont faibles, car celui-ci se situe à distance et reste modéré malgré quelques valeurs de pointe plus élevées (en février ou en août).

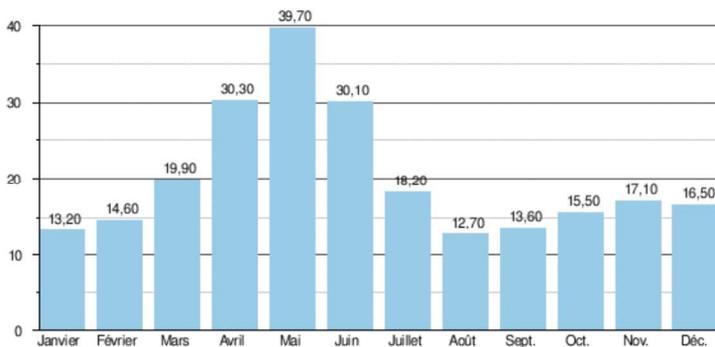
### 4.2.3 Le contexte hydrologique

Le secteur d'étude correspond au bassin versant de la Dranse qui irrigue le Val d'Abondance avant de rejoindre le lac Léman à l'est de Thonon-les-Bains.

La Dranse est une rivière très abondante, comme tous les cours d'eau issus des massifs préalpins.



Elle présente un régime typiquement nival, avec cependant une petite composante pluviale et des fluctuations saisonnières de débit bien marquées.



Station hydrologique : V0334010 La Dranse à Reyvroz (Bioge) pour un bassin versant de 495 km<sup>2</sup> et à 520 m d'altitude  
(le 08-04-2013 sur 97 ans de 1906 à 2003) Source : Banque Hydro – Ministère de l'Écologie et du Développement durable

Des hautes eaux de printemps dues essentiellement à la fonte des neiges (débits mensuels moyens de 30 à 40 m<sup>3</sup>/s, d'avril à juin inclus [avec un maximum en mai]).

Dès fin juin, le débit baisse brusquement ce qui mène très vite aux basses eaux.

Régime de basses eaux de fin juillet à fin février et affichent un débit toujours solide, oscillant entre 12,7 et 17,1 m<sup>3</sup>/s, avec un plancher de 12,7 m<sup>3</sup>/s en août, et coupé d'un léger « sommet » en novembre, lié aux pluies d'automne. Mais les fluctuations sont bien prononcées sur de courtes périodes et selon les années.

La Dranse est une rivière extrêmement abondante, alimentée par des précipitations elles aussi abondantes, dans la région des Alpes du Nord.

La lame d'eau écoulee dans son bassin versant est de 1285 millimètres annuellement, ce qui est très élevé, plus de trois fois supérieur à la moyenne d'ensemble de la France.

Le débit spécifique de la rivière atteint 40,7 litres par seconde et par kilomètre carré de bassin.

À l'étiage, le débit d'étiage peut chuter jusque 2,5 m<sup>3</sup>/s, en cas de période quinquennale sèche, ce qui est assez bas, mais normal dans la région des Alpes et des Préalpes.

Le secteur de Super-Châtel est drainé par le ruisseau de Fiolaz, tribunaire rive droite de la Dranse.

#### 4.2.4 Le contexte maritime

Ce secteur du Haut-Giffre, situé au nord des Alpes à une altitude comprise entre 1050 m [vallée de la Dranse] et 2430 m [Mont de Grange] se situe à distance et en altitude vis-à-vis des rives de la Méditerranée ou de l'océan Atlantique et ne concerne pas directement les espaces naturels maritimes français.

#### 4.2.5 Les risques naturels

Comme sur tous les massifs de haute et de moyenne altitude, les versants du territoire de la commune de Châtel sont soumis à des aléas naturels liés à la structure géologique, à la vigueur de certaines pentes, à l'altitude et aux agressions des multiples agents érosifs.

Les risques naturels sur la commune sont identifiés d'après le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles [PPRN] de Châtel approuvé par arrêté préfectoral n° 2015 – 0634 du 12 octobre 2015.

L'emprise du télésiège de Conches est classée par la carte d'aléas du PPRN en Zone d'aléas moyens – glissements.