

# **DEPARTEMENT de HAUTE-SAVOIE**

## **PROJET d'AMENAGEMENT de la RETENUE d'ALTITUDE de la COLOMBIERE sur la COMMUNE de LA CLUSAZ**

-----  
**Enquête Publique n°E210021/38**

**du lundi 16 août au 20 septembre 2021 inclus**

**arrêté du préfet de Haute-Savoie**

**n° PREF/DRCL/BAFU/2021-0045 du 28 juin 2021**

### **MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE AU PROCES-VERBAL DE SYNTHESE**

#### **Commission d'enquête**

##### **Président**

Philippe JACQUEMIN

##### **Membres titulaires**

Jean-Michel CHARRIERE

Philippe LAMBRET

Le document récapitule l'ensemble des observations recueillies par la commission durant l'enquête publique diligentée par le préfet de Haute-Savoie sur le projet d'aménagement de la retenue d'altitude de la Colombière sur la commune de La CLUSAZ préalable à :

- la déclaration d'utilité publique du projet ;
- la demande d'autorisation environnementale du projet ;
- l'instauration d'une servitude de canalisation d'eau potable ;
- l'instauration de servitudes d'aménagement du domaine skiable (territoires des communes de La CLUSAZ, MANIGOD et THÔNES) ;
- l'enquête parcellaire ;
- la demande de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de La CLUSAZ.

# Sommaire

|   |                |
|---|----------------|
| <b>1. CADRE de l'ENQUÊTE</b>  | <b>page 3</b>  |
| <b>2. CONTRIBUTIONS RECUEILLIES</b>                                   |                |
| 2.1. La PARTICIPATION GLOBALE   | page 4         |
| 2.2. L'ÉVALUATION QUANTITATIVE de la PARTICIPATION du PUBLIC          | page 4         |
| 2.3. La CLASSIFICATION des OBSERVATIONS                               | page 5         |
| 2.4. La REPARTITION des OBSERVATIONS du PUBLIC                        | page 6         |
| <b>3. La SYNTHÈSE des OBSERVATIONS</b>                                | <b>page 7</b>  |
| 3.1. Les observations favorables                                      | page 7         |
| 3.1.1. La répartition des observations favorables                     | page 7         |
| 3.1.2. L'analyse des observations favorables                          | page 8         |
| 3.2. Les observations défavorables                                    | page 9         |
| 3.2.1. La Répartition des observations défavorables                   | page 9         |
| 3.2.2. L'analyse des observations défavorables                        | page 10        |
| 3.3. Les OBSERVATIONS de PARTI PRIS                                   | page 11        |
| 3.3.1. Les observations favorables                                    | page 11        |
| 3.3.2. Les observations défavorables                                  | page 11        |
| <b>4. Les POINTS PARTICULIERS EXPRIMÉS par le PUBLIC</b>              | <b>page 11</b> |
| 4.1. Observations de propriétaires concernés                          | page 12        |
| 4.2. Observations relatives au projet technique et à sa mise en œuvre | page 12        |
| 4.3. Observations sur le développement économique de la station       | page 14        |
| 4.4. Observations relatives à l'environnement                         | page 16        |
| 4.5. Mémoires déposés sur le registre dématérialisé                   | page 17        |
| <b>5. QUESTION de la COMMISSION d'ENQUÊTE au MAÎTRE d'OUVRAGE</b>     | <b>page 22</b> |
| 5.1. Sur la THÉMATIQUE « PROJET TECHNIQUE »                           | page 22        |
| 5.2. Sur la THÉMATIQUE « MODÈLE de DÉVELOPPEMENT »                    | page 23        |
| 5.3. Sur la THÉMATIQUE « ENVIRONNEMENT »                              | page 25        |

# 1. CADRE de l'ENQUÊTE

## Introduction

L'enquête publique porte sur le projet d'aménagement de la retenue d'altitude de la Colombière sur la commune de La CLUSAZ portée par la municipalité. Ce projet concerne également les communes de MANIGOD et THÔNES.

## Déroulement de l'enquête, publicité, organisation (arrêté, permanences...)

Conformément à l'arrêté du 28/06/21 du Préfet de Haute-Savoie, l'enquête publique s'est déroulée pendant une durée de 35 jours consécutifs, du lundi 16 août à 9h au lundi 20 septembre à 17h. Les registres déposés en mairies de La CLUSAZ, MANIGOD et THÔNES ont été ouverts le lundi 16/08/21 et clos le lundi 20/09/21. Le registre dématérialisé n°2394 a été ouvert le 16/08/21 à 00 h 00 et clos le 20/09/21 à 24 h 00.

L'ensemble des observations et contributions avec leurs pièces jointes a été intégré au registre dématérialisé.

## Publicité

Les avis ont été publiés dans les journaux d'annonces légales Le Dauphiné et Eco Savoie Mont-Blanc conformément à la réglementation.

15 jours avant le début de l'enquête : le 30/07/21 puis le 13/08/21 dans Eco Savoie Mont-Blanc et le 20/08/21 dans Le Dauphiné.

Les affiches format A2 ont été placées dans les communes concernées. L'affichage a fait l'objet de constats des polices municipale de la Clusaz (15 emplacements le 28/07/21) et de Thônes (8 emplacements le 27/07/21 et 1 le 30/07/21).

## Organisation (arrêté, permanences...)

Les permanences ont été tenues selon le planning publié :

- ☑ Lundi 16 août de 9 h à 12 h, Mairie de La Clusaz : Ph Jacquemin et Ph Lambret
- ☑ Mardi 24 août de 9 h à 12 h, Mairie de Manigod : Ph Lambret
- ☑ Mercredi 8 septembre de 17 h à 20 h, Mairie de La Clusaz : J-M Charriere et Ph Jacquemin
- ☑ Mardi 14 septembre de 9 h à 12 h, Mairie de Thônes : J-M Charriere
- ☑ Lundi 20 septembre de 14 h à 17 h, Mairie de La Clusaz : J-M Charriere - Ph Jacquemin - Ph Lambret

Interrogé par la commission, le maître d'ouvrage, après réflexion, n'a pas souhaité organiser une réunion publique durant la durée de l'enquête.

### **Auditions sur rendez-vous**

La commission a été sollicitée pour recevoir les représentants du collectif Fier-Aravis et de l'association France Nature Environnement. Les auditions se sont déroulées le 24/08/21, avant la permanence, respectivement à 15 h et 16 h.

### **Dépôt des observations**

Les supports pour participer à l'enquête ont été régulièrement disponibles pendant l'enquête. Toutes les observations écrites (registres papier, courrier au président de la commission, courriels sur l'adresse dédiée) ont été rendues publiques sur le registre dématérialisé.

## **2. CONTRIBUTIONS RECUEILLIES**

### **2.1. La PARTICIPATION GLOBALE**

Au cours de l'enquête, le public a eu la possibilité de s'exprimer soit oralement en venant à la rencontre des commissaires-enquêteurs au cours des 5 permanences tenues, soit par courrier postal ou électronique, soit encore par écrit sur les registres mis à leur disposition dans chacune des communes impliquées. Le registre dématérialisé était accessible dans chaque mairie à partir d'un poste dédié connecté à l'internet.

L'ensemble des observations est consigné dans le registre dématérialisé 2394 (site Registre dématérialisé de la société Préambules SAS).

Au global, 1870 observations ont été enregistrées avec 42 pièces jointes (indépendamment des 50 reproductions des observations déposées sur les registres en mairie).

Le bilan statistique révèle 67130 visiteurs et 1499 téléchargements. La fréquence des visites est illustrée ci-dessous :

Les 50 observations, d'abord inscrites sur les registres (48 à la Clusaz et 2 à Thônes), puis intégrées au registre dématérialisé, sont référencées dans le tableau suivant :

| Registre dématérialisé | Registre La Clusaz |      |       | Registre Thônes |      |
|------------------------|--------------------|------|-------|-----------------|------|
| 22                     | RLC1               | 777  | RLC25 | 1011            | RTH1 |
| 23                     | RLC2               | 778  | RLC26 | 1012            | RTH2 |
| 24                     | RLC3               | 779  | RLC27 |                 |      |
| 25                     | RLC4               | 783  | RLC28 |                 |      |
| 26                     | RLC5               | 998  | RLC29 |                 |      |
| 27                     | RLC6               | 999  | RLC30 |                 |      |
| 28                     | RLC7               | 1000 | RLC31 |                 |      |
| 29                     | RLC8               | 1001 | RLC32 |                 |      |
| 76                     | RLC9               | 1002 | RLC33 |                 |      |
| 77                     | RLC10              | 1003 | RLC34 |                 |      |
| 78                     | RLC11              | 1143 | RLC35 |                 |      |
| 295                    | RLC12              | 1144 | RLC36 |                 |      |
| 297                    | RLC13              | 1145 | RLC37 |                 |      |
| 298                    | RLC14              | 1146 | RLC38 |                 |      |

|     |       |          |       |
|-----|-------|----------|-------|
| 304 | RLC15 | 114<br>7 | RLC39 |
| 305 | RLC16 | 114<br>8 | RLC40 |
| 306 | RLC17 | 164<br>3 | RLC41 |
| 536 | RLC18 | 173<br>1 | RLC42 |
| 770 | RLC19 | 173<br>2 | RLC43 |
| 771 | RLC20 | 173<br>3 | RLC44 |
| 772 | RLC21 | 173<br>5 | RLC45 |
| 773 | RLC22 | 112<br>5 | RLC46 |
| 774 | RLC23 | 173<br>7 | RLC47 |
| 775 | RLC24 | 187<br>0 | RLC48 |

## 2.2. L'ÉVALUATION QUANTITATIVE de la PARTICIPATION du PUBLIC

Dans leur grande majorité (18 observations sur 1870 ne formulent pas d'avis tranché), les déposants se sont exprimés en faveur ou en opposition au projet (432 pour et 1403 contre).

Les observations localisables ont été déposées pour 20% (370 observations) par des habitants des communes concernées par le projet (la Clusaz, Manigod et Thônes) ;

21% par des habitants des départements des Savoie (393 observations) ;

23% par des habitants extérieurs aux départements 73 et 74.

Les observations déposées anonymement (656 observations) représentent 36% du total.

Remarque : Le sens de l'enquête publique a été partiellement détourné pour s'apparenter à un référendum. D'ailleurs, 72 expressions excessives (contre le projet) ont été modérées.

### 2.3. La CLASSIFICATION des OBSERVATIONS

La commission s'est interrogée sur la meilleure manière de classer les observations recueillies. Après discussion, elle a écarté le classement sur la base des questions soumises à son avis, à savoir :

- la déclaration d'utilité publique du projet ;
- la demande d'autorisation environnementale du projet ;
- l'instauration d'une servitude de canalisation d'eau potable ;
- l'instauration de servitudes d'aménagement du domaine skiable (territoires des communes de La CLUSAZ, MANIGOD et THÔNES) ;
- l'enquête parcellaire ;
- la demande de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de La CLUSAZ.

En effet, les avis sont à considérer au regard de l'intérêt du projet de retenue d'altitude de la Colombière vis-à-vis de la finalité affichée par le maître d'ouvrage, soit l'accompagnement et le financement de la mutation économique de la station touristique de type « ski » vers une station touristique « toute saison ».

Ainsi, indépendamment d'expressions d'un parti pris et d'interrogations sur un point particulier du dossier, la commission a retenu un classement qui distingue :

❑ Le **projet technique**, sa conception, les variantes, son dimensionnement, sa localisation, sa réalisation, son exploitation, le foncier, le réseau neige de culture...

❑ Le **modèle de développement** envisagé par la collectivité sur la base du projet : habitat, tourisme, agriculture, activités, urbanisation...

❑ Les **questions environnementales** : directement soulevées par le projet (forêt, biodiversité, zones humides, paysage...) et les interrogations relatives à la ressource en eau et au changement climatique.

Le contenu des observations a été synthétisé par une, ou plusieurs, phrases types auxquelles ont été associés un, ou plusieurs, mots-clés. Le tableau de classification illustre la démarche retenue.

Remarque : les arguments associés aux thèmes des synthèses n'étaient pas figés. D'autres arguments que ceux figurant dans les colonnes ci-dessus peuvent avoir été retenus dans le tableau général.

## **2.4. La REPARTITION des OBSERVATIONS du PUBLIC**

Le procès-verbal suit le plan suivant :

1/**Les observations favorables et défavorables** enregistrées qui sont synthétisées et soumises à l'éventuel commentaire du maître d'ouvrage.

2/**Les expressions d'un parti pris** ou sans motivation qui sont recensées pour chacun des cas.

3/**Les points particuliers** abordés dans une observation en faveur ou opposée au projet qui sont extraits des observations référencées et soumis au commentaire du maître d'ouvrage.

4/**Les questions de la commission** au maître d'ouvrage.

## **3. La SYNTHÈSE des OBSERVATIONS**

### **3.1. Les observations favorables**

#### **3.1.1. La répartition des observations favorables**

Les observations favorables (432 observations) ont été déposées en majorité par des habitants des communes de la Clusaz, Manigod et Thônes (60%) et par des habitants des Savoie (16% de 73 et 74).

Les thèmes abordés par les observations concernent en majorité l'économie de la station (43%) et la fourniture d'eau (31%).

Le projet est considéré respectueux de l'environnement.

La même tendance se retrouve dans les arguments avancés pour asseoir la position affichée : le tourisme, l'alimentation en eau et l'agriculture.

#### **3.1.2. L'analyse des observations favorables**

##### **3.1.2.1. Les observations de soutien d'institutions et de personnalités**

La commission a distingué les observations de soutien au projet déposées par des institutions, des organismes, des personnalités et des professionnels... L'ensemble souligne la contribution vitale du projet à l'économie de la station ainsi que la nécessité de fournir de l'eau à la population. L'intégration paysagère et l'absence de consommation de terres agricoles sont soulignées.

| Observation n°  | SYNTHESE de la COMMISSION d'ENQUÊTE   |
|---|---|
| <b>1012 : Guillaume Burgat-Charvillon</b><br>Comité agricole du Pays de Thônes            | <i>PROJET RESPECTUEUX DE LA NATURE / PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>                                 |
| <b>1077 : Martial Saddier</b><br>Président du Conseil départemental                       | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>   |
| <b>1092 : Cyril Pellevat</b><br>Sénateur  | <i>PROJET RESPECTUEUX DE LA NATURE / PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE/PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>                                   |
| <b>1121 : FDSEA 74</b>  | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PRIORITE FOURNITURE D'EAU (et pas de consommation de terre agricoles)</i>                       |
| <b>1125 : Martial Saddier</b><br>Président du SDIS  | <i>PRIORITE FOURNITURE D'EAU (et contribue à la défense incendie du village et de la forêt)</i>                                   |
| <b>1126 : Fédé 74 des commerçants</b>   | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE PRIORITE FOURNITURE D'EAU PROJET RESPECTUEUX DE LA NATURE (et souligne la qualité du dossier)</i> |
| <b>1140 : Frédérique Lardet</b><br>Députée  | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>   |
| <b>1148 et 1225 : Pierre Lestas</b><br>Ancien directeur de SATELC                         | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>   |
| <b>1155 : Nicolas Rubin</b><br>Maire de Châtel, Pdt AM74<br>1 <sup>er</sup> Vice-Pdt CD74 | <i>PROJET RESPECTUEUX DE LA NATURE / PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PRIORITE FOURNITURE D'EAU / C ONFIANCE DANS ELUS</i>          |
| <b>1165 : Jean-Pierre Rougeaux</b><br>secrétaire général ANMSM                            | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>   |
| <b>1670 : Christophe Fournier</b><br>Conseiller Régional                                  | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE/PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>   |
| <b>1841 : Antoine Dénériaz</b><br>Conseiller Régional                                     | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE / PROJET RESPECTUEUX DE LA NATURE</i>   |
| <b>1863 : Conseil d'administration de SATELC</b>  | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE</i>   |
| <b>1737 : André Périllat-Amédé</b><br>Président de O'Aravis                               | <i>PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE</i>   |
| <b>1750 : Serge Pollet-Villard</b><br>Ancien Directeur du service des pistes              | <i>PROJET RESPECTUEUX DE LA NATURE / PROJET VITAL POUR L'ECONOMIE/PRIORITE FOURNITURE D'EAU</i>                                   |
| <b>Commentaire (éventuel) du Maître d'ouvrage</b>   | Le maître d'ouvrage prend note de ces soutiens au projet et remercie leurs auteurs pour leur engagement.                          |

3.1.2.2. Les observations relatives au **projet technique** mettent en avant la nécessité d'assurer en priorité l'approvisionnement en eau de la commune. Les objectifs (urbanisation, agriculture, loisirs...) sont également évoqués sans précisions.

#### **Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

La sécurisation de l'approvisionnement en eau potable est effectivement un enjeu majeur et prioritaire du projet. L'eau stockée permettra de garantir l'habitabilité de notre territoire à la fois à court terme en cas d'épisode de sécheresse exceptionnelle, comme nous l'avons vécu à l'automne 2018, mais également à plus

long terme pour les générations futures en prenant en considération les effets du changement climatique.

Monsieur le Préfet de la Haute Savoie rappelait ainsi en date du 15 juin 2017 au sein de son recours gracieux à l'encontre du Plan local d'urbanisme, alors en révision: "Alimentation en eau potable - les services de l'Etat relevaient des problèmes quantitatifs, à l'horizon 2020/2030, en ce qui concerne la ressource en eau potable et soulignaient la nécessité de trouver des solutions en mobilisant de nouvelles ressources". (voir annexe 8 )

Par courrier en date du 4 octobre 2017, M le Maire de La Clusaz, apportait ainsi les éléments de réponse suivant:

*Extrait du courrier*

Soyez assuré que l'ensemble du conseil municipal a bien conscience de l'enjeu de la ressource en eau potable pour le développement futur de la commune de La Clusaz et **c'est la raison pour laquelle nous sommes engagés, avec nos communes voisines et au sein de la SPL O des Aravis, dans un Schéma Directeur d'eau potable qui prendra en compte les capacités futures de développement du PLU et mettra cela en perspective avec l'ensemble des solutions que vous suggérez** et notamment l'amélioration du rendement du réseau et la mobilisation de nouvelles ressources. Cette étude permettra d'apporter des solutions au risque potentiel de déficit d'eau que vous évoquez en période de pointe touristique.

Ajoutons également qu'en cas de nécessité se seront bel et bien 148 000 m<sup>3</sup> d'eau stockée au sein du futur bassin d'altitude qui pourront être mobilisé en cas de nécessité pour les besoins de l'alimentation humaine, à la fois pour la commune de La Clusaz mais éventuellement, aussi, pour l'ensemble du *territoire (maillage des réseaux nécessaires)* . Une convention entre l'exploitant des remontées mécaniques et la commune de La Clusaz permettra de garantir de manière formelle l'absence d'un quelconque conflit d'usage.

Le projet prend ainsi en compte (*document de référence schéma directeur petit cycle de l'eau 2017-2019 Annexe 34*) :

- l'évolution démographique conduisant à un besoin en pointe actuel de 2850 m<sup>3</sup>/j à 3470 m<sup>3</sup>/j
- le changement climatique: avancé du pic de fonte nival de 1 mois
- L'analyse sur des cycles hydrologiques annuels
- Les aléas majeurs, c'est-à-dire des durées de sécheresses ont été exclus de la modélisation
- l'analyse probabiliste sur 10 ans portée à 30 années par reconstitution des débits
- Une modélisation par application des hypothèses sur des données historiques réelles !

Hors aléa de sécheresse prononcée, la production actuelle sera déficitaire très régulièrement en 2040 sur la commune de la Clusaz

L'enjeu de l'alimentation en eau potable est également visible au sein du chiffrage du projet. Ainsi se sont près de 43% du budget de l'opération qui seront consacrés à ce volet.

La sécurisation de l'approvisionnement en eau potable est bien une priorité.

3.1.2.3. Les observations relatives au **modèle de développement** affirment que le projet est vital pour l'économie locale. L'avenir de la station suppose une transition que le projet permet d'accompagner sans déséquilibre économique.

#### **Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

Comme détaillé aux pages 412 à 417 /833 - justification de l'intérêt majeur et absence de solution de substitution - et 694 à 697/833 DAE 0 - Avis,

le modèle de transition permettant le maintien durable des populations et des activités en montagne en s'adaptant au changement climatique ne peut être uniforme à l'ensemble de la montagne et doit se faire progressivement.

Une transition ne peut se faire en une saison.

La vision partagée à l'échelle de la station de La Clusaz nous a conduit à définir une stratégie basée sur trois piliers fondamentaux permettant de concilier à la fois : vie locale, économie, et environnement :

La diversification des activités touristiques et l'évolution de notre modèle économique actuel est en marche.

La retenue d'altitude de la Colombière, en garantissant l'alimentation en eau potable du territoire et en confortant l'activité ski pour les 30 prochaines années, va permettre de mettre en oeuvre ces orientations en finançant progressivement sa propre transition vers un modèle durable et résilient pour nous permettre de réinventer la montagne de demain et d'après-demain.

Le bassin d'altitude de la Colombière est ainsi :

- Un projet au service d'un territoire : les ARAVIS, le haut bassin du Fier,
- Un projet au service de NOTRE stratégie de diversification des activités.

Oui le projet est vital pour notre économie locale.

3.1.2.4. Les observations relatives à l'**environnement** soulignent sa prise en considération sous tous ses aspects dans la conception du projet.

#### **Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

Le projet a fait l'objet de près de 5 années d'études et de travail de concertation entre le Maître d'ouvrage, les services de l'Etat (DDT 74, DREAL) et les bureaux d'études spécialisés en matière d'environnement et d'aménagement en montagne (Abest / Agrestis notamment). Ce travail, réalisé main dans la main, a permis de faire évoluer le projet et de prendre l'environnement en considération sous tous ses aspects. Chaque point a ainsi fait l'objet d'une validation préalable et d'ajustement en cas de nécessité.

Sur de nombreux aspects la collectivité a souhaité aller au-delà des simples seuils d'obligation et ainsi rendre le projet le plus vertueux possible (voir démarche ERC et tableau de synthèse en page 410 et 526/833 DAE 0 – Avis).

L'ensemble du travail qui a été mené dans le cadre du projet a été validé par le conseil national de protection de la nature dans son avis du 31 août 2020 (voir page 220 / 833 DAE 0 – Avis).

Comme rappelé au sein de la feuille de route et du plan de mandat du conseil municipal (voir pages 777 à 794/833 du DAE 0 Avis), l'environnement est l'une de nos préoccupations majeures.

Le projet a été conçu dans cet état d'esprit.

## **3.2. Les observations défavorables**

### **3.2.1. La Répartition des observations défavorables**

Les observations défavorables ont été déposées en majorité par des habitants extérieurs aux communes concernées par le projet (qui représentent 7% du total de 1402 observations défavorables).

Près de la moitié des observations en opposition (578) ont été déposées par des personnes non localisées. Les observations des personnes extérieures aux départements des Savoie (398) représentent 28% du total. La part des communes concernées (111) est de 8% des observations et celle des départements 73-74 (314) 23%.

Les thèmes abordés par les observations sont en très grande majorité (47%) l'atteinte à la nature (biodiversité et paysage). 20% considèrent les sports d'hiver comme plus prioritaires et 15% le projet inadapté ou inadéquat.

La même tendance se retrouve dans les arguments avancés pour étayer l'opposition au projet : le respect de la biodiversité, le rejet de la production de neige de culture, l'implantation de la retenue dans le bois de la Colombière visible depuis le plateau de Beauregard en direction du Mont Blanc.

### **3.2.2. L'analyse des observations défavorables**

3.2.2.1. Les observations relatives au **projet technique** évoquent :

1/Un projet inadapté et inadéquat en considérant d'une part qu'il n'est pas correctement intégré au contexte (ici au paysage et à l'environnement par sa localisation) et, d'autre part, qu'il n'est pas approprié (ici ne convient pas à la question de l'alimentation en eau potable et à la mutation vers un tourisme annualisé). Les observations indiquent qu'il conviendrait de rechercher des solutions moins onéreuses, tournées vers le tourisme familial de nature et protégeant la biodiversité.

#### **Le Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

La prise en compte de l'environnement et de la nécessaire diversification économique vers un tourisme 4 saisons durables et résilients sont inscrits à la fois au sein :

- De la feuille de route du conseil municipal validée le 2 juillet 2020 (annexe 6 – DAE)
- Du plan de mandat du conseil municipal approuvé lors de sa séance du 25 février 2021 (694/833 DAE – annexe 6 DAE 0 Avis )
- de la feuille de route de la SATELC adoptée par son conseil d'administration en date du 15/07/20 (page 696/833 DAE 0 Avis )

De nombreux investissements en matière de diversification ont ainsi été réalisés ou sont projetés à court et moyen termes.

Pour ce qui est de l'impact paysager, la future retenue d'altitude sera parfaitement intégrée au massif forestier environnant et ne sera visible que depuis un nombre de points hauts limités sur la commune (altitude supérieure à 1700m sur les secteurs de l'Étale et sommet de la pointe de Beauregard; visibilité partielle). A noter que les 4 autres retenues d'altitude existantes sont elles aussi parfaitement intégrées à l'environnement. Le maître d'ouvrage portera une attention particulière à ce point (*voir pages 345/744 et 321 à 330 /744 DAE 4 EI*).

2/L'optimisation des retenues collinaires existantes en considérant que *la solution est de dédier une des 4 retenues existantes à l'alimentation en eau potable (éventuellement en installant de manière pérenne l'installation d'ultrafiltration mobile envisagée en 2018).*

**Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

L'ensemble des solutions alternatives à la création d'un nouveau bassin d'altitude a été étudiée comme détaillé aux pages 571 à 596/833 et 153 à 161/833 DAE 0 Avis et exposé lors du conseil municipal public du 29 avril 2021 (retransmis en direct sur internet).

L'optimisation des retenues collinaires existantes a été étudiée mais ne permet pas de répondre aux attentes.

3/La recherche d'une autre alternative en invitant le maître d'ouvrage à présenter un autre projet – éventuellement le même dans un autre endroit – pour atteindre ses objectifs (qui ne sont pas discutés).

**Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

L'ensemble des solutions alternatives à la création d'un nouveau bassin d'altitude a été étudiée comme détaillé aux pages 571 à 596/833 et 153 à 161/833 DAE 0 Avis et exposé lors du conseil municipal public du 29 avril 2021 (retransmis en direct sur internet).

3.2.2.2. Les observations relatives au **modèle de développement** associé au projet soutenant que les sports d'hiver ne sont plus prioritaires. Elles considèrent que *Le ski de piste est une activité d'un autre temps réservée à une minorité. Les canons à neige sont néfastes pour la biodiversité. Les sports d'hiver évoluent vers des pratiques en accord avec les aléas saisonnier. La protection de la nature est plus importante que l'exploitation du domaine skiable. La période sanitaire a montré la possibilité d'un tourisme hivernal sans remontées mécaniques favorable à la quiétude de la faune d'altitude.*

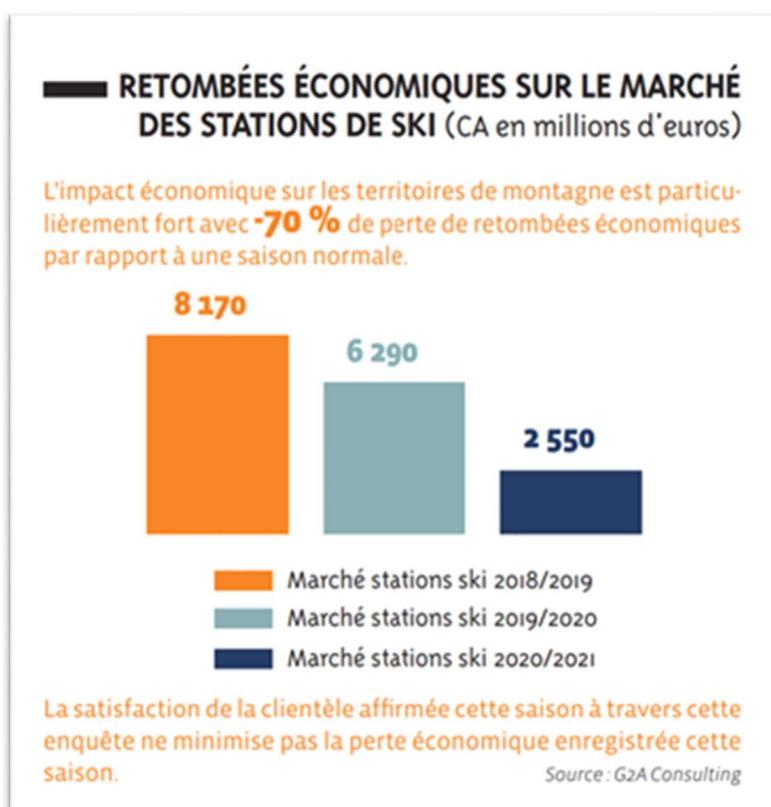
**Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

Les éléments fournis au sein du DA E0 – Avis pages 412 à 417/833- *Intérêt public majeur du projet* permettent d'apporter des réponses sur ces points notamment sur les aspects suivants :

- Approche sociale et enjeux vis-à-vis des populations
- Approche économique.

Rappelons simplement que l'impact économique à l'échelle local des recettes générées par la SATELC peut être estimé, à près de 140 millions d'euros (2012, étude CONTOURS SA - Atout France / La Caisse des Dépôts / Rhône-Alpes Tourisme, Savoie Mont Blanc Tourisme et DSF) et qu'aujourd'hui près de 2000 emplois dépendent directement de l'ouverture du domaine skiable de La Clusaz.

Ci-dessous des éléments complémentaires issues de l'étude menée par G2A consulting au sujet de l'impact de la pandémie de Covid-19 sur les retombées économiques sur le marché des stations de ski. On constate que les enjeux économiques sont majeurs pour nos territoires de montagne.



Concernant les finances locales, une analyse fine des données de la commune de La Clusaz a permis d'analyser l'impact financier de la crise sanitaire.

Il en ressort qu'en cumul, sur les deux derniers exercices (2020 et 2021), la baisse de recettes pour la collectivité est supérieure à 4,6 M.€.

L'impact sur la capacité financière est supérieure à 3,1 M.€, notamment grâce à l'aide du Conseil Département 74.

Pour faire face à cette perte, la commune a dû puiser dans ses réserves (reprise d'excédent dans les budgets annexes Tourisme Parking et Activités Annexes Tourisme).

Pour répondre à l'observation qui considèrent que *“Le ski de piste est une activité d'un autre temps réservée à une minorité”* il est important de rappeler les éléments issus de l'étude menée par l'institut IPSOS pour le compte des Domaines Skiables de France (DSF), du Syndicat national des moniteurs du ski français (SNMSF), d'Atout France, de l'Union Sport & Cycle (USC), de l'Agence Savoie Mont Blanc et de l'Association Nationale des Maires des Stations de Montagne (voir communiqué de presse en annexe 7) :

A la question « quelle image du ski avez-vous ? » **86% des personnes interrogées déclarent avoir une bonne image du ski.** Ce qui séduit les Français dans la pratique du ski, c'est à la fois le côté loisir de plein air, le plaisir de skier et de pratiquer une activité agréable dans un cadre naturel et inspirant. Parmi ceux qui ont une mauvaise image du ski (14%), ce sont les non-skieurs qui prédominent (28 %), en raison avant tout du budget ou de l'absence d'intérêt pour cette activité.

**Le ski, une activité essayée par près de deux tiers des Français.** Près d'1 Français sur 2 (46%) est skieur, et 1 Français sur 5 est un skieur régulier (chaque hiver, une à plusieurs fois). Une large majorité des Français (65%) sait skier ou a essayé le ski à un moment dans sa vie.

Parmi les personnes qui pratiquent le ski alpin/snowboard, **94% déclarent qu'ils continueront à en faire à l'avenir.** Les principales raisons qui les incitent à continuer la pratique du ski alpin/snowboard sont la passion pour ce sport, le fait que skier est un plaisir, et de manière plus générale, le bénéfice qu'apporte cette activité déstressante sur la santé, qui permet de se dépenser et qui peut aisément se pratiquer en famille.

La neige de culture : **une solution comprise par près de 2 Français sur 3.** Alors que 2% des Français ont une mauvaise image du ski pour des raisons environnementales,

63% d'entre eux (skieurs et non skieurs confondus) considèrent comme légitime la production de neige de culture par les stations afin de préserver les activités de glisse et contribuer ainsi au maintien de l'emploi et de la vie dans les montagnes et les vallées.

De même, dans le cadre de la déclaration commune signée par près de 400 personnes à l'issue des Etats Généraux de la Transition du Tourisme en Montagne (annexe 6), il est notamment fait référence, à une volonté commune « **d'une ambition collective de poursuivre un dialogue apaisé et constructif entre les acteurs de la montagne** », mais aussi de s'engager « **à amplifier nos efforts afin de pouvoir bien vivre et bien accueillir dans des territoires de montagne préservés** » sans oublier que « **Les activités « neige » et les différentes pratiques du ski sont aujourd'hui structurantes pour le tourisme en montagne** ».

3.2.2.3. Les observations relatives à **l'environnement** évoquent :

1/les **atteintes à la nature, à la biodiversité, au paysage...** en considérant que *le projet affecte une zone sensible en matière d'environnement et impacte fortement le paysage reconnu exceptionnel du plateau de Beauregard.*

**Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

Rappelons ici l'avis favorable du Conseil National de Protection de la Nature en date du 31 août 2020.

2/la **discordance avec le contexte climatique et la production de neige en moyenne montagne** en se référant au *dernier rapport du GIEC qui annonce une accélération du réchauffement climatique qui ne cadre pas avec la production de neige de culture dans les stations de moyenne montagne*

**Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

Les chercheurs de Météo France ont travaillé sur les simulations des conditions d'enneigement au 21<sup>e</sup> siècle, et à la demande du maître d'ouvrage spécifiquement sur la station de La Clusaz. Le résumé de ces études est donné dans les paragraphes suivants.

Le Centre d'Etudes de la Neige de Météo-France, en collaboration avec le laboratoire INRAE, a développé ces dernières années des outils de modélisation permettant d'anticiper les effets du changement climatique sur les conditions d'enneigement des stations de ski. Ces outils se basent sur l'état de l'art des connaissances scientifiques actuelles. Les dernières projections climatiques du GIEC, incluant différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (RCP), sont combinées avec les méthodes de descente d'échelle les plus récentes pour adapter les résultats aux zones de montagne françaises. Ensuite, l'évolution de l'enneigement est modélisée en prenant en compte la topographie locale (altitudes, orientations, pentes), les effets du damage (compactage et fraisage) et la production de neige de culture (en fonction de la période de la saison, du type d'enneigeur, de la température humide, de la vitesse du vent et de l'objectif de production).

Cette chaîne de modélisation a permis de simuler les conditions d'enneigement attendues dans les stations de ski alpines et pyrénéennes tout au long du XXI<sup>e</sup> siècle. Les résultats de ces études ont été fait l'objet de nombreuses publications scientifiques, parmi lesquelles l'article "Winter tourism under climate change in the Pyrenees and the French Alps: relevance of snowmaking as a technical adaptation" disponible gratuitement à cette adresse

:<https://tc.copernicus.org/articles/13/1325/2019/>

Dans cet article, la viabilité des stations de ski a été calculée en agrégeant les jours où la quantité de neige au sol dépasse un certain seuil. Les stations ont ainsi été classées en 7 catégories en fonction de leurs conditions d'enneigement. Les catégories 1 à 3 correspondent à des stations viables en neige naturelle, les catégories 4 à 5 correspondent aux stations qui nécessitent de l'apport de la neige de culture pour rester viables et les catégories 6 à 7 correspondent aux stations qui ne sont pas viables, même avec de la neige de culture, les fenêtres de froid n'étant plus suffisantes pour produire les quantités de neige nécessaires. Par défaut, un taux d'équipement en neige de culture de 45% des surfaces skiables a été considéré dans l'étude.

En se focalisant sur le scénario d'émissions le plus défavorable (RCP8.5) et le futur proche (2050), la station de La Clusaz est classée "4", alors que sur la période historique elle était "3". Cela signifie qu'à l'horizon 2050, La Clusaz restera tout à fait viable en termes de skiabilité si son taux d'équipement en neige de culture atteint 45%. En ce qui concerne les altitudes de viabilité, si on considère uniquement la neige naturelle damée, l'altitude la plus basse à laquelle on pourra descendre à skis en 2050 sera de 2140m (90% de probabilité). L'altitude de 1580m ne sera atteinte que 1 saison sur 2 (50% de probabilité) autour de 2050. En considérant l'apport de la neige de culture sur 45% des pistes, en revanche, ces altitudes vont baisser jusqu'à, respectivement, 980m (90%) et 750m (50%). La valeur rajoutée de la neige de culture pour conforter l'enneigement naturel est donc évidente, car les modèles prédisent qu'à La Clusaz, à l'horizon 2050, le froid restera suffisant pour exploiter le réseau de production de neige, et ceci même en prenant en compte le scénario d'émissions le plus pessimiste (voir pages 430 à 434/833 DAE 0 Avis et 684 à 689/833 du DAE 0 Avis ).

### **3.3. Les OBSERVATIONS de PARTI PRIS**

**3.3.1. Les observations de parti pris favorables** (82) sont exprimées sans motivation ou argumentaire (43) ou en affirmant leur soutien au maître d'ouvrage (39).

#### **Commentaire (éventuel) du Maître d'Ouvrage :**

De nombreuses personnes ont souhaité au travers de ces avis favorables exprimer leur soutien et leur confiance envers leurs élus. Même si les observations ne sont pas suffisamment argumentées il est important qu'elles puissent malgré tout être prise en compte dans le cadre de l'analyse effectuée par la commission d'enquête.

Les efforts de sensibilisation et d'explication qui ont été réalisés par le Maître d'Ouvrage au sujet du projet ont permis à une large proportion de la population locale de s'exprimer.

**3.3.2. Les observations de parti pris défavorables** (102) exprimées sans motivation ou argumentaire (30) ou en déclarant ex abrupto que la motivation de l'eau potable est un prétexte pour rendre le projet d'intérêt public (72). Pour les déposants, il s'agit d'un argument fallacieux qui cache une tendance de fuite en avant.

**Commentaire du Maître d'Ouvrage :**

Comme exposé à de nombreuses reprises au sein du dossier de demande d'autorisation environnementale ainsi que dans le cadre de la réunion publique d'information, l'épisode de sécheresse de 2018 a été un véritable révélateur de la nécessité d'agir pour sécuriser l'alimentation en eau de notre territoire. Les solutions qui ont été mises en œuvre pour faire face à cette situation ne pourront rester qu'exceptionnelles.

Cette situation d'un approvisionnement en eau pouvant être parfois précaire n'est malgré tout pas nouvelle puisque dès 2010 les communes de La Clusaz, Le Grand Bornand et St Jean de Sixt, engagés dans une approche collective sur l'eau, ont réalisé un schéma directeur sur le petit cycle de l'eau, eau et assainissement. La recherche concrète de ressources complémentaires, notamment souterraines, était déjà à l'étude. Malheureusement les conclusions de l'hydrogéologue agréé étaient sans appel, les hypothétiques ressources souterraines ne pouvant prétendre à sécuriser l'alimentation en eau du village.

C'est ce schéma directeur de 2010 qui a été réactualisé en 2017/2019, sur la partie haute du Haut Bassin du Fier et qui a conduit à l'identification d'un besoin en eau potentiel à échéances 2040 de 50 000m<sup>3</sup>. (cf détails dans le paragraphe 5.2 "Sécurisation de l'eau potable" de la description du projet (pièce 2 du DAE)).

L'aspect "alimentation en eau potable", présent dès l'origine du projet, constitue donc l'un de ses piliers fondamentaux. C'est en ce sens que la collectivité a souhaité faire appel à de véritables experts reconnus en la matière et notamment un hydrogéologue agréé (Philippe Rousset – Hydroterre) ainsi que des bureaux d'études spécialisés (Cabinet Abest, Cabinet Montmasson pour l'élaboration du schéma directeur). Le bilan besoin / ressource a été particulièrement approfondi, comme détaillé au sein du dossier et de la réponse rédigée en novembre 2020 à l'avis MRAE (Philippe Rousset - Analyse des ressources en eau) l'impact du changement climatique a bien évidemment été pris en compte au sein de l'étude.

Voir dossier pages 417 à 422, 563-564 /833; 689 à 691 /833 du DAE 0 Avis.

Rappelons également qu'en cas d'évènement exceptionnel se seront bel et bien 148 000m<sup>3</sup> d'eau qui seront disponibles pour la consommation humaine et agricole.

Remettre en cause le besoin fondamental de stockage d'eau potable reviendra à nier les évènements survenus, notamment à l'automne 2018, et qui avaient vu

l'installation d'une unité de filtration mobile sur le secteur du Crêt du Merle afin de palier à un éventuel déficit en eau durant la saison hivernale.

Il ne s'agit donc pas là d'un prétexte mais d'une réalité.

#### 4. Les POINTS PARTICULIERS EXPRIMES par le PUBLIC

Des points particuliers (104) relèvent de l'analyse de l'ensemble des observations. Leur contenu a conduit à distinguer les observations :

- ☑ des propriétaires concernés par le projet (3.1.);
- ☑ relatives au projet technique et à sa mise en œuvre (3.2.);
- ☑ sur le développement économique de la station (3.3.) ;
- ☑ relatives à l'environnement (3.4.).

Elles sont rassemblées dans des tableaux distincts et soumises au commentaire du maître d'ouvrage.

Par ailleurs, la commission a pris connaissance des mémoires déposés sur le registre (institutions, associations, personnalités, personnes qualifiées...) qui sont soumis aux commentaires du maître d'ouvrage (3.5.).

##### 4.1. Observations de propriétaires concernés

| N°Observation                   | SYNTHESE   |
|---------------------------------|--|
| 105                             | Propriétaires en indivision du chalet au 737 montée du Bré et des parcelles cadastrales B n° 995 - 1462 - 3377 - 3378 - 3380. S'inquiète de la position des réseaux de la salle des machines en bordure de leurs parcelles qui pourrait perturber leur alimentation en eau. Demandent à être contactés avant l'avancée des travaux pour éventuelle connexion au réseau d'eau potable en bordure de parcelle.   |
| Commentaire du Maître d'ouvrage | Les propriétaires des terrains ainsi que les exploitants (agriculteurs) seront bien évidemment associés au projet avant le démarrage des travaux. Cela permettra, par exemple et comme stipulé au sein de l'observation, de disposer de connaissances complémentaires notamment pour ce qui est des spécificités des terrains (présence de réseaux enterrés,...). Des adaptations en cours de travaux pourront ainsi être étudiées.<br>Pour ce qui est du raccordement au réseau d'eau potable, la demande sera transmise au gestionnaire du réseau (O des Aravis) pour analyse. |
| 278                             | Propriétaire sur le plateau qui interroge sur l'autorisation de passage sur un chemin privé et sa remise en état future. Demande le procès-verbal de l'association des copropriétaires du plateau concernant le projet.  |
| Commentaire du Maître d'ouvrage | Une analyse juridique a été menée sur ce point.<br>Il en ressort que le chemin d'accès à la retenue depuis le col de la Croix Fry dispose du statut de chemin d'exploitation.<br><br>En sa qualité de propriétaire d'un fond traversé par ce chemin, la Commune de LA CLUSAZ dispose de la qualité de propriétaire de la portion du chemin qui borde son fond et dispose ainsi d'un droit d'usage permanent de la totalité du chemin.  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Conformément à la délibération 2015/07 du Syndicat Intercommunal du Plateau de Beauregard une clé de répartition est déjà appliquée pour permettre la prise en charge des frais d'entretien du chemin.</p> <p>Lors de la réalisation du chantier un état des lieux avant et après travaux sera réalisé sur la base d'un constat photographiques. Les travaux de remise en état éventuelle seront bien évidemment pris en charge par le maître d'ouvrage du projet.</p> <p>La présentation qui a été faite au comité syndical du plateau de Beauregard In'a pas fait l'objet d'observations particulières.</p>   |
| <b>418</b>                             | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation indique que le tracé des canalisations impacte son alpage. Elle regrette de ne pas avoir été contactée pour lui présenter le projet. Le document de servitude est jugé incomplet. Demande une réalisation des travaux en automne.</p>  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Malheureusement en raison du nombre important de parcelles concernées par le projet et du contexte sanitaire particulier, tous les propriétaires n'ont pas été rencontrés de manière individuelle. Un effort particulier a malgré tout été fait pour présenter et expliquer le projet à la population.</p> <p>La localisation des enneigeurs pouvant encore évoluer de manière marginale (adaptation de chantier), l'implantation précise et définitive des ouvrages n'a pas été fournie aux propriétaires des parcelles dans le cadre des documents d'instauration des servitudes.</p> <p>Pour ce qui est de la période de réalisation des travaux, un travail de concertation sera réalisé avec les exploitants agricoles afin de définir la période d'intervention la plus propice au vu des enjeux de chacun ; c'est d'ailleurs ce que nous pratiquons d'ores et déjà pour chacun de nos chantiers sur le domaine skiable.</p> <p>Le maître d'ouvrage prend note de l'observation.</p>  |
| <b>465</b>                             | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs et de la reprise de l'avis de la MRAE, l'observation est concernée par le passage des canalisations d'eau pour les «enneigeurs» sur sa propriété et par la création de la retenue au-dessus des sources approvisionnant plusieurs chalets en aval de la Colombière. Interroge : sur la pérennité des sources privées ; sur les nuisances sonores liées au fonctionnement des installations et sur l'enfouissement des lignes électriques. Indique que l'enneigement naturel persiste bien après la fermeture des pistes. Note l'impact du modelage de la piste des Prises sur sa propriété et demande une évaluation de son préjudice.</p>  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Une attention particulière sera portée à la pérennité des sources privées existantes.</p> <p>Comme détaillé en page 692/833 du DAE, l'hydrogéologue qui a travaillé à la fois à l'élaboration du schéma directeur de 2017 ainsi qu'au projet de bassin d'altitude, pourra suivre, autant que de besoin, la réalisation des travaux et leur éventuelle incidence sur des sources privées situées à l'aval. Malgré tout, il convient de préciser qu'aucun périmètre de protection réglementaire n'est en place sur l'emprise du projet.</p> <p>Le fonctionnement des enneigeurs entraîne une nuisance sonore lors du fonctionnement. L'implantation du réseau neige et des enneigeurs a fait l'objet d'une analyse prenant en compte les enjeux écologiques, la présence des habitations, tout en permettant tout de même l'enneigement de la piste des Prises (contraintes d'exploitation).</p> <p>Concernant l'impact acoustique des installations, une attention particulière sera apportée à l'insonorisation des bâtiments techniques. Les normes en vigueur seront scrupuleusement respectées (voir page 703/833 DAE)</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>La coordination des travaux relatifs à la retenue d'altitude de la Colombière avec l'enfouissement de la ligne électrique gérée par le Régie d'Electricité de Thônes (RET) a bien été identifiée et programmée.</p> <p>Il n'y a pas de modelage de piste prévu dans le cadre du projet de la Colombière.</p> <p>Pour ce qui est de la persistance de l'enneigement sur les pistes de ski alpin, les éléments sont fournis en page 29 à 31 /833 du DAE 0 Avis.</p>  |
| <b>502</b>                             | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque une possible diminution des disponibilités d'eau pour l'agriculture et les captages existants ou réalisables.</p>  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Comme détaillé au sein du dossier (pages 61 à 84/833 du DAE 0 Avis) le prélèvement en eau n'interviendra qu'en cas de conditions favorables (respect de l'arrêté préfectoral en vigueur) et sur des périodes restreintes, ce qui limitera d'autant l'impact sur le milieu naturel et les sources à l'aval.</p> <p>Notons également que l'un des enjeux du projet est de sécuriser l'alimentation en eau pour l'usage agricole (pages 691 et 692/833 DAE 0 Avis )</p> <p>"Au même titre que l'eau du bassin d'altitude pourra être distribuée pour la consommation d'eau humaine, celle-ci pourra servir à l'ensemble des exploitants agricoles de La Clusaz pour le remplissage, notamment, des tonnes à eau qui servent à l'abreuvement des bêtes en alpages. Il en va d'ailleurs déjà ainsi puisque plusieurs bornes de puisage et poteaux incendie présents sur le territoire assurent cette fonction. Rappelons qu'à La Clusaz les 13 exploitations agricoles de 40 vaches en moyenne représentent une consommation d'eau durant l'été de plus de 3000m3 (sur la base de 100L d'eau /vaches durant les mois de juillet et d'août).</p> <p>La retenue d'altitude jouera donc un rôle de soutien de cette consommation additionnelle à la consommation humaine. Un conventionnement entre les différentes parties (agriculteurs du plateau, Mairie de La Clusaz et O des Aravis) pourra être mis en place en lien avec la Société d'économie Alpestre et la Chambre d'agriculture afin de définir les conditions d'accès à la ressource en eau.</p> <p>Rappelons que le prélèvement pour le remplissage de la retenue de la Colombière représentera 0.05% du débit annuel du Nom au pont des Lombardes et 0.05% du débit annuel du Fier à Dingy Saint Clair.</p> <p>Au vu des documents présentés et considérant l'important travail de concertation réalisées avec les autorités compétentes il apparait que les incidences du prélèvement sur le milieu aquatique sont maîtrisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvements principalement en moyennes et hautes eaux (printemps automne), qui ne génère que peu d'impacts</li> <li>- Impact quantitatif sur le Nom évalué sur linéaire de Gonière jusqu'aux Lombardes</li> <li>- Impact quantitatif sur la Patton (non augmenté par le projet) évalué mais peu fiable</li> <li>- Pas de prélèvement au ruisseau des Prises (abandonné) -&gt; impact nul</li> <li>- Instrumentation prévue du Nom à Gonière et de la Patton + canalisations transferts d'eau</li> <li>- Réévaluation plus précise des impacts quantitatifs prévue en période d'exploitation</li> </ul> |
| <b>773</b>                             | <p>RLC23 : Propriétaire des parcelles B2763 et 2766, demande que le réseau passe au sommet de B2763</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | L'implantation des réseaux a été définie en prenant en compte à la fois les enjeux environnementaux, les contraintes d'exploitation (tracé à l'amont et à l'aval des parcelles en question) et la localisation des ouvrages vis-à-vis de la piste de ski alpin (optimisation des linéaires de réseaux à créer). Le tracé retenu au sein du dossier prend en compte ces éléments.<br>A ce stade il n'est pas envisagé de modifier l'implantation des réseaux même si des adaptations marginales pourront intervenir dans le cadre des travaux.     |
| <b>1052<br/>1109<br/>1564</b>          | Les observations interrogent sur le prix proposé aux propriétaires jugé inférieur aux prix pratiqués.   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Les prix proposés aux propriétaires ont été fixés en lien étroit avec les services locaux de l'office national de la forêt qui disposent de connaissances approfondies, d'une réelle expertise et d'une longue expérience en la matière.<br>Les montants fixés tiennent compte à la fois de la valeur du sol nu et de la qualité des boisements présents sur site.<br>L'estimation réalisées par France Domaines confirment les montants proposés.<br>Au vu de ce qui précède, le maître d'ouvrage confirme que les prix proposés sont conformes. |

## 4.2. Observations relatives au projet technique et à sa mise en œuvre

| N°Observation                            | SYNTHESE   |
|--|--|
| <b>26</b>                                | RLC5 L'observation évoque la facilitation de l'exploitation forestière   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage :</b> | Une route forestière existe pour accéder au site.<br>Le projet prévoit la requalification de cette voie afin d'en assurer la pérennité (empierrement, gestion des eaux pluviales,...)<br>Une place de dépôt ainsi qu'une aire de retournement seront créés afin de faciliter la gestion durable du massif boisé situé à proximité.   |
| <b>106</b>                               | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation pose la question de l'intérêt de l'aménagement pour les enjeux, eau potable et énergie.   |
| <b>497</b>                               | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque le manque de précision sur l'impact énergétique du projet.   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | L'ensemble des éléments de réponse permettant de répondre à cette observation figure aux pages 701 et 702 /833 du DAE 0 Avis.<br><br>Le remplissage maximal théorique annuel en eau de la retenue est donné à 200 000 m <sup>3</sup> . La source de la Gonière étant à plus basse altitude que la retenue de la Colombière, 190 000 kWh de consommation énergétique sont estimés pour amener l'eau à la retenue.<br><br>Comme expliqué dans l'étude d'impacts, les 33ha de pistes supplémentaires à enneiger nécessiteront environ 300 000 kWh (fourchette haute) d'énergie, notamment destinée à acheminer l'eau en partie haute de la station. Ces aménagements feront l'objet de dossiers ultérieurs qui permettront de regarder plus en détails les différents enjeux et impacts.<br><br>L'eau de la retenue de la Colombière dédiée à la neige de culture (98 000 m <sup>3</sup> ) n'ira pas directement dans les extensions projetées, mais servira à renforcer les déficits présents sur le secteur du Merle, qui sont actuellement complétés par la retenue de Balme. Les pistes envisagées sont situées de 1700 à 1040m d'altitude. Les calculs d'estimation énergétique amènent à considérer que la totalité des installations nécessaires à la production de neige de culture (pompages d'eau, compression d'air, enneigeurs, bullage du lac, domestique) depuis la retenue de la Colombière consommerait environ 345 000 kWh annuel.<br><br>Ainsi, si l'on veut obtenir un ratio à l'hectare par an de consommation énergétique pour la production de neige de culture depuis le bassin de la Colombière, le projet engendre |

une consommation de l'ordre de 450 000 kWh/an par an, soit environ 15 000 kWh/ha/an. Ainsi, en référence aux chiffres du rapport du CGEDD cité, le projet de par sa configuration en altitude, apparait plus économe que la moyenne des projets de neige de culture.

Pour rappel, la retenue doit être alimentée par de l'eau potable et par une ressource en eau très productive au printemps, période de prélèvement. La source de Gonière située à une altitude assez élevée 1290m NGF permet malgré tout de disposer d'un dénivelé de seulement 250m pour permettre l'alimentation de la retenue. Il n'y a en définitive aucune autre alternative d'alimentation moins énergivore dans ce contexte eu égard la situation de la retenue.

Rappelons que chaque année des travaux d'optimisation des installations sont réalisés afin de limiter les consommations eau/énergie des installations.

Notons également que le partenariat signé entre la commune de La Clusaz et son fournisseur d'énergie ENALP permet de bénéficier d'une énergie issue de la production hydroélectrique du fleuve Rhône 100% renouvelable et locale.

Mais ces consommations sont à rapprocher d'autres plus courantes pour évaluer les ordres de grandeurs.



431

Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, interroge sur l'amortissement prévu et l'impact sur les tarifs de l'eau pour les habitants.

**Commentaire du Maître d'ouvrage**

Sur le plan de l'amortissement, le retour sur investissement de cette retenue d'altitude peut être évalué de deux manières :

**1. En estimant le maintien du chiffre d'affaires sur les 30 prochaines années**

Dans la perspective du réchauffement climatique, et du déficit de pistes équipées en neige de culture par rapport aux préconisations de Météo France de 45%, nous pouvons estimer une perte moyenne entre 10 et 20 % de notre chiffre d'affaires sur les 30 prochaines années. Et ceci serait un minimum ...

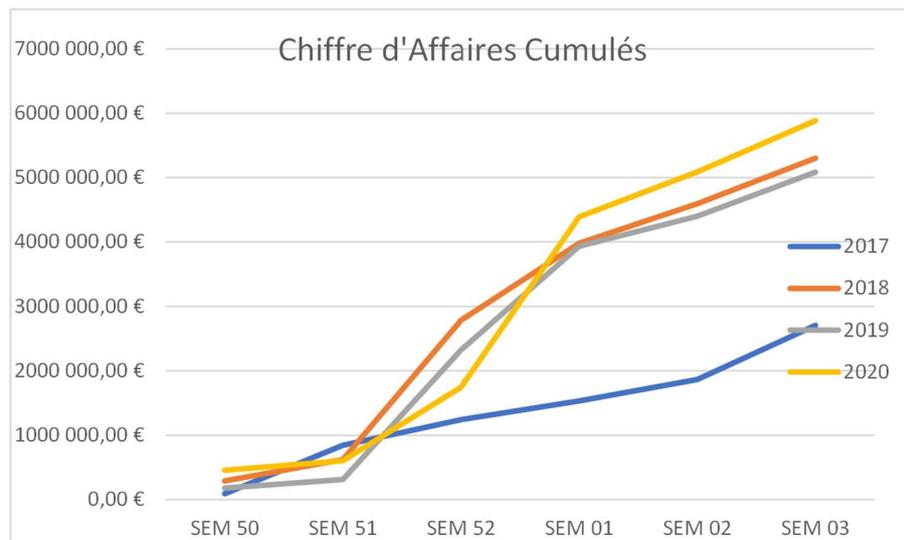
Sur la base de ces hypothèses, le maintien de notre activité comparé aux pertes estimées est de  $20 \text{ M€} \times 30 \text{ ans} \times 15 \% = 87 \text{ M€}$

Le retour sur investissements n'est absolument pas discutable.

**2. En constatant les pertes déjà constatées lors d'une saison à faible enneigement**

Si l'on remonte à la dernière année déficitaire en enneigement, l'hiver 2017, nous pouvons constater la perte de chiffre d'affaires par rapport à des saisons normales, notamment sur le début de la saison.

Ce graphique le montre très bien.



La perte constatée entre une saison en déficit d'enneigement et une saison " normale" est de 2,5 M€. Le retour sur investissement pour la SATELC d'un investissement estimé à 5,5 M€ est de deux périodes déficitaires.

En conclusion, sur le plan du retour sur investissement, les constats et a fortiori les estimations montrent qu'il est indispensable d'assurer la réalisation de cette retenue d'altitude et la neige de culture associée à hauteur d'une couverture de 45% pour assurer la même skiabilité des 30 dernières années jusqu'en 2050.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <p>De même, dans le cadre des délégations de service public en cours (DSP SATELC, DSP O des Aravis) la retenue de la Colombière est considérée comme un bien de retour.</p> <p><b>Les biens de retour sont tous les biens, meubles et immeubles, affectés à l'exploitation d'un service délégué sous forme concessive et indispensables à celle-ci, qui reviennent obligatoirement à la collectivité concédante au terme du contrat.</b></p> <p>Quel que soit le régime de propriété applicable en cours d'exécution du contrat, quelle que soit la durée de l'amortissement des investissements, tous les biens de retour restent ou intègrent la propriété de la personne publique à l'expiration de la convention.</p> <p>Le Conseil d'Etat, en effet, a affirmé dans sa jurisprudence le principe selon lequel dans une délégation de service public, les biens nécessaires au fonctionnement du service public constituent des biens de retour.</p> <p>Les biens financés par la Satelec seraient amortis sur une durée de 20 ans afin d'être totalement amortis en 2041, terme de la convention de délégation de service public.</p> <p>Les biens financés par O des Aravis seraient amortis sur une durée de 40 ans, conformément aux pratiques classiques pour ce type d'ouvrage, ce qui permettra d'assurer dans le même temps le financement des investissements nécessaires au renouvellement et à l'extension des réseaux.</p> <p>Rappelons que le projet de la retenue la Colombière s'inscrit dans le schéma directeur du petit cycle de l'eau des Aravis. Ce schéma directeur comporte un volet financier pour son financement, celui-ci intégrant l'aléa Covid à date. Les points clefs en sont les suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'ensemble des investissements du business plan de O des Aravis pour la période 2020-2024, découlant de ce schéma directeur, est calé pour une soutenabilité maximale de 20 100 000 €</li> <li>2. Les travaux de la retenue figurent dans le business plan actuel pour une enveloppe de 4 137 000 euros. Les investissements sont financés par de l'autofinancement, et, le cas échéant, des emprunts et des subventions. Les recettes d'exploitation proviennent exclusivement de la vente de l'eau.</li> <li>3. Le business plan ne prévoit pas d'augmentations substantielles du prix de l'eau de plus de 2 % par an pour les années à venir au-delà de 2021, en l'état des données actuelles.</li> </ol> <p>En dehors d'aléas majeurs extérieurs, il apparait que les travaux ne font pas naître d'augmentation du prix de l'eau en vue de leur financement, ni à moyen terme pour les habitants de La Clusaz, ni au-delà du transfert de la compétence eau potable et assainissement à la CCVT prévu en 2026.</p> |
| 489                             | L'observation regrette que les réponses aux points soulevés par la MRAE n'aient pas conduit à une modification du projet. Elle considère que la saison d'hiver 2020-2021 a été bonne pour l'économie locale malgré la fermeture des pistes.   |
| Commentaire du Maître d'ouvrage | Lors de la saison hiver 2020/21 sans Remontées-Mécaniques, La Clusaz a subi une baisse de 26,5 % de ses nuitées par rapport à la moyenne des deux dernières années. Cela se traduit par une perte de 70% des retombées économiques sur le territoire. Tendance qui s'inscrit dans la moyenne nationale présentée par le bureau d'étude G2A : <a href="https://www.g2a-consulting.com/wp-content/uploads/2021/04/rapport-enquete-anmsm-atoutfrance-g2a-vf-1.pdf">https://www.g2a-consulting.com/wp-content/uploads/2021/04/rapport-enquete-anmsm-atoutfrance-g2a-vf-1.pdf</a>  |

## Contexte & objectifs

L'impact économique sur les territoires de montagne est particulièrement fort avec -70% de perte de retombées économiques par rapport à une saison « normale » (Référence H19).



La satisfaction de la clientèle affirmée cette saison à travers cette enquête ne minimise pas la perte économique enregistrée cette saison.

Sans les aides de l'Etat et de nos institutions, une grande partie du tissu économique local aurait eu beaucoup de mal à résister face aux pertes financières très conséquentes.

Une analyse fine des données de la commune de La Clusaz a permis d'analyser l'impact financier de la crise sanitaire.

Il en ressort qu'en cumul, sur les deux derniers exercices (2020 et 2021), la baisse de recettes pour la collectivité est supérieure à 4,6 M.€.

L'impact sur la capacité financière est supérieure à 3,1 M.€, notamment grâce à l'aide du Conseil Département 74.

Pour faire face à cette perte, la commune a dû puiser dans ses réserves (reprise d'excédent dans les budgets annexes Tourisme Parking et Activités Annexes Tourisme). Ajoutons également qu'entre 25 et 50 % du bassin d'emplois n'ont pas été mis en marché durant l'hiver dernier.

Non la saison d'hiver 2020-2021 n'a été bonne pour l'économie locale, et notamment la commune de La Clusaz, malgré la fermeture des pistes.

|  |  |
|--|--|
| <b>490</b>                             | L'observation indique préférer l'agrandissement d'un site déjà existant (Merle ou Balme). Elle demande (en référence à un avis de la Cour des Comptes de 2018), si l'exploitation du domaine skiable sera au moins de 100 jours dans les années à venir. Interroge sur la réglementation des piscines et spas privés pour économiser l'eau.                            |
| <b>677</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation le lac des Confins comme solution après réhabilitation.   |
| <b>780</b>                             | L'observation pose la question d'agrandir la retenue de la Ferriaz   |
| <b>1806</b>                            | Indépendamment de considérations générales et de questions déjà abordées par ailleurs, l'observation évoque des sources déclassées notamment de Fernuy qui peuvent servir au renforcement de la production en eau. L'observation considère que la part de financement de la partie de retenue dédiée à la neige de culture sera à la charge des abonnés à O des Aravis |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>L'étude des solutions alternatives est détaillée en intégralité au sein du dossier notamment aux pages 656 à 678/833 du DAE 0 Avis.</p> <p>Pour ce qui est des observations liées à la skiabilité, l'ensemble des informations est disponible notamment aux pages 684 à 689/833 "Neige de culture / réchauffement climatique" du DAE 0 Avis.</p>                    |

|   |  |
|---|--|
| 518   | <p>L'observation considère que le projet ne peut pas se justifier tant que toutes les autres ressources en eau potable n'ont pas été répertoriées, quantifiées sérieusement par O des Aravis.</p> <p>Des éclaircissements sont souhaités sur le montage financier (SATEC/Mairie, Marie et O des Aravis) pour comprendre la part de chacun et les répercussions financières sur les habitants de La Clusaz, les abonnés d'O des Aravis et de la CCVT.....</p> <p>Sont évoqués d'autres projets de retenues (entre autre au Danay 200 000 m3).</p> <p>L'observation questionne sur la finalité du projet : garantir de l'eau aux habitants de La Clusaz ou servir de garantie pour une urbanisation future.</p>  |
| 543   | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque un lien décisionnel entre la SPL qui effectue les études et les décideurs du projet.</p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>Les ressources en eau du territoire des Aravis ont été étudiés lors du schéma directeur conduit par le Syndicat d'eau des Aravis (SEDA) en 2011. Ce rapport n'a pas retenu le captage de myriade de petites sources qui ne sont pas de nature à répondre à l'enjeu d'alimentation en eau potable à l'étiage et a proposé l'exploration prospective d'eau souterraine pour répondre à l'aspect quantitatif. De surcroit la multiplication de captage des petites sources n'est pas sans poser de problèmes en termes de sécurité alimentaire et de maîtrise foncière (Périmètre de protection).</p> <p>Ce principe de diversification a également été le fil conducteur du schéma du petit cycle de l'eau de 2017-2019 notamment pour faire face à l'enjeu climatique et répondre au principe d'adaptation et de résilience. C'est ainsi que la notion de stockage de l'eau pour faire face à l'aléa climatique a été envisagée, associée à des interconnexions entre unité de distribution et entre commune, à la prospection de nouvelles ressources souterraines notamment sur les communes de St Jean et du Grand Bornand qui disposent d'une géologie plus favorable. Toujours dans la logique d'accroître la résilience des approvisionnements et ménager l'impact des prélèvements sur le milieu en période de sécheresse.</p> <p>Le stockage d'eau pour les autres communes (St Jean, Les villard et par extension le bas de vallée) a fait également partie d'un scénario prospectif d'étude, avec une réserve d'environ 200 000m3 envisagé sur la commune de St Jean de sixt. A ce stade la SPL privilégie d'autres pistes pour assurer les approvisionnements en eau de demain d'autant que le déficit n'est pas au même niveau que celui actuel et future de la commune de la Clusaz. Une phase d'amélioration de la connaissance de l'aquifère des Pochons (St Jean de Sixt) permettant d'optimiser sa productivité aux termes de l'étude.</p> <p>L'enjeu de l'eau a été pensé au niveau du territoire d'étude et non au simple niveau communal avec pour ultime finalité la garantie des approvisionnements en eau pour les habitants du territoire et la préservation des milieux aquatiques à long terme.</p> <p>- <u>Montage financier :</u></p> <p>Paragraphe 3.3.7 du bilan de la concertation : La collectivité n'aurait pas eu les moyens de construire seule ce bassin utile à l'alimentation en eau potable du village. D'une manière générale, ce bassin sera ainsi supporté à 1/3 par O des Aravis et intégré au plan de financement de la Société d'Aménagement Touristique d'Exploitation de La Clusaz (SATELC), au titre de sa délégation de service public, pour les 2/3 restants. Ce principe a été de nouveau acté au sein du procès-verbal du conseil d'administration du 15 juillet 2020. Précisons que les investissements dédiés à 100% à la neige de culture (ex: enneigeurs, ...) seront financés à 100% par la SATELC, alors que les équipements dédiés à 100% à l'eau potable (usine de filtration, ...) seront financés à 100% par O des Aravis. Une subvention de 400 000€ sera également versée par le conseil départemental 74. Le projet tel qu'il a été soumis à la concertation du public est estimé à 6 867 000€ HT comme détaillé au sein du dossier (6.6.1 - chiffre du dossier).</p> <p>Rappelons que le projet de la retenue la Colombière s'inscrit dans le schéma directeur du petit cycle de l'eau des Aravis. Ce schéma directeur comporte un volet financier pour son financement, celui-ci intégrant l'aléa Covid à date. Les points clefs en sont les suivants :</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'ensemble des investissements du business plan de O des Aravis pour la période 2020-2024, découlant de ce schéma directeur, est calé pour une soutenabilité maximale de 20 100 000 €</li> <li>2. Les travaux de la retenue figurent dans le business plan actuel pour une enveloppe de 4 137 000 euros. Les investissements sont financés par de l'autofinancement, et, le cas échéant, des emprunts et des subventions. Les recettes d'exploitation proviennent exclusivement de la vente de l'eau.</li> <li>3. Le business plan ne prévoit pas d'augmentations substantielles du prix de l'eau de plus de 2 % par an pour les années à venir au-delà de 2021, en l'état des données actuelles.</li> </ol> <p>Dans ces conditions et en dehors d'aléas majeurs extérieurs, il apparaît que les travaux ne font pas naître d'augmentation du prix de l'eau en vue de leur financement, ni à moyen terme pour les habitants de La Clusaz, ni au-delà du transfert de la compétence eau potable et assainissement à la CCVT prévu en 2026.</p>                   |
| <b>527</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation interroge sur la réserve du Bossonnet (annoncée avec 5 millions de m <sup>3</sup> d'eau potable rechargeable). Il est affirmé que le coût de l'usine de traitement pour rendre l'eau potable n'est pas budgétée dans le projet.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>L'ensemble des informations relatives à l'éventuelle ressource en eau du Bossonnet est disponible au sein de l'annexe 11.</p> <p>O des Aravis ainsi que la commune de La Clusaz confirme que le coût de l'unité de filtration est bien intégré au chiffrage estimatif du projet et pris en compte dans le business plan de la SPL O des Aravis.</p> <p>Un détail complet peut être fourni.</p>   |
| <b>553</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation invite à s'inspirer de l'exemple de Névache dans les Hautes-Alpes.   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Le maître d'ouvrage prend note de cette recommandation.   |
| <b>562</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque des erreurs d'interprétation dans les chiffres portés au dossier : production de neige de culture insuffisante 4 saisons sur 9 (pages 39-40) avec un réchauffement de 2° à l'horizon 2040 ; la production d'eau potable n'est pas assurée (page 70) car l'installation et le coût d'une unité d'ultrafiltration ne sont pas indiqués ; la prise en compte de la ressource du Bossonnet ; l'interprétation des études de Météo France relative aux stations de moyenne montagne  |
| <b>1437</b>                            | Indépendamment de questions déjà abordées sur l'exploitation comme ressource en eau de Bossonnet et du lac des Confins, l'observation note que le budget de traitement est fragmentaire (page 70/82 du rapport de présentation). L'observation doute de la qualité des matériaux pour la couche drainante sous le complexe d'étanchéité de la retenue.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Observation 562 :</p> <p>Insuffisance de températures :</p> <p>En effet, la conclusion basée uniquement sur les valeurs moyennes est insuffisante et mérite d'être modifiée : En moyenne les plages de températures sont suffisantes pour un scénario 2040, toutefois en considérant la variabilité des années :</p> <p>7 années sur 9 présentent des plages de froid suffisantes sur l'ensemble de la saison permettant un enneigement complet sur l'ensemble de la saison mais pas forcément en avant saison</p> <p>5 années sur 9 présentent des plages de froid suffisantes sur l'ensemble de la saison et en avant saison permettant un enneigement complet sur l'ensemble de la saison et pour la première campagne d'enneigement</p> <p>Cela veut dire que :</p> <p>5 années sur 9 l'enneigement complet du domaine est possible avec une 1ere campagne en avant saison complète (enneigement suffisant tout le temps)</p> <p>2 années sur 9 l'enneigement complet du domaine est possible mais avec une 1ere campagne en avant saison incomplète (enneigement insuffisant en avant saison)</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>2 années sur 9 l'enneigement complet du domaine n'est pas possible (enneigement insuffisant)</p> <p>Toutefois cette analyse reste très simplifiée et ne se base que sur les températures sèches auxquelles on considère une augmentation constante de 2°C. Dans la réalité, les possibilités et rendement d'enneigement dépendent de nombreux autres facteurs comme l'humidité, le vent, le type d'enneigeur, etc. En outre l'augmentation de température n'est pas linéaire.</p> <p>C'est pourquoi l'analyse est complétée par les conclusions d'une étude réalisée par le CNRM et l'IRSTEA ainsi que par une analyse de Météo-France spécifiquement sur le domaine de la Clusaz portant sur la viabilité des stations de ski vis-à-vis de l'enneigement naturel et artificiel.</p> <p>Les conclusions de ces études très poussées et prenant en compte bien plus de variables et de données vont dans le même sens : « En se focalisant sur le scénario d'émissions le plus défavorable (RCP8.5) et le futur proche (2050), la station de La Clusaz est classée "4", alors que sur la période historique elle était "3". Cela signifie qu'à l'horizon 2050, La Clusaz restera tout à fait viable en termes de skiabilité si son taux d'équipement en neige de culture atteint 45%. »</p> <p>Ce taux de couverture cible de 45 % correspond pleinement à l'objectif que s'est fixé la station de La Clusaz pour ces 5 à 10 prochaines années. A ce jour ce taux s'élève à 33%.</p> <p>O des Aravis ainsi que la commune de La Clusaz confirme que le coût de l'unité de filtration est bien intégré au chiffrage estimatif du projet et pris en compte dans le business plan de la SPL O des Aravis.</p> <p>Qualité des matériaux :</p> <p>Une mission géotechnique en phase Projet précisera plus en détails les modalités de réutilisation des matériaux sur site pour la constitution des couches drainantes. En cas de réutilisation impossible des matériaux, des matériaux spécifiques d'apport serviront à constituer la couche drainante.</p> <p>Pour ce qui est du budget relatif à la station de filtration, l'estimation intégrée au sein du dossier a été faite avec un niveau de précision conforme aux attentes du projet à ce stade.</p> |
| <b>634</b>                             | Indépendamment de questions posées par le collectif Fier-Aravis, l'observation évoque un risque sismique fort sur la Colombière,  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Les réponses figurent aux pages 700 et 701/833 du DAE 0 Avis.   |
| <b>1687</b>                            | L'observation évoque un manque d'études géologiques spécifiques sur la localisation du projet.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Le niveau d'études géologiques qui a permis l'élaboration du dossier est conforme à la réglementation en vigueur.<br>Le dossier a fait l'objet d'une étude géotechnique comme détaillée en pages 69 à 114/308 DAE 8 -Annexes, validé par le service sureté des ouvrages hydrauliques de la Préfecture de la Haute Savoie.   |
| <b>1851</b>                            | L'observation interroge sur la pertinence actuelle du projet élaboré 7 années plus tôt et lié au développement d'un projet touristique très impactant (Club Med).   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Les besoins en eau qu'ils soient pour la consommation humaine/agricole ou pour la production de neige de culture ne sont pas liés à la construction ou non du Club Med. Il s'agit d'un projet au service de son territoire et non d'un projet au service d'un opérateur touristique (voir pages 412 et suivantes/833 – DAE 0 Avis- Justification du projet)   |

### 4.3. Observations sur le développement économique de la station

|               |          |
|---------------|----------|
| N°Observation | SYNTHESE |
|---------------|----------|

|  |   |
|--|---|
| 438                                    | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, Annecy Nature considère que le projet est destiné à permettre une augmentation importante de l'habitat.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Comme détaillé au sein de la feuille de route et du plan de mandat du conseil municipal (voir pages 774 à 794/833 - DAE – annexe 6) un des trois piliers de l'action publique pour les années à venir est le maintien de l'habitabilité du territoire.</p> <p><i>“La Clusaz doit maintenir sa population, ses emplois, ses commerces et ses services. L'habitabilité peut devenir un nouveau marqueur social. La présence d'activités présentielle favorise la captation de valeurs économiques (résidentielles et touristiques), elle détermine la consommation locale de biens / services, et elle permet de faire circuler la richesse et de réduire les flux sortants. Pour développer l'activité présentielle il convient de développer des politiques publiques permettant le maintien des habitants, des emplois, des commerces et des services sur le territoire”.</i></p> <p>Le projet consiste à créer les conditions favorables pour atteindre cet objectif.</p> <p>Ajoutons également qu'une politique de modération de la consommation d'espace est mise en oeuvre par le PLU (voir page 114/833 du DAE)</p> <p><i>“En se dotant de son PLU, la commune s'est dotée d'un cadre réglementaire permettant la mise en oeuvre d'une politique globale de modération de la consommation d'espace. Alors que de 2006 à 2016, la croissance effective de l'enveloppe urbaine (EU) avait été de 12 ha, le PLU permet pour la période 2017-2027, une extension de l'enveloppe urbaine plus faible (9 ha), très largement compensée par la protection de 55 ha de zones auparavant urbanisables, qui sont restitués aux espaces agricoles et naturels”</i></p> <p>Il n'y aura donc pas d'augmentation importante de l'habitat comme stipulé dans l'observation.</p> |
| 441                                    | Evoque la conférence de la Convention Alpine de février 2020 sur les "Ressources en eau et rivières alpines : adaptation aux défis du changement climatique", à l'impérial Palace Annecy - dans le cadre de la présidence française de la Convention Alpine ( <a href="https://www.alpconv.org/">https://www.alpconv.org/</a> ) et la prise en compte de ses alertes dans l'élaboration de tout nouveau aménagement d'infrastructures dans le cadre d'une réflexion globale sur la ressource en eau.  |
| 1217                                   | L'observation évoque la pétition sur change.org et la recommandation de la Cour des comptes de 2018 sur la vulnérabilité des stations de ski des Alpes du Nord. Elle indique une baisse significative du nombre de forfaits de ski depuis plusieurs saisons.  |
| 671                                    | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque le plan "Avenir Montagne" lancé par le 1er ministre le 27/05/21.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Observation 441:</p> <p><i>“A l'issue du schéma directeur, en 2019, les collectivités et la SPL ont décidé de franchir une nouvelle étape de la gestion de l'eau en responsabilité, en s'appuyant sur la gestion des usages de l'eau. Il a été décidé ainsi de la mise en place d'un support de gestion publique ad'hoc, le programme territorial de gestion de l'eau (PTGE) du Haut-Bassin du Fier. Lancé en Juillet 2019 avec le préfet de la Haute-Savoie, il a été officialisé le 6 Janvier 2020 et fait depuis lors l'objet d'une co-construction avec l'Etat. Ce PTGE a fait ainsi l'objet d'une demande d'extension par l'Etat dans le cadre du SCOT Aravis, sous responsabilité de la CCVT. Constatant que les études fournies par le SCOT sur les besoins en eau du territoire étaient insuffisantes, l'Etat demandait à ce que ce PTGE puisse être étendu pour le généraliser au niveau du Haut Bassin du Fier, recouvrant le périmètre du SCOT. Le commissaire enquêteur en faisait une recommandation dans son rapport d'enquête publique sur le SCOT.</i></p>   |

*Dès sa délibération initiale, le PTGE Haut Bassin du Fier considérait que le périmètre final devait s'établir sur l'ensemble du bassin du Haut Bassin du Fier.*

*Le PTGE est une démarche reposant sur une approche globale, concertée et co-construite de la ressource en eau sur un périmètre cohérent d'un point de vue hydrologique ou hydrogéologique. Il s'agit de réunir les acteurs d'un territoire pour construire un projet commun équilibré entre les besoins en eau et la ressource disponible, en prenant en compte les écosystèmes aquatiques, dans un contexte de changement climatique et en intégrant l'enjeu de la préservation de la qualité des eaux (réductions des pollutions). Il aboutit à un engagement de l'ensemble des usagers d'un même territoire permettant d'atteindre cet équilibre.*

*Le PTGE est une synergie entre tous.*

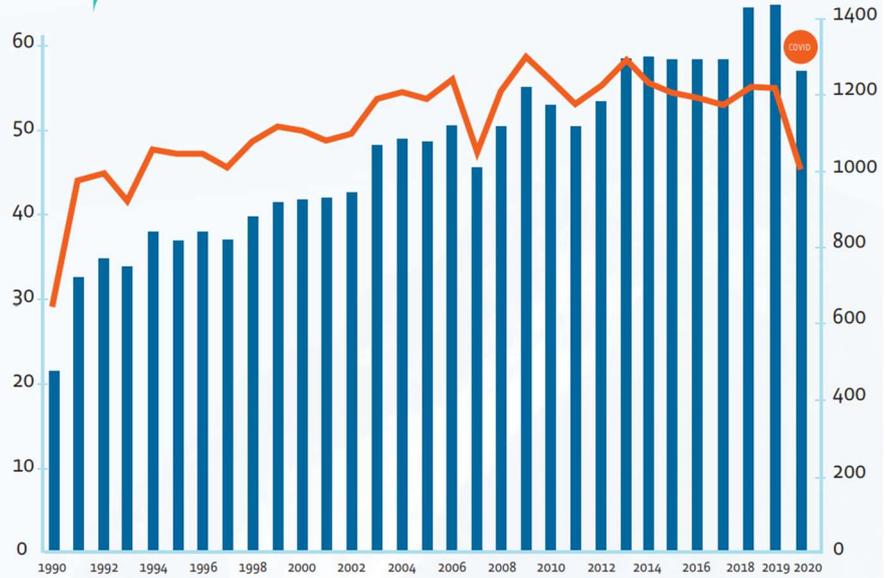
*Entamé en 2019, la mise en oeuvre s'est faite en co-construction avec l'Etat, notamment la DDT, celui la garantissant la pluralité des acteurs et la co-construction avec les collectivités et l'ensemble des acteurs de l'eau. Il s'assure aussi que le PTGE est compatible avec les grandes orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).*

*Le bassin d'altitude de la Colombière s'inscrit ainsi comme un pivot nécessaire, au sein d'une vision de gestion au niveau du bassin, permettant de contribuer à la transition environnementale des décennies prochaines."*

OBSERVATIONS 1217 – 617

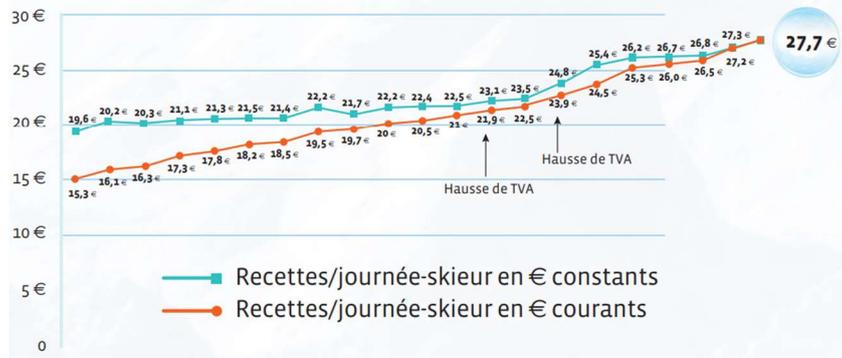
- Le ski en général, est une des rares activités économiques qui a traversé toutes les crises depuis 40 ans et qui continue à progresser régulièrement, comme en témoigne les graphiques ci-dessous:

### RECETTES ET FRÉQUENTATION DES DOMAINES SKIABLES DEPUIS 1990

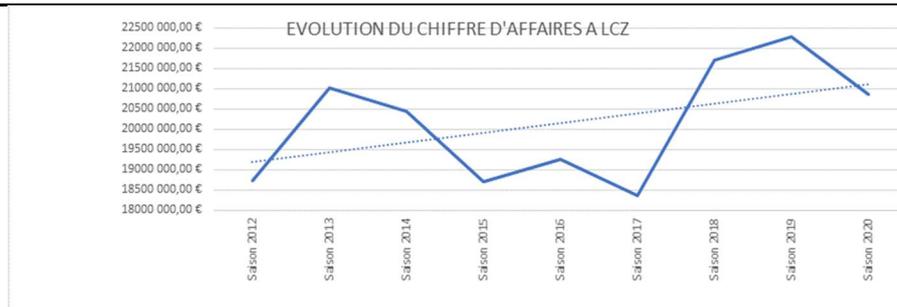


■ Recettes TTC (axe de droite) : **en millions d'euros constants**  
 — Fréquentation (axe de gauche) : **en millions de journées-skieur**

### RÉCETTE MOYENNE TTC PAR JOURNÉE-SKIEUR DEPUIS 2000, EN € COURANTS ET EN € CONSTANTS



- Nous n’observons pas de baisse significative du CA de la SATELC, comme le détaille le graphique ci-dessous



- De plus, dDepuis 15 ans l'effectif des moniteurs ESF est également en constante progression : 194 moniteurs en 2005, 216 en 2010, 243 en 2015 et donc 264 en 2020 (voir observation n°88)
- Au-delà des études prospectives des scientifiques, **les retours d'expériences de ces dernières années confirment clairement la déconnection directe du réchauffement climatique et de la baisse d'activité économique en station, comme ce fût le cas pour l'hiver 2020.**

De même, les orientations stratégiques prises à la fois par le conseil municipal (voir feuille de route et plan de mandat ; annexe 6 – DAE 0 Avis ) et la SATELC (feuille de route adoptée par son conseil d'administration en date du 15/07/20) sont tout à fait cohérentes avec les mesures clés du plan avenir Montagne, présenté par le premier ministre en mai dernier.

C'est notamment le cas sur les volets relatifs à:

- la diversification de l'offre et la conquête de nouvelles clientèles
- l'accélération de la transition écologique des activités touristiques de montagne,
- la dynamisation de l'immobilier de loisir et l'enrayement de la formation des lits froids

Voir notamment les pages 694 et suivantes DAE 0 Avis – Modèle économique / tourisme 4 saisons; feuille de route et plan de mandat – annexe 6 DAE 0 Avis .

Ainsi aujourd'hui, **les dernières études scientifiques issues des hypothèses de réchauffement climatique du GIEC, nous montrent que quel que soit le scénario climatique, y compris les plus extrêmes (RCP 8,5), un taux de couverture de 45% de nos pistes en neige de culture permet de maintenir les conditions de skiabilité des 30 dernières années jusqu'au moins en 2050.** Avec cet objectif de 45 %, les besoins d'eau supplémentaires seraient au maximum de 98 000 m3. 50 000 m3 pour l'eau potable et 100 000 m3 pour la neige pendant ces 30 années, soit 150 000 m3 qui seront à terme, directement pour les habitants de La Clusaz et des Aravis.

Mais la fabrication de la neige de culture n'est pas une finalité en soi. Ainsi, **la SATELC a déjà engagé de nombreuses actions pour réduire la quantité de neige fabriquée** en optimisant sa gestion sur les pistes à l'aide d'outils de type Snowsat par exemple. Grâce à ces équipements très performants qui permettent de mesurer les hauteurs de neige, de cartographier le domaine skiable et de répartir uniformément la neige produite et naturelle, nous limitons notre consommation en eau, mais aussi en énergie. Et moins on consomme, mieux cela sera pour la planète mais aussi pour la SATELC. Rappelons à cette occasion, que **la totalité de notre électricité consommée est issue du barrage de Seyssel, donc renouvelable et en plus, locale.**

478

Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation considère que la transition "4 saisons" des stations ne fait que renforcer le tourisme de masse donc la vulnérabilité du territoire.  
Elle pense qu'économiser l'eau permettrait d'éviter le projet.

**Commentaire du Maître d'ouvrage**

Chaque année, 1,5 millions de nuitées touristiques sont générées à La Clusaz en moyenne, soit 0.33 % des 442 millions de nuitées que la France réalise (données Atout France). Ces nuitées sont réparties sur 8 mois dans l'année (4 en été et 4 en hiver), avec une clientèle à 80 % française.

La transition "4 saisons", évoquée dans l'observation 478 est le moyen, pour les villages comme La Clusaz, de maintenir les grands équilibres du développement territorial local, tout en répartissant les flux touristiques sur toute l'année. Outre un désaisonnalisation de l'activité, cette transition doit également permettre de limiter la pression sur le territoire.

Pour y parvenir, La Clusaz dispose d'atouts s'appuyant sur les équilibres de l'écosystème touristique. Ces atouts ont été identifiés dans le diagnostic de la mission d'accompagnement pour l'élaboration du schéma directeur de diversification et de désaisonnalisation (phase 1 - septembre 2021) :

- Part de clientèles non-skieuse relativement importante sur la Clusaz : potentiel de clients pour les activités de diversification déjà bien présent
- Clientèle de proximité, habituée, qui peut être captée hors saison : enjeux de développement d'une offre structurée et adaptable aux conditions climatiques.
- Capitaliser sur une résidentialisation forte, dans laquelle l'hospitalité et le poids des activités résidentielles qui sont présentes à La Clusaz seront des opportunités

La volonté de La Clusaz en termes de fréquentation n'est pas de faire plus mais de faire mieux : mieux répartir les flux sur l'année, glisser certains flux de notre clientèle excursionniste du WE sur des journées en semaine, organiser des alternatives structurants à la voiture individuelle, déployer un plan d'action marketing et communication sur des séjours en ailes de saisons.

Concernant la structuration de nos lits. Les nuitées touristiques de La Clusaz sont générées par nos 10 780 lits commercialisés.

| Catégorie             | Stock global |
|-----------------------|--------------|
| Agence immobilière    | 3 504        |
| Hôtel                 | 1 706        |
| Lits tièdes           | 3 527        |
| Résidence de tourisme | 1 276        |
| Global                | 10 780       |

3 500 lits sont commercialisés par des propriétaires privés via des plateformes de particulier à particulier et 3 500 lits de propriétaires privés via des agences immobilières. Ces 7000 lits se situent dans des appartements et chalets. Ils caractérisent ce qu'est une station-village.

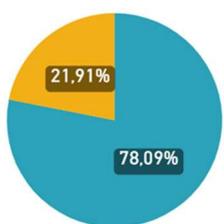
A noter que La Clusaz est une destination qui s'est construite au fil du temps avec des résidents secondaires. Cela représente une part non négligeable de l'occupation des lits sur notre commune. Ils ont été présents cet hiver malgré la

|  |  |
|--|--|
|  | <p>pandémie et la fermeture des remontées-mécaniques. Ils participent à la vie du village et aux retombées économiques sur le territoire.</p> <p>Le tourisme 4 saisons à La Clusaz se construit donc à partir d'une bonne répartition des nuitées touristiques sur l'année avec des ressources en eau disponible tout au long de l'année pour les vacanciers mais surtout les habitants et résidents.</p> <p>Le maître d'ouvrage souhaite enfin faire remarquer que l'accueil des populations touristiques et excursionnistes dans les communes supports de station se traduit, dans les faits, par l'organisation de flux adressés vers des espaces maîtrisés et sécurisés. Ces espaces, et les activités humaines qui y sont organisées, font l'objet d'un cadre réglementaire exigeant permettant de protéger les espaces vierges de la pression humaine.</p>   |
| <b>515</b>                             | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque le détournement d'une partie de la clientèle de stations "dénaturées". Pour justifier le dimensionnement du projet.</p>   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Comme détaillé au sein du dossier (pages 697 à 699 /833 DAE 0 Avis ) une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère du projet.</p> <p>La Clusaz est une station reconnue pour la qualité de ses paysages, de son environnement et de son architecture qui participent pleinement à son attractivité. Il s'agit de véritables atouts que nous devons bien évidemment préserver. La réalisation du bassin d'altitude de la Colombière n'interfère aucunement avec ces objectifs (voir feuille de route du conseil municipal – annexe 6 DAE 0 Avis - pages 777 /833 et suivantes).</p> <p>Le projet de par sa localisation et son intégration ne viendra aucunement dénaturer le paysage.</p>  |
| <b>533</b>                             | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque la création de sentiers de balades pédagogiques pour faire découvrir et apprécier la montagne</p>   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>La création de sentiers de balades pédagogiques pour faire découvrir et apprécier la montagne fait partie des axes de développement souhaité par le conseil municipal.</p> <p>Un travail régulier est fait en ce sens avec les services de la communauté de communes des Vallées de Thônes, en charge de la compétence sentier sur le territoire.</p>   |
| <b>541</b>                             | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation mentionne l'expansion d'une station de ski privée.</p>   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>La SEM SATELC en charge de l'exploitation des remontées mécaniques n'est pas une société privée. Il s'agit d'une société d'économie mixte dont le principal actionnaire est la Mairie de La Clusaz.</p> <p>A La Clusaz, le ski étant créateur de plus de 2000 emplois, il participe directement au développement des territoires, à la valorisation des biens et à un haut niveau de service à la population.</p> <p>De plus, la SATELC en tant que Société d'Economie Mixte, réinjecte la totalité de sa valeur ajoutée dans l'économie locale à travers des redevances, des taxes ou des participations au fonctionnement d'infrastructures touristiques. Pour ces seuls éléments, ce sont plus de 5 Millions d'€uros qui sont reversés à la commune de La Clusaz pour proposer un haut niveau de service à l'ensemble de ses visiteurs mais aussi habitants : Petite enfance, Club des Sports, Piscine, Cinéma, Navette intra et inter-stations, Animations, Entretien du village, ...</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Il s'agit d'un modèle totalement différent de celui pratiqué par d'autres stations (ex : gestion par la Compagnie des Alpes).</p> <p>Il n'est pas non plus question d'une expansion des remontées mécaniques ou du domaine skiable (refus de l'aménagement de la combe de la Creuse voir pages 117; 140; 695 /833 et annexe 6 DAE 0 Avis).</p>  |
| <b>542</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque un fort taux de résidences secondaires (80%) qui donne une sensation de désolation hors saison.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Le village de La Clusaz, fort de ces 1789 habitants et son économie locale 4 saisons, est un village vivant à l'année.</p> <p>Dans sa feuille de route (annexe 6 – DAE 0 Avis) le conseil municipal s'est engagé dans une politique engageante en faveur du logement dont l'ambition est la suivante "Ensemble, imaginons une politique ambitieuse pour réchauffer nos lits froids et permettre à nos jeunes de rester vivre à La Clusaz.</p> <p>Les objectifs opérationnels consisteront à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produire des logements accessibles à la population et aux saisonniers</li> <li>• Permettre l'amélioration de l'habitat touristique sans nuire à habitat local</li> <li>• Rencontrer les résidents secondaires pour imaginer de nouvelles solutions de location qui répondent aux besoins du territoire</li> </ul> <p>Ce sentiment de désolation évoqué n'est aucunement partagé par les élus locaux et les acteurs du territoire.</p>  |
| <b>550</b>                             | L'observation fait référence à l'implantation du centre de vacances du Cleb Med.   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Le conseil municipal a refusé l'implantation du club Med comme détaillé au sein de feuille de route et de son plan de mandat (annexe 6 DAE 0 Avis)   |
| <b>557</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation interroge sur l'organisation d'un référendum local.   |
| <b>646</b>                             | Favorable au projet recommande un référendum local pour les seuls habitants de La Clusaz   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Rappelons tout d'abord que ce projet de bassin d'altitude de la Colombière a été engagé par la précédente municipalité. Il s'agit donc d'un projet de territoire qui dépasse les éventuelles divergences qu'il pourrait y avoir entre différents conseils municipaux.</p> <p>D'autre part, il est important de noter que la municipalité actuelle a été élue sur la base d'un programme politique au sein duquel le confortement du domaine skiable était inscrit.</p> <p>Par ailleurs lors de la réunion publique du 10 mars 2020, qui s'est déroulée à la salle des fêtes de La Clusaz, l'engagement à réaliser la construction de la retenue de la Colombière a été annoncé.</p> <p>Les électeurs ont donc fait leur choix en toute connaissance de cause.</p> <p>Ajoutons encore qu'une concertation préalable avec le public a été organisée du 11 janvier au 8 février 2021 inclus, alors même que cette dernière n'était pas obligatoire. Il s'agissait là d'une démarche volontaire et vertueuse du maître d'ouvrage.</p> <p>A toutes les étapes du projet le maître d'ouvrage a agi en toute transparence vis-à-vis du public.</p> |

|   |  |
|---|--|
| 571   | <p>L'observation aborde la compatibilité du projet avec les objectifs nationaux de lutte contre le changement climatique en exposant que la fabrication de neige artificielle est contraire à ces orientations (alimentation électrique à partir de ressources renouvelables ne se faisant qu'au détriment des consommations existantes). L'impact énergétique est sommairement abordé dans l'étude (p335-336) ; l'énergie consommée pour l'approvisionnement de la retenue et la fabrication de neige n'est pas précisée (p345). La fabrication de neige artificielle nécessiterait entre 20.000 et 30.000 kWh/ha/an (rapport "Neige de culture" du CGEDD) et non 10.000 kWh/ha/an comme l'indique l'étude.</p> <p>En référence à la rubrique 4c de l'article R122-2 du Code de l'environnement, l'observation évoque l'absence dans le dossier d'enquête l'évaluation environnementale des installations d'enneigement de surfaces de vierges ou non.</p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>Consommation énergétique :<br/>voir réponse n°2 au pv de synthèse</p> <p>Le remplissage maximal théorique annuel en eau de la retenue est donné à 200 000 m<sup>3</sup>. La source de la Gonière étant à plus basse altitude que la retenue de la Colombière, 190 000 kWh de consommation énergétique sont estimés pour amener l'eau à la retenue.</p> <p>Comme expliqué dans l'étude d'impacts, les 33ha de pistes supplémentaires à enneiger nécessiteront environ 300 000 kWh (fourchette haute) d'énergie, notamment destinée à acheminer l'eau en partie haute de la station. Ces aménagements feront l'objet de dossiers ultérieurs qui permettront de regarder plus en détails les différents enjeux et impacts.</p> <p>L'eau de la retenue de la Colombière dédiée à la neige de culture (98 000 m<sup>3</sup>) n'ira pas directement dans les extensions projetées, mais servira à renforcer les déficits présents sur le secteur du Merle, qui sont actuellement complétés par la retenue de Balme. Les pistes envisagées sont situées de 1700 à 1040m d'altitude. Les calculs d'estimation énergétique amènent à considérer que la totalité des installations nécessaires à la production de neige de culture (pompages d'eau, compression d'air, enneigeurs, bullage du lac, domestique) depuis la retenue de la Colombière consommerait environ 345 000 kWh annuel.</p> <p>Ainsi, si l'on veut obtenir un ratio à l'hectare par an de consommation énergétique pour la production de neige de culture depuis le bassin de la Colombière, le projet engendre une consommation de l'ordre de 450 000 kWh/an par an, soit environ 15 000 kWh/ha/an. Ainsi, en référence aux chiffres du rapport du CGEDD cité, le projet de par sa configuration en altitude, apparaît plus économe que la moyenne des projets de neige de culture.</p> <p>Extensions futures neige de culture :<br/>Les futures extensions de réseau de neige de culture, sur une surface estimée de 33ha, et présentées dans le dossier, ne font pas l'objet de la présente enquête publique, et donc de l'autorisation environnementale du projet. Ces projets d'extensions feront l'objet de dossiers réglementaires dédiés le cas échéant, avec de potentielles études d'impacts spécifiques voire une mise à jour de la présente étude d'impacts. La MRAE dans son avis du 21 août 2020 précise bien en page 11 que "Les 30,6 voire 38,6 kilomètres à réaliser ultérieurement devront faire l'objet d'une actualisation de l'étude d'impact préalablement à leur mise en place sur le terrain."</p> |
| 578   | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation appelle au développement d'espaces de coworking et à la création de logements pour les saisonniers.</p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>La Clusaz dispose d'ores et déjà d'un espace de coworking. De futurs espaces pourront être développés, notamment, dans le cadre du projet de tiers-lieu porté par la municipalité.</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | La création de logements saisonniers fait par des axes stratégiques du conseil municipal comme stipulé au sein de la feuille de route jointe au dossier (annexe 6 – DAE 0 Avis)   |
| <b>587</b>                             | L'observation évoque la prise en compte des propositions du collectif Fier-Aravis de juin 2021.   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Comme détaillé au sein du dossier, l'ensemble des solutions alternatives à la création d'un bassin d'altitude sur le site de la Colombière a été étudié, y compris les propositions du collectif Fier-Aravis (voir pages 655 à 678/833 DAE 0 Avis )   |
| <b>594</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation considère qu'il est trop tard pour engager une transition et qu'il convient d'engager la mutation sans attendre.   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Comme détaillé au sein du DAE 0 Avis (pages 684 à 689/833 – Neige de culture / réchauffement climatique et 694 à 697/833 Modèle économique / tourisme 4 saisons) la retenue d'altitude de la Colombière, en garantissant l'alimentation en eau potable du territoire et en confortant l'activité ski pour les 30 prochaines années, va permettre de mettre en œuvre ces orientations en finançant progressivement sa propre transition vers un modèle durable et résilient pour nous permettre de réinventer la montagne de demain et d'après-demain.</p> <p>Le bassin d'altitude de la Colombière est ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un projet au service d'un territoire : les ARAVIS, le haut bassin du Fier,</li> <li>- Un projet au service de NOTRE stratégie de diversification des activités.</li> </ul> <p>Des engagements très concrets permettent de constater que la transition du modèle économique est à l'œuvre à La Clusaz (voir pages 696 et 697/833 DAE 0 Avis notamment et annexe 5 "Parc à thèmes")</p>  |
| <b>621</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation note qu'il y a des alternatives d'amélioration et d'augmentation de débit des captages existants et que ces hypothèses n'ont pas été étudiées. Les captages devraient suffire à condition de limiter la croissance démographique.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Les captages présents sur la commune de La Clusaz sont parfaitement connus en termes de productivité, il s'agit essentiellement de sources captées à l'exception d'un forage dans la dépression de Fernuy. L'optimisation du forage de plan de Fernuy a fait l'objet d'une étude en 1986 qui a conduit à déterminer son horizon de stockage aux alentours de 15 000m3. Le forage dispose d'un puit recoupant et capable d'exploiter les deux couches aquifères en présences et ne présente pas de possibilité d'amélioration étant bridé par sa propre contenance.  |
| <b>631</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque la bonne fréquentation durant la saison hivernale 2020-2021.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Les stations françaises ont subi une baisse de leurs nuitées de - 63% lors de cette saison noire. La Clusaz a généré quant à elle 654 400 nuitées touristiques ce qui représente une baisse de 26,5% par rapport à la moyenne des deux dernières saisons. Le niveau de fréquentation est donc à relativiser. L'origine et la fidélité de nos clients nous ont permis de mieux résister qu'une grande partie des stations. En effet, nos clients proviennent à 78 % du marché français. Une relation qui s'est construite dans le temps depuis le développement du ski. Rappelons que cette baisse de 26,5 % des nuitées s'est toutefois traduite par une perte de 70% des retombées économiques sur notre territoire. Nos clients français ont pratiqué des activités à faible valeur ajoutée pour le territoire (raquette, randonnée...). Par ailleurs, les jauges instaurées dans les ERP (Espace Aquatique, Patinoire, Spa...) n'ont pas permis aux gestionnaires de générer des revenus en adéquation avec le taux d'occupation constaté dans la station. Enfin, la vente à emporter dans la restauration n'a pas compensé l'ouverture des salles et le panier moyen par client. Sans les aides de l'Etat et de nos institutions, le tissu économique local aurait eu beaucoup de mal à résister face aux pertes financières très conséquentes. |

|  | <p style="text-align: center;">● Touristes Français ● Touristes Etrangers</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Touristes Français</td> <td>78,09%</td> </tr> <tr> <td>Touristes Etrangers</td> <td>21,91%</td> </tr> </tbody> </table>  | Catégorie | Pourcentage | Touristes Français | 78,09% | Touristes Etrangers | 21,91% |
|--|--|-----------|-------------|--------------------|--------|---------------------|--------|
| Catégorie                              | Pourcentage  |           |             |                    |        |                     |        |
| Touristes Français                     | 78,09%   |           |             |                    |        |                     |        |
| Touristes Etrangers                    | 21,91%   |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>651</b>                             | L'observation évoque l'extension du domaine skiable  |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Le conseil municipal a confirmé sa volonté de ne pas étendre le domaine skiable en refusant le projet d'aménagement de la combe vierge de la Creuse (annexe 6 – DAE 0 Avis).</p> <p>Aucune autre extension n'est envisagée.</p>   |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>714</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation porte sur l'actualisation des documents d'urbanisme pour économiser l'eau.  |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Les thématiques d'économies d'énergie et d'eau seront notamment au cœur de la prochaine modification/révision du plan local d'urbanisme pour adapter ce document cadre aux enjeux environnementaux actuels, comme stipulé au sein de la feuille de route et du plan de mandat du conseil municipal (voir annexe 6 – DAE).</p> <p>Ce travail se fera en lien étroit avec l'élaboration du projet territorial de gestion de l'eau (PTGE) comme détaillé en pages 48 à 60/833 DAE 0 Avis.</p>  |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>729</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque l'alimentation par le projet du programme immobilier de la Croix Fry.  |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Le programme immobilier de la Croix Fry se situe sur la commune de Manigod et sera raccordé au réseau d'eau potable de cette même commune.</p> <p>Il n'y a aucun lien avec la commune de La Clusaz et le projet de bassin d'altitude de la Colombière.</p>  |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>736</b>                             | Indépendamment de questions déjà abordées par ailleurs, l'observation interroge sur la prise en compte des conséquences de la pandémie dans le plan de développement de La Clusaz.   |           |             |                    |        |                     |        |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Le voyage et les vacances répondent à un besoin de découverte, de connaissances et de partage avec les autres. Ces attentes sont naturelles et instinctives. La pandémie a généré un besoin profond de déconnexion face à un quotidien pesant. En parallèle, un besoin de connexion à la nature s'est révélé vital pour un très grand nombre de personnes. A La Clusaz, nous avons la capacité, l'histoire, les traditions et les personnes pour répondre plus qu'ailleurs, à ces nouvelles attentes qui vont s'accélérer ces prochaines années. Notre patrimoine naturel, culturel, architecturale et gastronomique est une force. Il nous permettra de définir le tourisme de demain.</p> <p>La Clusaz est un village où depuis plus d'un siècle, les anciens ont su trouver le subtil équilibre entre développement économique et développement durable. Si aujourd'hui La Clusaz représente parfaitement l'imaginaire du village de montagne des Alpes avec des espaces préservés, un habitat traditionnel et authentique, une agriculture dynamique, une économie diversifiée, le tout dans un cadre exceptionnel, c'est bien grâce à ces pionniers. Aujourd'hui, nous souhaitons poursuivre ces engagements pour permettre aux générations futures de vivre, travailler et habiter dans leur village.</p> <p>Notre objectif de faire évoluer et transformer notre modèle économique. Cela ne peut se faire que progressivement en étant financées. En 2021, nous réalisons un bilan carbone, une étude mobilité, un schéma directeur sur la diversification</p> |           |             |                    |        |                     |        |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>touristique et un observatoire environnemental. Être transparent est indispensable pour mener des actions concrètes et ciblés à court et moyen terme.</p> <p>Notre plan de développement s'articule autour d'axes forts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un Tourisme responsable qui garantit l'emploi,</li> <li>- Une économie touristique au service du territoire,</li> <li>- Des nouveaux éléments d'attractivités,</li> <li>- Une montagne vivante pour ses habitants et clients tout au long de l'année.</li> </ul> <p>Nous sommes convaincus que l'avenir en montagne appartient aux destinations qui sauront proposer des expériences authentiques tout en étant ancrées dans la modernité et connectées au monde qui nous entoure. C'est la vision de La Clusaz.</p>   |
| <b>737</b>                             | L'observation, favorable au projet, évoque la part du financement par l'activité ski dans le fonctionnement de la station (parking, déneigement...).   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Le maître d'ouvrage confirme que les recettes générées par l'économie du ski participent au financement des services publics de la commune de La Clusaz, et notamment le fonctionnement des parkings, des navettes, du service de déneigement, de la crèche, de l'agence postale, ...</p> <p>Une analyse fine des données de la commune de La Clusaz a permis d'analyser l'impact financier de la crise sanitaire.</p> <p>Il en ressort qu'en cumul, sur les deux derniers exercices (2020 et 2021), la baisse de recettes pour la collectivité est supérieure à 4,6 M.€.</p> <p>L'impact sur la capacité financière est supérieure à 3,1 M.€, notamment grâce à l'aide du Conseil Département 74.</p> <p>Pour faire face à cette perte, la commune a dû puiser dans ses réserves (reprise d'excédent dans les budgets annexes Tourisme Parking et Activités Annexes Tourisme).</p> |
| <b>1084</b>                            | L'observation évoque le projet de développement des stations des Aravis refusé par le préfet   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Cette observation fait probablement référence au projet de SCOT Fier-Aravis, actuellement en cours de révision.</p> <p>Il est important de noter que le projet de la Colombière, et son triple usage (consommation humaine, agricole et neige de culture) est cohérente avec les conclusions du commissaire enquêteur qui stipule dans son rapport "retenues collinaires : ne pas créer de retenue collinaire pour un usage exclusif pour la neige de culture".</p>   |
| <b>1568</b>                            | L'observation insiste sur la nécessité d'une analyse économique (et financière) sur les avantages et inconvénients du projet selon un schéma qu'elle propose.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Les éléments de justification du projet sont disponibles au sein du dossier (pages 412 à 435/833 DAE 0 Avis). Rappelons qu'au-delà d'une analyse financière (estimations de création d'emplois et de revenu net moyen par emploi) le projet revêt également les fonctions primordiales qui visent à sécuriser l'alimentation en eau potable à la fois pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la consommation humaine et le maintien de l'habitabilité du territoire,</li> <li>- la consommation agricole et le maintien d'une activité agro-pastorale sur le territoire.</li> </ul> <p>Pour mémoire, l'économie du ski génère à elle seule à La Clusaz près de 2000 emplois.</p>  |
| <b>1726</b>                            | <p>Indépendamment de questions déjà abordées par ailleurs, l'observation évoque le financement annoncé du projet par le Conseil régional et par le Conseil départemental.</p> <p>Elle insiste sur la qualité des scientifiques qui déposent contre le projet.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>Le maître d'ouvrage confirme qu'à ce jour une aide financière de 400 000 € a été validée par le conseil départemental 74. Pour ce qui est de la Région AURA, le dossier n'a pas encore été traité dans son intégralité.</p> <p>Rappelons également que le projet soumis à l'enquête publique a fait l'objet de 5 années d'études et d'expertise menées par des bureaux conseils et des scientifiques reconnus pour leur travail et leur savoir faire (Abest, Agrestis, Montmasson, Hydroterre, Sage geotechnique,...). Durant toutes les phases d'élaboration les services de l'Etat (DDT, DREAL, Préfecture,...) ont été associés et ont permis de faire évoluer et d'améliorer le projet qui est aujourd'hui pleinement abouti.</p>  |
| <p><b>1808</b></p>                            | <p>L'observation interroge sur l'évolution du coût dans le cas où les hypothèses formulées sur l'activité touristique ne se réalisaient pas. Elle considère qu'un projet de cette nature devait s'élaborer en concertation avec les habitants et les intervenants.</p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>L'observations stipule que "les probabilités et prévisions avancées reposent des hypothèses et un scénario catastrophe".</p> <p>Comme précisé au sein du dossier le déficit potentiel en eau est une réalité à laquelle la commune de La Clusaz a d'ores et déjà été confronté. Il ne s'agit pas là d'une hypothèse (voir pages 408; 417 à 422 et 563 à 564/833 DAE 0 Avis - Sécurisation de l'alimentation en eau potable).</p> <p>Pour ce qui est du volet concertation avec les habitants et les intervenants: Rappelons tout d'abord que ce projet de bassin d'altitude de la Colombière a été engagé par la précédente municipalité. Il s'agit donc d'un projet de territoire qui dépasse les éventuelles divergences qu'il pourrait y avoir entre différents conseils municipaux.</p> <p>D'autre part, il est important de noter que la municipalité actuelle a été élue sur la base d'un programme politique au sein duquel le projet de confortement du domaine skiable était annoncé. Les électeurs ont donc fait leur choix en toute connaissance de cause.</p> <p>Ajoutons encore qu'une concertation préalable avec le public a été organisée du 11 janvier au 8 février 2021 inclus, alors même que cette dernière n'était pas obligatoire. Il s'agissait là d'une démarche volontaire et vertueuse du maître d'ouvrage, qui a également souhaité, à l'issue de cette phase, rencontrer chaque association défavorable au projet.</p> <p>A toutes les étapes du projet le maître d'ouvrage a agi en toute transparence vis-à-vis du public.</p> |

#### 4.4. Observations relatives à l'environnement

| N°Observation                                 | SYNTHESE  |
|---|---|
| <p><b>506</b></p>                             | <p>Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation considère que l'augmentation du prélèvement sur le captage de la Gonière (le double qu'actuellement) va impacter le débit du Nom et compromettre la qualité de l'eau en aval de la station d'épuration.</p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>L'augmentation du prélèvement de la source de Gonière est en discussion avec les services de l'état (DDT) pour justement permettre de limiter la durée de prélèvement et privilégier les périodes de hautes eaux printanières. C'est donc ce service qui précisera dans son arrêté le débit maximal de prélèvement au regard des éléments qu'il jugera utile pour la préservation des milieux. Le régime d'écoulement du Nom de type Pluvio-Nival disposant de très fort débit au mois</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | de mars à juin, période ciblée pour le prélèvement. Le prélèvement est dans tous les cas assujéti à un respect strict du débit réservé du cours d'eau en lien avec la capacité de dilution des effluents traités de la STEP du Nom (520l/s). Ce débit est susceptible d'évoluer à la hausse en fonction du prélèvement effectué en amont.   |
| <b>580</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation souligne l'impact visuel de la digue de 12 m et des grillages sur le paysage du plateau de Beauregard  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Comme le montre les intégrations paysagères fournies en page 698/833 DAE et détaillées aux pages 320 à 330 /744 DAE – EI, la digue de 12 m ne sera pas visible depuis les principaux cônes de vue.</p> <p>Les grillages correspondent quant à eux à une nécessité imposée par les services de l'Etat (Agence régionale de sante notamment) pour préserver la ressource en eau de toute pollution extérieure.</p> <p>La qualité et le coloris des matériaux permettra d'intégrer au mieux les ouvrages dans leur environnement proche et lointain. Ajoutons également que le projet ne se situe pas à proximité des chemins piétons ou des voies carrossables qui mènent au sommet de la pointe de Beauregard et qu'à ce titre très peu de visiteurs s'approcheront du bassin d'altitude.</p>   |
| <b>590</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation interroge sur la réelle absence d'impact du projet sur la tourbière de la Colombière.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>L'incidence éventuelle du projet sur la tourbière de Beauregard est traité dans le paragraphe 6.1.2.3 pages 253 et 254 de l'étude d'impact, ainsi qu'au sein des annexes (DAE 8 – annexes; en pages 116 à 220 )</p> <p>Les observations faites au cours de l'analyse du comportement hydrologique de la tourbière, de la foration du forage du Bois de la Colombière, du suivi des niveaux d'eau de la tourbière et du forage durant l'hiver 2019-2020, permettent de considérer qu'il n'y a pas de relations privilégiées entre les eaux infiltrées au droit du forage du Bois de la Colombière et les eaux de la tourbière de la Colombière.</p> <p>Le projet se situe en dehors du bassin versant topographique de la tourbière cependant une petite partie du projet de retenue se situe au sein du bassin versant géologique de cette dernière. Selon l'étude du fonctionnement hydrologique de la tourbière, le bassin versant géologique ne contribue pas, en période sèche ou humide, à l'alimentation en eau de la tourbière.</p> <p>Ainsi à ce jour, avec les données que nous avons, le projet ne génère pas d'impact sur la tourbière.</p> |
| <b>601</b>                             | Propose d'envisager un autre endroit moins destructeur de l'environnement, même plus onéreux,   |
| <b>630</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation propose d'orienter le projet vers un secteur moins fragile du point de vue de l'impact sur la biodiversité.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>L'ensemble des solutions alternatives à la création d'un nouveau bassin d'altitude a été étudiée comme détaillé au sein du DAE (pages 571 à 596/833 et 153 à 164 / 833) et exposé lors du conseil municipal public du 29 avril 2021 (retransmis en direct sur internet).</p> <p>Rappelons également simplement l'avis favorable, sous réserves du Conseil National de Protection de la Nature.</p>   |
| <b>666</b>                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation évoque la saturation du réseau routier.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Les problématiques de mobilité sont au cœur des préoccupations des élus du conseil municipal comme en témoigne les objectifs ambitieux affichés au sein de la feuille de route du conseil municipal (page 781/833 DAE 0 Avis ) ainsi qu'au sein de son plan de mandat (pages 790 et 791/833 DAE 0 Avis)</p>  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <p>« MOBILITE - STATIONNEMENT - CIRCULATION<br/> Ambition : Ensemble, améliorons la mobilité sur notre commune et dans la vallée.<br/> Ensemble,<br/> innovons en développant des moyens de locomotion alternatifs au tout-voiture.<br/> Objectifs :</p> <p>Réaménager l'entrée du village</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter la capacité du parking Salon des Dames pour limiter les flux traversant le village, et créer un pôle d'accueil des clients</li> <li>- Imaginer des parkings éphémères</li> <li>- Lancer une réflexion au sujet du stationnement aux Confins, à l'Arpette et à Balme</li> </ul> <p>pour répondre aux enjeux de la circulation sans nuire à l'attractivité de la station</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lancer une réflexion sur les parkings dits de proximité (accueil des familles et du covoiturage, tarification ou gratuité)</li> <li>- Optimiser les services de navettes et des bus venant de la vallée au regard des besoins du territoire</li> <li>- Favoriser les zones bleues</li> <li>- Mettre en place une politique de gestion du stationnement des camping-cars (nuisance mais client)</li> <li>- Maintenir une police de proximité qui soit plus informative que répressive (sauf stationnement gênant)</li> </ul> <p>- Développer l'ouverture tardive des RM pour fluidifier et faire circuler les piétons</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un éclairage piéton vallée des Aravis</li> <li>- Développer un plan de communication stationnement en différentes langues</li> <li>- Impulser un projet intercommunal du transport</li> </ul> <p>Pour atteindre ces objectifs, la commune travaillera en collaboration avec ses partenaires (Office du tourisme, SATELC, etc.) les acteurs intercommunaux (SIMA, CCVT, SIPB, etc.) les institutions (SAFER, SIR, SEA, Conseil départemental, Conseil régional, Services de l'Etat, ONF). »</p> <p>Précisons que trois études stratégiques sont actuellement en cours sur cette thématique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de mobilité du bassin annécien / Aravis ; menée par l'agglomération du Grand Annecy en partenariat avec le Conseil Départemental 74 et la CCVT ,</li> <li>- Etude de circulation et de stationnement ; commune de La Clusaz,</li> <li>- Etude pour la création d'une liaison câblée entre la vallée de Thônes et les stations de tourisme des Aravis (ascenseur valléen) ; lancement dans les prochains mois par la CCVT.</li> </ul> <p>Ajoutons également qu'au vu de ces enjeux et afin d'impulser une véritable dynamique de projet et de réalisation, M le Maire de La Clusaz, assure également la vice-présidence à la mobilité à la communauté de communes des Vallées de Thônes.</p> |
| 676                             | Indépendamment de questions générales synthétisées par ailleurs, l'observation porte sur l'approche financière théorique du projet de production d'eau potable  |
| Commentaire du Maître d'ouvrage | Commentaire à rapprocher de l'observation 1568.   |
| 726                             | Indépendamment de questions déjà abordées par ailleurs, l'observation évoque la réalisation du projet de téléphérique Thônes-Beauregard - le Danay pour limiter la circulation automobile.  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Il s'agit là effectivement d'une piste de réflexion menée au sein de la communauté de communes des Vallée de Thônes. A ce stade, l'étude de faisabilité n'a pas été réalisée (voir observation n°666)  |
| <b>733</b>                             | L'observation évoque un impact négatif de la neige artificielle sur la qualité des terres agricoles.   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>L'ensemble des réponses est apporté au sein de l'annexe 4 "impact de la neige de culture sur la production fourragère (<i>étude DSF menée sur 10 sites expérimentaux en 2010 sur les territoires de Savoie et de Haute Savoie (communes de La Clusaz, Morzine, Combloux, Megève, Saint Gervais, Aussois, Termignon). Ils ont fait l'objet de suivis sur 3 années : 2011, 2012 et 2013.</i></p> <p>Les conclusions sont les suivantes :</p> <p>" Qualité du fourrage : La neige de culture n'induit pas de modification de la qualité du fourrage (ni pour la digestibilité, ni pour la teneur en matières azotées).</p> <p>Quantité de fourrage : Dans 82 % des cas (37 relevés), la neige de culture n'induit aucune différence significative."</p> <p>L'impact de la neige de culture sur la production fourragère est donc faible.</p> <p>A noter également qu'à La Clusaz pour limiter le retard lié à la fonte des neiges, nous répartissons la neige de culture avec les machines pour en accélérer la fonte.</p> <p>Il important de préciser que les retenues collinaires sont une des solutions pour faire face au dérèglement climatique et aux étages estivaux sévères rencontrés ces dernières années. C'est pourquoi le programme "100 retenues pour la région" est l'une des actions phare de la stratégie eau-air-sol du préfet de région. Au 31 août, l'objectif de 100 projets autorisés a été atteint, avec des travaux réalisés, en cours ou planifiés pour 72 d'entre eux.</p> <p>Le projet de retenue d'altitude de la Colombière a été identifié au sein des 100 projets stratégiques.</p> |
| <b>1115</b>                            | L'observation interroge sur la validité du projet au regard de la préservation du plateau de Beauregard au titre de la protection réglementaire des monuments naturels   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Le projet n'entre pas dans le champ d'application de cette protection réglementaire.   |
| <b>1421</b>                            | L'observation rappelle les données de l'annexe au PLU de 2017 sur l'insuffisance d'eau pour la défense incendie liée au diamètre insuffisant des canalisations   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Le réseau de la commune de la Clusaz représente 83km de conduites, ce réseau a été construit année après année à partir des années 1950 date. A l'époque le standard de construction ne permettait pas de transiter les débits requis actuellement sous certaines conditions pour permettre l'extinction des feux. Cependant la commune et depuis de nombreuses années la commune a investi dans le renouvellement de ces réseaux afin de répondre à deux objectifs, limiter les fuites et garantir une protection incendie optimale.</p> <p>La SPL travaille en étroite collaboration avec le SDIS 74 d'une part et la commune d'autre part dans le cadre de la mise en œuvre de la DECI visant à améliorer la défense contre les incendies (mise en place de nouveaux hydrants, cartographie du besoin d'extinction secteur par secteur) afin de préciser également les renouvellements dans le cadre du plan pluriannuel d'investissement.</p> <p>Le taux de conformité des poteaux incendie à la réglementation en vigueur en date de 2019 était de 90% (source schéma directeur 68% &gt; 60m3/h, 89% &gt;30m3/h).</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Le taux de renouvellement des réseaux en moyenne quinquennale sur la commune est de 3.05% en 2020 contre 0.34% en moyenne nationale prouvant la volonté de la commune de s'améliorer sur cette thématique.</p> <p>Ajoutons également que dans le cadre de l'enquête publique le SDIS 74 a souhaité apporter son soutien au projet de bassin d'altitude de la Colombière (observation n°1125; voir extrait ci-dessous):</p> <p>Ainsi, avec les aménagements prévus à l'article 2.2.1 du RDDECI, cette retenue collinaire peut représenter pour la commune une opportunité d'améliorer la couverture DECI actuelle.</p> <p>Il faut également ajouter que, situé à proximité d'un milieu boisé, elle pourrait améliorer la DECI au titre de la défense extérieure contre l'incendie spécifique aux feux d'espaces naturels.</p> <p>En effet, les forêts hauts-savoyardes présentent plusieurs fragilités liées aux changements climatiques qui vont accroître l'occurrence de feux d'espaces naturels.</p> <p>Ce risque pourrait augmenter dans notre département dans les années à venir par les périodes de sécheresse, en particulier en touchant les végétations basses et, au regard du risque élevé d'inflammabilité, les peuplements d'épicéas scolytés ou non ainsi que toutes autres espèces dépérissant à même le sol.</p> <p>Il s'agit certainement d'un risque émergent à intégrer dès à présent.</p> |
| 1616                                   | L'observation évoque l'incidence sanitaire de la neige artificielle (exemple donné de Gap dans les Alpes)   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | A ce stade aucune étude ne démontre l'incidence évoquée au sein de l'observation.<br>Le maître d'ouvrage prend note de cette remarque.  |
| 1643                                   | L'observation interroge sur l'impact du projet sur les ressources en eau du plateau ainsi que sur l'incidence du plan d'eau sur les brouillards et la température locale. Elle demande des garanties sur le débit du Nom à Thônes   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>La création d'un micro climat local n'a pas été étudiée spécifiquement dans le cadre du projet. A noter qu'aucun phénomène similaire n'a été constaté pour les retenues existantes à La Clusaz (ex: retenue de Lachat de 145 000m3).</p> <p>Pour ce qui est du débit du Nom à Thônes, rappelons que le prélèvement pour le remplissage de la retenue de la Colombière représentera 0.05% du débit annuel du Nom au pont des Lombardes et 0.05% du débit annuel du Fier à Dingy Saint Clair.</p> <p>Au vu des documents présentés et considérant l'important travail de concertation réalisées avec les autorités compétentes il apparait que les incidences du prélèvement sur le milieu aquatique sont maîtrisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvements principalement en moyennes et hautes eaux (printemps automne), qui ne génère que peu d'impacts</li> <li>- Impact quantitatif sur le Nom évalué sur linéaire de Gonière jusqu'aux Lombardes</li> <li>- Impact quantitatif sur la Patton (non augmenté par le projet) évalué mais peu fiable</li> <li>- Pas de prélèvement au ruisseau des Prises (abandonné) -&gt; impact nul</li> <li>- Instrumentation prévue du Nom à Gonière et de la Patton + canalisations transferts d'eau</li> <li>- Réévaluation plus précise des impacts quantitatifs prévue en période d'exploitation.</li> </ul>                                     |

#### 4.5. Mémoires déposés sur le registre dématérialisé

| Observation n°                         | SYNTHESE de la COMMISSION d'ENQUÊTE  |
|--|--|
| 136<br>F.Grebert                       | ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE/NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION DE NEIGE AU DESSUS DE 1500 METRES  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p><i>Enjeux climatiques</i><br/>Le dossier prend en compte en les dernières études Météo France et GIEC comme détaillés notamment en pages 256 à 261 /833 DAE 0-Avis et 684 à 689/833 DAE 0 – Avis.</p> <p><i>Enjeux environnementaux</i><br/>Il est évoqué au sein de l'observation que le projet fait fi des espèces protégées et ignore la proximité des Zones Natura 2000.<br/>Rappelons l'avis favorable, sous réserves, du Conseil National de Protection de la nature, dont l'objectif est notamment de statuer sur la demande de dérogation pour destruction d'individus et/ou d'habitats.</p> <p>Précisons également que le projet ne se situe pas dans la zone Natura 2000 et les éventuelles incidences sur la tourbière de Beauregard sont traitées dans le paragraphe 6.1.2.3 pages 253 et 254 de l'étude d'impact, ainsi qu'au sein des annexes (DAE 8 – annexes; en pages 116 à 220).<br/>L'impact du projet sur le fonctionnement de la STEP a quant à lui été anticipé comme précisé en réponse à l'observation n°506 du présent rapport.</p> <p><i>Stratégie touristique:</i><br/>L'ensemble des orientations stratégiques prises à la fois par le conseil municipal et la SATELC sur le volet touristique et le rôle central du projet, est détaillé au sein du dossier (voir feuille de route et plan de mandat du conseil municipal: annexe 6 – DAE 0 Avis, feuille de route adoptée par le conseil d'administration SATELC en date du 15/07/20; page 696/833 DAE 0-Avis; pages 39 à 43 /833 DAE 0- Avis).</p> <p>Il est évoqué la création de nouvelles pistes de ski, il s'agit là d'une erreur. Aucune nouvelle piste de ski ne sera créée.</p> |
| 166<br>ACCA de la Clusaz               | L'Association de Chasse Communale Agréée de La Clusaz, soutenue par la fédération départementale (observation n°538), demande : le classement ZN du secteur figuré sur une carte jointe sans aménagements touristiques et circuits de VTT ; le balisage hivernal indiquant "Zone de protection naturelle" et une inscription sur les plans de piste de la zone.  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Le maître d'ouvrage prend acte de cette demande.   |
| 438<br>1004<br>Annecy Nature           | NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION NEIGE A PLUS DE 1.500 METRES/EAU POTABLE : UN FAUX ARGUMENTEAU POTABLE / OPTIMISER LES RC ACTUELLES /PROJET INADAPTE ET INADEQUAT   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>                                      | <p>Comme évoqué au paragraphe 3.3.2. - Les observations de parti pris défavorables du présent rapport ainsi qu'aux pages 417 à 422, 563-564 /833; 689 à 691 /833 du DAE 0 Avis, le besoin en eau exprimé au sein du dossier n'est pas un prétexte mais bel et bien une réalité.</p> <p>Rappelons également qu'en cas d'évènement exceptionnel se seront bel et bien 148 000m3 d'eau qui seront disponibles pour la consommation humaine et agricole.</p> <p>Remettre en cause le besoin fondamental de stockage d'eau potable reviendra à nier les évènements survenus, notamment à l'automne 2018, et qui avaient vu l'installation d'une unité de filtration mobile sur le secteur du Crêt du Merle afin de palier à un éventuel déficit en eau durant la saison hivernale.</p> <p>O des Aravis ainsi que la commune de La Clusaz confirme que le coût de l'unité de filtration est bien intégré au chiffrage estimatif du projet et pris en compte dans le business plan de la SPL O des Aravis. Cette unité de potabilisation sera appuyée sur une station de reprise des eaux et sur l'implantation d'un réservoir de distribution au lieu-dit combe rouge (voir schéma directeur O des Aravis).</p> <p>Conscient des enjeux relatifs aux prélèvements d'eau dans le milieu naturel le maître d'ouvrage s'est appuyé sur de solides études, comme détaillé au sein du dossier (DAE – El paragraphe 6..3 Impacts sur la ressource en eau, pages 261 à 284 /744)</p> <p>A noter également que ce volet en particulier a fait l'objet de nombreux échanges et validation avec les services "Eau / Environnement" de la DDT 74.</p> |
| <p><b>636 et 945<br/>et 1435 Vincent Boneu<br/>France Nature Environnement</b></p> | <p>Considérant que le projet porte en priorité sur l'alimentation en eau potable de la commune, FNE a étudié son évolution future en s'appuyant sur différentes études disponibles en mairie ou chez O des Aravis.</p> <p>1)Prévisions des Besoins à l'horizon de 2040<br/>FNE considère que l'accroissement des besoins est surestimé du fait des forts taux de croissance des populations et plus particulièrement la touristique ainsi que des taux de remplissage des lits. Il considère que l'étude des besoins n'est pas assez précise et qu'elle ne prend pas en compte la volonté de la Mairie de travailler sur les économies d'eau (remplacement de l'eau potable par l'eau de pluie).</p> <p>2)Scenarios possibles de nouvelles ressources<br/>FNE se base sur différentes études et prospections (de 2007 (étude Ginger) à 2019 (étude Montmasson)).FNE considère que la Mairie et O des Aravis n'ont fait aucune étude globale du territoire pour diverses raisons (aménagement des zones constructibles).</p> <p>FNE conclut que le projet porte sur la neige artificielle et que le recours en eau potable n'est pas justifiable dans les conditions des recherches actuelles.</p> <p>3) Assèchement de la tourbière.<br/>La tourbière serait alimentée par des écoulements du site retenu donc assèchement à termes</p> <p><i>PROJET INADAPTE ET INADEQUAT/EAU POTABLE: OPTIMISER LES RC ACTUELLES</i></p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>                                      | <p>1) Les prévisions des besoins en eau à 2040, sont cohérentes avec les perspectives de développement et d'évolution climatique.</p> <p>Les explications fournies au sein du dossier en pages 417 à 422/833 permettent de constater qu'au-delà de l'observation relative au taux de remplissage des lits diffus, le besoin en eau pourrait s'avérer plus important que les 50 000m3 fixés dans le projet. C'est en ce sens qu'en cas de situation exceptionnelle se sont 148 000m3 d'eau qui seront disponibles pour la consommation humaine.</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Ajoutons également que la commune de La Clusaz s'est fixée des objectifs ambitieux en matière de démographie locale et de taux d'occupation de ses lits touristiques (volonté de réchauffer les lits froids). Une direction générale adjointe en charge spécifiquement des questions d'habitat a d'ailleurs été créée et permettra de mettre en œuvre les orientations politiques fixées au sein du plan de mandat.</p> <p>2) L'ensemble des solutions alternatives à la création d'un nouveau bassin d'altitude a été étudiée comme détaillé au sein du DAE 0- avis en pages 153 à 161 et 571 à 592 / 833 et exposé lors du conseil municipal public du 29 avril 2021 (retransmis en direct sur internet). L'ensemble des relatifs à l'éventuelle ressource en eau du Bossonnet sont fournis en annexe 11 au présent rapport.</p> <p>O des Aravis ainsi que la commune de La Clusaz confirme que le coût de l'unité de filtration est bien intégré au chiffrage estimatif du projet et pris en compte dans le business plan de la SPL O des Aravis. Cette unité de potabilisation sera appuyée sur une station de reprise des eaux et sur l'implantation d'un réservoir de distribution au lieu-dit combe rouge (voir schéma directeur O des Aravis).</p> <p>3) L'incidence éventuelle du projet sur la tourbière de Beauregard est traitée dans le paragraphe 6.1.2.3 pages 253 et 254 de l'étude d'impact, ainsi qu'au sein des annexes (DAE 8 – annexes; en pages 116 à 220). Les dernières investigations hydrogéologiques réalisées notamment via un forage montrent qu'aucun lien n'est établi entre le site du projet et la tourbière de Beauregard. Il est cité en conclusion du rapport : "Les observations faites au cours de l'analyse du comportement hydrologique de la tourbière, de la foration du forage du Bois de la Colombière, du suivi des niveaux d'eau de la tourbière et du forage durant l'hiver 2019-2020, permettent considérer qu'il n'y a pas de relations privilégiées entre les eaux infiltrées au droit du forage du Bois de la Colombière et les eaux de la tourbière de la Colombière."</p> |
| <p><b>641</b><br/><b>Collectif</b><br/><b>Fier Aravis</b></p> | <p>Collectif créé à l'occasion du SCoT exerce une veille sur les projets concernant la vallée.</p> <p>Les points principaux évoqués sont :</p> <p>1/Interrogation sur l'application du principe ERC = le projet d'ultrafiltration mobile mis en place en 2018 pourrait être pérennisé sur une ou plusieurs retenues existantes</p> <p>2/Le schéma directeur de 2011 citait la nappe du Bossonnet qui n'est plus envisagée. Le collectif propose de procéder à un forage de vérification avant d'envisager la retenue.de même d'autres ressources potentielles sont à clarifier (sous Fernuy),</p> <p>3/L'optimisation des retenues existantes permettrait d'augmenter la capacité globale de 50.000 m<sup>3</sup>.</p> <p>4/La vérification des besoins est à vérifier au regard des projets de construction (81 logements)</p> <p>5/La production de neige de culture est compromise 6 années sur 10 du fait du réchauffement climatique. Cela n'est pas suffisant pour amortir le projet.</p> <p>6/L'incidence des travaux sur les circulations hydrauliques, sources et tourbières n'est pas précisée</p> <p>.</p> <p>7/Il n'y a pas eu de concertation avec les acteurs de la vallée</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>(notamment CCVT) sur les perturbations de leur alimentation en eau potable générées par le stockage dans la retenue.</p> <p>8/La position de la retenue en altitude n'est pas naturelle et la barrière enlève de la qualité au paysage.</p> <p>9/Le projet se situe en bordure d'un corridor écologique et il y a destruction d'espèces et d'habitats.</p> <p>10/Il n'y a pas eu de discussion après la concertation organisée en février.</p>   |
| <p>Commentaire du Maître d'ouvrage</p> | <p>1) Rappelons que l'unité de filtration installée pour la saison hivernale 2018/2019 a été tolérée à titre dérogatoire et exceptionnelle par l'Agence Régionale de Santé comme stipulée dans son avis du 19 mars 2021 (annexe 8 – DAE 0 Avis pages 306 à 308/308) et dont l'extrait est fourni ci-dessous:</p> <p><small>Cette demande d'autorisation temporaire, initiée mais non aboutie par un arrêté préfectoral aux vues des conditions météorologiques favorables en fin d'année 2018, constituait une solution de secours mais ne peut en aucun cas présenter une solution durable pour la commune.</small></p> <p>Cette installation ne pourra être pérennisée.<br/> <i>Voir dossier DAE 0 – avis page 657/833</i></p> <p>2) Les éléments attendus sont fournis en annexe 11 ou sein des notes de M Dzikowski et de M Rousset.</p> <p>3) En effet, l'optimisation de l'ensemble des retenues existantes, via des travaux parfois conséquents, permettrait un gain de stockage de 27 000 m<sup>3</sup>, voire 47 000 m<sup>3</sup> de manière très incertaine.<br/> Rappelons que ces agrandissements, dans leur majorité, ne permettent cependant pas le stockage d'eau durant la saison hivernale, et ce en raison du risque d'avalanche qui nécessite la vidange partielle des ouvrages du Lachat et de l'Etale à partir du 5 février et jusqu'à la fin de l'hiver (voir arrêté préfectoraux DDAF/2007/SEP/n°70 (DAE 0- avis pages 673-674/833) et 2012284-006 (DAE 0 - avis; pages 657 et 658/833)<br/> Ces optimisations ne répondent donc pas au besoin de 148 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Au-delà des capacités d'extension des retenues existantes, la problématique réside également dans l'alimentation en eau de ces retenues, comme expliqué au sein du dossier DAE 0 – avis pages 655 à 680/833).</p> <p>4) Les besoins en termes de logements ainsi que les perspectives de développement sont conformes aux documents qui ont servis à l'élaboration du schéma directeur du petit cycle de l'eau.</p> <p>5) En effet, la conclusion basée uniquement sur les valeurs moyennes est insuffisante et mérite d'être modifiée : En moyenne les plages de températures sont suffisantes pour un scénario 2040, toutefois en considérant la variabilité des années :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 années sur 9 présentent des plages de froid suffisantes sur l'ensemble de la saison permettant un enneigement complet sur l'ensemble de la saison mais pas forcément en avant saison</li> <li>- 5 années sur 9 présentent des plages de froid suffisantes sur l'ensemble de la saison et en avant saison permettant un enneigement complet sur l'ensemble de la saison et pour la première campagne d'enneigement</li> </ul> <p>Cela veut dire que :</p> |

- 5 années sur 9 l'enneigement complet du domaine est possible avec une 1ere campagne en avant saison complète (enneigement suffisant tout le temps)
- 2 années sur 9 l'enneigement complet du domaine est possible mais avec une 1ere campagne en avant saison incomplète (enneigement insuffisant en avant saison)
- 2 années sur 9 l'enneigement complet du domaine n'est pas possible (enneigement insuffisant)

Toutefois cette analyse reste simplifiée et ne se base que sur les températures sèches auxquelles on considère une augmentation constante de 2°C. Dans la réalité, les possibilités et rendement d'enneigement dépendent de nombreux autres facteurs comme l'humidité, le vent, le type d'enneigeur, etc. En outre l'augmentation de température n'est pas linéaire.

C'est pourquoi l'analyse est complétée par les conclusions d'une étude réalisée par le CNRM et l'IRSTEA ainsi que par une analyse de Météo-France spécifiquement sur le domaine de la Clusaz portant sur la viabilité des stations de ski vis-à-vis de l'enneigement naturel et artificiel.

Les conclusions de ces études très poussées et prenant en compte bien plus de variables et de données vont dans le même sens : « En se focalisant sur le scénario d'émissions le plus défavorable (RCP8.5) et le futur proche (2050), la station de La Clusaz est classée "4", alors que sur la période historique elle était "3". Cela signifie qu'à l'horizon 2050, La Clusaz restera tout à fait viable en termes de skiabilité si son taux d'équipement en neige de culture atteint 45%. »

Ce taux de couverture cible de 45 % correspond pleinement à l'objectif que s'est fixé la station de La Clusaz pour ces 5 à 10 prochaines années. A ce jour ce taux s'élève à 33%.

Au-delà des études prospectives des scientifiques, les retours d'expériences de ces dernières années confirment clairement la déconnection directe du réchauffement climatique et de la baisse d'activité économique en station, comme ce fût le cas pour l'hiver 2020.

Mais la fabrication de la neige de culture n'est pas une finalité en soi. Ainsi, la SATELC a déjà engagé de nombreuses actions pour réduire la quantité de neige fabriquée en optimisant sa gestion sur les pistes à l'aide d'outils de type Snowsat par exemple. Grâce à ces équipements très performants qui permettent de mesurer les hauteurs de neige, de cartographier le domaine skiable et de répartir uniformément la neige produite et naturelle, nous limitons notre consommation en eau, mais aussi en énergie.

6) L'incidence éventuelle des travaux sur la tourbière de Beauregard est traité au sein du dossier (paragraphe 6.1.2.3 pages 253 et 254 de l'étude d'impact, ainsi qu'au sein des annexes (DAE 8 – annexes; en pages 116 à 220).

7) Tout d'abord il est important de prendre en compte la délibération qui ont été prises par la CCVT lors de sa séance du 28 septembre 2021, en vertu de l'article R 181-38 du code de l'Environnement .

Ainsi par 23 voix pour, 2 contre et 3 abstentions, la CCVT donne un avis favorable au dossier d'autorisation environnementale du projet de la retenue d'altitude de la Colombière.

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Il est de même pour ce qui est du Syndicat du Lac d'Annecy.</p> <p>Les avis et délibération précitées ont été transmis à M le Préfet de Haute Savoie dans le cadre de l'instruction du dossier.</p> <p>Pour ce qui est du débit du Nom à Thônes, rappelons que le prélèvement pour le remplissage de la retenue de la Colombière représentera 0.05% du débit annuel du Nom au pont des Lombardes et 0.05% du débit annuel du Fier à Dingy Saint Clair.</p> <p>Au vu des documents présentés et considérant l'important travail de concertation réalisées avec les autorités compétentes il apparait que les incidences du prélèvement sur le milieu aquatique sont maîtrisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvements principalement en moyennes et hautes eaux (printemps automne), qui ne génère que peu d'impacts</li> <li>- Impact quantitatif sur le Nom évalué sur linéaire de Gonière jusqu'aux Lombardes</li> <li>- Impact quantitatif sur la Patton (non augmenté par le projet) évalué mais peu fiable</li> <li>- Pas de prélèvement au ruisseau des Prises (abandonné) -&gt; impact nul</li> <li>- Instrumentation prévue du Nom à Gonière et de la Patton + canalisations transferts d'eau</li> <li>- Réévaluation plus précise des impacts quantitatifs prévue en période d'exploitation.</li> </ul> <p>8) Les éléments relatifs à l'intégration paysagère du projet sont disponibles au sein du dossier en page 698/833 DAE et détaillées aux pages 320 à 330 /744 DAE – EI.<br/>La barrière ne sera quant à elle visible qu'au droit du site, dont la vocation n'a pas être fréquenté.</p> <p>9) Comme détaillé en annexe 3 le projet ne se situe pas au sein d'un corridor écologique.<br/>Rappelons également l'avis favorable du CNPN</p> <p>10) M le Maire a annoncé à l'issue du conseil municipal du 29 avril 2021, vouloir rencontrer chaque association s'étant exprimée dans le cadre de la concertation publique.<br/>Ont ainsi été rencontrées: l'association Mountain Wilderness, le Lama Project, l'association La Nouvelle Montagne, l'association des Résidents secondaires. Les comptes rendus de ces rencontres sont fournis en annexe 10.</p> <p>Le Collectif Fier-Aravis, n'a pour sa part, pas souhaité donner suite à l'invitation de M le Maire.</p> |
| <p><b>684</b><br/><b>Avis technique Cardoso</b></p> | <p><i>NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION NEIGE A PLUS DE 1.500 METRES / ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE / SPORTS HIVER NON PRIORITAIRES</i></p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>       | <p>Sur le volet climatique:<br/>Les chercheurs de Météo France ont travaillé sur les simulations des conditions d'enneigement au 21<sup>e</sup> siècle, et à la demande du maitre d'ouvrage spécifiquement sur la station de La Clusaz. Le résumé de ces études est donné dans les paragraphes suivants.<br/>Le Centre d'Etudes de la Neige de Météo-France, en collaboration avec le laboratoire INRAE, a développé ces dernières années des outils de modélisation permettant d'anticiper les effets du changement</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>climatique sur les conditions d'enneigement des stations de ski. Ces outils se basent sur l'état de l'art des connaissances scientifiques actuelles. Les dernières projections climatiques du GIEC, incluant différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (RCP), sont combinées avec les méthodes de descente d'échelle les plus récentes pour adapter les résultats aux zones de montagne françaises. Ensuite, l'évolution de l'enneigement est modélisée en prenant en compte la topographie locale (altitudes, orientations, pentes), les effets du damage (compactage et fraisage) et la production de neige de culture (en fonction de la période de la saison, du type d'enneigeur, de la température humide, de la vitesse du vent et de l'objectif de production). Cette chaîne de modélisation a permis de simuler les conditions d'enneigement attendues dans les stations de ski alpines et pyrénéennes tout au long du XXIème siècle. Les résultats de ces études ont été fait l'objet de nombreuses publications scientifiques, parmi lesquelles l'article "Winter tourism under climate change in the Pyrenees and the French Alps: relevance of snowmaking as a technical adaptation" disponible gratuitement à cette adresse :<a href="https://tc.copernicus.org/articles/13/1325/2019/">https://tc.copernicus.org/articles/13/1325/2019/</a></p> <p>Dans cet article, la viabilité des stations de ski a été calculée en agrégeant les jours où la quantité de neige au sol dépasse un certain seuil. Les stations ont ainsi été classées en 7 catégories en fonction de leurs conditions d'enneigement. Les catégories 1 à 3 correspondent à des stations viables en neige naturelle, les catégories 4 à 5 correspondent aux stations qui nécessitent de l'apport de la neige de culture pour rester viables et les catégories 6 à 7 correspondent aux stations qui ne sont pas viables, même avec de la neige de culture, les fenêtres de froid n'étant plus suffisantes pour produire les quantités de neige nécessaires. Par default, un taux d'équipement en neige de culture de 45% des surfaces skiables a été considéré dans l'étude.</p> <p>En se focalisant sur le scénario d'émissions le plus défavorable (RCP8.5) et le futur proche (2050), la station de La Clusaz est classée "4", alors que sur la période historique elle était "3". Cela signifie qu'à l'horizon 2050, La Clusaz restera tout à fait viable en termes de skiabilité si son taux d'équipement en neige de culture atteint 45%. En ce qui concerne les altitudes de viabilité, si on considère uniquement la neige naturelle damée, l'altitude la plus basse à laquelle on pourra descendre à skis en 2050 sera de 2140m (90% de probabilité). L'altitude de 1580m ne sera atteinte que 1 saison sur 2 (50% de probabilité) autour de 2050. En considérant l'apport de la neige de culture sur 45% des pistes, en revanche, ces altitudes vont baisser jusqu'à, respectivement, 980m (90%) et 750m (50%). La valeur rajoutée de la neige de culture pour conforter l'enneigement naturel est donc évidente, car les modèles prédisent qu'à La Clusaz, à l'horizon 2050, le froid restera suffisant pour exploiter le réseau de production de neige, et ceci même en prenant en compte le scénario d'émissions le plus pessimiste (voir pages 430 à 434/833 DAE et 684 à 689/833 du DAE 0 Avis).</p> <p>Sur le volet transition touristique :</p> <p>A rapprocher des commentaires apportés à la question "La collectivité a-t-elle envisagé d'élaborer une feuille de route - engagements et calendrier- sur l'évolution future de l'offre touristique (étude de marché et de produit pour la mutation touristique)" du présent document.</p> |
| <p><b>796</b><br/> <b>Association des résidents de la Clusaz</b></p> | <p>Le projet correspond-il à toutes les recommandations et à la législation, relatives à l'urgence face au réchauffement climatique. Une retenue collinaire non couverte, sans unité de potabilisation ne peut pas être</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>considérée apte à servir à l'alimentation en eau potable. On ne peut pas justifier une retenue collinaire pour servir entre autre aux pompiers en cas d'incendie.</p> <p><i>PROJET INADAPTE ET INADEQUAT / TROUVER AUTRE ALTERNATIVE</i></p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>     | <p>Il est confirmé que le projet est conforme en tout point à la réglementation en vigueur.</p> <p>L'unité de potabilisation par ultrafiltration appuyée sur une station de reprise des eaux et l'implantation d'un réservoir de distribution nouveau au lieu-dit combe rouge est précisée et chiffrée dans le dossier du projet. La retenue comme tout plan d'eau pourrait aider dans le cadre de la lutte des feux de forêt, comme le stipule le SDIS au sein de son observation n°1125; voir extrait ci-dessous):</p> <p>Ainsi, avec les aménagements prévus à l'article 2.2.1 du RDDECI, cette retenue collinaire peut représenter pour la commune une opportunité d'améliorer la couverture DECI actuelle.</p> <p>Il faut également ajouter que, situé à proximité d'un milieu boisé, elle pourrait améliorer la DECI au titre de la défense extérieure contre l'incendie spécifique aux feux d'espaces naturels.</p> <p>En effet, les forêts hauts-savoyardes présentent plusieurs fragilités liées aux changements climatiques qui vont accroître l'occurrence de feux d'espaces naturels.</p> <p>Ce risque pourrait augmenter dans notre département dans les années à venir par les périodes de sécheresse, en particulier en touchant les végétations basses et, au regard du risque élevé d'inflammabilité, les peuplements d'épicéas scolytés ou non ainsi que toutes autres espèces dépérissant à même le sol.</p> <p>Il s'agit certainement d'un risque émergent à intégrer dès à présent.</p> |
| <p><b>992</b><br/><b>Pépin-Donat Brigitte</b></p> | <p><i>PROJET INADAPTE ET INADEQUAT / HORS ENQUETE (pour les aspects de flux financiers)</i></p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>     | <p>Le projet dans sa globalité est intégré au business plan que ce soit de la SATELC ou O des Aravis. Ces deux sociétés sont en mesure d'assumer pleinement ces investissements, et les amortissements associés.</p> <p>La commune assumera dans un premier temps le paiement de la quote-part qui sera ensuite répercutée à la SATELC dans le cadre de la DSP en cours.</p> <p>Les subventions seront perçues par la collectivité.</p> <p>Rappelons que le projet de la retenue la Colombière s'inscrit dans le schéma directeur du petit cycle de l'eau des Aravis. Ce schéma directeur comporte un volet financier pour son financement, celui-ci intégrant l'aléa Covid à date. Les points clefs en sont les suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'ensemble des investissements du business plan de O des Aravis pour la période 2020-2024, découlant de ce schéma directeur, est calé pour une soutenabilité maximale de 20 100 000 €</li> <li>2. Les travaux de la retenue figurent dans le business plan actuel pour une enveloppe de 4 137 000 euros. Les investissements sont financés par de l'autofinancement, et, le cas échéant, des emprunts et des subventions. Les recettes d'exploitation proviennent exclusivement de la vente de l'eau.</li> <li>3. Le business plan ne prévoit pas d'augmentations substantielles du prix de l'eau de plus de 2 % par an pour les années à venir au-delà de 2021, en l'état des données actuelles.</li> </ol>                       |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Le détail du coût de l'opération est fourni en page 607/833 du DAE 0 – avis.</p>   |
| <p><b>1005</b><br/> <b>La Nouvelle Montagne (Lettre à Abest)</b><br/> <b>1661</b><br/> <b>Mémoire juridique</b></p> | <p><u>1005</u> : La Nouvelle Montagne interroge le cabinet ABEST sur les risques encourus par la population située en aval de la RC en cas de rupture de la digue. NM écrit que malgré toutes les mesures de sécurité, le risque existe du fait d'une sismicité pouvant être élevée et qui a déjà créé d'importants dégâts en 1994 et 1996 sur la commune (Ces séismes ont fait l'objet d'un arrêté « catastrophe naturelle » au J.O. le 7 mai 1995 et le 17 octobre 1996).</p> <p>NM rappelle que la MRAe émet un doute sur la fiabilité de la digue. Au niveau de l'information de la population en cas de danger, NM déclare que la mairie ne possède pas de Plan communal de Sauvegarde alors qu'elle possède un PPRN.</p> <p>Les associations signataires : Association La Nouvelle Montagne, Collectif Fier Aravis, Association Protégeons la Joyère, FESM 74, ARLC Collectif pour une Transition participative, Mountain Wilderness.</p> <p><u>1661</u> : Le projet contrevient aux objectifs, et aux intérêts de l'association. Elle considère, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'absence de justification du choix retenu, et l'absence d'analyse de solutions de substitution raisonnables.</li> <li>- l'atteinte portée au milieu naturel et à la préservation du paysage.</li> <li>- l'atteinte portée à la ressource en eau ;</li> <li>- l'absence de réflexion d'évitement et de recherche de solutions alternatives ;</li> <li>- la justification du besoin en eau pour l'enneigement est insuffisante ;</li> <li>- le caractère préservé du plateau de Beauregard.</li> </ul> <p>Demande une refonte profonde du projet suivant une réflexion stratégique globale de développement touristique, au profit d'une solution s'inscrivant pleinement dans le cadre du développement durable de ce territoire.</p> <p><i>PROJET INADAPTE ET INADEQUAT</i></p> |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>   | <p><u>Observation n°1005</u> :</p> <p>Il est tout d'abord important de rappeler que le projet d'aménagement de la retenue de la Colombière a fait l'objet de dossiers réglementaires analysés et visés par les services de l'Etat compétents en la matière et notamment la DREAL sécurité des ouvrages hydrauliques.</p> <p>Ainsi, dans le cadre de ces dossiers, une étude de rupture de digue a été réalisée conformément à la législation qui impose ce type d'étude pour les retenues classées. Cette étude, qui permet de cerner les impacts que représente une rupture de digue, a été validée par ces services.</p> <p>L'étude montre qu'en cas de rupture de digue, et en l'absence de toutes précautions, le cheminement possible d'écoulement de l'onde de crue présente des impacts forts sur des enjeux humains et matériels au niveau du Gotty de la Clusaz ainsi qu'au lieu-dit l'Envers. Ce type d'étude est réalisée en considérant des hypothèses volontairement pessimistes en particulier sur le temps de formation et la géométrie de la brèche afin de permettre des estimations sécuritaires.</p> <p>Pour éviter qu'un tel scénario ne se passe, toutes les précautions sont prises depuis la phase de conception (justification et choix des matériaux constitutifs des digues, en lien avec le contexte géotechnique local – fondation, drainage, stabilité interne, mixte et générale, en situation statique et accidentelle au séisme), jusqu'à la phase d'exploitation (suivi de la retenue), en passant par la phase de travaux avec des contrôles de mise en œuvre des matériaux (essais à la plaque pour valider le compactage, tests d'étanchéité de la géomembrane,...).</p>  |

Il est à noter que le fait d'étancher la retenue (mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité constitué entre autres par une géomembrane associée à un système de drainage sous-jacent) réduit de manière conséquente le risque de fuite et surtout les problématiques consécutives à une fuite éventuelle (positionnement de la fuite facilité par le référencement sectorisé des drains ce qui permet en cas de nécessité d'améliorer l'efficacité de prise en charge de la réparation par l'exploitant).

La retenue est construite suite à de nombreuses études (hydraulique, géotechnique) qui donnent des préconisations de conception conformément à la réglementation (comme par exemple le CFBR – Comité Français des Barrages et Réservoirs, 2015) qui impose des coefficients comportant des marges de sécurité (revanche, coefficients partiels pondérateurs des paramètres intrinsèques des sols pour les calculs de stabilité géotechnique, évacuateur de crue dimensionné pour une crue millénale, système de drainage, etc).

Un suivi régulier de l'ouvrage sera effectué en phase d'exploitation par des méthodes observationnelles (visuelles) et parfois automatisables (mesure des débits de drain avec seuil de déclenchement interne d'alerte, variation des niveaux d'eau dans la retenue par capteur de pression et/ou suivi par échelle limnimétrique, détection et suivi de la présence d'eau dans les digues par piézométrie) et des suivis topographiques à échéance régulière afin d'anticiper tout dysfonctionnement de la retenue (risque de rupture de digue par renardage, détection d'affaissement, de fuites, etc). En cas de défaut (déclenchement d'alarme, ...), il sera appliqué le protocole de vidange d'urgence qui aura été dûment prédéfini dans le cadre d'une procédure d'alarme « responsable » définissant différents niveaux d'alerte permettant d'une part la prise en charge du défaut observé par l'exploitant et d'autre part la communication aux différentes autorités publiques (mairie, gendarmerie, pompiers, ..., préfecture), procédure pouvant aboutir à la vidange de la retenue en moins de 10 jours.

Notons que la retenue de la Colombière présente l'avantage d'être construite sur un plateau en sommet ce qui exclue d'emblée tout risque d'éboulement, avalanche ou écoulement d'atteindre la retenue et provoquer une vague de submersion au-dessus de la digue.

Il est également confirmé que la commune de La Clusaz dispose d'un plan Communal de Sauvegarde, conformément à la réglementation en vigueur.

Ce dernier sera mis à jour dans le cadre de la construction de la retenue afin d'y intégrer le risque de rupture de digue de l'ouvrage.

Ainsi, si le risque zéro n'existe pas, toutes les précautions réglementaires et de bonnes pratiques appliquées à ce type d'ouvrage auront été intégrées au projet de la retenue de la Colombière et seront mises en place en phase travaux et de suivi de l'ouvrage.

**1661 :**

*-l'absence de justification du choix retenu, et l'absence d'analyse de solutions de substitution raisonnables.*

L'ensemble des solutions alternatives à la création d'un nouveau bassin d'altitude a été étudiée comme détaillé au sein du bilan de la concertation (pages 21 à 31/616), ainsi qu'au sein du DAE pages 153 à 161

|   |  |
|---|--|
|   | <p>/ 833 et exposé lors du conseil municipal public du 29 avril 2021 (retransmis en direct sur internet).<br/> La justification des choix retenus est détaillée au sein du dossier et notamment aux pages 39 à 43 /833 DAE 0-avis.<br/> Intérêt public majeur du projet est décrit au du DAE 0- avis pages 412 à 417/833</p> <p><i>- l'atteinte portée au milieu naturel et à la préservation du paysage.</i><br/> Comme détaillé au sein du dossier (pages 697 à 699 /833 DAE) une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère du projet.<br/> La Clusaz est une station reconnue pour la qualité de ses paysages, de son environnement et de son architecture qui participent pleinement à son attractivité. Il s'agit de véritables atouts que nous devons bien évidemment préserver. La réalisation du bassin d'altitude de la Colombière n'interfère aucunement avec ces objectifs (voir feuille de route du conseil municipal – annexe 6 DAE pages 777 /833 et suivantes).</p> <p>Le projet de par sa localisation et son intégration ne viendra aucunement dénaturer le paysage.</p> <p><i>- l'atteinte portée à la ressource en eau ;</i><br/> Conscient des enjeux relatifs aux prélèvements d'eau dans le milieu naturel le maître d'ouvrage s'est appuyé sur de solides études, comme détaillé au sein du dossier (DAE – El paragraphe 6..3 Impacts sur la ressource en eau, pages 261 à 284 /744)<br/> A noter également que ce volet en particulier a fait l'objet de nombreux échanges et validation avec les services "Eau / Environnement" de la DDT 74.</p> <p><i>- l'absence de réflexion d'évitement et de recherche de solutions alternatives ;</i><br/> Ces points sont traités aux pages 655 à 683/833 au sein du DAE 0 – avis.</p> <p><i>- la justification du besoin en eau pour l'enneigement est insuffisante ;</i><br/> Ce point est traité notamment aux pages 684 à 689/833 ainsi qu'aux pages 422 à 435/833 DAE 0- avis.</p> <p><i>- le caractère préservé du plateau de Beauregard.</i><br/> La prise en compte de l'environnement et de la nécessaire diversification économique vers un tourisme 4 saisons durables et résilients sont inscrits à la fois au sein :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la feuille de route du conseil municipal validée le 2 juillet 2020 (annexe 6 – DAE)</li> <li>- Du plan de mandat du conseil municipal approuvé lors de sa séance du 25 février 2021 (694/833 DAE – annexe 6 DAE)</li> <li>- de la feuille de route de la SATELC adoptée par son conseil d'administration en date du 15/07/20 (page 696/833 DAE)</li> </ul> |
| <p><b>1024</b><br/> <b>R.Moutard,</b><br/> <b>géographe</b></p> | <p>ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE / PROJET INADAPTE ET INADEQUAT</p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>                   | <p>Se reporter aux commentaires précédents pour ce qui est des atteintes nature, biodiversité.</p> <p>Les informations relatives aux considérations géologiques évoqués au sein de l'avis, sont détaillées au sein de l'annexe 2 : Etude géotechnique de conception – Mission G2 PRO, Projet de retenue d'altitude de la</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | Colombière – Société Alpine de Géotechnique – 26/03/2020 ; pages 48 à 114 / 308 DAE 8 annexes.  |
| <b>1041 Confédération paysanne</b>     | Le projet ampute la capacité de production de fourrage local. Souligne la difficulté de recrutement et de logement des salariés, l'absence de réalisations d'un bilan carbone sectoriel complet. La retenue est largement surdimensionnée par rapport aux besoins d'eau potable. Aucune mesure de compensation agricole pour les préjudices subis.<br><i>ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE / NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION NEIGE A PLUS DE 1.500 METRES</i>   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>L'ensemble des réponses est apporté au sein de l'annexe 4 "impact de la neige de culture sur la production fourragère (<i>étude DSF menée sur 10 sites expérimentaux en 2010 sur les territoires de Savoie et de Haute Savoie (communes de La Clusaz, Morzine, Combloux, Megève, Saint Gervais, Aussois, Termignon). Ils ont fait l'objet de suivis sur 3 années : 2011, 2012 et 2013.</i></p> <p>Les conclusions sont les suivantes :</p> <p>" Qualité du fourrage : La neige de culture n'induit pas de modification de la qualité du fourrage (ni pour la digestibilité, ni pour la teneur en matières azotées).</p> <p>Quantité de fourrage : Dans 82 % des cas (37 relevés), la neige de culture n'induit aucune différence significative."</p> <p>L'impact de la neige de culture sur la production fourragère est donc faible.</p> <p>A noter également qu'à La Clusaz pour limiter le retard lié à la fonte des neiges, nous répartissons la neige de culture avec les machines pour en accélérer la fonte.</p> <p>Il est important de préciser que les retenues collinaires sont une des solutions pour faire face au dérèglement climatique et aux étiages estivaux sévères rencontrés ces dernières années. C'est pourquoi le programme "100 retenues pour la région" est l'une des actions phare de la stratégie eau-air-sol du préfet de région. Au 31 août, l'objectif de 100 projets autorisés a été atteint, avec des travaux réalisés, en cours ou planifiés pour 72 d'entre eux.</p> <p>Le projet de retenue d'altitude de la Colombière a été identifié au sein des 100 projets stratégiques.</p> <p>Pour ce qui est des difficultés de recrutement et de logement des salariés, la commune de La Clusaz en a pleinement conscience comme le confirme sa feuille de route et son plan de mandat (annexe 6 –DAE 0 avis) et les projets engagés avec la création 16 logements en Bail Réel Solidaire sur le secteur de Grand Maison (2022-2023) et création de 52 logements pour 2023-2025: (locatif social, locatif intermédiaire, accession intermédiaire).</p> <p>« La retenue est largement surdimensionnée par rapport aux besoins d'eau potable »</p> <p>C'est le schéma directeur de 2010 qui a été réactualisé en 2017/2019, sur la partie haute du Haut Bassin du Fier qui a conduit à l'identification d'un besoin en eau potentiel à échéances 2040 de 50 000m<sup>3</sup>. (cf détails dans le paragraphe 5.2 "Sécurisation de l'eau potable" de la description du projet (pièce 2 du DAE)).</p> <p>L'aspect "alimentation en eau potable", présent dès l'origine du projet, constitue donc l'un de ses piliers fondamentaux. C'est en ce sens que la</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>collectivité a souhaité faire appel à de véritables experts reconnus en la matière et notamment un hydrogéologue agréé (Philippe Rousset – Hydroterre) ainsi que des bureaux d'études spécialisés (Cabinet Abest, Cabinet Montmasson pour l'élaboration du schéma directeur). Le bilan besoin / ressource a été particulièrement approfondi, comme détaillé au sein du dossier et de la réponse rédigée en novembre 2020 à l'avis MRAE (Philippe Rousset - Analyse des ressources en eau) l'impact du l'impact du changement climatique a bien évidemment été pris en compte au sein de l'étude.</p> <p>Voir dossier pages 417 à 422, 563-564 /833; 689 à 691 /833 du DAE, Rappelons également qu'en cas d'évènement exceptionnel se seront bel et bien 148 000m3 d'eau qui seront disponibles pour la consommation humaine et agricole.</p> <p>Les besoins en termes de logements ainsi que les perspectives de développement sont conformes aux documents qui ont servis à l'élaboration du schéma directeur du petit cycle de l'eau.</p> <p>« <i>Aucune mesure de compensation agricole pour les préjudices subis</i> » Rappelons également qu'un des arguments en faveur du choix du site du bois de la Colombière est l'absence totale d'impact sur les surfaces agricoles (au l'inverse de nombreux autres sites étudiés).</p> <p>Ajoutons qu'un plan d'action est en phase d'élaboration en lien avec les premières conclusions du bilan carbone réalisé par la station. A l'inverse d'autres stations, La Clusaz s'est attachée à étudier l'ensemble de ses sources d'émission de GES sur son territoire et non pas uniquement celle liées à son domaine skiable.</p> <p>Le maître d'ouvrage sera particulièrement attentif et exigeant, notamment durant la phase travaux, pour limiter autant que possible l'impact carbone du projet.</p> |
| <p><b>1130</b><br/><b>Moutain Wilderness</b></p> | <p><i>SPORTS HIVER NON PRIORITAIRES</i></p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>    | <p>Les éléments relatifs à la prise en compte de l'environnement et à la nécessaire diversification économique vers un tourisme 4 saisons durables et résilients sont inscrits à la fois au sein :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la feuille de route du conseil municipal validée le 2 juillet 2020 (annexe 6 – DAE)</li> <li>- Du plan de mandat du conseil municipal approuvé lors de sa séance du 25 février 2021 (694/833 DAE – annexe 6 DAE)</li> <li>- de la feuille de route de la SATELC adoptée par son conseil d'administration en date du 15/07/20 (page 696/833 DAE),</li> <li>- aux pages : 39 à 44/833 et 694 à 697/833 DAE 0 – avis</li> </ul> <p>Ajoutons également qu'un échange a eu lieu l'association Mountain Wilderness à l'issue de la concertation préalable avec le public.</p> <p>De même, dans le cadre de la déclaration commune signée par près de 400 personnes à l'issue des Etats Généraux de la Transition du Tourisme en Montagne – dont l'association Mountain Wilderness était partie prenante, il est notamment fait référence, notamment, à une volonté commune « <b>d'une ambition collective de poursuivre un dialogue apaisé et constructif entre les acteurs de la montagne</b> », mais aussi de s'engager « <b>à amplifier nos efforts afin de pouvoir bien vivre et bien accueillir dans des territoires de montagne préservés</b> » sans oublier</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>que « <b>Les activités « neige » et les différentes pratiques du ski sont aujourd'hui structurantes pour le tourisme en montagne</b> ».</p> <p>L'une des premières idées pour engager les actions prioritaires et notamment :</p> <p>“Penser l'activité touristique dans le contexte du changement climatique et d'une gestion durable des ressources. Les activités « neige » et les différentes pratiques du ski sont aujourd'hui structurantes pour le tourisme en montagne ; leur avenir à moyen et long terme s'apprécie différemment selon les situations et induit des stratégies de soutien différenciées. Elles doivent être résolument accompagnées de projets innovants adaptés à chaque territoire en lien étroit avec la nécessaire transition climatique et environnementale, dans une perspective de viabilité économique et sociale”.</p> <p>Le projet de création d'un bassin d'altitude de la Colombière s'intègre pleinement dans ces objectifs tout comme la trajectoire souhaitée par le conseil municipal et la SATELC dans leurs feuilles de route et plan de mandat respectifs (annexe 6 DAE 0- avis).</p> |
| <b>1217</b><br><b>Résilience Montagne</b>             | <i>SPORTS HIVER NON PRIORITAIRES / ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE / NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION DE NEIGE AU DESSUS DE 1500 METRES</i>  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>                | <p>Pour les remarques relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au modèle économique : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 489/ 541 / 631/ 671 et 736 du présent document</li> <li>- A la consommation d'énergie : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 497 et 571,</li> <li>- Au tourisme 4 saisons et à la diversification des activités touristiques : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 478, 515 et 1130.</li> </ul>  |
| <b>1472</b><br><b>GENERATION 74</b>                   | <p>Tout est fait pour pérenniser le ski par la retenue collinaire. La perte par évaporation peut s'élever jusqu'à 30 % en gardant l'eau dans les réservoirs au lieu de la laisser rejoindre les eaux souterraines.</p> <p><i>NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION DE NEIGE AU DESSUS DE 1500 METRES / SPORTS HIVER NON PRIORITAIRES</i></p>   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>                | <p>Les volumes d'eau concernés par les phénomènes d'évaporation ont été identifiés au sein du dossier (voir pages 33 et 33/833 DAE 0 – avis).</p> <p>Pour les remarques relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au tourisme 4 saisons et à la diversification des activités touristiques : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 478, 515 et 1130,</li> <li>- Au réchauffement climatique: se référer aux commentaires apportés au 3.2.2.3. Les observations relatives à l'environnement du présent document.</li> </ul>   |
| <b>1617</b><br><b>Association Inspire les Houches</b> | <i>ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE / NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION DE NEIGE AU DESSUS DE 1500 METRES / EAU POTABLE: OPTIMISER LES RC ACTUELLES</i>  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>                | <p>Pour les remarques relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au modèle économique : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 489/ 541 / 631/ 671 et 736 du présent document</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'analyse des solutions alternatives : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 636, 945 et 1435.</li> <li>- Au tourisme 4 saisons et à la diversification des activités touristiques : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 478, 515 et 1130.</li> </ul>   |
| <b>1674</b><br><b>GreenPeace Annecy</b>                                    | <i>NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION DE NEIGE AU DESSUS DE 1500 METRES / SPORTS HIVER NON PRIORITAIRES</i>  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>                                     | <p>Pour les remarques relatives</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au réchauffement climatique: se référer aux commentaires apportés au 3.2.2.3. Les observations relatives à l'environnement du présent document,</li> <li>- Au modèle économique, au tourisme 4 saisons et à la diversification des activités touristiques : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 478, 515, 1130 et 1217.</li> </ul>  |
| <b>1681</b><br><b>Collectif Pour une Transition Participative à Thônes</b> | <p>Le collectif préconise toute une série de mesures sur l'alimentation en eau potable, la neige de culture et la transition,</p> <p>L'eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La Clusaz devrait s'orienter vers une limitation de la croissance démographique et en particulier en lits touristiques.</li> <li>– Les communes devraient mutualiser leurs capacités de production (déficit pour la Clusaz, excédents pour le Grand Bornand et St Jean de Sixt).</li> <li>– Des potentialités d'AEP existent à la Clusaz en utilisant les réserves collinaires actuelles après transfert dans un système de purification des eaux (100.000 m<sup>3</sup> de la retenue du Lachat, 44 000 m<sup>3</sup> de la retenue de la Fériaz et 27.000 m<sup>3</sup> de la retenue du Crêt du Merle).</li> </ul> <p>Neige de culture et transition :</p> <p>Le Collectif observe des contradictions entre les données du dossier (La retenue collinaire permettra d'atteindre les objectifs de couverture en neige artificielle des pistes) et le courrier d'O des Aravis à M. Le Préfet lui déclarant une extension de la Retenue de l'Etale (passage de 55 000 m<sup>3</sup> à 70 000 m<sup>3</sup>).</p> <p>L'enneigement des 33 ha est une mauvaise idée sachant que 27% de cette surface est située à une altitude inférieure à 1.600 M.</p> <p>Sensibilité environnementale du site :</p> <p>Le collectif déclare que ce projet aura un fort impact négatif sur: les espèces protégées, habitats d'espèces protégées, habitats d'intérêt communautaire. La tourbière ne serait plus alimentée par la zone sur laquelle sera implantée la retenue collinaire. Des sondages devraient permettre de vérifier cette hypothèse.</p> <p><i>PROJET INADAPTE ET INADEQUAT</i></p> |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>                                     | <p>Sur le volet eau potable, précisons que la recherche de nouvelles ressources ainsi les maillages des réseaux entre les communes a fait l'objet d'un schéma directeur du petit cycle de l'eau mené par O des Aravis et approuvé en 2019, comme détaillé dans le mémo de cadrage : Programme territorial de gestion de l'eau du Haut bassin du Fier, détaillé en pages 47 à 60/833 DAE 0- avis.</p> <p>L'annexe 34 du schéma directeur 2017 /2019 précise que <b>l'adaptation va donc au-delà d'un ajustement à une tendance évaluée ou un nouvel</b></p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>équilibre du système climatique, il s'agit d'évoluer vers une gestion plus adaptative de la ressource et des usages de l'eau qui privilégie des systèmes résilients et des solutions robustes.</b></p> <p>Pour ce qui est de l'utilisation des autres retenues d'altitude: se référer au commentaire relatif à l'observation n° 641</p> <p>Sauf erreur de notre part il n'y a pas eu de courrier de la part d'O des Aravis visant à mobiliser une extension de la retenue de l'Etale.</p> <p>Pour ce qui est de la sensibilité du site et l'incidence éventuelle des travaux sur la tourbière de Beauregard, l'ensemble des informations sont détaillées au sein du dossier (paragraphe 6.1.2.3 pages 253 et 254 de l'étude d'impact, ainsi qu'au sein des annexes (DAE 8 – annexes; en pages 116 à 220).</p>  |
| <p><b>1692</b><br/><b>Protégeons la Joyère</b></p>          | <p><i>EAU POTABLE : UN FAUX ARGUMENT/PROJET INADAPTE ET INADEQUAT/EAU POTABLE: OPTIMISER LES RC ACTUELLES/ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE</i></p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>               | <p>Les éléments relatifs à la présence éventuelle d'une ressource en eau au Bossonnet sont fournis en annexe 11 (Note M. DZIKOWSKI / Note P. ROUSSET).</p> <p>Pour ce qui est de "l'alibi eau potable", les réponses sont détaillées au paragraphe "3.3.2. Les observations de parti pris défavorables" du présent procès verbal de synthèse.</p> <p>O des Aravis ainsi que la commune de La Clusaz confirme que le coût de l'unité de filtration est bien intégré au chiffrage estimatif du projet et pris en compte dans le business plan de la SPL O des Aravis.</p> <p>Nous sommes convaincus que L'eau est un enjeu majeur pour notre avenir. C'est en ce sens que le bassin d'altitude de la Colombière est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un projet au service d'un territoire : les ARAVIS, le haut bassin du Fier,</li> <li>- Un projet au service de NOTRE stratégie de diversification des activités.</li> </ul> <p>La justification des choix retenus est détaillée au sein du dossier et notamment aux pages 39 à 43 /833 DAE 0-avis.</p> <p>Intérêt public majeur du projet est décrit au du DAE 0- avis pages 412 à 417/833</p> |
| <p><b>1694</b><br/><b>Grebert conseillère régionale</b></p> | <p>S'est exprimée à titre personnel (observation 136) et communique en tant que Vice-Présidente du SILA ses remarques sur l'avis du conseil d'administration du 01/04/19.</p> <p><i>REPONSES FRAGMENTAIRES</i></p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>               | <p>Le SILA a été sollicité par les services de l'Etat (DDT 74) dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale unique.</p> <p>Son avis technique a été transmis au service instructeur le 1er avril 2019, et intégré au sein de la demande de compléments envoyée par M le Préfet de Haute Savoie au maître d'ouvrage en date du 17 mai 2019.</p> <p>Les éléments complémentaires attendus en réponse par la DDT 74 ont été intégrés au sein du dossier qui a été jugé complet. Les réponses apportées sont donc satisfaisantes.</p> <p>Aucun élément supplémentaire n'est à ce jour en attente de transmission.</p>   |
| <p><b>1702</b><br/><b>1741</b><br/><b>1869</b></p>          | <p>La Fédération considère que le projet aura un fort impact sur la vie piscicole du ruisseau Le NOM. Des campagnes de mesures de la population halieutique réalisées en 2009, 2018 et 2021 ont montré</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>FEDERATION DE PECHE 74</b></p>  | <p>qu'entre ces deux périodes une forte chute des effectifs. La Fédération impute cette dégradation à la mise en service du captage de la GONIERE qui assèche le ruisseau durant les périodes de basses eaux. Le prélèvement supplémentaire sera donc catastrophique. D'autre part, la Fédération s'étonne que ce projet puisse être d'intérêt public au regard de toute la biodiversité détruite.</p> <p><i>PROJET INADAPTE ET INADEQUAT</i></p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>                                   | <p>Comme détaillé au sein du dossier (pages 61 à 84/833 du DAE) le prélèvement en eau n'interviendra qu'en cas de conditions favorables (respect de l'arrêté préfectoral en vigueur) et sur des périodes restreintes, ce qui limitera d'autant l'impact sur le milieu naturel et les sources à l'aval.</p> <p>Le dossier prévoit la mise en place d'un dispositif permanent de mesure du débit du nom plus en amont dans le cadre de la réalisation du projet permettant au service de police de l'eau de faire évoluer l'arrêté de prélèvement si besoin était. De surcroit le dossier prévoit en tout temps de laisser un débit d'au moins 10m<sup>3</sup>/h de surverse au ruisseau lors des opérations de prélèvement printanières. Ce point a été volontairement proposé par le maître d'ouvrage sur préconisation des experts. Ce débit pourrait être amené à évoluer en fonction des évolutions des besoins du cours d'eau par arrêté d'autorisation de la DDT.</p> <p>Rappelons que le prélèvement pour le remplissage de la retenue de la Colombière représentera 0.05% du débit annuel du Nom au pont des Lombardes et 0.05% du débit annuel du Fier à Dingy Saint Clair.</p> <p>Au vu des documents présentés et considérant l'important travail de concertation réalisées avec les autorités compétentes il apparait que les incidences du prélèvement sur le milieu aquatique sont maîtrisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvements principalement en moyennes et hautes eaux (printemps automne), qui ne génère que peu d'impacts</li> <li>- Impact quantitatif sur le Nom évalué sur linéaire de Gonière jusqu'aux Lombardes</li> <li>- Impact quantitatif sur la Patton (non augmenté par le projet) évalué mais peu fiable</li> <li>- Pas de prélèvement au ruisseau des Prises (abandonné) -&gt; impact nul</li> <li>- Instrumentation prévue du Nom à Gonière et de la Patton + canalisations transferts d'eau</li> <li>- Réévaluation plus précise des impacts quantitatifs prévue en période d'exploitation</li> </ul> <p>La justification de l'intérêt majeur et absence de solution de substitution, et notamment détaillé aux pages 412 à 417 /833 du DAE 0 – avis.</p> |
| <p><b>1826</b><br/> <b>Gwendoline Delbos-Corfield</b><br/> Députée européen</p> | <p>Considère, qu'en l'état, ce projet parait être un non-sens écologique, inadapté, dommageable et opposé aux préoccupations générées par le dérèglement climatique. (va dans le sens inverse des recommandations visant à la protection de la biodiversité et à la réhabilitation des zones naturelles). Elle note une absence d'étude de solutions alternatives, en particulier sur les captages d'eau (dont le captage de la Gonière) et leurs impacts environnementaux sur les cours d'eau et le fonctionnement hydrologique du territoire. Elle s'interroge sur le fait que la Clusaz disposant déjà de 4 retenues pour un volume global de 270.000 m<sup>3</sup>, aucune étude n'a été réalisée sur l'utilisation pour l'eau potable de ces retenues existantes. Elle en conclut que l'étude des solutions alternatives et la justification des choix retenus restent très sommaires et que l'alimentation en eau potable de la commune est un trompe-l'œil.</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Considère que ce projet de construction de retenue collinaire, au lieu de lutter contre le dérèglement climatique, va y contribuer directement et indirectement en empêchant l'utilisation de l'argent public dans la transition au profit d'une réelle adaptation de nos territoires de montagne.</p> <p><i>ATTEINTE NATURE, BIODIVERSITE, PAYSAGE / NON ACCORD AVEC SITUATION CLIMATIQUE ET PRODUCTION NEIGE A PLUS DE 1.500 METRES</i></p>  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | <p>Pour les remarques relatives</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au réchauffement climatique: se référer aux commentaires apportés au "3.2.2.3. Les observations relatives à l'environnement" du présent document,</li> <li>- Au modèle économique, au tourisme 4 saisons et à la diversification des activités touristiques : se référer notamment aux commentaires apportés pour les observations n° 478, 515, 1130 et 1217.</li> <li>- A l'étude des solutions alternatives:</li> </ul> <p>L'ensemble des solutions alternatives à la création d'un nouveau bassin d'altitude a été étudiée comme détaillé au sein du DAE 0- avis en pages 153 à 161 et 571 à 592 / 833 et exposé lors du conseil municipal public du 29 avril 2021 (retransmis en direct sur internet).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A la réalité du besoin en eau : les réponses sont détaillées au paragraphe "3.3.2. Les observations de parti pris défavorables" du présent procès verbal de synthèse.</li> </ul> |

## 5. QUESTIONS de la COMMISSION d'ENQUÊTE au MAÎTRE d'OUVRAGE

La commission a réuni, au cours de l'enquête, dans trois questionnaires ses interrogations provisoires pour permettre au maître d'ouvrage de préparer son mémoire en réponse réfléchi dans le délai réglementaire après le dépôt du procès-verbal de synthèse des observations. Les tableaux suivants recensent les questions au maître d'ouvrage posées par la commission pendant la durée de l'enquête et après l'analyse des registres clôturés.

La présentation reprend les thématiques « projet technique », « modèle de développement » et « environnement » retenus par la commission pour son analyse.

### 5.1. Sur la THEMATIQUE « PROJET TECHNIQUE »

|   |  |
|---|--|
| <p>La commune de MANIGOD porte un projet de création d'une nouvelle retenue collinaire dédiée à la neige de culture afin de réserver une retenue existante exclusivement à la vocation d'alimentation en eau potable.</p> <p><b>Question :</b> Les collectivités de La CLUSAZ et de MANIGOD ont elles envisagé une solution commune ?</p> |  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>  | <p>En 2016 un travail a été mené entre les communes de La Clusaz, Manigod et Le Grand Bornand afin de dresser un état des lieux des infrastructures de stockage d'eau et d'en envisager le développement.</p> <p>Les études qui ont été menées ont permis de confirmer l'hypothèse selon laquelle les projets de La Clusaz et de Manigod, bien qu'étant relativement proches, ne</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>pouvaient être que complémentaire et non se substituer l'un l'autre. En effet, selon les prospectives réalisées, que ce soit pour le confortement de l'activité ski ou la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable pour le village de La Clusaz à horizon 2040, le besoin en eau s'élève à 148 000m<sup>3</sup>, le besoin en eau de Manigod étant quant à lieu de 50 000m<sup>3</sup>.</p> <p>Les ressources en eau des deux territoires (Manigod et La Clusaz) ne permettent pas de réduire le volume de stockage, faute de disponibilité en période d'étiage. D'autant que ces retenues sont créées aussi dans le but de réduire les effets des prélèvements sur les milieux et principalement en période d'étiage.</p> <p>Ainsi, la mutualisation d'une retenue entre les deux domaines skiables engendrerait la nécessité de créer un bassin plus important, d'une capacité de stockage d'environ 200 000 m<sup>3</sup> (148 000 pour les besoins de La Clusaz et 50 000 m<sup>3</sup> pour les besoins de Manigod).</p> <p>Cependant, la topographie locale ainsi que les enjeux environnementaux et humains ne permettent pas la création d'une telle retenue. Les deux sites retenus pour les deux projets voisins ont été sélectionnés après étude des potentialités et ont été optimisés.</p> <p>Cette mutualisation nécessiterait également des transferts d'eau entre les points de prélèvements de Manigod et la retenue de La Clusaz pour couvrir l'ensemble des besoins. Rappelons que la future retenue de La Colombière (La Clusaz) aura une partie de son volume dédié à l'alimentation en eau potable de la commune (50 000 m<sup>3</sup>). Lors d'évènements exceptionnels, il pourrait même être envisagé d'utiliser l'intégralité du volume de la retenue à cette fin. Cela implique que toute l'eau utilisée pour remplir la retenue justifie d'une qualité suffisante. Les eaux provenant du Nant Gonthier ne peuvent pas, à ce titre, être mélangée aux eaux destinées à l'AEP. Cela revient à se priver de 30 000 m<sup>3</sup> d'eau, ce qui représente, à terme, près de la moitié du besoin pour la production neige de Manigod.</p> |
|   | <p>La retenue est implantée en altitude ce qui nécessite de l'énergie pour la remplir par pompage, puis un traitement par ultrafiltration avant introduction dans le réseau de distribution.</p> <p><b>Question :</b> La collectivité a-t-elle posé un bilan du rendement énergétique qui, a priori, paraît mauvais ?</p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>Le remplissage maximal théorique annuel en eau de la retenue est donné à 200 000 m<sup>3</sup>. La source de la Gonière étant à plus basse altitude que la retenue de la Colombière, 190 000 kWh de consommation énergétique sont estimés pour amener l'eau à la retenue.</p> <p>Comme expliqué dans l'étude d'impacts, les 33ha de pistes supplémentaires à enneiger nécessiteront environ 300 000 kWh (fourchette haute) d'énergie, notamment destinée à acheminer l'eau en partie haute de la station. Ces aménagements feront l'objet de dossiers ultérieurs qui permettront de regarder plus en détails les différents enjeux et impacts.</p> <p>L'eau de la retenue de la Colombière dédiée à la neige de culture (98 000 m<sup>3</sup>) n'ira pas directement dans les extensions projetées, mais servira à renforcer les déficits présents sur le secteur du Merle, qui sont actuellement complétés par la retenue de Balme. Les pistes envisagées sont situées de 1700 à 1040m d'altitude. Les calculs d'estimation énergétique amènent à considérer que la totalité des installations nécessaires à la production de neige de culture (pompages d'eau, compression d'air, enneigeurs, bullage du lac, domestique) depuis la retenue de la Colombière consommerait environ 345 000 kWh annuel.</p> <p>Ainsi, si l'on veut obtenir un ratio à l'hectare par an de consommation énergétique pour la production de neige de culture depuis le bassin de la Colombière, le projet engendre une consommation de l'ordre de 450 000 kWh/an par an, soit environ 15 000 kWh/ha/an. Ainsi, en référence aux chiffres du rapport du CGEDD cité, le</p>  |

projet de par sa configuration en altitude, apparait plus économe que la moyenne des projets de neige de culture.

Mais la fabrication de la neige de culture n'est pas une finalité en soi. Ainsi, **la SATELC a déjà engagé de nombreuses actions pour réduire la quantité de neige fabriquée** en optimisant sa gestion sur les pistes à l'aide d'outils de type Snowsat par exemple. Grâce à ces équipements très performants qui permettent de mesurer les hauteurs de neige, de cartographier le domaine skiable et de répartir uniformément la neige produite et naturelle, nous limitons notre consommation en eau, mais aussi en énergie. Et moins on consomme, mieux cela sera pour la planète mais aussi pour la SATELC. Rappelons à cette occasion, que **la totalité de notre électricité consommée est issue du barrage de Seyssel, donc renouvelable et en plus, locale.**

Mais ces consommations sont à rapprocher d'autres plus courantes pour évaluer les ordres de grandeurs.

Ainsi, la consommation de la neige de culture peut être comparée à celle d'un chalet à La Clusaz (chauffé à l'électricité, le plus neutre en carbone), qui représente en moyenne 15 à 000 kW par an.



Rappelons également que la retenue doit être alimentée par de l'eau potable et par une ressource en eau très productive au printemps, période de prélèvement. La source de Gonière située à une altitude assez élevée (1290m NGF) permet malgré tout de disposer d'un dénivelé de seulement 250m pour permettre l'alimentation de la retenue. Il n'y a en définitive aucune autre alternative d'alimentation moins énergivore dans ce contexte eu égard la situation de la retenue.

|   |   |
|---|---|
|   |   |
|   | <p>L'implantation en altitude sur un relief karstique est singulière du point de vue géomorphologique.<br/> <b>Question</b> : La collectivité a-t-elle pris conscience de cette contradiction paysagère et a-t-elle délibérément décidé de ne pas empiéter sur les surfaces agricoles de fond de vallée ?</p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>L'analyse du territoire de la Clusaz synthétise l'ensemble des sites potentiels pour l'implantation d'un projet de retenue. Il est présenté dans le paragraphe 8.2.2 pages 369 et suivantes de l'étude d'impact (DAE EI). Il en est conclu que le site du bois de la Colombière est le seul et unique site répondant à la fois à l'objectif de volume d'eau à stocker ainsi qu'aux contraintes techniques, sociales, sanitaires et économiques inhérentes au territoire.</p> <p>Le massif des Aravis, avec ses sommets dénudés de végétation, apparaît comme un véritable milieu calcaire, et plus précisément karstique. Le massif de Beauregard, sur lequel s'appuie le bois de la Colombière, apparaît plus végétalisé, et présente des reliefs plus doux que la chaîne des Aravis à côté.</p> <p>L'impact sur les surfaces agricoles stratégiques fait partie des critères qui ont été utilisés pour le choix du site comme détaillé en pages 676 et 677/833/DAE 0- avis (volet social, sous-critère : pastoralisme)</p> <p>Il s'agit l'un d'un critère parmi d'autres qui a permis d'identifier le site de la Colombière comme seul et unique site permettant de répondre à l'ensemble des attentes du maître d'ouvrage (voir analyse complète pages 655 à 677/833 DAE 0 – avis).</p> |
|   | <p>La réalisation de la retenue nécessite des terrassements dans les formations en place.<br/> <b>Question</b> : Que vont devenir les sables limoneux granuleux inutilisables (volume et lieux de stockage) ? Annexes dossier de demande environnementale (annexe2 p6).</p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>Les sables limoneux granuleux inutilisables font partie des matériaux non réutilisables pour la constitution des digues. Les matériaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage sont en quantité suffisante sur site. Les matériaux non réutilisables et provenant des déblais nécessaires à la réalisation de la retenue font partie des matériaux excédentaires.</p> <p>Les matériaux excédentaires issus des déblais de la retenue seront utilisés sur le site pour l'habillage des digues. Ils seront plaqués sur une épaisseur d'environ 1m de façon à coucher les talus et apporter une meilleure intégration paysagère des pentes de talus.</p>  |
|   | <p>L'observation 1005 évoque les risques associés à l'implantation du projet de retenue.<br/> <b>Question</b> : la modification n° 1 du Plan de Prévention des Risques approuvée le 23 octobre 2018, couvre-t-elle le secteur du plateau ?</p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>La modification du plan de prévention des risques approuvée le 23 octobre 2018 ne concerne pas le plateau de Beauregard, mais la prise en compte des zones susceptibles d'être atteintes par les phénomènes d'avalanches exceptionnelles.</p> <p>Ainsi, conformément à l'instruction gouvernementale du 28/09/2015 pour le PPRN de La Clusaz, en plus des zones rouges, bleues et bleues dures, une « zone jaune » relevant de l'aléa de référence exceptionnelle, a été créée.</p>  |
|   | <p>Plusieurs observations conseillent de dédier une des retenues existantes à l'eau potable pour assurer l'approvisionnement de La Clusaz.<br/> <b>Question</b> : La collectivité a-t-elle envisagé cette solution ?</p>  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>L'ensemble des solutions alternatives à la création d'un nouveau bassin d'altitude a été étudiée comme détaillé au sein du DAE 0- avis en pages 153</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | à 161 et 571 à 592 / 833 et exposé lors du conseil municipal public du 29 avril 2021 (retransmis en direct sur internet).<br>Cette solution a donc bien été étudiée par la commune de La Clusaz.  |
| <p>Le réchauffement climatique influence la circulation du Gulf Stream en laissant présager un refroidissement du climat de l'Europe.</p> <p><b>Question :</b> La collectivité a-t-elle pris en compte cette évolution possible dans la conception de son projet ?</p>   |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | <p>L'intégralité du projet reste probablement viable avec un refroidissement climatique.</p> <p>En l'état actuel des connaissances, ce n'est cependant pas ce scénario-là qui est retenu dans les modélisations climatiques à long terme, mais bien une hausse des températures et un changement de la fréquence de la pluviométrie.</p>                |
| <p>Plusieurs remarques portent sur une disponibilité d'eau dans le secteur Bossonnet.</p> <p><b>Question :</b> La collectivité est-elle en mesure d'apporter une réponse précise sur ce point ?</p>  |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | Les réponses attendues figurent en annexe 11 (note Philippe Rousset / Note Marc Dzikowski)  |
| <p>Le dossier fait référence à un recours gracieux du Préfet sur le PLU du fait d'une faiblesse de l'alimentation en eau potable.</p> <p><b>Question :</b> La commission souhaiterait avoir copie de ce document et connaître les intentions finales de la collectivité en matière d'urbanisation.</p>   |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | <p>Une copie du recours gracieux du Préfet sur le volet ressource en eau est fourni en annexe 8.</p> <p>Les intentions finales de la collectivité sont celles déclinées dans le PLU actuellement en vigueur, dont les perspectives de développement sont conformes aux données utilisées dans le cadre du schéma directeur du petit cycle de l'eau.</p> |
| <p>La vidange d'urgence de la retenue s'effectue sur une durée maximale de 240 heures soit 617 m<sup>3</sup>/h.</p> <p><b>Question :</b> La commission souhaiterait connaître l'impact de cette vidange sur les personnes de la Clusaz et leurs biens si elle devait se faire en période de hautes eaux du Nant des Prises).</p>   |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | Les éléments attendus sont fournis en annexe 2.   |
| <p>Dans l'hypothèse d'une rupture de digue sur le côté Sud, la longueur entre la digue et la Clusaz est estimée à 5.700 m pour un dénivelé de l'ordre de 500m et des pentes maximales de 17%. La crue atteint la Clusaz au bout de 37 minutes</p> <p><b>Question :</b> La commission s'interroge sur la possible création d'embâcles (P1) dans la traversée de la forêt qui risquent de boucher les passages P3, P4, P5, P8 ? Par ailleurs, il y a-t-il un risque de création de laves torrentielles ? Si oui quel en est le volume estimé ?</p> |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | Les éléments attendus sont fournis en annexe 1.   |
| <p>Plusieurs propriétaires de chalets isolés s'inquiètent de la perturbation de leur captage par la réalisation du projet.</p> <p><b>Question :</b> La commission demande des précisions sur la prise en considération par le projet de l'alimentation en eau des propriétés privées.</p>  |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | Comme détaillé en page 692/833 du DAE, l'hydrogéologue qui a travaillé à la fois à l'élaboration du schéma directeur de 2017 ainsi qu'au projet de bassin d'altitude, pourra suivre, autant que de besoin, la réalisation des travaux et leur éventuelle  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>incidence sur des sources privées situées à l'aval. Malgré tout, il convient de préciser qu'aucun périmètre de protection règlementaire n'est en place sur l'emprise du projet.</p> <p>Au vu de la topographie existante, la retenue interceptera une petite partie du bassin versant drainant le versant Nord-Est du bois de la Colombière correspondant à l'emprise en eau du projet additionné des berges, soit environ 2,5ha sur un bassin versant estimé à 32ha. Environ 8% des précipitations sur le bassin-versant seront interceptés par le projet. Cela ne diminue pas les précipitations qui arrivent sur les forêts avals qui ne sont pas dans l'emprise du projet. Il est bon de rappeler que les forêts interceptent directement la pluviométrie avant ruissellement. Et que les zones humides présentent en aval feront justement l'objet de mesures compensatoires et donc de suivis pour veiller à leur bon état.</p> |
|--|--|

## 5.2. Sur la THEMATIQUE « MODELE de DEVELOPPEMENT »

|   |  |
|---|--|
| <p>Le modèle présenté par la collectivité vise à une mutation à l'échéance 30 ans de la station touristique. Des investissements sont envisagés sur la base des bénéfices associés à l'activité ski qui sera soutenue par la production de neige artificielle.</p> <p><b>Question :</b> La collectivité a-t-elle mise en place (ou envisagé de mettre en place) un échancier intermédiaire, les outils (et contrats) nécessaires au suivi et au contrôle de l'évolution ?</p>   |  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>   | <p>Dans le cadre de sa feuille de route, adoptée par son conseil d'administration en date du 15/07/20 (page 696/833 DAE), la SATELC s'est engagée à réaliser des actions concrètes en faveur de la diversification de ses activités et notamment qui intègre à très court terme des investissements de diversification : Piste de luge 4 saisons, Tyrolienne, Parc à thèmes, ...</p> <p>Il pourrait également être envisagé à court termes de modifier le contrat de délégation de service public qui lie la SATELC à la Commune de La Clusaz et d'y intégrer des clauses encore plus engageantes en faveur d'un tourisme 4 saisons.</p>   |
| <p>Le modèle repose sur des perspectives météorologiques sur le réchauffement climatique à l'échelle mondiale, nationale et régionale qui sont projetées localement pour justifier le recours à l'enneigement artificiel des pistes.</p> <p><b>Question :</b> Le projet de la collectivité est-il viable dans l'hypothèse d'une accélération du réchauffement climatique tel que le laisse présager les dernières publications du GIEC ? Comment la collectivité envisage de s'adapter dans les décennies à venir à la remise en cause de son modèle de développement ou à son adaptation ?</p> |  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>   | <p>Les chercheurs de Météo France ont travaillé sur les simulations des conditions d'enneigement au 21<sup>e</sup> siècle, et à la demande du maître d'ouvrage spécifiquement sur la station de La Clusaz. Le résumé de ces études est donné dans les paragraphes suivants.</p> <p>Le Centre d'Etudes de la Neige de Météo-France, en collaboration avec le laboratoire INRAE, a développé ces dernières années des outils de modélisation permettant d'anticiper les effets du changement climatique sur les conditions d'enneigement des stations de ski. Ces outils se basent sur l'état de l'art des connaissances scientifiques actuelles. Les dernières projections climatiques du GIEC, incluant différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (RCP), sont combinées avec les méthodes de descente d'échelle les plus récentes pour adapter les résultats aux zones de montagne françaises. Ensuite, l'évolution de l'enneigement est modélisée en prenant en compte la topographie locale (altitudes, orientations, pentes), les effets du damage (compactage et fraisage) et la production de neige de culture (en fonction de la période de la saison, du</p> |

type d'enneigreur, de la température humide, de la vitesse du vent et de l'objectif de production).

Cette chaîne de modélisation a permis de simuler les conditions d'enneigement attendues dans les stations de ski alpines et pyrénéennes tout au long du XXI<sup>ème</sup> siècle. Les résultats de ces études ont été fait l'objet de nombreuses publications scientifiques, parmi lesquelles l'article "Winter tourism under climate change in the Pyrenees and the French Alps: relevance of snowmaking as a technical adaptation" disponible gratuitement à cette adresse :<https://tc.copernicus.org/articles/13/1325/2019/>

Dans cet article, la viabilité des stations de ski a été calculée en agrégeant les jours où la quantité de neige au sol dépasse un certain seuil. Les stations ont ainsi été classées en 7 catégories en fonction de leurs conditions d'enneigement. Les catégories 1 à 3 correspondent à des stations viables en neige naturelle, les catégories 4 à 5 correspondent aux stations qui nécessitent de l'apport de la neige de culture pour rester viables et les catégories 6 à 7 correspondent aux stations qui ne sont pas viables, même avec de la neige de culture, les fenêtres de froid n'étant plus suffisantes pour produire les quantités de neige nécessaires. Par défaut, un taux d'équipement en neige de culture de 45% des surfaces skiables a été considéré dans l'étude.

En se focalisant sur le scénario d'émissions le plus défavorable (RCP8.5) et le futur proche (2050), la station de La Clusaz est classée "4", alors que sur la période historique elle était "3". Cela signifie qu'à l'horizon 2050, La Clusaz restera tout à fait viable en termes de skiabilité si son taux d'équipement en neige de culture atteint 45%. En ce qui concerne les altitudes de viabilité, si on considère uniquement la neige naturelle damée, l'altitude la plus basse à laquelle on pourra descendre à skis en 2050 sera de 2140m (90% de probabilité). L'altitude de 1580m ne sera atteinte que 1 saison sur 2 (50% de probabilité) autour de 2050. En considérant l'apport de la neige de culture sur 45% des pistes, en revanche, ces altitudes vont baisser jusqu'à, respectivement, 980m (90%) et 750m (50%). La valeur rajoutée de la neige de culture pour conforter l'enneigement naturel est donc évidente, car les modèles prédisent qu'à La Clusaz, à l'horizon 2050, le froid restera suffisant pour exploiter le réseau de production de neige, et ceci même en prenant en compte le scénario d'émissions le plus pessimiste (voir pages 430 à 434/833 DAE et 684 à 689/833 du DAE 0 Avis ).

Sur le volet transition touristique :

A rapprocher des commentaires apportés à la question "La collectivité a-t-elle envisagé d'élaborer une feuille de route - engagements et calendrier- sur l'évolution future de l'offre touristique (étude de marché et de produit pour la mutation touristique)" du présent document.

A La Clusaz, les élus sont conscients qu'il y aura une fin au ski. Il s'agit néanmoins de s'adapter à cette évolution, de l'anticiper, et s'adapter c'est agir. C'est là tout l'enjeu du projet de la Colombière.

La commission relève l'absence d'étude de marché et de produit pour la mutation touristique. (Page 22 seulement état de la situation à ce jour) : *"Tout d'abord il est important d'analyser les résultats de l'étude qui a été menée par les cabinets Co-Managing et G2A en 2019 et qui repose sur les retours d'expériences de plusieurs milliers de client. Il en ressort, de manière incontestable, que notre clientèle se rend au sein de nos stations Savoie Mont Blanc pour la pratique du ski multipliée par les paysages grandioses, la qualité des domaines skiables et le bien-être associé au bon air (santé) et au plaisir (spa). Ce constat est d'autant plus fort que près de 80% des gens viennent avant tout pour skier"*.

**Question :** La collectivité a-t-elle envisagé d'élaborer une feuille de route -engagements et calendrier- sur l'évolution future de l'offre touristique (étude de marché et de produit pour la mutation touristique). La commission souhaiterait avoir connaissance de la feuille de route de la SATELC évoquée en page 3/4 de la déposition.

**Commentaire du Maître d'ouvrage**

Comme évoqué en page 696/833 DAE 0-avis la commune de La Clusaz a effectivement engagé une démarche pour s'adapter aux évolutions futures de l'offre touristique.

Les enjeux pour La Clusaz sont les suivants :

- Maintenir l'habitabilité du territoire
- Aider l'économie dans son adaptation
- Relever les défis du développement durable et du changement climatique

C'est dans ce contexte que le conseil municipal élu le 15 mars 2020 a souhaité créer les conditions favorables à l'adaptation de son développement local pour aider le territoire à s'adapter aux nouvelles lignes de forces, accentuées par la pandémie de covid-19.

Cette adaptation va concerner chacun des 3 axes de son économie : productif, présentiel et résidentiel. C'est pourquoi, la diversification et la désaisonnalisation de l'activité touristique sont des axes importants de l'adaptation de La Clusaz, comme l'a confirmé la feuille de route votée par le conseil municipal le 2 juillet 2020.

Ces orientations doivent désormais prendre la forme d'un plan d'actions opérationnelles pour chaque acteur du territoire.

C'est pourquoi la Commune de La Clusaz a décidé d'élaborer un schéma directeur des équipements sportifs, touristiques, culturels et de loisirs, qui permettra au territoire, à ses acteurs socioéconomiques et à l'ensemble des populations concernées de s'adapter aux enjeux.

La station de La Clusaz est animée par des valeurs communes, fortement ancrées sur le territoire :

**Notre culture**

CE QUI NOUS ANIME

**TRADITION - PATRIMOINE**



- L'ancrage dans notre territoire et notre terroir
- Les valeurs montagnardes de travail, de respect et d'humilité face à la nature
- L'authenticité et la sincérité,
- La préservation de notre environnement et de savoir-faire ancestraux (pastoralisme, artisanat)

**CRÉATION**



- L'ouverture d'esprit
- La créativité, l'esthétique et le goût, l'imagination et l'audace pour réinventer les codes du ski de la montagne
- L'envie d'innover et d'inventer, d'être pionniers
- La capacité à ne pas se prendre au sérieux

**IMPLICATION - ENGAGEMENT**



- L'implication au sein de notre communauté, le lien social et le partage avec nos visiteurs
- La détermination pour préserver le bien-être de notre village et notre environnement
- L'envie de se dépasser, l'ambition que nous cultivons pour notre destination
- L'engagement dans les pratiques

Sur la base de ces valeurs, la Commune, l'Office de Tourisme et la société des remontées mécaniques ont engagé en 2019 une réflexion collective afin de définir les orientations et la stratégie touristique de La Clusaz à court et moyen terme. Cette démarche, portée par le cabinet Poprock, vise à établir le diagnostic et la priorisation des actions à mener pour structurer un véritable plan tourisme à l'échelle de notre territoire. La feuille de route va guider la stratégie de la destination en tenant compte de nos valeurs et de notre identité ; elle va permettre d'aligner notre vision et nos choix en termes de produits, de cibles, de prix, d'image, de promotion, d'investissements et d'aménagements touristiques.

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Nous croyons que l'avenir en montagne appartient aux destinations qui sauront proposer une expérience la plus authentique et la plus naturelle possible tout en étant ancrées dans la modernité et connectées au monde qui les entoure. Nous voulons faire de La Clusaz le pionnier de cette transformation, au travers de 3 piliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ notre envie toujours renouvelée d'innover et de réinventer les codes de la montagne</li> <li>▪ la force de notre communauté</li> <li>▪ notre engagement à préserver notre environnement naturel et nous développer de manière responsable.</li> </ul> <p>Le projet touristique de La Clusaz est fondé sur trois socles :</p> <p>- <b>le projet BLANC</b> : axé sur le confortement de nos activités hivernales, sur la neige et la glisse,</p> <p>- <b>le projet VERT</b> : axé sur la nature, l'environnement, le ressourcement, la valorisation du vivant, les activités à l'année,</p> <p>- <b>le projet BLEU</b> : axé sur l'eau, la fraîcheur, la qualité de l'air.</p> <p>La Clusaz a conscience que le tout ski est fini. Son ambition est donc d'adapter le modèle touristique pour s'adapter au changement climatique et à l'évolution de la demande, tout en maintenant la chaîne de valeur locale garante du maintien de la vie locale sur le territoire.</p> <p>Signé le 17/12/2020 avec le groupement d'entreprises Protourisme/Dianeige/Fidal/Stratorial/Studio Arch, pour un montant de 81 395€ HT, ce schéma directeur constituera la colonne vertébrale de notre action en matière équipements sportifs, touristiques, culturels et de loisirs et ce dans une optique de diversification montagne 4 saisons.</p> <p>A ce stade, le maître d'ouvrage est en mesure de fournir le diagnostic du territoire qui a été réalisé (définition du périmètre, des enjeux, des axes politiques et stratégiques du schéma directeur).</p> <p>La feuille de route de la SATELC - approuvée lors de la séance de son conseil d'administration du 15 juillet 2020 est fourni en annexe 9 .</p> <p>Concernant la mutation touristique il est intéressant d'analyser le bilan des Etats Généraux de la Transition du Tourisme en Montagne<br/>Ainsi la déclaration commune signée par près de 400 personnes à l'issue des Etats Généraux de la Transition du Tourisme en Montagne (annexe 6), fait référence, à une volonté commune « <b>d'une ambition collective de poursuivre un dialogue apaisé et constructif entre les acteurs de la montagne</b> », mais aussi de s'engager « <b>à amplifier nos efforts afin de pouvoir bien vivre et bien accueillir dans des territoires de montagne préservés</b> » sans oublier que « <b>Les activités « neige » et les différentes pratiques du ski sont aujourd'hui structurantes pour le tourisme en montagne</b> ».</p> |
|   | <p>Dans le bilan de la concertation (Page 475-476 / 660) apparaît un tableau permettant de suivre l'évolution du nombre d'habitants, le nombre de logements sociaux n'est pas précisé.<br/><b>Question</b> : La collectivité est invitée à compléter cette information en précisant le nombre de logements sociaux.</p>   |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p> | <p>A ce jour, La Clusaz dispose de 44 logements en locatif social, 20 logements en accession sociale. Précisons que 52 ménages sont en attente de logements aidés.</p>  |

Les projets de la collectivité sont les suivants :  
1ère phase (2022-2023) :  
Création 16 logements en Bail Réel Solidaire sur le secteur de Grand Maison

2nd phase (2023-2025):  
Création de 52 logements (13 x 4 logements)  
La programmation n'est pas encore établie de manière définitive mais pourrait être la suivante:  
=> 26 logements en locatifs social  
=> 13 en locatif intermédiaire  
=> 13 en accession intermédiaire

La mutation de la station vers une activité de toute l'année est engagée.

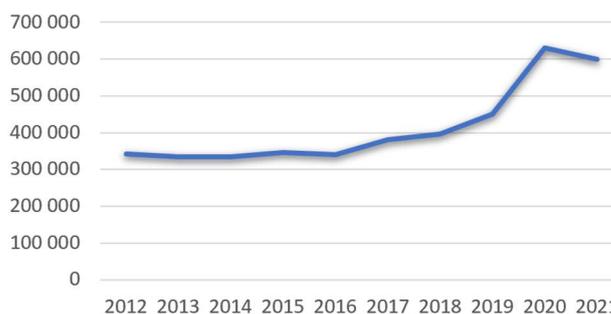
Question : La commission souhaiterait connaître les actions déjà engagées et les résultats obtenus dans ce sens ?

#### Commentaire du Maître d'ouvrage

La Clusaz repense son modèle économique et engage un processus de transition pour préparer l'avenir. Cela se traduit par la volonté d'élargir les saisons et limiter la dépendance au période de haute saison l'hiver et l'été. La Clusaz est un village qui vit à l'année et qui a donc un socle solide pour définir une stratégie touristique à l'année.

- Plusieurs établissements touristiques sont ouverts à l'année (hôtels, restaurants, commerces) C'est un point fort qui permet de mettre en œuvre notre stratégie 4 saisons.
- Développement de la saison estivale avec un nombre de nuitées en progression constante entre 2012 et 2020. Cette progression stimulée par une programmation événementielle renforcée à partir de 2019. La Clusaz est passé de 7 événements sur la période de juin/juillet août à 11 événements de juin à fin septembre. En dix ans, le nombre de nuitées touristiques l'été a presque doublé pour atteindre plus de 600 000 nuitées.

#### Evolution des nuitées saison estivale



- Elargissement de la saison estivale avec la création de la période "été indien" sur le mois de septembre. Depuis deux ans des moyens humains, techniques et financiers sont déployés pour permettre à La Clusaz d'étendre sa saison estivale en direction de l'automne avec plusieurs prestataires d'activité. En ce qui concerne les activités de loisirs, le développement du VTT et notamment celui du VTT électrique stimule le début de saison estivale avec la possibilité de louer et pratiquer sur le territoire. La Satelc s'inscrit dans cette stratégie station avec des ouvertures de remontées-mécaniques les week-ends en juin et septembre. Aujourd'hui La Clusaz est une des stations qui ouvre le plus ses remontées mécaniques avec plus de de 220 jours par

an. L'espace aquatique quant à lui est ouvert en moyenne 263 jours par an.

- Structuration du tourisme d'affaires sur les périodes de basse saison (automne).

Quelques observations font valoir une tendance à fréquenter la montagne en toutes saisons et même en absence de neige. Les estimations de la fréquentation touristique en AURA durant l'été 2021 semblent confirmer cette tendance.

**Question :** La collectivité a-t-elle des chiffres sur les 10 dernières années qui permettent d'apprécier la fréquentation hivernale et estivale de la station.

#### Commentaire du Maître d'ouvrage

La Clusaz a le potentiel pour proposer une offre annualisée qui place la montagne comme une destination touristique de premier choix. Les possibilités sont nombreuses tant les thèmes sont variés : la nature, les activités Outdoor, l'art de vivre à la montagne, l'agriculture, la gastronomie, etc. Ainsi, nos remontées mécaniques peuvent devenir un moyen d'accéder aux différents sites de découverte et d'activités répartis sur le territoire à moyen terme.

L'été progresse à La Clusaz et la saison estivale s'étend depuis 2 ans jusqu'à fin septembre.

- On note une progression de 2,2 % en moyenne par an entre 2012 et 2018 puis de 16,3 % à partir de 2019.
- En 2020, La Clusaz a l'un des meilleurs taux de remplissage sur le panel de station village français. L'engouement pour la montagne l'été, le besoin de grand espace, la limitation des voyages à l'étrangers, la prise de conscience de l'impact du transport aérien et le lancement de la stratégie « Eté Indien » pour élargir la saison estivale et développer une exploitation 4 saisons se traduisent dans les chiffres avec 630 000 nuitées générées.
- En 2021 : On remarque une augmentation du taux d'occupation sur le début de saison (juin) et la fin de saison avec 11.5 points de plus sur septembre vs N-1. Une stratégie qui se traduit donc dans les chiffres avec une progression des ailes de saison.

La Clusaz

#### EVOLUTION DES NUITÉES ENTRE 2012 ET 2021 SAISON ESTIVALE

| Années    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nuitées   | 341 700 | 333 500 | 333 900 | 345 800 | 339 800 | 380 000 | 396 000 | 450 000 | 630 000 | 600 000 |
| Variation |         | -2,40%  | 0,10%   | 3,60%   | -1,7%   | 12%     | 4%      | 14%     | 40%     | -5%     |



- On note une progression de 2,2 % en moyenne par an entre 2012 et 2018 puis de 16,3 % à partir de 2019.
- En 2020, La Clusaz a l'un des meilleurs taux de remplissage sur le panel de station village français. L'engouement pour la montagne l'été, le besoin de grand espace, la limitation des voyages à l'étrangers, la prise de conscience de l'impact du transport aérien et le lancement de la stratégie « Eté Indien » pour élargir la saison estivale et développer une exploitation 4 saisons se traduisent dans les chiffres avec 630 000 nuitées générées.
- En 2021 : On remarque une augmentation du taux d'occupation sur le début de saison (juin) et la fin de saison avec 11.5 points de plus sur septembre vs N-1. Une stratégie qui se traduit donc dans les chiffres avec une progression des ailes de saison.

Concernant l'analyse de nos saisons hivernales depuis 10 ans :

- On note une progression moyenne de 4,4 % entre l'hiver 2011/2012 et l'hiver 2017/2018.
- Sans l'arrêt de la saison le 13 mars 2020 avec 6 semaines d'exploitation en moins lié au confinement, les projections de fin de saison portaient le nombre de nuitées à 922 778. Cela aurait été un record.

- L'hiver 2020/21 a vu le nombre de nuitées chuter de -23,3 % avec l'ensemble des fermetures administratives dont celles des remontées-mécaniques.
- Malgré cette saison noire, La Clusaz a réussi à générer 654 400 nuitées. Une des meilleures performances des stations françaises. Le nombre important de nuitées à La Clusaz s'explique en partie par l'origine de nos clients. Ils proviennent en effet à 80% du marché français. Notre relation avec eux s'est construite dans le temps. Le taux de fidélisation sur le marché français et la moindre dépendance des marchés étrangers a été une force durant cette année de crise.

#### EVOLUTION DES NUITÉES ENTRE 2012 ET 2021 SAISON HIVERNALE



| Années    | 2011/2012 | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 | 2015/2016 | 2016/2017 | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nuitées   | 734 900   | 765 400   | 722 500   | 749 100   | 726 600   | 581 210   | 857 122   | 862 945   | 852 778   | 654 400   |
| Variation |           | 4,20%     | -5,60%    | 3,7%      | -3,0%     | -20,0%    | 47,5%     | 0,7%      | -1,2%     | -23,3%    |

- On note une progression moyenne de 4,4 % entre l'hiver 2011/2012 et l'hiver 2017/2018.
- Sans l'arrêt de la saison le 13 mars 2020 avec 6 semaines de moins d'exploitation lié au confinement, les projections de fin de saison porteraient le nombre de nuitées à 922 778. Cela aurait été un record.
- Depuis la crise sanitaire, le nombre de nuitées a baissé de -23,3 %.
- Malgré la fermeture administrative de nos remontées-mécaniques durant l'hiver 2020/21, La Clusaz a réussi à générer 654 400 nuitées. Une des meilleures performances des stations françaises. La moyenne des stations sur cette saison noire est à -63%. Le nombre important de nuitées à La Clusaz s'explique par l'origine de nos clients. Ils proviennent à 80% du marché français. Notre relation avec eux s'est construite dans le temps. Le taux de fidélisation sur le marché français et la moindre dépendance des marchés étrangers a été une force durant cette année de crise.

Evolution des nuitées saison hivernale



La saison touristique 2020-2021 a été affectée par le contexte sanitaire en vigueur.

**Question :** La commission souhaiterait avoir des éléments sur les retombées économiques pour la station de la saison d'hiver particulière 2020-2021.

#### Commentaire du Maître d'ouvrage

La saison d'hiver 2021 a été marquée par la fermeture des remontées mécaniques pour cause de la Covid. Cette décision a impacté directement la SATELC mais également l'ensemble de la filière ski à La Clusaz. Les retours de ces acteurs économiques, tout comme les études des dépenses en stations permettent d'estimer une baisse de 70% des recettes habituelles pendant l'hiver et jusqu'à 100% pour la SATELC.

Pour conséquence, la commune n'a pas touché un certain nombre de recettes dont celle des redevances de la SATELC indexé sur son chiffre d'affaires qui peut être estimées à plus de 2 millions d'Euros. Demain sans le ski, la SATELC n'emploiera plus 220 personnes.

Concernant les finances locales, une analyse fine des données de la commune de La Clusaz a permis d'analyser l'impact financier de la crise sanitaire.

Il en ressort qu'en cumul, sur les deux derniers exercices (2020 et 2021), la baisse de recettes pour la collectivité est supérieure à 4,6 M.€.

L'impact sur la capacité financière est supérieure à 3,1 M.€, notamment grâce à l'aide du Conseil Département 74.

Pour faire face à cette perte, la commune a dû puiser dans ses réserves (reprise d'excédent dans les budgets annexes Tourisme Parking et Activités Annexes Tourisme).

L'estimation des besoins futurs en eau intègre une augmentation du nombre de lits.

**Question :** La commission souhaiterait avoir des indications sur les projets immobiliers (publics et privés) en attente.

|  |  |
|--|--|
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | <p>Conformément aux dispositions du PLU et aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP), à A échéance, 2 à 5 ans les projets immobiliers connus et en attente de réalisation sont les suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- secteur de Grand Maison : création de 68 logements sociaux (2 opérations,</li> <li>- secteur des Clus : création d'environ 80 logements,</li> <li>- secteur Centre Village ; création d'environ 25 logements</li> </ul>      |
| <p>Le financement du projet intègre plusieurs partenaires.</p> <p><b>Question :</b> La commission souhaiterait avoir des précisions sur l'amortissement financier du projet et sur son impact sur le prix de l'eau (domestique, agricole et neige de culture).</p> |  |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>   | <p>Se référer au commentaire apporté à l'observation n° 431</p> <p>En sus notons que le contrat de La Clusaz dispose de peu d'endettement à date et d'une capacité d'autofinancement saine qui permet d'envisager le financement d'une telle infrastructure</p> <p>Le projet dans sa globalité est intégré au business plan que ce soit de la SATELC ou O des Aravis. Ces deux sociétés sont en mesure d'assumer pleinement ces investissements, et les amortissements associés.</p> |

### 5.3. Sur la THEMATIQUE « ENVIRONNEMENT »

|   |   |
|---|---|
| <p>La question de la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la commune (et éventuellement des communes proches) est l'argument premier mis en avant par la collectivité pour justifier le projet. Plusieurs observations portées au registre dématérialisé évoquent l'existence d'une nappe conséquente sur le territoire communal (5 à 10 millions de m<sup>3</sup>).</p> <p><b>Question :</b> La collectivité a-t-elle connaissance de cette ressource et, dans l'affirmative, quelles sont les raisons qui ont exclu cette information du dossier soumis à l'enquête ?</p> <p>A.N : La crédibilité du dossier rend nécessaire une réponse claire et circonstanciée sur ce point.</p> |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>  | <p>Les réponses apportées par le maître d'ouvrage sur ce sujet sont jointes en annexe 11 (note Philippe Rousset , note Marc Dzikowski).</p>   |
| <p>Parmi les mesures compensatoires, la pose de nichoirs a été anticipée à proximité du site d'implantation du projet.</p> <p><b>Question :</b> La collectivité a-t-elle de connaissance de retour d'expérience sur l'efficacité du dispositif aux différents stades d'avancée du projet (avant, en phase de réalisation, en phase d'exploitation) ?</p>  |   |
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b>  | <p>Rappelons tout d'abord que cette mesure compensatoire a été validée par le Conseil de Protection de la Nature, dans le cadre de l'avis favorable : "[...] la démarche ERC également satisfaisante et générant des mesures réparatrices à proximité immédiate de la retenue".</p> <p>Notons également que la méthodologie d'installation des nichoirs telle décrite et validée en page 447/744 du DAE 4 – EI a été respectée " Les nichoirs seront installés par un écologue et l'ONF".</p> <p>Les dispositifs installés sont ceux utilisés pour des sites équivalents à celui du bois de la Colombière (altitude, exposition, typologie d'espèces,...) . De nombreuses stations de montagne utilisent déjà ce type de dispositifs dans le cadre de leurs aménagements.</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Dans le cadre du présent projet il a été proposé et validé d'engager un suivi des espèces faunistiques patrimoniales sur une durée de 20 ans sur le secteur de projet et sur les secteurs compensatoires. Les inventaires seront ainsi réalisés à N+2, N+4, N+6 puis N+10, N+15, N+20, conformément aux éléments inscrits dans le dossier (pages 616 à 617 / 744 DAE 4 - EI et tableau de synthèse page 620 /744 DAE4-EI ).</p> <p>Les connaissances en la matière s'en trouveront améliorées.</p> <p>A noter qu'à ce jour se sont d'ores et déjà plus de 100 nichoirs qui ont été installés sur site conformément aux engagements pris dans le cadre du dossier.</p>   |
| <p>La perturbation du fonctionnement de la tourbière classée Natura 2000 sur le plateau de Beauregard fait partie des préoccupations du public.</p> <p><b>Question :</b> La commission demande si le détournement des fuites de la retenue collinaire vers la tourbière est envisagé (débit actuel, débit futur).</p> |  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>   | <p>Ces sujétions techniques ont été étudiées au cours des 5 années d'échanges avec les services de l'Etat.</p> <p>L'eau en provenance de la source de la Gonière, qui servira au remplissage de la retenue de la Colombière, n'ayant probablement pas les mêmes caractéristiques physico-chimiques que les eaux qui alimentent la tourbière, il a été décidé et validé, de ne pas utiliser l'eau stockée au sein de l'ouvrage au profit d'une restitution vers la tourbière. En effet, ce changement pourrait avoir une incidence sur le bon fonctionnement du milieu naturel.</p> <p>Rappelons également qu'en raison de la sensibilité accrue du milieu, et conscient de l'enjeu majeur de préservation de cet environnement remarquable, une étude complète, comprenant des mesures de suivi durant près de 2 années, a été réalisée par un hydrogéologue. Le site a ainsi fait l'objet d'une instrumentation complète et d'investigations techniques approfondies qui ont permis de caractériser, de manière précise, le fonctionnement hydrologique de la tourbière (voir pages 682/833 DAE).</p> <p>Ces investigations ont permis d'aboutir aux conclusions suivantes :<br/> <i>"Les observations faites au cours de l'analyse du comportement hydrologique de la tourbière, de la foration du forage du Bois de la Colombière, du suivi des niveaux d'eau de la tourbière et du forage durant l'hiver 2019-2020, permettent considérer qu'il n'y a pas de relations privilégiées entre les eaux infiltrées au droit du forage du Bois de la Colombière et les eaux de la tourbière de la Colombière"</i> (extrait Philippe Rousset / Alban Faconnet – Hydroterre - compte rendu des observations relatives à l'évolution du niveau piézométriques au forage du bois de la colombière entre le 16/10/2019 et le 11/02/2020 - Février 2020) - voir page 683 /833 DAE et DAE annexe 3.</p> |
| <p>Le prélèvement sur le captage de la Gonière intéresse le débit du Nom.</p> <p><b>Question :</b> La commission souhaiterait obtenir des précisions sur la capacité de la station d'épuration et sur son impact futur sur la qualité du Nom en aval du rejet.</p>  |  |
| <p><b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b></p>   | <p>La STEP du Nom a fait l'objet d'une évaluation dans le cadre du schéma directeur de 2019. La conclusion du schéma fait apparaître qu'il faudra mobiliser la tranche d'extension (2 biofiltres supplémentaires) aux alentours de années 2030 pour permettre le traitement des effluents supplémentaires attendus dans le cadre des perspectives de développement du territoire. Le cout de l'extension est planifié dans le PPI du SE2A (Maitre d'ouvrage des STEP). En tout état de cause le prélèvement opéré à Gonière ne saurait créer un impact supplémentaire ce dernier état assujetti à un débit strict de prélèvement (débit réservé : 520l/s au pont des lombardes) garantissant ainsi la dilution des rejets de la STEP.</p>  |

La réglementation des consommations d'eau pour les loisirs privés et la diminution des consommations d'eau sont de nature à faire diminuer la nécessité du renforcement de la production d'eau potable.

**Question :** La commission souhaiterait avoir des informations sur les contraintes imposées par les règlements d'urbanisme et sur les programmes de sensibilisation de la population aux économies d'eau.

**Commentaire du Maître d'ouvrage**

Des actions de sensibilisation ont été entrepris dans le cadre de l'initialisation d'un Programme Territorial de Gestion de l'Eau (PTGE). Initié en 2019 par la SPL sur les communes du haut bassin du fier à la suite du schéma directeur livré en octobre 2019, le programme a été transféré en maîtrise d'ouvrage à la CCVT permettant d'étendre le dispositif à l'échelle du territoire des 12 communes. Ce programme aura pour mission de connaître plus finement le fonctionnement du petit et grand cycle de l'eau notamment en caractérisant l'hydrologie des petits ruisseaux et en déterminant les volumes prélevables. Le PTGE doit aboutir in fine à une compatibilité en usage et ressource en eau dans le strict respect des milieux en concertant largement les différents usagers de l'eau du territoire

La SPL a étudié des solutions de récupération d'eau de pluie ainsi que la mise en place de dispositif économiseur d'eau. Ces solutions sont en cours d'évaluation pour voir dans quelles conditions financières elles peuvent être proposées au public.

Dans le cadre de la prochaine révision du PLU de la commune de La Clusaz, dont le lancement est prévu durant le premier trimestre 2022, et conformément aux engagements pris dans le cadre du plan de mandat, il sera étudié d'intégrer des prescriptions, au sein du règlement d'urbanisme en matière, notamment, d'économie d'eau et de gestion des eaux pluviales (récupération, double circuit,...). Ces éléments devront être applicables pour toutes nouvelles constructions.

L'Association de Chasse Communale de La Clusaz propose de créer une réserve (observation 104).

**Question :** La commission souhaiterait s'assurer de la coïncidence des limites de cette proposition avec celles de la DUP.

**Commentaire du Maître d'ouvrage**

La proposition de réserve de chasse s'étend au-delà du périmètre de la DUP présentée dans le cadre du dossier. Cette dernière intègre à la fois l'ouvrage lui-même, l'ensemble des terrains nécessaires à l'application des mesures de compensation mais également des surfaces pour lesquelles des accords amiables ont été obtenus.

Se seront ainsi près de 30 Ha de terrains qui seront sous maîtrise publique, soit près de 6 fois plus que la surface des terrains impactés par la retenue elle-même (5.3 ha).

L'accès au projet va favoriser l'exploitation forestière du bois de la Colombière.

**Question :** La commission souhaiterait s'assurer que l'emprise de la DUP assure bien, à long terme, la conservation de la barrière visuelle dont bénéficie, par un rideau d'arbres, la retenue vue du sommet de Beaugard.

**Commentaire du Maître d'ouvrage**

Le maître d'ouvrage confirme également que les boisements qui assureront une barrière visuelle entre l'aménagement et l'environnement proche et lointain, sont

situés sur des parcelles comprises dans le périmètre de la DUP (voir page 527 /833 DAE et plan parcellaire DUP ind G).

A noter que les dites parcelles font d'ores et déjà, dans leur quasi intégralité, l'objet de promesses de vente amiables. Les promesses en question sont jointes au dossier (annexe 6 – DAE EI).

Comme détaillé dans les compléments apportés à l'avis favorable du CNPN (voir ci-dessous), l'ensemble des parcelles compensation forestière seront soumises au régime forestier (page 527 / 833 DAE), et gérée par l'ONF conformément aux engagements pris dans le cadre du présent dossier.

*[...] la soumission de parcelle au régime forestier est une procédure très cadrée. La protection accordée par le régime forestier ne pourrait être perdue qu'en cas de distraction des terrains concernés, ce qui doit rester exceptionnel d'après la loi et ne se produit que dans un nombre très limité de cas (par exemple, vente des terrains à une personne privée ; ou changement de destination du fonds certain et définitif, avec la mise en place d'une activité ne permettant pas le retour à une vocation forestière même sur le long terme). La procédure de distraction a été définie en concertation par l'ONF, la Fédération Nationale des Communes Forestières et le Ministère en charge de l'Agriculture. Elle implique un avis de l'ONF et de la collectivité propriétaire ; la décision finale revient au Préfet lorsque les avis sont favorables, et au Ministre en charge de l'Agriculture lorsqu'ils sont divergents. L'avis rendu par l'ONF est uniquement technique et ne prend en considération que le patrimoine forestier en jeu ; il suit une grille d'analyse qui prend en compte les enjeux (fonciers, environnementaux, sociaux, d'exposition aux risques et de production) et la possibilité d'apporter une compensation adéquate.*

*[...] Une fois les acquisitions effectives et la procédure de soumission au régime forestier achevée, il sera procédé à une modification du document d'aménagement actuel de la forêt communale de La Clusaz afin d'y intégrer les surfaces de compensation ; la modification elle-même est peu détaillée (d'où le besoin d'un plan de gestion complémentaire tel que présenté ci-dessus) mais elle nécessite la signature d'un arrêté préfectoral de modification d'aménagement qui donne la solidité juridique requise.*

*Il est important de préciser que l'ensemble des mesures seront encadrées par l'arrêté préfectoral d'autorisation du projet.*

De plus, la barrière visuelle entre le bassin d'altitude et la tourbière sera quant à elle assurée par la création d'un îlot de sénescence dont la pérennité dans le temps est garantie, comme détaillé dans l'extrait ci-dessous (mémoire en réponse à l'avis du CNPN)

*Les îlots de sénescence seront inscrits dans l'aménagement forestier. Leur solidité juridique est donnée par l'arrêté préfectoral approuvant l'aménagement ; qui lui-même porte sur une durée de 15 à 20 ans.*

*La vocation d'un îlot de sénescence étant de perdurer au-delà de cette durée (cf. Directive Interne d'Application 09-DIA-033 de la Direction Territoriale Rhône-Alpes de l'ONF) il sera précisé dans l'arrêté que « les îlots de sénescence seront inscrits à tout nouvel aménagement forestier ». Notons également que la forêt communale de La Clusaz est située, au moins pour partie en site Natura 2000. En ce sens, l'aménagement forestier sera, de manière générale, validé par la DDT 74.*

Tous ces éléments confirment bien que la préservation des boisements situés en périphérie immédiate de la future retenue permettront d'assurer de manière durable une coupure visuelle, véritable poumon vert, entre l'aménagement et ses abords (voir page 697/833 DAE).

La Fédération pour la Pêche demande d'imposer un débit réservé permanent au point le plus bas du ruisseau.

**Question :** La commission souhaiterait avoir des précisions sur cet aspect du dossier.

|  |   |
|--|---|
| <b>Commentaire du Maître d'ouvrage</b> | Le trop-plein de la source de Gonière se jette dans le ruisseau du Nom qui est mesuré au niveau du pont des lombardes. Le dossier prévoit la mise en place d'un dispositif permanent de mesure du débit du nom plus en amont dans le cadre de la réalisation du projet permettant au service de police de l'eau de faire évoluer l'arrêté de prélèvement si besoin était. De surcroit le dossier prévoit en tout temps de laisser un débit d'au moins 10m <sup>3</sup> /h de surverse au ruisseau lors des opérations de prélèvement printanières. Ce point a été volontairement proposé par le maître d'ouvrage sur préconisation des experts. |
|--|---|

Le 27 septembre 2021 la commission d'enquête a remis un exemplaire du présent procès-verbal de synthèse à Monsieur Didier THEVENET. Maire de La CLUSAZ, assisté d'élus et de collaborateurs (fiche de présence annexée).

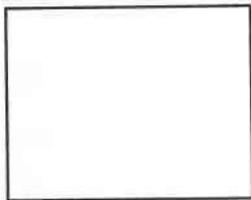
Deux exemplaires ont été signés et pris en charge l'un par le maître d'ouvrage et l'autre par le président de la commission d'enquête.

Un exemplaire au format numérique a été remis au maître d'ouvrage pour qu'il puisse reporter ses réponses dans les tableaux prévus à cet effet.

Conformément aux prescriptions du Code de l'Environnement (article R 123-18) le maître d'ouvrage a été invité à adresser, sous quinzaine, au président de la commission d'enquête un mémoire en réponse aux observations enregistrées au cours de l'enquête.

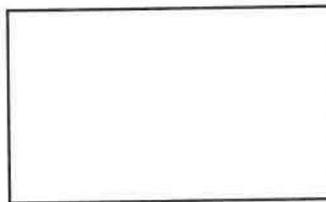
#### Les membres de la commission d'enquête

##### Président

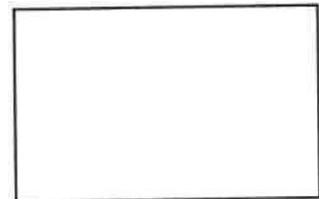


Philippe JACQUEMIN  
LAMBRET

##### Membres titulaires



Jean-Michel CHARRIERE



Philippe

Le Maire

Didier THEVENET



**PROJET d'AMENAGEMENT  
de la RETENUE d'ALTITUDE  
de la COLOMBIERE  
sur la COMMUNE de LA CLUSAZ**

**ANNEXES AU PROCES VERBAL DE  
SYNTHESE**

**ANNEXE 1**

**Lave torrentielle**

Dans l'hypothèse d'une rupture de digue sur le côté Sud, le passage de l'onde de crue dans la forêt va effectivement mobiliser des embâcles. La volume de ces embâcles est difficilement quantifiable mais il est très probable que ces embâcles associés au transport des matériaux du lit obstruent effectivement les ouvrages cités. Comme nous l'avons vu précédemment le risque d'obstruction peut survenir dès une crue naturelle de période de retour 100 ans et le débit de rupture est bien plus important.

Concernant les laves torrentielles :

Le risque de formation de laves torrentielles a été étudié en grande majorité dans le cas de déclenchement naturel suite à des événements hydrologiques.

Le cas d'un déclenchement suite à la rupture d'un barrage ou retenue d'altitude est bien moins documenté et se base en grande partie sur les phénomènes connus naturels. Pour la suite, nous retiendrons les sources suivantes pour l'analyse :

- [1] Retenues d'altitude – CEMAGREF – 2009
- [2] Torrents et rivières de montagne : dynamique et aménagement – 2013
- [3] Projet transfrontalier Italie- France : RISBA (Risques des barrages) – ALCOTRA pour l'action 3.2 : Etude de l'onde de rupture d'un barrage incluant le transport solide et la potentialité de formation de laves torrentielles – CEMAGREF Grenoble – novembre 2015

On retiendra un mode de formation des laves torrentielle en cas de rupture d'une retenue essentiellement par érosion intense du chenal préexistant ou d'un versant situé en aval de la retenue. La chenalisation par concentration des écoulements et non dissipation par étalement latéral favorise la formation de phénomène de type laves torrentielles.

Pour la retenue de la Colombière, une brèche de 37 m de large telle que présentée dans l'étude de rupture de digue dans le cas d'une rupture de la digue nord représente un volume de matériaux de l'ordre de 10 000 à 18 000 m<sup>3</sup>. Considérant un ratio de 1 à 2 sur les volumes, une lave torrentielle de 40 000 m<sup>3</sup> pourrait être déclenchée par la rupture de la digue. Dans le cas d'une rupture de la digue sud, les volumes seraient plus faibles en raison de la plus faible hauteur de digue. Toutefois, ces volumes sont bien trop faibles au regard des volumes d'eau libérés (environ 150 000 m<sup>3</sup> au total) pour déclencher une lave torrentielle de grande ampleur.

L'étude doit ensuite porter sur la possibilité « d'enrichissement de la lave » et de sa propagation. Pour cela la géomorphologie de la vallée en aval de la retenue est analysée pour évaluer un chargement potentiel.

En cas de laves torrentielles faisant suite à des érosions, les facteurs de déclenchement identifiés sont les suivants :

- La pente nécessaire à la fois au phénomène de formation mais aussi de propagation jusqu'à la zone à enjeux.
- Présence de matériaux érodables en aval de la retenue/ barrage et nature des matériaux érodables.
- Conditions hydrauliques liées à la rupture (instantanée ou progressive, volumes libérés).

- Pente de déclenchement

La pente de déclenchement de laves torrentielles d'origine hydrologiques requiert des pentes suffisamment fortes (16-17 % selon [3] voir 30 % selon [1] et [2]).

- Pente de propagation

Une fois que la lave torrentielle est formée, il est évalué la capacité de celle-ci à s'enrichir, à se propager en aval sur des zones à enjeux. Les pentes d'arrêt dans la littérature varient de 5 à 10 % avec une perte en intensité dès 10 à 15 %.

- Matériaux disponibles et volume de lave

En aval, un chargement (en eau et matériaux) pourrait s'envisager par érosion selon la disponibilité des matériaux. La méthode de Hungr (1984) permet l'obtention d'ordre de grandeur en fonction de la nature des matériaux, de la morphologie du chenal.

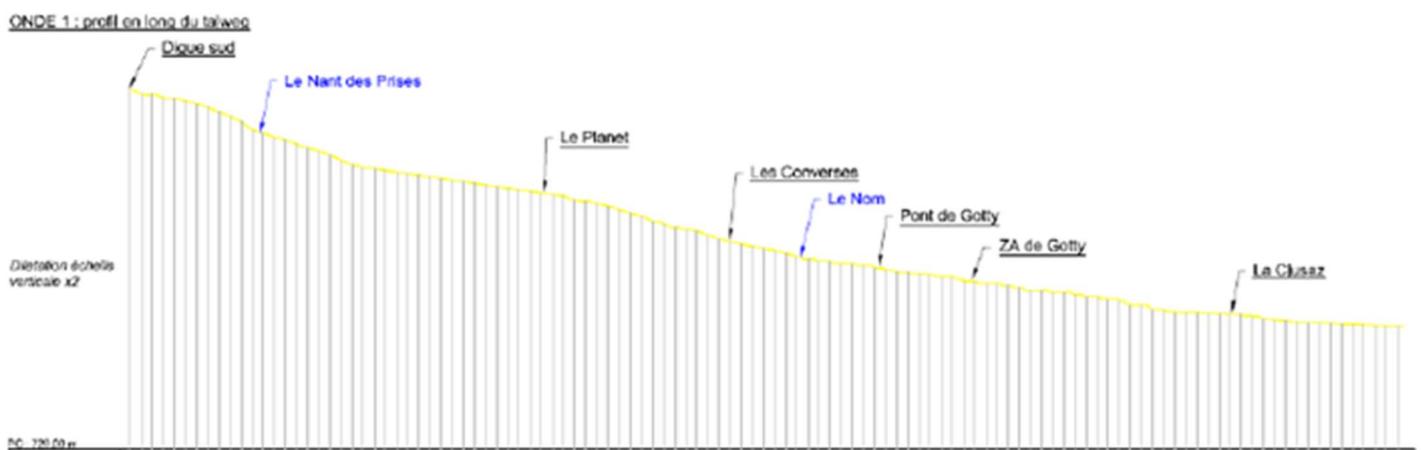
| Pente (degrés) | Matériau du lit   | Berges                    | Conditions de stabilité (avant événement)                         | Taux d'érodabilité $e$ (m <sup>3</sup> /m)             |
|----------------|---|---------------------------|---|--|
| 20-35          | Roche-mère  | Non érodable              | Stable (quasi absence de matériaux mobilisables)                  | 0-5  |
| 10-20          | Fine couche de sédiments ou de sol meuble sur la roche-mère | Non érodable (roche-mère) | Stable  | 5-10   |
| 10-20          | Couche meuble épaisse ou moraine                            | Plus de 5 m de haut       | Stable  | 10-15  |
| 10-20          | Couche meuble épaisse ou moraine                            | Plus de 5 m de haut       | Pentes latérales stables  | 15-30  |
| 10-20          | Couche meuble épaisse ou moraine                            | Plus de 20 m de haut      | Pentes latérales potentiellement instables (glissements de berge) | Jusqu'à 200 (à considérer comme une source ponctuelle) |

*Méthode empirique pour l'estimation du volume de matériau fourni par le chenal (d'après Hungr et al., 1984)*

D'après le profil en long du cheminement de l'onde de rupture en cas de rupture sud, les pentes sont toujours inférieures aux pentes de déclenchement d'une lave hormis très localement au niveau du profil PT09 où la pente est de l'ordre des seuils de l'étude [3]. Toutefois les pentes suivantes inférieures à 10% ne permettent pas une propagation.

D'après ces éléments il est peu probable que des laves torrentielles se forment et se propagent en cas de rupture sud de la digue.

*Profil en long du talweg traversé par l'onde en cas de rupture sud*



| Profil | Strickler | Pente  |
|--------|-----------|--------|
| PT01   | 10        | 13,0 % |
| PT02   | 10        | 13,8 % |
| PT03   | 10        | 13,5 % |
| PT04   | 20        | 13,0 % |
| PT05   | 20        | 12,1 % |
| PT06   | 20        | 5,5 %  |
| PT07   | 20        | 5,0 %  |
| PT08   | 20        | 4,1 %  |
| PT09   | 20        | 17,3 % |
| PT10   | 20        | 5,0 %  |
| PT11   | 20        | 8,4 %  |
| PT12   | 20        | 7,6 %  |
| PT13   | 20        | 2,2 %  |

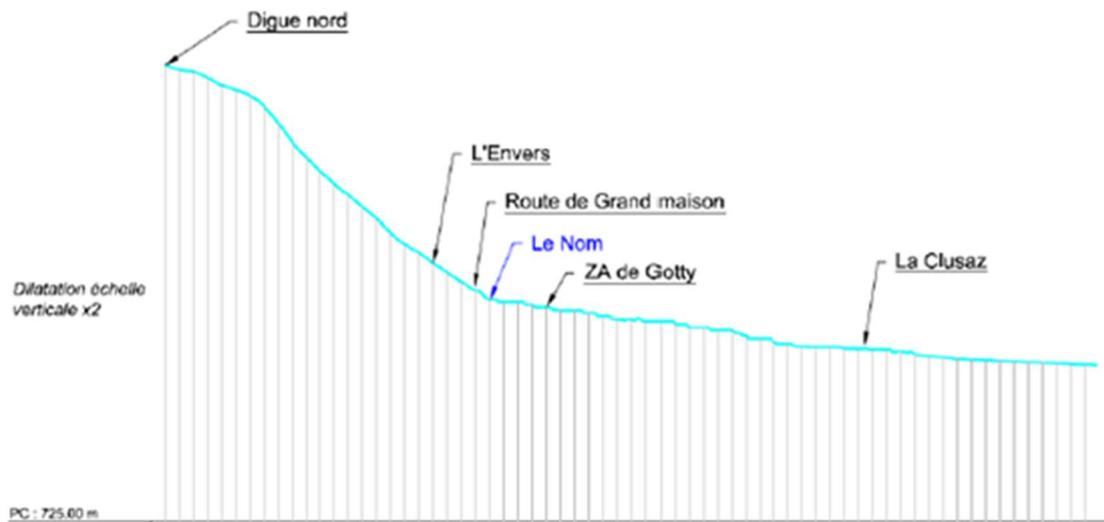
*Pentes et coefficient de Strickler (rupture sud)*

Par contre, en cas de rupture de la digue nord, les pentes du versant à l'aval du point de rupture sont suffisamment importantes pour une éventuelle formation et propagation de laves torrentielles jusqu'à la confluence avec le Nom.

Les caractéristiques de cette lave restent difficilement quantifiables car il s'agit d'un phénomène peu documenté en particulier pour un cheminement relativement diffus et dans une forêt, la formation de laves torrentielles étant plutôt favorisée par la chenalisation des écoulements.

Cependant en considérant un cheminement d'environ 790m linéaire et des conditions d'érodabilité maximum, un volume de matériaux de 30 000 à 40 000m<sup>3</sup> pourrait être mobilisé (dont 18000m<sup>3</sup> issu de la digue). En considérant une concentration volumique solide des laves de 0.5 (hypothèse basse), le volume de la lave pourrait atteindre 60 000 à 90 000m<sup>3</sup>.

Cela reste des ordres de grandeur maximaux, dans tous les cas une rupture nord serait possiblement catastrophique pour toutes les habitations situées dans l'emprise d'inondabilité jusqu'à et proche de la confluence avec le Nom.



*Profil en long du talweg traversé par l'onde en cas de rupture nord*

| Profil | Strickler | Pente  |
|--------|-----------|--------|
| PT'01  | 10        | 10,0 % |
| PT'02  | 5         | 50,0 % |
| PT'03  | 5         | 53,0 % |
| PT07   | 20        | 5,0 %  |
| PT08   | 20        | 4,1 %  |
| PT09   | 20        | 17,3 % |
| PT10   | 20        | 5,0 %  |
| PT11   | 20        | 8,4 %  |
| PT12   | 20        | 7,6 %  |
| PT13   | 20        | 2,2 %  |

*Pentes et coefficient de Strickler (rupture nord)*

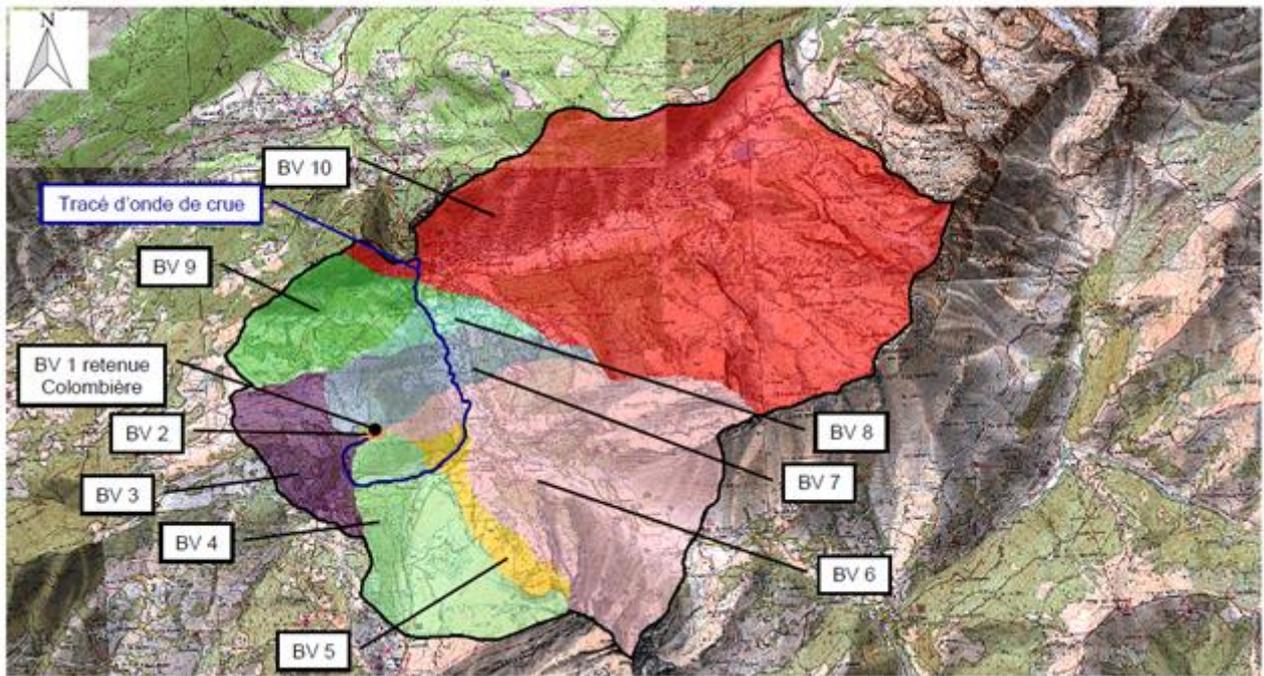
**ANNEXE 2**  
**Vidange d'urgence**

La vidange d'urgence de la retenue s'effectue sur une durée maximale de 240 heures soit 617 m<sup>3</sup>/h.

Question : La commission souhaiterait connaître l'impact de cette vidange sur les personnes de la Clusaz et leurs biens si elle devait se faire en période de hautes eaux du Nant des Prises).

Afin de répondre à cette question, une petite étude hydraulique a été réalisée sur la base des données hydrologiques et topographiques utilisées dans l'étude de rupture de digue. Les débits Q10, Q100 et Q1000 ont été repris à l'échelle de chaque bassin versant le long du tracé, du 1<sup>er</sup> rejet de la vidange dans le Nant des Prises jusqu'au Nom à la Clusaz.

Les débits Q2, Q5 et Q20 ont été calculés à partir du débit décennal Q10 en appliquant respectivement des coefficients de 0.59, 0.81 et 1.18. Ces coefficients sont issus de l'étude « Faisabilité d'une approche statistique et naturaliste pour la prédétermination des débits de crues des bassins versants torrentiels des Alpes françaises » de l'ONF, RTM et ENGEES (juin 2009).



Sous-bassins versant du Nant des Prises, du Nom et du Borne

Les débits de crue sont présentés dans le tableau suivant :

| Sous-bassin | Q2   | Q5   | Q10  | Q20  | Q100 | Q1000 |
|-------------|------|------|------|------|------|-------|
| BV3         | 1.2  | 1.6  | 2.0  | 2.4  | 4.1  | 6.9   |
| BV4         | 2.7  | 3.7  | 4.6  | 5.4  | 9.1  | 15.7  |
| BV5         | 3.1  | 4.2  | 5.2  | 6.1  | 10.4 | 17.9  |
| BV6         | 5.8  | 8.0  | 9.9  | 11.7 | 19.8 | 35.0  |
| BV7         | 6.4  | 8.7  | 10.8 | 12.7 | 21.5 | 38.2  |
| BV8         | 6.5  | 9.0  | 11.1 | 13.1 | 22.2 | 39.5  |
| BV9         | 7.2  | 9.9  | 12.2 | 14.4 | 24.4 | 43.6  |
| BV10        | 11.7 | 16.1 | 19.9 | 23.5 | 39.8 | 72.9  |

Débits de crue à l'aval de chaque sous bassin versant

Le débit de vidange d'urgence de 0.617m<sup>3</sup>/s est ajouté à ces débits de crue :

| Sous-bassin | Q2   | Q5   | Q10  | Q20  | Q100 | Q1000 |
|-------------|------|------|------|------|------|-------|
| BV3         | 1.8  | 2.2  | 2.6  | 3.0  | 4.7  | 7.5   |
| BV4         | 3.3  | 4.3  | 5.2  | 6.0  | 9.7  | 16.3  |
| BV5         | 3.7  | 4.8  | 5.8  | 6.8  | 11.0 | 18.5  |
| BV6         | 6.5  | 8.6  | 10.5 | 12.3 | 20.4 | 35.6  |
| BV7         | 7.0  | 9.4  | 11.4 | 13.4 | 22.1 | 38.8  |
| BV8         | 7.2  | 9.6  | 11.7 | 13.7 | 22.8 | 40.1  |
| BV9         | 7.8  | 10.5 | 12.8 | 15.0 | 25.0 | 44.2  |
| BV10        | 12.4 | 16.7 | 20.5 | 24.1 | 40.4 | 73.5  |

Débits de crue à l'aval de chaque sous bassin versant + 0.617m<sup>3</sup>/s

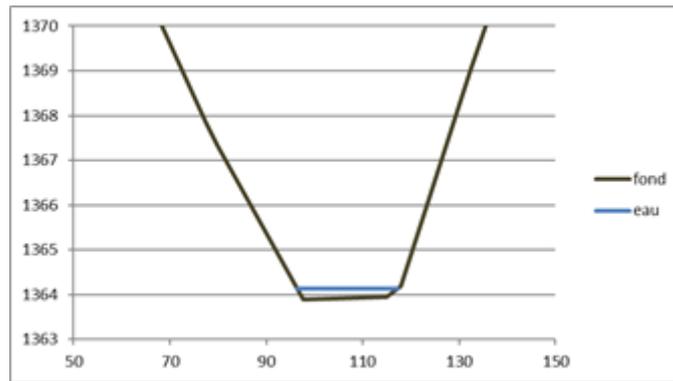
Le pourcentage d'augmentation que cet ajout représente est donné dans le tableau suivant. Un code couleur est appliqué afin d'illustrer l'importance de l'impact quantitatif de la vidange sur les débits de crue. (vert <=5%, jaune entre 6 et 10% ; orange entre 11 et 20%, rouge >20%)

| Sous-bassin | Q2  | Q5  | Q10 | Q20 | Q100 | Q1000 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| BV3         | 52% | 38% | 31% | 26% | 15%  | 9%    |
| BV4         | 23% | 17% | 13% | 11% | 7%   | 4%    |
| BV5         | 20% | 15% | 12% | 10% | 6%   | 3%    |
| BV6         | 11% | 8%  | 6%  | 5%  | 3%   | 2%    |
| BV7         | 10% | 7%  | 6%  | 5%  | 3%   | 2%    |
| BV8         | 9%  | 7%  | 6%  | 5%  | 3%   | 2%    |
| BV9         | 9%  | 6%  | 5%  | 4%  | 3%   | 1%    |
| BV10        | 5%  | 4%  | 3%  | 3%  | 2%   | 1%    |

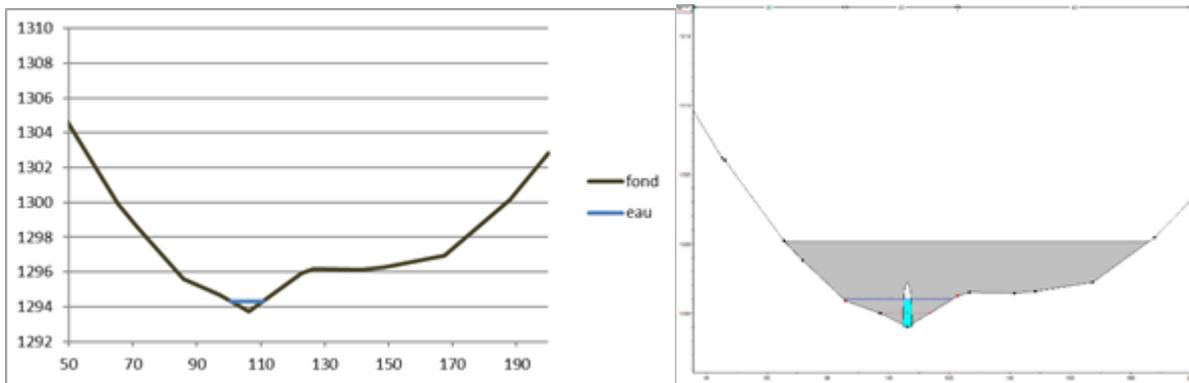
Débit de vidange / débit de crue \* 100

Le débit de vidange représente plus de 20% en tête de bassin du Nant des prises proche des exutoires de vidange. Ce pourcentage diminue rapidement plus on se dirige vers l'aval et plus les occurrences des débits de crue sont importantes.

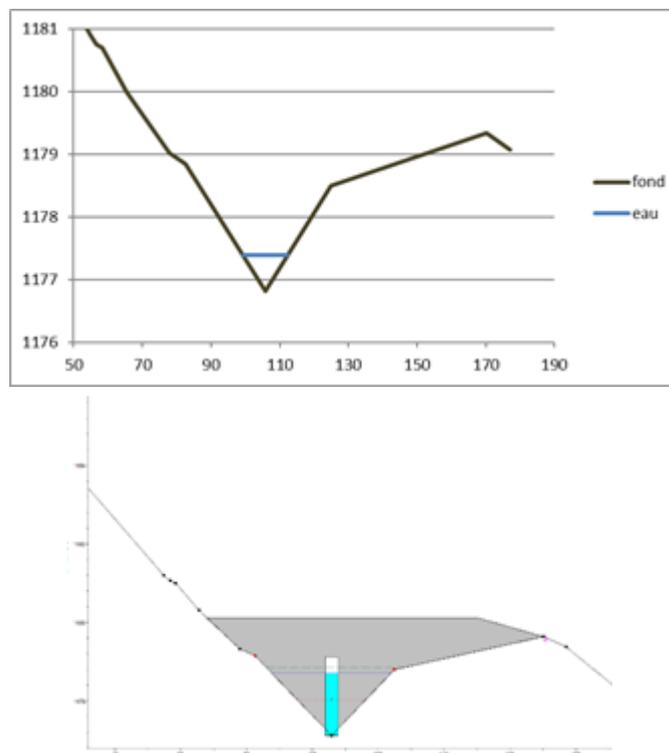
La hauteur d'eau est calculée à différents profils en travers et ouvrages pour le débit centennal Q100 augmenté du débit de vidange d'urgence. Il s'agit des mêmes hypothèses et profils que ceux de l'étude de rupture (calcul de Manning-Strickler pour profils, modélisation Hec-Ras pour ouvrages).



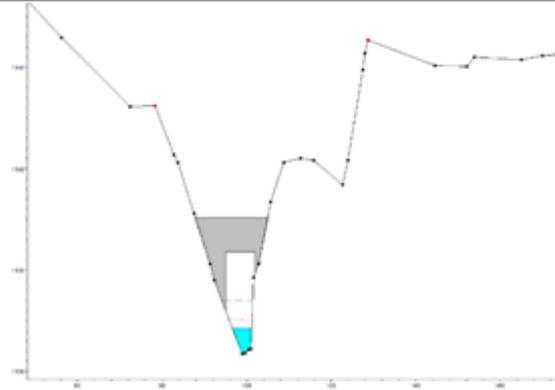
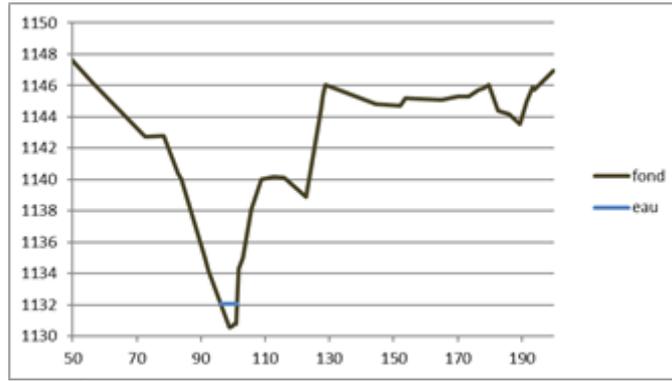
*PT03,  $Q=4.7m^3/s$ ,  $h=0.24m$*



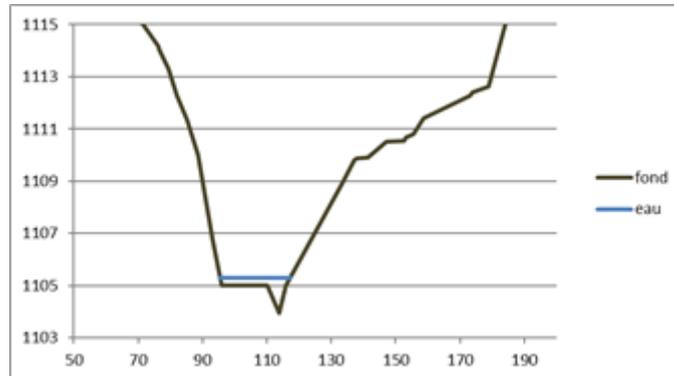
*PT04 et pont de Planet,  $Q=9.7m^3/s$ ,  $h=0.60m$  ( $h= 1.9m$  amont pont)*



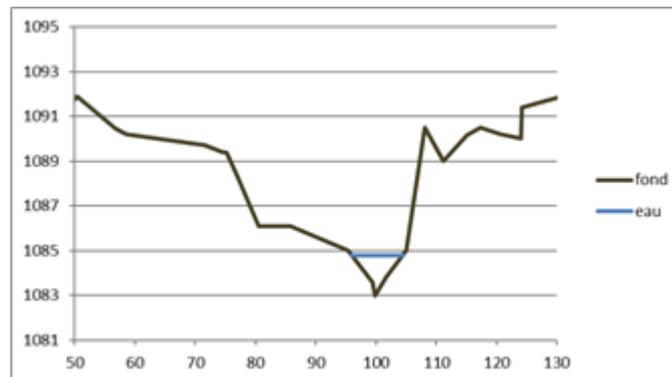
*PT05 et pont de Planet,  $Q=11m^3/s$ ,  $h=0.57m$  ( $h= 1.6m$  amont pont)*



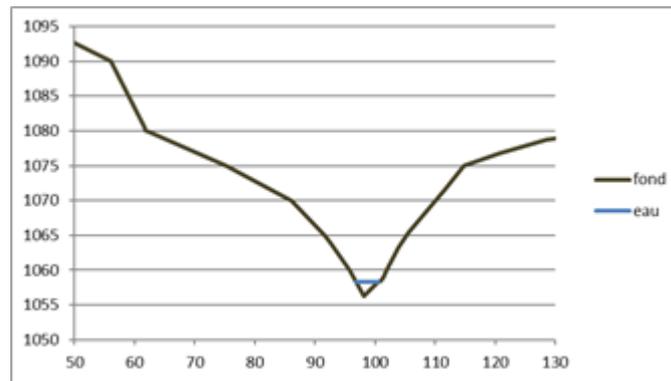
*PT06 et pont de Gauty,  $Q=20.4\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=1.50\text{m}$*



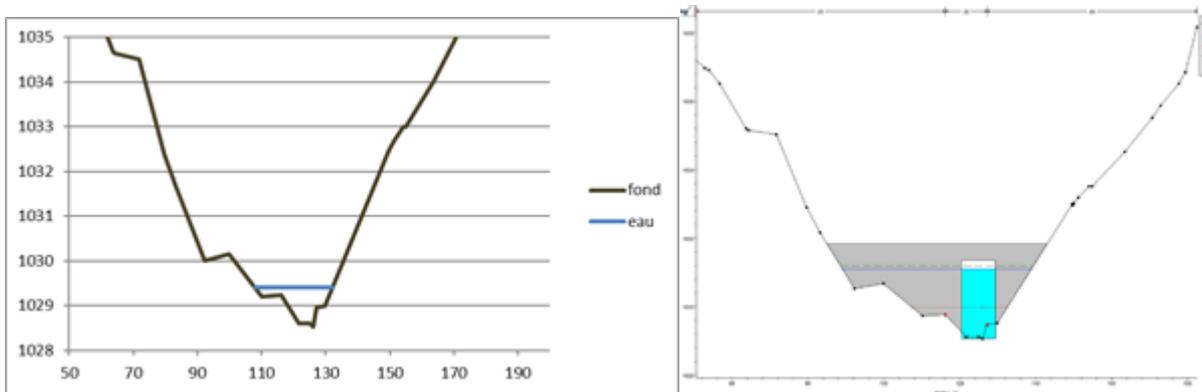
*PT07,  $Q=22.1\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=1.34\text{m}$*



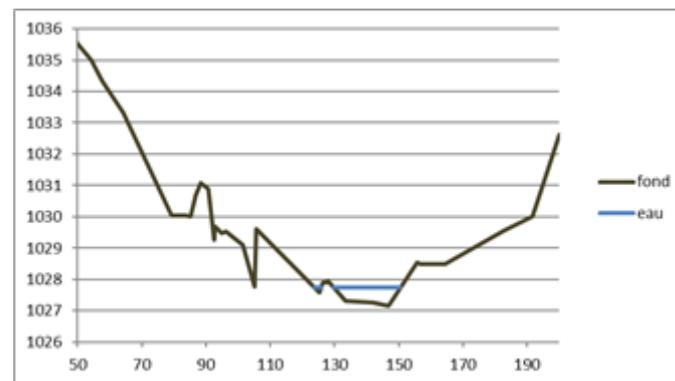
PT08,  $Q=22.1\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=1.80\text{m}$



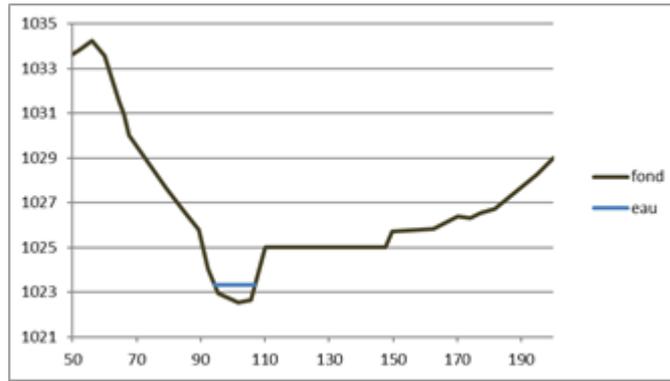
PT09,  $Q=22.8\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=2.02\text{m}$



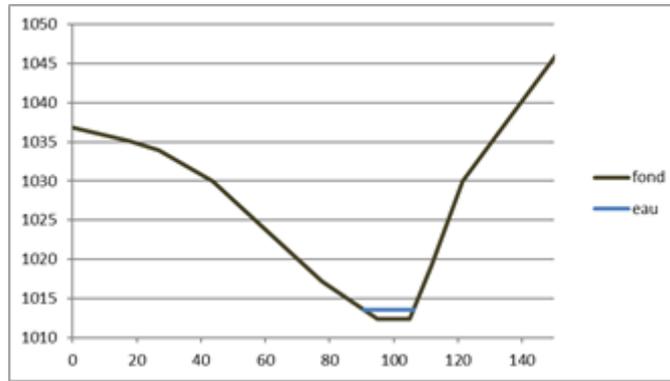
PT10,  $Q=25\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=0.88\text{m}$  ( $h=2\text{m}$  amont pont)



PT11,  $Q=25\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=0.59\text{m}$



*PT12,  $Q=25\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=0.76\text{m}$*



*PT13,  $Q=40.4\text{m}^3/\text{s}$ ,  $h=1.16\text{m}$*



Sur l'ensemble des profils modélisés, la ligne d'eau pour un débit de crue centennial augmenté du débit de vidange d'urgence reste toujours contenue dans le lit mineur du cours d'eau, ce dernier étant suffisamment encaissé. En effet les hauteurs d'eau ne dépassent jamais 2m alors que les enjeux potentiels sont globalement situés à plus de 3m d'altitude du lit mineur.

Au niveau des ouvrages, les sections d'écoulements atteignent presque leurs limites. En considérant uniquement les débits liquides, aucun débordement n'a théoriquement lieu. Toutefois des risques d'obstruction des ouvrages liés aux transports solides et aux embacles rendent probable des mises en charges et des débordements pour des débits proches du débits centennial.

Cependant pour de tels débits l'influence du débit de vidange reste peu significative (moins de 10%) comme montré dans le tableau précédent et la hauteur d'eau serait augmentée de moins de 2cm.

En conclusion :

- Pour des **crues fréquentes à rares (T<50ans)** le débit de vidange peut représenter une part significative du débit du Nant des Prises (>10%) et ce d'autant plus qu'on se trouve proche de l'exutoire de la vidange et donc en tête de bassin. Cette influence diminue rapidement lorsque l'on se rapproche de la confluence avec le Nom et pour des grandes périodes de retour. Pour de tels crues les sections des profils naturels et des ouvrages semble suffisantes et permettent de faire transiter les débits sans engendrer d'impact sur les habitations avec ou sans le débit de vidange d'urgence.
- Pour des **crues rares à exceptionnelles (T>50ans)**, les sections naturelles sont suffisamment encaissées et large pour contenir les débits mais la plupart des ouvrages présentent une section d'écoulement quasi pleine et pourraient être submergés en raison de possibles obstructions. Toutefois l'influence du débit de vidange reste faible (<10%) pour de tels débits et engendre des hausses inférieures à 2cm. Si une vidange d'urgence devait être réalisée en cas de crue exceptionnelle, cela augmenterait un peu l'aléa sur les habitations proches des ouvrages en particulier sur le Nant des Prises.