



Partie I – Résumé non technique



ZA du Parc - Secteur Gampille
42 490 FRAISSES
tel : 04 77 10 12 10
E-Mail : cesame@cesame-environnement.fr



9 rue de la Chauz
42 160 ANDRÉZIEUX BOUTHÉON
tel : 04 77 55 83 69
E-Mail : brpaysagiste@wanadoo.fr

Mars 2022

Avertissement

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents portés par CESAME et Bertrand Richard dans le cadre de la prestation qui leur a été confiée peuvent aider à la prise de décision. CESAME et Bertrand Richard n'interviennent pas dans la prise de décision proprement dite et leur responsabilité ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou de manière objective. Son utilisation sous forme d'extrait ou de note de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

Intitulé de l'étude :	PROJET D'AMÉNAGEMENT DE LA STATION DE CHALMAZEL Étude d'impact Partie I - Résumé non technique	
Référence :	1887-EIE_RNT-CESAME_V1/03/2022	
Client :	Département de la Loire	Pôle Attractivité, Animation territoriale et Enseignement Direction Attractivité Sports Tourisme Station de Chalmazel 2, rue Charles de Gaulle 42 022 Saint-Étienne Cedex 1

Version	Date d'édition
V1 - Provisoire	16/09/2021
V2 - Provisoire	10/12/2021
V3 - Provisoire	13/12/2021
V. définitive	1/03/2022

Rédaction	Vérification
Bertrand RICHARD (Paysage) Thierry DROIN	Thierry DROIN

SOMMAIRE

1. AVANT-PROPOS	3
2. LE PROJET D'AMENAGEMENT DE LA STATION DE CHALMAZEL	6
2.1. SITUATION DU PROJET	6
2.2. PROBLEMATIQUES RENCONTREES	6
2.3. LES AMENAGEMENTS PREVUS	7
2.3.1. <i>Un Plan de développement ambitieux pour la station et pour le territoire</i>	7
2.3.2. <i>Un projet d'aménagement global à l'échelle de la station</i>	10
2.3.3. <i>Consommation d'énergie & énergies renouvelables</i>	14
2.4. MONTANT PREVISIONNEL DES TRAVAUX ET CALENDRIER OPERATIONNEL	19
2.5. UN PROJET D'INTERET GENERAL	20
2.5.1. <i>Détermination de l'utilité publique</i>	20
2.5.2. <i>Détermination de l'intérêt général du projet</i>	21
3. ÉTAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT & IDENTIFICATION DES ENJEUX	23
3.1. PREAMBULE	23
3.1. ÉTAT INITIAL ET ENJEUX LIES AU MILIEU PHYSIQUE	24
3.2. ÉTAT INITIAL ET ENJEUX LIES AU MILIEU BIOLOGIQUE	26
3.3. ÉTAT INITIAL ET ENJEUX LIES A L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	29
3.4. ÉTAT ACTUEL ET ENJEUX LIES AU PAYSAGE, AUX SITES ET MONUMENTS	31
4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC	32
4.1. MILIEU PHYSIQUE	37
4.2. MILIEU BIOLOGIQUE	38
4.3. MILIEU HUMAIN	40
4.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE	41
4.5. SYNTHÈSE	43

Liste des tableaux

Tableau 1 : État initial et enjeux en lien avec le milieu physique	25
Tableau 2 : État initial et enjeux en lien avec le milieu biologique	27
Tableau 3 : État initial et enjeux liés à l'environnement humain	30
Tableau 4 : État initial et enjeux liés au paysage, aux sites et monuments	31
Tableau 5 : Milieu physique - Analyse des incidences.....	37
Tableau 6 : Milieu biologique - Analyse des incidences (1/2).....	38
Tableau 7 : Milieu biologique - Analyse des incidences (2/2).....	39
Tableau 8 : Milieu humain - Analyse des incidences	40
Tableau 9 : Paysage et patrimoine - Analyse des incidences	41

1. AVANT-PROPOS

La station de Chalmazel, créée dans les années 30 dans les Monts du Forez, est un équipement touristique géré en régie par le Département de la Loire depuis 2003. Accueillant une clientèle familiale en été comme en hiver, elle a été identifiée comme station de proximité à rayonnement régional.

La station a fait l'objet de différentes opérations d'aménagements et d'équipements, notamment dans les années 80 et dans les années 2000, en réponse à l'évolution de la demande des clientèles de sports d'hiver et à l'émergence de nouvelles technologies pour la production de neige et pour les remontées mécaniques.

Le domaine est accessible par 7 téléskis et 1 télésiège débrayable. La station offre également un snowpark d'altitude, 119 km de pistes de ski fond balisées, et 25 km de piste de raquette non loin au col de la Loge.



Illustration 1 : Plan des pistes de la station de Chalmazel - Source : Conseil Départemental de la Loire

La station de Chalmazel propose également des activités ludiques hors-ski plutôt orientées vers un public adulte ou adolescent, majoritairement sportif et plus limité concernant les plus petits : départ de parcours raquettes, ski de randonnée et espace luge en hiver, VTT et trottinettes électriques sur les sentiers balisés, trottinettes de descente et Mountain Karts pratiqués sur la piste des Campanules en période hors neige.

La station dispose actuellement des différents bâtiments d'accueil et de services : chalet « séjour » (avec salle hors-sac, hébergements touristiques, locaux techniques et administratifs du Département), emplacements commerciaux en bord de route, point de restauration « Les Épilobes ».

Des enjeux pour cet équipement et pour le territoire auxquels il faut répondre

La station de Chalmazel souffre aujourd'hui **d'équipements vieillissants** et d'un **enneigement hivernal aléatoire** en bas de pistes.

Les espaces publics disponibles sont plutôt contraints au niveau du cœur de station et les locaux techniques et de services construits au « fil de l'eau et des besoins », dans les années 70 à 90, sont obsolètes et sans cohérence architecturale ou paysagère.

Les bâtiments déjà anciens et peu fonctionnels nécessitent des travaux importants pour leur rénovation notamment énergétique et leur mise aux normes, pas toujours envisageable techniquement (ex : accès PMR notamment pour les Épilobes).

En termes d'hébergement, l'ancien camping situé au Nord-Est de la station est fermé depuis près de 15 ans et ne répond pas aux attentes des clientèles actuelles notamment pour l'activité hivernale. L'ancien village vacances situé à l'Est de la station est fermé depuis plus de 10 ans. La vétusté des bâtiments, l'omniprésence d'amiante et la distance à la station rendent cet équipement inadaptés aux nouveaux besoins. Loire Forez agglomération et la commune ont engagé avec EPORA une opération de requalification du site dont les bâtiments seraient démolis.

Étant donné l'importante proportion de débutants dans la clientèle habituelle de la station, l'offre de pistes à faible pente s'avère à ce jour **insuffisante**, avec notamment la **difficulté du retour station** depuis le sommet de la piste des Granges pour les skieurs débutants.

Un programme d'aménagement ambitieux, un plan de développement sur 10 ans

C'est dans ce cadre que le Département de la Loire et ses partenaires impliqués dans la gestion du site, Loire-Forez agglomération notamment à travers l'animation du Pôle de pleine nature des Monts du Forez, commune de Chalmazel-Jeansagnière engagée dans la marque Village Sports nature portée par le Département, partenaires associés de l'État, de la Région, Parc Naturel Régional Livradois-Forez auquel la commune adhère depuis 2017, souhaitent renforcer l'attractivité de la station tout au long de l'année en diversifiant les activités offertes pour réduire la dépendance à l'enneigement, et en s'inscrivant dans une **démarche de transition répondant à l'évolution des conditions climatiques et aux enjeux de diversification de son attractivité « 4 saisons »**.

Au terme d'une réflexion engagée en juillet 2010 et approfondie en 2017, le scénario de développement de la station a été approuvé en Assemblée départementale en juin 2018 et en Conseil communautaire de Loire Forez Agglomération en décembre 2018. Il vise :

- À faire de Chalmazel un pôle de référence de loisirs et de tourisme nature 4 saisons à l'échelle du Département de la Loire,
- À optimiser le modèle économique de la station afin de sécuriser son activité à long terme tout en assumant les nécessaires investissements,
- Favoriser l'implantation de porteurs de projets privés par agrégation, autour d'équipements publics structurants à fort effet d'attraction.

Le plan de développement approuvé en Assemblée départementale le 16 octobre 2020 va plus loin dans la démarche pour orienter dorénavant la station vers un concept de "station durable 4 saisons", en phase avec le développement du pôle de pleine nature en Massif central soutenu par la Région, l'État et l'Europe depuis 2015.

Il s'inscrit sur une période de 10 ans se déclinant en 3 phases d'investissement renforçant progressivement la stratégie de développement touristique 4 saisons, le développement économique local et l'emploi :

PHASE	PERIODE	OBJECTIF	ACTION
1	2018-2025	Stabiliser le chiffre d'affaires	Développement de l'accueil et des services au pied des pistes et de l'offre d'activités « 4 saisons » Modernisation de la production de neige, amélioration de l'offre de pistes à destination des débutants » Création d'hébergements touristiques
2	2026-2027	Répondre à la demande des nouvelles clientèles à la journée et en séjour	Accroissement de l'offre à destination de la clientèle débutante et des « non skieurs » pour améliorer la rentabilité de la station Création d'hébergements touristiques
3	2028-2029	Faire face à de nouveaux besoins	Augmentation des surfaces commerciales et de l'offre d'activités

Figure 1 : Plan de développement à 10 ans (source : Département de la Loire)

👉 Une prise en compte des enjeux environnementaux dans la définition du projet

Les différentes composantes du projet tel qu'il a été retenu par le Département, **ont été étudiées, adaptées, en tenant compte des objectifs de développement affichés mais aussi des enjeux importants notamment en termes de biodiversité, de paysage** (application de la démarche ERC « Éviter, Réduire, Compenser les impacts » conformément à la doctrine du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie).

Pour cela, un pré-diagnostic écologique réalisé entre juillet 2016 et janvier 2017 a permis une première évaluation des enjeux. Des inventaires détaillés ont ensuite été conduits en 2017, 2019 et de façon plus localisée en 2020 afin de préciser les enjeux biodiversité sur les différentes emprises des travaux envisagés.

Le projet est aujourd'hui défini assez précisément, toutefois les implantations et modalités de mise en œuvre de certaines opérations sont susceptibles d'être modifiées dans le détail (au stade projet et/ou exécution des travaux) pour prendre en compte les observations issues de la concertation du public, les sensibilités, et limiter les incidences sur l'environnement (par exemple pour éviter une station d'espèce protégée ou pour permettre une meilleure intégration paysagère).

Le projet étant soumis à évaluation environnementale (rubriques 39b, 43b et 43c de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement), il nécessite la production d'une étude d'impact dont le contenu est fixé par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Le présent document constitue le Résumé Non Technique de l'étude d'impact (alinéa II-1° de l'art. R122-5 du Code de l'environnement).

2. LE PROJET D'AMENAGEMENT DE LA STATION DE CHALMAZEL

2.1. Situation du projet

Le projet est porté par le Département de la Loire, en concertation avec les collectivités locales, Loire Forez agglomération et la commune de Chalmazel-Jeansagnière, et en lien avec les acteurs socio-professionnels du territoire. Il est localisé sur la commune de Chalmazel-Jeansagnière, au cœur des Monts du Forez, à 20 km au nord-ouest de Montbrison, dans le département de la Loire, au niveau de la station de sports d'hiver et de loisirs existante.

La station de Chalmazel est l'unique station ligérienne de ski alpin des monts du Forez, dotée de capacités importantes d'équipements de production de neige avec près de 100 enneigeurs, et la 1ère station équipée d'un télésiège débrayable à bulle depuis Lyon. Elle est positionnée comme station d'apprentissage et de découverte du ski pour les familles et les groupes d'enfants. Elle développe progressivement et avec des propositions d'opérateurs privés, des offres pour la pratique des sports de cycles et d'activités de pleine nature en toutes saisons. Sa proximité géographique pour les ligériens et l'accès par l'A89 pour les habitants de l'Ouest lyonnais, limite les déplacements et offre une bonne accessibilité en termes de transports publics et de tarification des remontées mécaniques.

La station de Chalmazel fonctionne en hiver en complémentarité avec la station de ski de fond du Col de la Loge avec des possibilités de liaisons douces par les crêtes du Forez.

Outre ses activités de sports d'hiver et de loisirs de pleine nature, la station est située en zone de pâturages voire d'estives des Monts du Forez. Par ses infrastructures et l'emploi qu'elle génère, elle contribue à l'entretien des espaces agricoles et des espaces forestiers des Hautes Chaumes tout en mutualisant des activités touristiques avec des activités agricoles, en hiver comme en été. Plus globalement, elle constitue un véritable « poumon économique », positionne le bourg en tant que centralité, participe au maintien de la démographie et à la préservation des paysages de cette zone de moyenne montagne.

2.2. Problématiques rencontrées

Une enquête de satisfaction menée auprès d'un panel de clientèles de plus de 700 pratiquants et non pratiquants de la station en juillet 2017, valorise les attentes des clientèles pour une diversification des services notamment de restauration, d'aires de pique-nique, des activités en hiver pour les non skieurs et des activités en été pour découvrir ou s'entraîner pour les sports et les loisirs de glisse de pleine nature en général, ou simplement profiter d'un moment de détente.

Pour autant, l'obsolescence des équipements d'accueil, les difficultés de leur adaptation pour répondre aux nouvelles réglementations, aux enjeux de diversification des activités en été et pour les activités hors ski ou en cas de déficit de neige en hiver, leur sous-dimensionnement les jours de forte et très forte fréquentation, nécessitent une requalification en profondeur des espaces et des équipements d'accueil, des activités, ainsi que du mode d'exploitation du site.

L'insuffisance d'hébergements touristiques notamment pour accueillir des séjours, limite l'attractivité du site. L'objectif de classement du site des Hautes Chaumes par l'UNESCO au titre des paysages fait partie des enjeux d'amélioration des aspects architecturaux et paysagers du site.

Pour éviter le refermement de ce territoire de montagne et la perte de cet équipement de ski de descente unique dans la Loire, et qui en outre présente des qualités environnementales et paysagères remarquables, le Département a engagé une réflexion globale associant les acteurs publics et privés du territoire.

L'hypothèse de la fermeture de l'équipement a été écartée : elle aurait généré des conséquences immédiates et irréversibles pour l'économie et la démographie de ce territoire. Le Département a également renoncé à s'appuyer sur une activité exclusivement liée aux sports d'hiver. Au regard des besoins en réversibilité d'usage des offres d'activités selon les conditions d'enneigement en hiver, et de la nécessité de maintenir l'attractivité de la station afin de générer des flux de clientèles suffisants pour l'économie de la station et pour l'économie locale, mais aussi de maintenir une attractivité pour le territoire et une démographie positive, le Département a décidé de s'orienter vers un programme ambitieux de reconfiguration du site permettant d'accueillir des clientèles familiales, des groupes, des événements, et de proposer des activités ludiques et originales, utilisables en toutes saisons.

La réalisation de ce projet d'aménagement nécessite la résolution de problématiques actuelles impliquant des enjeux et des réglementations transversales. C'est une approche globale du devenir du site et des moyens techniques, juridiques, financiers à mettre en œuvre, qui sont déployés par le Département en lien étroit avec les atouts et les attentes du territoire.

La concertation du public lancée en novembre 2021, permet une meilleure appropriation des enjeux dans leurs spécificités et dans leur globalité, et de se porter à l'écoute des attentes de chaque type d'usager, des professionnels, dans le respect des habitants et des pratiques locales, participant à finaliser le programme.

2.3. Les aménagements prévus

2.3.1. Un Plan de développement ambitieux pour la station et pour le territoire

Le développement de la station s'inscrit dans une démarche globale de transition répondant à l'évolution des conditions climatiques et aux enjeux de diversification de son attractivité « 4 saisons », auquel répond un programme pluriannuel d'aménagement ambitieux : le « Plan de développement ».

La **stratégie** adoptée vise :

- À faire de Chalmazel un pôle de référence de loisirs et de tourisme nature 4 saisons à l'échelle du Département de la Loire.
- À optimiser le modèle économique de la station afin de sécuriser son activité à long terme tout en assumant les nécessaires investissements.
- À favoriser l'implantation de porteurs de projets privés par agrégation, autour d'équipements publics structurants à fort effet d'attraction.

Elle se décline en **trois axes opérationnels** :

- Conforter le domaine skiable,
- Diversifier les activités loisirs été/hiver,
- Proposer un panel de services aux clients.

Les **clientèles ciblées** sont :

- Les « Familles », clientèle majoritaire de la station actuellement et qui affectionnent le site ;
- Les « Groupes d'enfants » dont le développement de l'accueil est essentiel,
- Les « Amateurs de la nature » qui fréquentent naturellement la station,
- Les « Adeptes des sensations », particulièrement les clientèles jeunes qui fréquentent la station actuellement et qui pourront être davantage représentées avec des activités à sensation adaptées à leurs attentes.

L'enjeu est de s'appuyer sur l'ancrage des clientèles des territoires de proximité, et de développer le « cœur d'attractivité » de la station auprès des clientèles actuelles, en hiver comme en été, en période d'enneigement et hors période d'enneigement, avec des activités ludiques et sensations, valorisant les patrimoines remarquables du site et du territoire. Il s'agirait de créer une « Destination Chalmazel » au cœur de la nouvelle « Destination Monts du Forez ».

Le Plan de développement de la station de Chalmazel s'articule autour de **trois phases opérationnelles**, sur une période de 10 ans. La première phase se déclinant sur la période 2018-2025 fait l'objet de la présente étude d'impact. Elle porte les objectifs et les actions suivantes :

PHASE	PERIODE	OBJECTIF	ACTION
1	2018-2025	Stabiliser le chiffre d'affaires	Développement de l'accueil et des services au pied des pistes et de l'offre d'activités « 4 saisons » Modernisation de la production de neige, amélioration de l'offre de pistes à destination des débutants » Création d'hébergements touristiques
2	2026-2027	Répondre à la demande des nouvelles clientèles à la journée et en séjour	Accroissement de l'offre à destination de la clientèle débutante et des « non skieurs » pour améliorer la rentabilité de la station Création d'hébergements touristiques
3	2028-2029	Faire face à de nouveaux besoins	Augmentation des surfaces commerciales et de l'offre d'activités

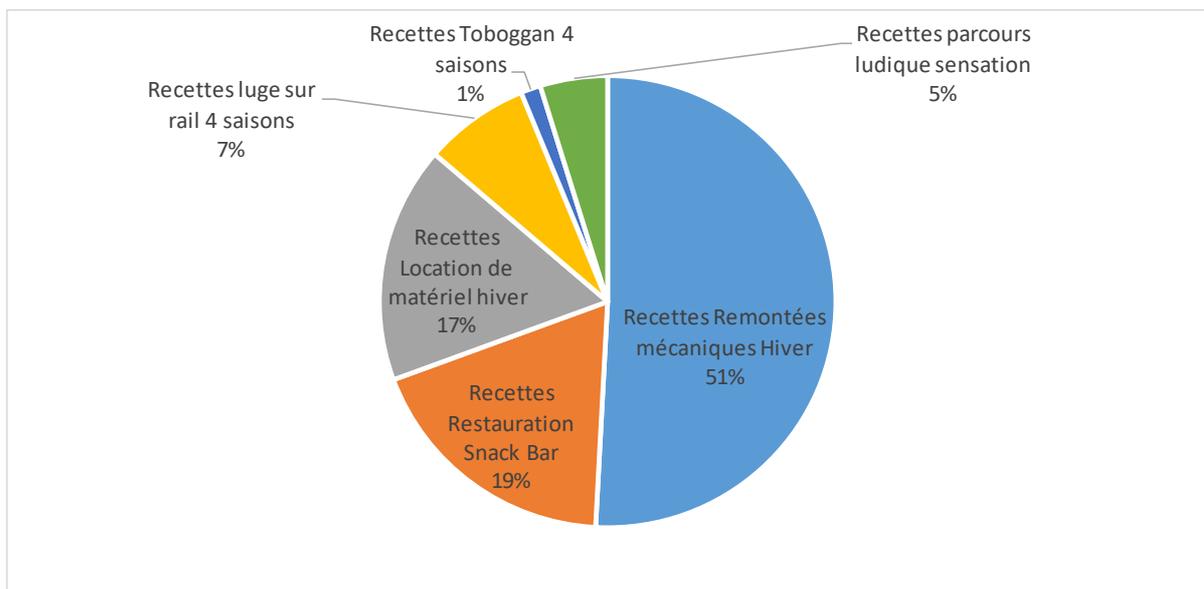
Plan de développement à 10 ans (source : Département de la Loire)

La 1^{ère} phase du Plan de développement prévoit ainsi la modernisation et la création de nouveaux équipements et aménagements :

- dans le cœur de station,
- au bas des pistes (esplanade d'accueil et de départ d'activités, refonte architecturale et paysagère des espaces bâtimentaires et des espaces extérieurs d'accueil et d'activités des usagers, espace multi-glisses et luge sur rail toutes saisons),
- sur le domaine d'altitude (fil neige pour structurer un espace de glisse débutant),
- en parallèle du domaine principal des Granges (création d'une piste de descente multi-glisses, d'un parcours ludique multi-activités et sensations) qui seront décrits dans le paragraphe ci-après.

Le projet d'aménagement recherche l'amélioration des espaces de glisse utilisables en toutes saisons, l'intégration paysagère des nouvelles activités, et la cohérence architecturale du site. Les créations d'un Pôle d'hébergements touristiques et d'un Pôle de commerces sont également programmées.

Soucieux de la pérennisation de l'équipement, le Département s'est doté d'une prospective financière pluriannuelle pour approuver son programme. Elle s'appuie sur les chiffres d'affaires actuels au pied des pistes et des projections financières « prudentes » d'évolution des fréquentations liées aux nouvelles activités. L'ouverture des équipements projetés, dont l'usage sera réversible en toutes saisons, atténuera la variabilité d'ouverture de la station selon les conditions climatiques, stabilisant ainsi le chiffre d'affaires au pied des pistes et fidélisant les emplois associés.



Recettes prévisionnelles (source : Conseil Département de la Loire)

L'augmentation des offres d'activités et de services devra s'accompagner d'une augmentation des moyens humains et d'une adaptation des métiers pour intégrer la nouvelle exploitation 4 saisons. L'obtention des marques Qualité tourisme, Tourisme et Handicap ainsi qu'un label écoresponsable, sera recherchée.

Il n'a donc pas été étudié d'alternatives en termes de positionnement du projet qui s'appuie sur des infrastructures existantes du domaine skiable. Par contre, le positionnement et les caractéristiques des différents aménagements projetés ont été étudiés au regard des enjeux, opportunités et contraintes d'accueil, techniques, financières environnementales et paysagères.

Les nouvelles activités ont été réfléchies sur la base d'un « Benchmark », valorisant les offres existantes sur le territoire de chalandise et des offres développées par la commune dans le cadre de sa démarche Village Sports nature, pour que la station propose des offres différenciées.

2.3.2. Un projet d'aménagement global à l'échelle de la station

- La construction d'un pôle technique, d'accueil et de départ d'activités saisons

Le projet consiste en l'aménagement d'une plateforme sur deux niveaux, d'une surface totale de 13 200 m², qui accueillera :

- La plateforme associée aux activités ludiques et sensations avec la gare de départ de la luge sur rail, l'arrivée des 2 descentes ludiques (descente multi-glisses et parcours multi-activités), la salle hors sac, des locaux de services pour accueillir les activités saisons, la rampe à la salle des machines et au poste de transformation relocalisé, l'accès au RO du bâtiment d'accueil : sanitaires publics, vestiaires, au R+1 du bâtiment accueillant l'administration de la station,
- La plateforme technique associée aux locaux techniques en contrebas, accueillant garage, ateliers, zone technique d'entretien liés à l'exploitation.

- L'amélioration de la production de neige

Le projet prévoit la création d'un nouveau bassin technique pour le stockage d'eau destiné uniquement à la production de neige, d'un volume utile de 17 000 m³. Positionné au sommet de la piste des Campanules, il sera alimenté par un prélèvement dans le Lignon au niveau de la prise d'eau actuelle qui sera modifiée.

La réglementation interdisant l'utilisation de ce stockage d'eau pour des activités ludiques et le maintien de son remplissage en dehors des périodes de production de neige, le Département a renoncé à l'utilisation de cet équipements pour des activités 4 saisons.

L'acheminement d'eau au sommet des Campanules consommera de l'électricité qui sera compensée en majorité par des économies d'électricité liées à l'acheminement de l'eau en pente négative pour rejoindre la salle des machines à côté du télésiège générant une puissance de 10 bars.

La modernisation des équipements d'enneigement artificiel existants sont réalisés dans le cadre du Plan de développement sans relever de la présente étude d'impact.

L'augmentation de la surface enneigée sera exclusivement de 5% pour pourvoir au nouvel espace de glisse débutant aménagé au pied des pistes pour passer de 18,3 ha à 19,15 ha de pistes enneigées.

- Le réaménagement de certaines pistes

- Élargissement de la piste des Campanules, l'aménagement du chemin des Espagnols pour proposer un retour skieurs » ou « déplacements doux » vers le futur Pôle d'hébergements touristiques ;
- L'amélioration des espaces de glisse 4 saisons au pied des pistes, et un espace complémentaire équipé d'un fil-neige au sommet du télésiège pour les périodes de forte fréquentation ou en cas de carence de neige en bas de station,

- L'amélioration des commerces, services et activités 4 saisons

Le projet repose sur :

- Le réaménagement et l'agrandissement d'un bâtiment existant pour l'implantation de sanitaires publics, de commerces et de services publics ou commerciaux,
- La création d'un parking supplémentaire en bord de route,
- La création de parcours ludiques (descente multi-glisses, parcours multi-activités 4 saisons) et d'une luge sur rail en parallèle de la piste des Granges,
- L'aménagement d'un espace multi-glisses débutants 4 saisons au cœur de la station qui comprendra notamment une offre de luges tubing, une piste de luge d'hiver, une piste de ski « initiation verte » à très faible pente adaptée aux débutants, une piste de ski « bleu » à pente légèrement plus soutenue. En période estivale ou d'absence d'enneigement, les trois pistes créées et les luges tubing seront adaptées à l'apprentissage d'autres modes de glisse tels que le VTT, la trottinette ou le mountain-kart.

- La modification et la création de remontées mécaniques

Le projet prévoit :

- La création d'un tapis couvert au niveau du nouvel espace multi-glisses, desservant le Jardin des neiges et l'espace débutant Campanules et Ourson,
- Le raccourcissement du télésiège des Campanules pour la réalisation du stockage d'eau,
- La reprise du profil de la piste du télésiège de l'Ourson pour effacer le dévers de la piste de montée,
- La mise en place d'un fil neige et l'adaptation du télésiège de Pierre-sur-Haute au niveau de l'aménagement de l'espace débutant d'altitude.

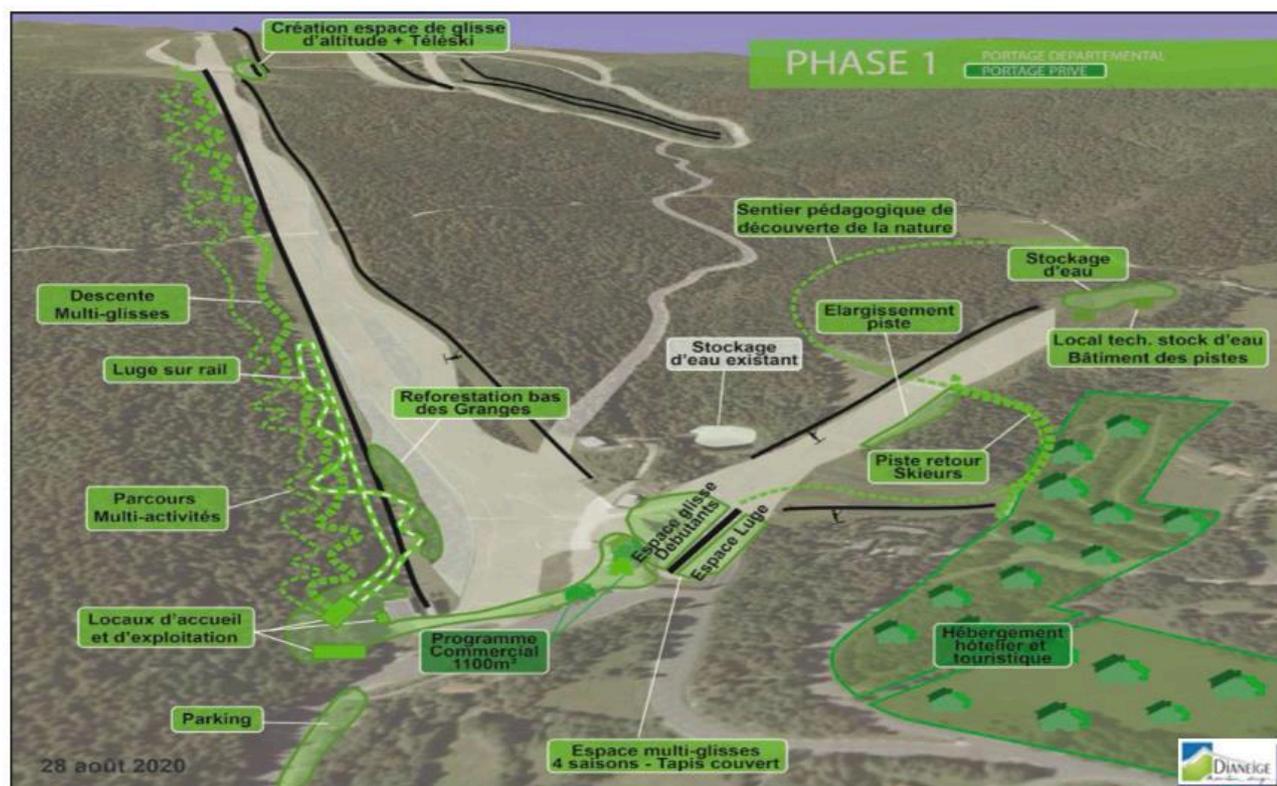
- La création d'hébergements touristiques et hôteliers

Ce programme sera développé par un opérateur privé pour le compte du Département.

Il est prévu la création d'hébergements touristiques d'une surface de plancher totale de 5 000 m² (plus de 250 lits dont la moitié en locatif complétés par de l'hébergement de groupe (100 lits)) ;

Un Pôle d'hébergement commercial moderne et fonctionnel de près de 1 100 m². Il sera en capacité d'offrir du matériel à la location en hiver comme en été, et avec une réversibilité de location de matériels immédiate pour s'adapter aux aléas climatiques en pleine saison.

L'essentiel des opérations seront réalisées par le Département de la Loire, exceptés l'hébergement hôtelier et touristique ainsi que le pôle commercial qui seront réalisés par un opérateur privé pour le compte du Département.



Programmation opérationnelle à (ans (source : Département de la Loire)

Ce programme vise :

- ⇒ à apporter une cohérence globale au cœur de station,
- ⇒ à offrir un environnement et une organisation spatiale agréables, modernes, fonctionnels, pour :
- ⇒ les usagers en visite à la journée ou en séjour sur le territoire, en période de neige pour les skieurs et les non skieurs, et hors période de neige,
- ⇒ pour les agents permanents et pour les employés saisonniers.

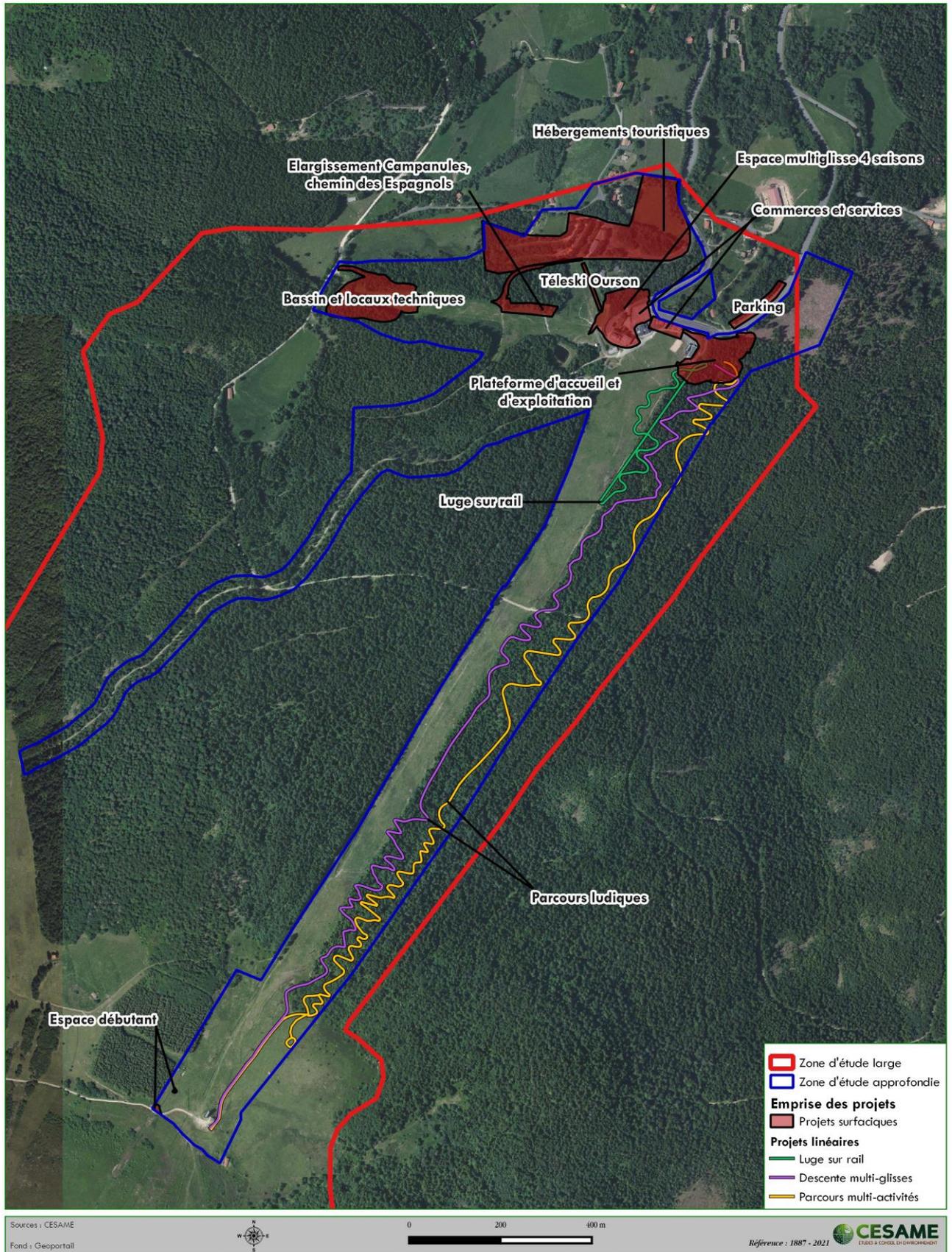
La réalisation de ces différents projets va nécessiter d'importants travaux de terrassements (entre 45 000 et 50 000 m³) qui seront équilibrés entre les différentes opérations.

Ces travaux de terrassement concerneront une surface cumulée d'environ 4,3 ha répartie entre les différentes opérations, mais concentrée surtout sur trois secteurs : la plateforme d'accueil, le bassin technique pour le stockage d'eau, les commerces et services ainsi que l'espace multi-glisses débutant 4 saisons.

Ces travaux vont également nécessiter le défrichage d'une surface d'environ 3 ha, notamment pour la réalisation de la plateforme d'accueil 4 saisons et du bassin technique.

⇒ Carte « Projet ».

PROJET



Carte du projet

2.3.3. Consommation d'énergie & énergies renouvelables

De par sa nature et les objectifs visés, le projet d'aménagement de la station de Chalmazel est considéré comme une opération d'aménagement. En application de l'article L300-1 du CU, une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables doit être réalisée, dont les conclusions et modalités de prise en compte doivent être reprises dans l'étude d'impact (article R.122.5 du CE).

- Les actions du Département et du territoire pour améliorer les consommations en fluides et pour développer l'utilisation d'énergies renouvelables

Différentes actions engagées à l'échelle départementale

Le Département ne détient plus la compétence Energie depuis l'entrée en vigueur de la loi NOtre en août 2015.

En même temps et en réponse à la loi relative à l'énergie et au climat adoptée en novembre 2019, il maintient son engagement dans plusieurs actions ciblant les économies d'énergie au niveau de ses propriétés départementales et de ses moyens généraux notamment à travers la mise en place d'une stratégie patrimoniale, en cohérence avec l'objectif de transition énergétique de la station pour s'orienter vers une station durable 4 saisons.

Par exemple :

- Le Département missionne le SIEL pour qu'il réalise chaque année un suivi annuel des consommations en fluides globales de la station (électricité, fuel, gaz, eau), permettant de visualiser les pics de consommations, l'adaptation des contrats liés aux consommations, ainsi que les sources d'économie potentielles, et ainsi de détenir des outils d'aide à la décision (exemple : Bilan des consommations et des dépenses énergétiques de la station de Chalmazel 2016-2019).
- Des Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) sont mobilisés via une plateforme dédiée au Département ou directement avec des acteurs soumis à économie d'énergie, les « obligés », dans le cadre de remplacement ou d'amélioration d'équipements permettant de réaliser des économies énergétiques dans l'usage des bâtiments et des équipements.
- Le Département réalise actuellement un bilan pluriannuel pour répondre aux exigences de la Loi tertiaire visant la réduction de la consommation énergétique de -40% d'ici 2030, auquel la station est associée.
- Il vient de missionner un cabinet d'ingénierie pour initier une démarche de « Bilan carbone », auquel la station sera associée.

Sur le territoire, Loire Forez agglomération a mis en place un plan climat, air, énergie territorial (PCAET) pour réduire son impact sur le changement climatique. L'ambition est de s'organiser pour tendre vers une autosuffisance énergétique territoriale à horizon 2050. Le PCAET vise d'abord à réduire la consommation d'énergie, puis à développer des ressources d'énergie renouvelables locales. Selon un programme d'actions autour de 6 axes privilégiant sur le volet Urbanisme de mettre en œuvre une politique d'urbanisme « sobre en carbone ».

Cette démarche est complémentaire à son engagement en faveur de la transition énergétique et écologique, qui s'est traduite par sa labellisation "territoire à énergie positive pour la croissance verte" (TEPOS-CV) depuis 2016.

A ce titre, entre 2016 et 2019, il a par exemple bénéficié de subventions en accompagnement aux communes pour les réinterroger sur les pratiques d'éclairage des voies et créé un fonds de concours dénommé « Cercle vertueux d'économie d'énergie » pour que les économies de fonctionnement engendrées par les travaux énergétiques participent à augmenter les capacités à financer de nouveaux projets sur le territoire.

En outre, le dossier de Programme Local d'Urbanisme intercommunal ainsi que le dossier d'Unité Touristique Nouvelle locale (UTNI) arrêtés par Loire Forez agglomération début 2021, et en cours d'instruction par les services d'État, intègrent les principes de recours à des solutions économes en énergie, et à des énergies renouvelables non carbonées et réduisant l'émission de gaz à effet de serre.

Des action déjà réalisées au niveau de la station

Au niveau de la station, un diagnostic et un **audit énergétique** ont été confiés au bureau d'étude Cogifluide, spécialisé dans les techniques des fluides et notamment dans les opérations Haute Qualité Environnementale et pour un Bâti durable.

En 2013, la première étude visait dans un premier temps à **l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et de leurs équipements existants**.

Elle a été poursuivie en 2015 par un **volet Diagnostic des énergies utilisées existantes, et préconisations pour les futurs équipements, intégrant notamment les possibilités d'utilisation des énergies renouvelables** dont les principaux éléments sont repris pages suivantes.

L'étude de 2013 préconisait des actions correctives envisageables et pertinentes en termes d'usage, de recevabilité technique et de financement, au regard de l'obsolescence partielle et de la non fonctionnalité de certains équipements, et des perspectives de modernisation au niveau de l'exploitation.

Au regard de ces prescriptions, pour les bâtiments existants qui auraient une pertinence technique et financière à être rénovés, des **travaux d'amélioration ont été réalisés** (isolation thermique de locaux d'exploitation et d'équipements de production d'eau chaude sanitaire, remplacement d'une chaudière fuel par un équipement à condensation, remplacement d'une pompe de production de neige et d'enneigeurs par des équipements davantage performants et moins consommateurs en énergie, ...).

En 2019, le remplacement d'une unité de pompage relevait du dispositif des Certificats d'Économie d'Énergie (CEE – cf. précédemment).

- *Une mise en perspective de la programmation opérationnelle et du recours à des énergies renouvelables*

La station intègre des spécificités en termes d'accueil, d'espaces et de locaux destinés aux usagers et à l'exploitation, de climat de moyenne montagne, d'appels de puissance électrique instantanés ? ... rendant complexe le recours aux énergies renouvelables :

- Pour répondre à la différenciation des espaces d'accueil et des espaces techniques, au besoin d'accéder directement aux espaces enneigés en hiver et de ne pas endommager les plateformes d'accueil extérieur, les bâtiments d'exploitation seront situés sur 3 zones différentes avec pour l'un d'entre eux des difficultés d'approvisionnement par la voirie en hiver en cas d'enneigement.

- Les bâtiments projetés qui regroupent les locaux d'accueil à usage saisonnier, les locaux administratifs à usage permanent et les ateliers et garages à usage permanent, nécessitent un confort thermique et un système de production d'eau chaude sanitaire adaptés.
- Les équipements liés au domaine skiable, que ce soit la production de neige, les remontées mécaniques ou le futur stockage d'eau, nécessitent des alimentations électriques et des abonnements pour des appels de puissance adaptés à l'utilisation de cette énergie.
- En 2021, sur la commune de Chalmazel-Jeansagnière, il n'existe aucun réseau de gaz et aucun réseau de chaleur à proximité de la station. La création d'un réseau de chaleur n'est pas adaptée techniquement à la future configuration du site en locaux multi-sites et aux usages différenciés dans les mêmes bâtiments, et n'est pas financièrement pertinente au regard des besoins.
- La création d'un réseau de gaz n'est pas envisageable au regard de l'éloignement au réseau public.
- La situation de la station en zone de moyenne montagne ne justifie pas de production de froid en réponse au besoin de confort thermique d'été

Plus spécifiquement, l'étude menée par Cogifluide en 2015 a été poursuivie d'un échange avec le SIEL en 2018 qui a mis en perspective les limites du recours aux énergies renouvelables :

- Energie solaire thermique et photovoltaïque inadaptée : au-delà de l'étude Cogifluide, les nouveaux bâtiments sont situés pour partie dans une zone d'ombre à fort couvert végétal, orientés à l'Est ou au Nord, présentent des pentes de toit trop importantes, ou sont utilisés sur des périodes trop saisonnières, pour justifier ce type d'équipement ; L'UTN précise que « la structuration du flux réel est plus marquée puisque le sol présente des orientations très diverses dont certaines peu favorables aux faibles angles d'incidence des rayons du Soleil d'hiver de 21° maximum à 12h00 solaire vrai le 21 décembre » ce qui conforte l'inadéquation de ce type d'équipement avec les besoins liés à la période de forte fréquentation de la station ;
- Biomasse (bois-énergie, méthanisation) : les bâtiments regroupent des usages techniques et administratifs et demandent des confort thermique d'usages différents. Les sources de collecte de matières productives pour faire vivre ce type d'équipement sont trop éloignées géographiquement pour que de tels investissements et que les conditions de fonctionnement soient techniquement et économiquement cohérentes ;
- Energie éolienne : le site est encaissé dans un vallon rendant inefficace la force des vents pour justifier la pertinence de ce type d'équipement qui serait impactant sur le paysage au regard de la proximité de classement du site des Hautes Chaumes. Un projet d'éolienne est déjà envisagé sur la commune, en face de la station, au-dessus de Saint Just en Bas. Cet équipement n'est pas pertinent ;
- Energie hydraulique : les conclusions de l'étude menée par Cogifluide montrant l'inadéquation de ce type d'équipement au regard de la variabilité de débit du cours d'eau, sont confortées dans le projet actuel ;
- Géothermie : la station ne dispose pas de suffisamment de surfaces pour satisfaire à ce type d'usage. En outre, les esplanades d'accueil devant être circulables aux poids lourds tels que les engins de déneigement notamment, cet équipement n'est pas pertinent ;
- Aérothermie : les conclusions de l'étude menée par Cogifluide montrant l'inadéquation de ce type d'équipement au regard des températures basses, de l'enneigement rendant inefficace ce type d'équipement, est confirmée dans le projet actuel. Cet équipement n'est pas pertinent ;

- Récupération de chaleur des pompes de production de neige : les nouveaux équipements dégagent moins de chaleur et les périodes de production sont trop ponctuelles pour justifier l'intérêt d'échangeur à plaque pour chauffer les locaux. Cet équipement n'est pas pertinent.

L'ensemble de ces analyses liées aux spécificités d'exploitation et à l'orientation du territoire pour privilégier le recours à des ressources non carbonées et limiter les émissions de gaz à effet de serre, amènent à privilégier l'énergie électrique pour les équipements de chauffage et pour la production de l'eau chaude sanitaire.

- Un approfondissement des énergies renouvelables et l'affirmation d'une démarche écoresponsable

Le cabinet Dianeige est désigné pour évaluer les puissances actuelles et les besoins en puissance issus de la programmation opérationnelle concernant les réseaux électriques de moyenne et de basse tension. Un travail a été engagé avec ENEDIS, le SIEL et la commune pour étudier les meilleures orientations stratégiques sur le réseau électrique.

La programmation opérationnelle d'investissements prévoit particulièrement :

- L'amélioration du confort thermique dans un bâtiment existant conservé, le « Chalet séjour » en complète cohérence avec les attentes du PLUi ;
- L'installation d'équipements économes en énergie dans les bâtiments neufs en complète cohérence avec les attentes du PLUi ;
- La différenciation du chauffage et de l'eau chaude sanitaire par zones et l'installation d'une Gestion Technique Centralisée du chauffage « en étoile » desservant l'ensemble des bâtiments gérés par l'exploitant de la station ;
- La réfection complète de l'éclairage le long de la voirie départementale entre le carrefour avec l'Auberge des Granges et la sortie de la station, de l'éclairage du pied des pistes et la création d'un éclairage au niveau du futur stationnement utilisant des équipements peu consommateurs d'énergie (led, programmation d'horaires, détecteur de présence et de luminosité...) ;
- L'équipements en bornes de recharge électriques pour les véhicules légers et pour les 2 roues utilisables par le public en complète cohérence avec les attentes du PLUi.

Le Département souhaite s'inscrire dans une **démarche qualifiante écoresponsable** pour sensibiliser les agents et les usagers. Dans cet objectif, il mettra en place :

- **Des actions en faveur de la maîtrise de l'énergie (MDE)** se traduisant par exemple par :
 - Des économies d'énergies à travers des démarches volontaires consistant à diminuer les consommations d'énergie : diminution de la température de consigne du chauffage des bâtiments, extinction de l'éclairage public, développement des mobilités alternatives notamment du covoiturage, des circuits courts notamment pour l'offre de restauration,
 - Des actions d'efficacité énergétique : isolation de l'enveloppe des bâtiments, éclairage efficace, véhicules performants, procédés de production de neige optimisés,

– **Des actions en faveur de la diminution des émissions de gaz à effet de serre et de polluants** se traduisant par exemple par :

- Un changement des comportements : formation interne à l'éco conduite, limitation des consommations d'énergie fossile fortement émettrices (gaz pour la restauration, GNR pour les engins,) en lien avec les actions de maîtrise de l'énergie, amélioration des pratiques de damage ;
- Des améliorations technologiques et réglementaires : véhicules, réglementation environnementale pour les bâtiments, nouvelles normes d'émissions ;
- Un maintien global des surfaces forestières et une limitation de l'artificialisation des sols ;
- Le maintien d'un transport en « navette » gratuit faisant liaison avec le bourg du village en période de forte fréquentation, et le maintien du Transport Interurbain de la Loire particulièrement pendant les vacances scolaires, en liaison avec Boën et Montbrison pour limiter le recours aux véhicules individuels et le besoin en stationnement sur site. A terme, une liaison en transport collectif en lien avec le Col de la Loge serait étudiée notamment les jours de fortes fréquentation. Cette action est complètement en perspective des attentes des attentes du PLUi ;
- La création de liaisons douces avec le Pôle Hébergements touristiques.

La consultation en cours pour la désignation d'un maître d'œuvre en charge du suivi de l'opération de construction et de réaménagement des espaces et équipements d'accueil, de service et d'exploitation, exige des compétences en Energie - Certificat d'Économie d'Énergie, des expériences dans des projets complexes portant réussite dans la performance énergétique, l'élaboration de cahiers des charges et la validation de Certificats d'Économie d'Énergie. Les offres seront jugées au regard de leur performance énergétique et environnementale.

Les nouveaux bâtiments et équipements, ainsi que la modernisation de ceux existants répondront notamment à la Règlementation thermique 2012, et **seront de fait moins énergivores que les locaux actuels, réduisant de façon significative les besoins énergétiques au ratio de surface.**

Le Département et son maître d'œuvre seront attentifs aux prescriptions du PLUi et de l'UTNI appliquées au périmètre de la station, et aux orientations de Loire Forez agglomération à travers le PCET et la démarche de TEPOS pour valoriser les potentiels par secteur et par filière, et de facilitation des coopérations entre territoire et acteurs économiques en réponse aux besoins et aux ressources.

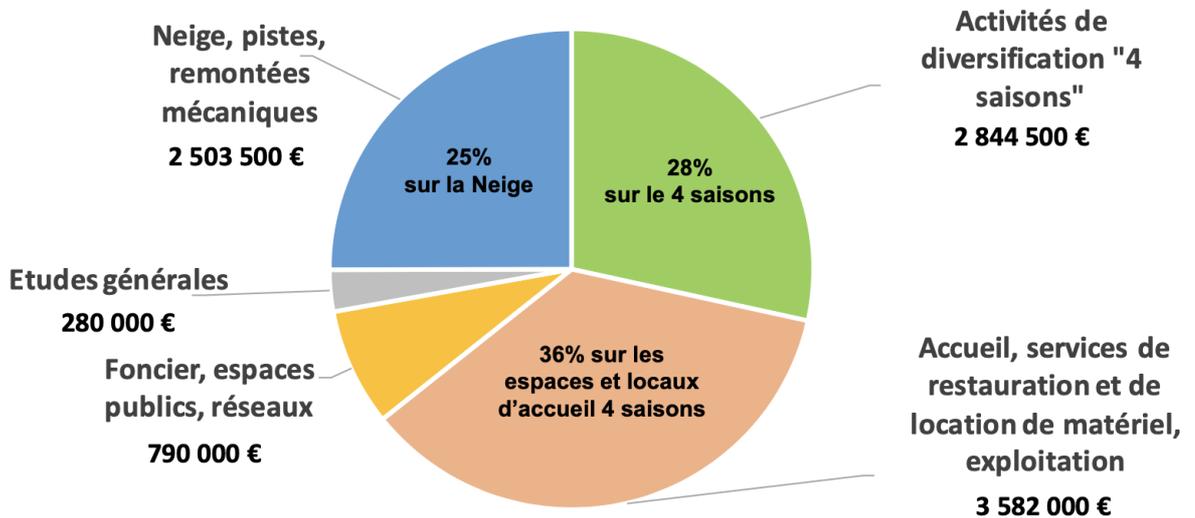
En parallèle, la consultation pour désigner un opérateur en vue de la construction du Pôle hébergements touristiques et d'un opérateur pour la construction du Pôle commercial intègreront les besoins en étude en énergies renouvelables spécifiques à chaque opération.

En application de l'article 14 du code général des collectivités territoriales, ENEDIS sera mobilisé dans les études préalables et notamment pour étudier des « aides au titre de la réalisation d'opérations de maîtrise de la demande d'électricité, de production d'électricité par des énergies renouvelables et d'autres actions innovantes » concourant à l'atteinte des objectifs gouvernementaux de transition énergétique pour répondre à un besoin local spécifique.

Le Département dans le contrat avec son fournisseur d'électricité sera attentif à privilégier l'offre garantissant un recours maximum aux énergies renouvelables, notamment dans les périodes de forte demande en électricité, en hiver particulièrement.

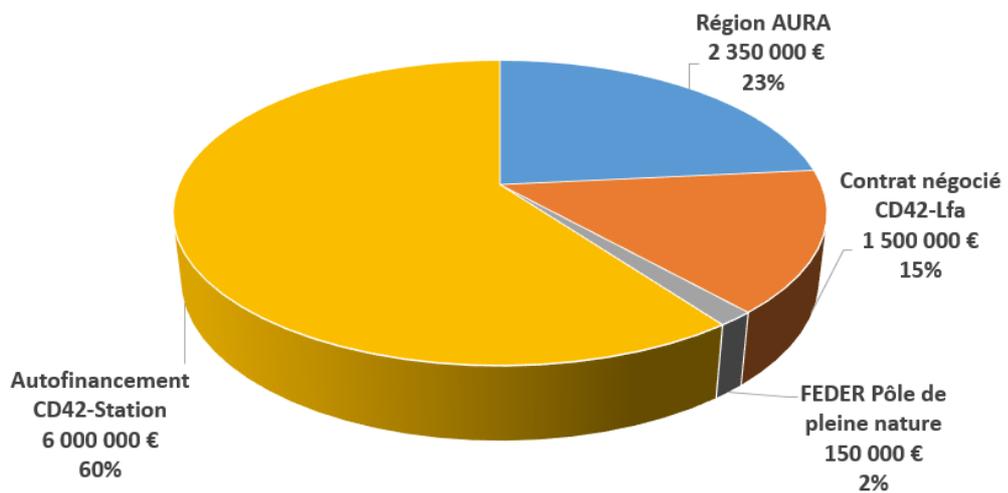
2.4. Montant prévisionnel des travaux et calendrier opérationnel

Le budget prévisionnel des différentes opérations est présenté ci-dessous :



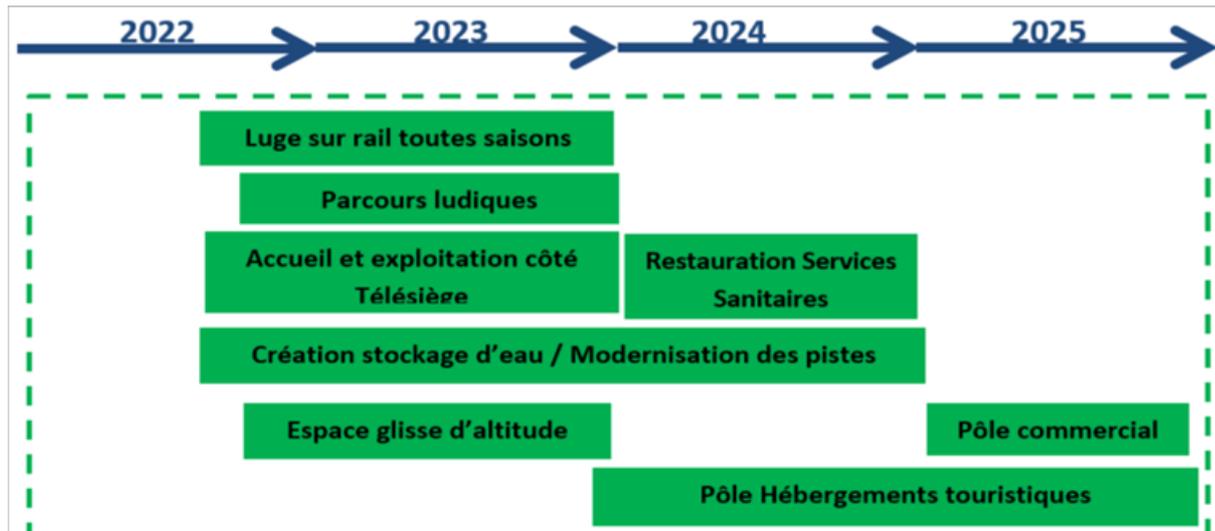
Budget prévisionnel (source : Conseil Département de la Loire)

Différents financements sont mobilisés pour ce projet dans le cadre des politiques d'intervention nationales, territoriales, régionales, et européennes :



Financement du projet (source : Conseil Département de la Loire)

De nouvelles subventions du Plan Avenir Montagnes et des nouveaux contrats Région FEDER sont en attente.



Calendrier opérationnel jusqu'en 2025 (Source : Conseil départemental de la Loire)

Le calendrier opérationnel est étroitement lié à l'aboutissement des procédures et autorisations d'urbanisme.

2.5. Un projet d'intérêt général

Conformément au L.102-1 du Code de l'Urbanisme, pour qu'un projet soit déclaré d'intérêt général, il doit dans un premier temps être reconnu pour son caractère d'utilité publique, puis, faire l'objet d'une étude de son caractère d'intérêt général, afin que le Préfet puisse arrêter son appréciation définitive.

2.5.1. Détermination de l'utilité publique

Le présent projet présente un **caractère d'utilité publique** dans la mesure où il remplit les **trois conditions cumulatives** suivantes :

« La première, relative à leur destination : le projet doit viser l'une des destinations limitativement énumérées au 1° de l'article L. 102-1 du code de l'urbanisme : opération d'aménagement ou d'équipement, fonctionnement d'un service public, accueil et logement des personnes défavorisées ou de ressources modestes, protection du patrimoine naturel ou culturel, prévention des risques, mise en valeur des ressources naturelles, aménagement agricole et rural, préservation ou remise en bon état des continuités écologiques. »

En effet, le projet de développement de la station de Chalmazel constitue, au sens de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement » et des articles L. 103-2 à L. 103-6 du Code de l'urbanisme, « une opération d'aménagement ou de construction. A ce titre, elle fait l'objet d'une procédure de concertation publique préalable obligatoire du 1^{er} novembre 2021 au 31 mars 2022, permettant d'associer les habitants à son processus d'élaboration en préalable aux demandes d'autorisations d'urbanisme.

Il s'appuie sur le fonctionnement d'un service public des remontées mécaniques en mettant en œuvre les aménagements et équipements assurant à moyen terme la pérennité de son service public à travers le confortement des activités liées aux sports d'hiver, ainsi qu'à travers la diversification des activités et services hors neige tout au long de l'année.

« La deuxième relative à leur consistance : le projet doit être suffisamment déterminé et non hypothétique (son principe, ses caractéristiques essentielles : dimensionnement volume, mode de fonctionnement etc. et, chaque fois que c'est possible, son mode de financement) En ce sens, il importe que le projet ait fait l'objet soit d'une décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet, soit d'une inscription dans l'un des documents de planification prévus par les lois et règlements. »

L'élaboration du présent projet a fait l'objet depuis 2012, et particulièrement depuis 2017, de nombreux échanges avec les collectivités locales et avec les acteurs socio-professionnels (paragraphe 2.1.). S'appuyant sur des orientations stratégiques pour le site et pour le territoire, sur un diagnostic du domaine skiable et des attentes des clientèles cibles, le Département a délibéré le 25 juin 2018 et le 14 octobre 2020 sur le principe du projet dans sa globalité et pour chaque opération projetée, les caractéristiques essentielles des aménagements et équipements, les projections économiques comprenant les dépenses et les recettes en investissement et en fonctionnement, les conditions techniques, économiques, et financières de sa mise en œuvre notamment en termes d'urbanisme et environnemental (paragraphe 2.2.), tout en recherchant le meilleur évitement des zones à enjeu environnemental par l'implantation des projets, et la meilleure intégration paysagère des projets dans le site. Il est à noter que le présent projet est visé En parallèle, le projet est visé au projet de PLUi de LFa, au SCOT Forez sud et à l'UTNI porté par LFa également.

« La troisième relative à leur caractère d'utilité publique : l'utilité publique s'apprécie en comparant les avantages et les inconvénients du projet, la théorie du « bilan coûts-avantages » guidant ainsi le contrôle du juge administratif. »

Le projet est présenté de façon détaillée dans le paragraphe 2.2 de la présente étude. Le renoncement au présent projet tel que détaillé au paragraphe 1.4.8., aurait des incidences à court terme rédhibitoires pour envisager la pérennité de l'équipement induisant des conséquences majeures pour le site et pour le territoire.

2.5.2. Détermination de l'intérêt général du projet

Le présent projet présente un **intérêt général supérieur** tel que défini à l'article L. 102-1 du code de l'urbanisme, dans la mesure où il **présente un caractère d'utilité publique et qu'il répond aux deux conditions** nécessaires à la qualification de projet d'intérêt général suivantes :

La première : « Être destiné à la réalisation d'une opération d'aménagement ou d'équipement, au fonctionnement d'un service public, à l'accueil et au logement des personnes défavorisées ou de ressources modestes, à la protection du patrimoine naturel ou culturel, à la prévention des risques, à la mise en valeur des ressources naturelles, à l'aménagement agricole et rural ou à la préservation ou remise en bon état des continuités écologiques. »

En effet, le projet répond à des enjeux d'attractivité et d'aménagement du territoire au-delà du territoire communal, des monts du Forez en lien avec le Livradois Forez, et plus largement, du département de la Loire, par :

- l'originalité de l'offre de ski de descente et des offres d'apprentissage du ski projetées, uniques dans la Loire
- l'origine géographique des clientèles intéressées par le produit touristique projeté, attractif au-delà du territoire de proximité que constitue la commune, l'agglomération de Loire Forez,

- la tarification financièrement accessible pour permettre aux clientèles familiales et scolaires de découvrir la pratique des sports de glisse,
- la pérennisation des emplois actuels sur site et sur le territoire de proximité que le projet confortera, ainsi que par la création d'emplois qu'il génèrera à l'issue de l'ouverture des nouvelles offres d'activités projetées sur site et sur le territoire de proximité,
- la structuration du tissu économique de cette zone de moyenne montagne et son rayonnement au niveau régional voire national, identifiée par l'existence même de la station en tant que polarité touristique départementale,
- l'aménagement des voies de circulation, des couvertures de réseaux publics, et d'activités publiques ou privées en lien avec ce projet qui sont nécessaires au développement de ce territoire.

La seconde : « Avoir fait l'objet : - Soit d'une décision d'une personne ayant la capacité d'exproprier, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet, et mise à la disposition du public ; - Soit d'une inscription dans un des documents de planification prévus par les lois et règlements, approuvée par l'autorité compétente et ayant fait l'objet d'une publication (code de l'urbanisme article L. 102-1) »

En ce sens, le présent projet a fait l'objet d'une proposition dans les projets des procédures PLUi et d'UTNI en cours d'élaboration par Loire Forez agglomération. Ils ont fait l'objet d'une délibération préalable de LFa respectivement en janvier et en mars 2021. Ils seraient approuvés courant 2022.

Il est rappelé que dès 2013, le SCOT Loire Sud a intégré la possibilité de créer une UTN départementale, dorénavant dénommée UTNI, pour répondre aux enjeux de développement de la station de Chalmazel.

Par ailleurs et conformément au 1^{er} alinéa de la seconde condition, un projet de DUP sera présenté prochainement au Préfet de la Loire, afin d'assurer la propriété foncière départementale des futurs aménagements projetés par voie d'expropriation dans le cas où les négociations amiables n'aboutiraient pas.

Par ces motifs, le Département saisira le Préfet dans les prochains mois pour demander son avis sur la qualification d'intérêt général du présent projet d'aménagement.

3. ÉTAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT & IDENTIFICATION DES ENJEUX

3.1. Préambule

L'analyse de l'état initial de l'environnement s'est appuyée sur :

- Une analyse documentaire (bibliographie, sites internet ...) menée sur la zone d'étude très large de plusieurs kilomètres de rayons centrée sur une zone d'étude large englobant l'ensemble du programme d'aménagement et les aménagements déjà existants,
- Différentes enquêtes auprès de personnes ressources,
- Des prospections de terrains détaillées (faune, flore et habitats en particulier) sur une zone d'étude approfondie correspondant à l'emprise directe des différents programmes envisagés (validés et non validés) et à une zone tampon autour de ceux-ci. Les prospections naturalistes ont été réalisées sur différentes saisons, en 2017, 2019 et 2020.

La synthèse de l'état des lieux et des enjeux est présentée ci-après sous forme de tableaux synthétiques pour toutes les thématiques abordées.

Ces tableaux précisent également les contraintes/sensibilités et recommandations en lien avec le projet pour chacune des thématiques.

Les codes couleurs adoptés pour les tableaux qui suivent sont les suivants :

Niveau d'enjeux				
NON SIGNIFICATIF	FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FORT à TRES FORT
Niveau de contrainte / sensibilité par rapport au projet				
FAIBLE	MOYEN	FORT		

3.1. État initial et enjeux liés au milieu physique

Thème	Principales caractéristiques du site	ENJEU	Contraintes et/ou sensibilités par rapport au projet / Recommandations
Climat	Climat montagnard continental. Amplitude thermique forte (17.3°C) Gelées précoces (août) voire tardives (juin). Jours sans dégel proches de 100 /an sur les sommets. Forte pluviométrie (1500mm/an sur les sommets), couverture neigeuse pouvant être importante, 70 à 80 jours d'enneigement /an Vents fréquents, faibles à modérés, s'intensifiant sur les sommets	FORT	Intégrer les aléas climatiques lors des travaux Réduction des besoins énergétiques, des émissions de GES Prise en compte et gestion adaptée des eaux de ruissellement (phase travaux et phase exploitation)
Relief	Domaine skiable marqué par des pentes pouvant être importantes (30%) Altitude entre 1120 et 1630m d'altitude.	FORT	Contraintes pour les travaux : terrassements importants, circulation / manœuvre des engins pouvant être difficile
Géologie / pédologie	Substrat composé de granit recouvert par des moraines glaciaires Absence de sol pollué.	MODÉRÉ	Contraintes de terrassements fonction de la profondeur d'apparition et de la dureté du substrat. Présences de très gros blocs
Eaux souterraines	Masse d'eau en bon état chimique et quantitatif Aquifères peu développés, morcelés – Nombreuses sources Usage : Pas de captage destiné à l'AEP concerné par le projet	MODÉRÉ	Ne pas créer de nouvelle pollution.
Eaux superficielles	Bassin versant du Lignon du Forez, tête de bassin versant. Hydrologie assez soutenue grâce aux précipitations abondantes, mais des étiages parfois sévères. Qualité de l'eau bonne à très bonne. Cours d'eau à forte valeur patrimoniale, classé comme réservoirs biologiques, N2000 (Lignon et affluents)	FORT	Ne pas altérer la qualité, l'hydrologie et l'hydromorphologie des cours d'eau (Lignon notamment). Pas de travaux sur cours d'eau. Prévention et gestion des pollutions chroniques et accidentelles. Adaptation du prélèvement à l'hydrologie du cours d'eau /reconsidération du débit minimum
Gestion de l'eau	SDAGE Loire Bretagne. SAGE Loire en Rhône-Alpes. Contrat de rivière Natura 2000 Lignon du Forez.	FORT	Ne pas aller à l'encontre des objectifs de ces documents de référence. Bassin technique devant être vide en dehors de la période d'utilisation

Thème	Principales caractéristiques du site	ENJEU	Contraintes et/ou sensibilités par rapport au projet / Recommandations
Risques naturels	<p>Tête de bassin versant ; risque inondation avéré associé au débordement du Lignon et du ruisseau de Plume, mais non caractérisé précisément</p> <p>Pas de risque de remontée de nappe.</p> <p>Mouvement de terrain possible (fortes pentes).</p> <p>Site d'étude en risque sismicité 2.</p> <p>Risque tempête présent (vents possiblement violents notamment sur les crêtes et haut de versant)</p>	MODÉRÉ à FORT	<p>Ne pas amplifier les risques naturels</p> <p>Intégrer le risque inondation par débordement des cours d'eau et ruissellement</p> <p>Prendre en compte le risque lié au vent (notamment en secteur boisé, en haut de versant)</p>

Tableau 1 : État initial et enjeux en lien avec le milieu physique

☞ **Les principaux enjeux identifiés en lien avec le milieu physique concernent :**

- **La préservation des cours d'eau et plus spécifiquement Le Lignon compte tenu de sa très forte valeur patrimoniale (lien avec le milieu biologique),**
- **La prise en compte du contexte climatique, de la topographie et de la géologie dans la réalisation des travaux, puis dans l'exploitation des équipements,**
- **La nécessaire prise en compte du risque inondation (débordement de cours d'eau, ruissellement) dans la conception des aménagements,**
- **La nécessaire compatibilité avec le SDAGE, notamment pour la création et la gestion du bassin technique**
- **Dans une moindre mesure (vulnérabilité plus faible au droit du site), la préservation de la qualité des eaux souterraines.**

3.2. État initial et enjeux liés au milieu biologique

Thème	Principales caractéristiques du site	ENJEU	Contraintes / sensibilités - Recommandations par rapport au projet d'aménagement du site
Natura 2000	0,5% du site Natura 2000 « Parties sommitales du Forez et hautes chaumes » inclus dans la zone d'étude. 17 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires, 5 espèces d'IC. Lien fonctionnel très fort avec le site du projet. Lien fonctionnel fort avec la ZSC « Lignon, Vizézy, Anzon et leurs affluents »	FORT	Veiller à ne pas impacter les habitats et espèces d'intérêt communautaire Veiller à ne pas impacter le Lignon.
Réserve Naturelle de France	Enjeu fort vis-à-vis de la RNR « Jasserie de Colleigne » : proximité géographique, similarité des milieux naturels remarquables avec ceux de la zone d'étude	MODÉRÉ	Veiller à ne pas impacter les espèces et milieux à enjeux de conservation
Espaces Naturels Sensibles	2 ENS (bois de Chapouilloux et Hautes Chaumes du Forez) fortement concernés. Les sites liés aux tourbières moins concernés	FORT	Veiller à ne pas impacter les habitats prioritaires (boisements d'intérêt, landes sommitales et tourbières)
ZNIEFF	Zone d'étude approfondie comprise en intégralité dans la ZNIEFF 2 « Monts du Forez », et qui recoupe surtout la ZNIEFF 1 "Bois de Couzan et Chapouilloux" Sensibilités : avifaune, entomofaune et habitats remarquables (tourbières, hêtraies et landes).	FORT	Veiller à ne pas impacter les habitats remarquables (boisements d'intérêt, zones humides)
Trame Verte et Bleue et SRCE	Site inclus en totalité dans un réservoir de biodiversité régionale à préserver Enjeu en termes de continuité locales (massifs boisés, cours d'eau).	MODÉRÉ À FORT	Veiller au maintien des continuités écologiques locales (boisement, réseau de prairies, cours d'eau).
Habitats naturels	Présences de nombreux habitats d'intérêt communautaires couvrant une grande superficie, dont 2 prioritaires.	FORT à TRES FORT	Veiller à préserver les habitats d'intérêt communautaires
Zones humides	Nombreuses zones humides répertoriées, en tête de bassin versant	FORT à TRES FORT	Préserver l'intérêt patrimonial et fonctionnel des zones humides

Thème	Principales caractéristiques du site	ENJEU	Contraintes / sensibilités - Recommandations par rapport au projet d'aménagement du site
Flore	Flore supérieure : 19 espèces patrimoniales observées dont 13 ayant un statut réglementaire Bryophyte : 4 espèces protégées nationalement Multiples secteurs à enjeux fort abritant des espèces patrimoniales (tourbières, boisement, landes et pelouses))	MODERE, localement FORT	Veiller à ne pas impacter les secteurs et habitats à enjeux forts pour la flore patrimoniale Maîtriser le risque de colonisation des invasives sur le site.
Avifaune	69 espèces d'oiseaux observées ou potentielles dont 55 espèces protégées et 8 d'intérêt communautaire.	MODERE, localement FORT	Limiter le dérangement Mettre en place des mesures pour maintenir un habitat favorable.
Chiroptères	8 espèces potentielles et observées protégées. Le Grand Murin est également espèce d'Intérêt communautaire.	MODERE	Limiter le dérangement Mettre en place des mesures pour maintenir un habitat favorable.
Autres Mammifères	Quelques espèces communes, 2 espèces potentielles protégées avec leurs habitats (Écureuil roux et Chat sauvage)	Globalement FAIBLE, localement MODERE	Limiter le dérangement.
Amphibiens	1 seule espèce observée, 3 potentielles, toutes relativement communes. Les nombreux milieux humides peuvent être favorables à la présence d'autres espèces.	Globalement FAIBLE, localement MODERE au niveau des cours d'eau et zones humides	Veiller à ne pas dégrader les cours d'eau et zones humides.
Reptiles	7 espèces protégées, dont 2 espèces d'intérêt communautaire (Lézard des murailles et Lézard des souches). La Vipère péliade, présente sur les sommets de la station, est considérée « en danger » en Rhône-Alpes.	MODERE, localisé sur les landes sommitales et les zones humides	Veiller à minimiser l'impact sur les habitats favorables (landes sommitales et zones humides)
Insectes	<u>Lépidoptères</u> : 2 espèces fortement potentielles (Nacré de la Canneberge, Damier de la Succise), protégées au niveau national.	FAIBLE, localement FORT	Veiller à maintenir un habitat favorable pour les espèces à enjeux
Poissons / Crustacés	Traite fario exclusive sur le Lignon amont – accompagnée du Chabot plus en aval Présence d'Écrevisses à pattes blanches sur quelques affluents du Lignon amont, mais pas au droit du site ni en aval immédiat	FORT	Ne pas altérer la qualité, l'hydrologie et l'hydromorphologie des cours d'eau (Lignon surtout)

Tableau 2 : État initial et enjeux en lien avec le milieu biologique



Les principaux enjeux identifiés en lien avec le milieu naturel concernent :

- **La préservation des habitats naturels remarquables (dont les zones humides) et de la flore patrimoniale, surtout sur les parties médianes et amont de la piste des Granges, et en zones boisées,**
- **Et plus largement la préservation de espaces naturels remarquables (respect des objectifs associés aux site N2000, prise en compte des ZNIEFF, des ENS ...),**
- **La préservation des cours d'eau et plus spécifiquement le Lignon pour son intérêt patrimonial (faune piscicole),**
- **L'avifaune et les Chiroptères avec la présence de nombreuses espèces sur et à proximité de la zone d'étude, dont de nombreuses espèces protégées et certaines d'intérêt communautaire,**
- **De façon plus localisées les amphibiens, reptiles et insectes.**

3.3. État initial et enjeux liés à l'environnement humain

Thème	Principales caractéristiques du site	ENJEU	Contraintes / sensibilités - Recommandations par rapport au projet d'aménagement
Population et habitat	Secteur rural de montagne, Environnement calme. Plusieurs habitations proches (<100 m voir <50m) ou ayant vue sur les futurs aménagements	MODÉRÉ	Prise en compte des éventuellement nuisances (bruit, vibrations...) et co-visibilité
Agriculture	Site d'étude partiellement exploité pour l'agriculture (pâturage sur les pistes)	MODÉRÉ	Poursuite du pâturage sur les pistes.
Loisirs / Tourisme	Site d'étude correspondant à la station de ski de Chalmazel, principale activité touristique de la commune.	FORT	Le projet vise à développer les activités touristiques et de loisirs - intérêt d'améliorer l'image de la station
Autres activités économiques	Sylviculture - Quelques boisements exploités - conditions d'exploitation difficiles, présence de public sur les pistes forestières en augmentation.	Faible à modéré	Ne pas remettre les conditions d'exploitation des parcelles forestières à proximité. Maîtriser l'exploitation des parcelles riveraines des travaux, concentrer la circulation dans des lieux où on peut la maîtriser pour éviter une fréquentation diffuse
Foncier	Part importante du foncier propriété du Département. Acquisition / DUP à venir pour toutes les parcelles nécessaires au développement du projet 4 saisons.	MODÉRÉ	DUP pour les parcelles où les négociations foncières n'auront pas abouti.
Urbanisme	SCoT Sud-Loire – Commune classée en Zone de Revitalisation Rurale. PLUi de la communauté de commune Loire-Forez en cours d'élaboration Carte communale en cours de révision. Loi Montagne. – Projet soumis à la procédure de création des UTN (dossier en cours)	FORT	Nécessaire compatibilité avec les règles d'urbanisme (mais dossiers en cours pour permettre la réalisation du projet)
Dessertes et mode de déplacement	Site facilement accessible par la RD6.3 Trafic réduit, plus dense en période de forte fréquentation A89 à 50min environ. Station ferroviaire la plus proche à 32km (Montbrison).	FAIBLE	Gestion adaptée du trafic en phase chantier (notamment pendant la saison touristique)

Thème	Principales caractéristiques du site	ENJEU	Contraintes / sensibilités - Recommandations par rapport au projet d'aménagement
Réseaux et équipement	Site desservi par les réseaux d'eau potable et d'assainissement. Présence de défense incendie au sein de la station. Éclairage public en bord de voirie Gestion des déchets assurée à l'échelle intercommunale.	MODÉRÉ à FORT (eaux pluviales)	Prise en compte des contraintes liées à l'approvisionnement en eau, à l'assainissement des eaux usées et à la gestion des eaux pluviales Gestion et évacuation des déchets selon les filières existantes.
Nuisances	Ambiances sonore et vibratoire très calmes. Pollution lumineuse nocturne très faible.	MODÉRÉ	Ne pas amplifier les nuisances existantes.
Risque industriel	5 ICPE sur la commune, éloignées du projet Pas de risque de TDM. Risque minier non présent sur la commune.	NON SIGNIFICATIF	
Qualité de l'air	Très bonne qualité de l'air Potentiellement légèrement dégradée (de façon temporaire) à proximité des axes routiers.	FAIBLE	Ne pas générer de nouvelles pollutions atmosphériques pouvant altérer la qualité de l'air

Tableau 3 : État initial et enjeux liés à l'environnement humain



Les principaux enjeux identifiés en lien avec le milieu humain concernent :

- **L'urbanisme (dossier de création d'UTN arrêté par Loire Forez agglomération (LFa) et en cours d'instruction par les services de l'État, élaboration d'un PLUi arrêté par LFa et en cours d'analyse par les Personnes Publiques Associées, prise en compte de la loi Montagne),**
- **Les équipements : site desservi par les différents réseaux mais qui nécessiteront des adaptations pour tenir compte des flux associés au projet – Mise en place d'une gestion adaptée des eaux pluviales en particulier au niveau du parking, de la plateforme d'accueil ...**

3.4. État actuel et enjeux liés au paysage, aux sites et monuments

Thème	Principales caractéristiques du site	ENJEU	Contraintes / sensibilités - Recommandations par rapport au projet d'aménagement
Patrimoine protégé	Aucun monument historique répertorié à proximité ni de co-visibilité. Mais le projet est dans le périmètre ou en co-visibilité du projet d'extension du site classé voisin du Haut Forez central	FORT à TRES FORT	Perception de parties du projet depuis plusieurs points de vue ou sentiers en balcon des Hautes Chaumes
Paysage : Hautes Chaumes	paysage considéré comme exceptionnel à l'échelle du Département, forte attractivité intrinsèque, offre tourisme et loisirs en hausse	FORT à TRES FORT	sensibilité très forte du panorama (vue d'éléments potentiellement dévalorisants), sensibilité forte des sentiers (perception de ces éléments en vue rapprochée)
Paysage : gradin du haut Lignon	paysage agraire apprécié et recherché pour son cadre de vie de qualité et ses attraits, nombreux itinéraires de découverte	MODÉRÉ	l'authenticité du contexte et la situation avantageuse des hameaux isolés sont des sensibilités fortes, les sensibilités sont plus faibles avec du recul
Paysage : retombées des Hautes Chaumes	versants boisés pentus entre ces deux unités, parcours de nombreux sentiers, ambiances de sous-bois remarquables mais portée des vues limités	MODÉRÉ	sensibilité moyenne des sous-bois en vue rapprochée
Paysage : site de la station	espace fonctionnant sur lui-même, localement perceptible d'en haut, non visible depuis le gradin du haut Lignon	FORT	sensibilité très forte du site de la station qui apparaît comme un lieu singulier dont l'image mérite d'être améliorée
Archéologie	Pas de site archéologique sur le site d'étude à priori	FAIBLE	Découvertes fortuite lors des travaux (notamment terrassements) à déclarer.
Tourisme, Loisirs	Nombreux itinéraires balisés La station de Chalmazel constitue le socle de l'activité touristique sur le secteur et jouit d'une certaine notoriété dans les département	FORT	Conforter l'attractivité de la station et des activités associées tout en préservant le paysage et la biodiversité

Tableau 4 : État initial et enjeux liés au paysage, aux sites et monuments

4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC

Concernant la nature du projet en lui-même, c'est-à-dire le développement et la diversification des activités au niveau de la station de Chalmazel, il n'a pas été étudié de solutions de substitution en tant que telles. **Les différents aménagements projetés visent à valoriser et renforcer les équipements déjà en place au niveau de la station.**

Pour ce qui est des activités, différentes options ont été étudiées par le Département pour notamment développer l'activité 4 saisons. Le choix des activités, leur emplacement et modalités de réalisation se sont notamment appuyés sur les attentes des usagers pour des stations d'apprentissage de moyenne montagne, les stratégies d'aménagement du territoire, de maintien de l'économie et de l'emploi de moyenne montagne, les contraintes et opportunités techniques (topographie en particulier), mais aussi sur les enjeux en termes de biodiversité tels qu'ils ont été identifiés lors des différents inventaires conduits depuis 2014, et plus précisément en 2017, 2019 et 2020, dans l'objectif étant entre autre d'améliorer l'intégration environnementale du projet et de s'inscrire dans la démarche ERC « Éviter, Réduire, Compenser les impacts » conformément à la doctrine du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

*Les enjeux identifiés dans le cadre de l'état initial du site ont été partagés avec le porteur du projet afin d'identifier, compte tenu de ses objectifs techniques et stratégiques, les **mesures d'évitement et de réduction** qu'il était possible de mettre en œuvre afin de supprimer tout impact négatif ou de le réduire autant que possible dans sa durée, son intensité et/ou son étendue.*

Les **mesures d'évitement** retenues ne permettent pas de supprimer tous les impacts négatifs du projet.

Des **mesures de réduction** sont proposées pour limiter au mieux les incidences identifiées.

Si malgré les mesures de réduction prévues, l'incidence résiduelle s'est avérée encore significative, alors une **mesure compensatoire** est proposée.

La synthèse des incidences du projet sur l'environnement est présentée dans les tableaux ci-après, en distinguant, pour chaque thème étudié, les incidences potentielles (sans mesure de réduction), et les incidences résiduelles compte tenu des mesures de réduction retenue.

Les incidences ont été évaluées pour les différentes phases du projet, à savoir :

- 1°) La **phase de travaux** correspondant à la réalisation des différents projets,
- 2°) La **phase d'exploitation des différents équipements et aménagements une fois qu'ils auront été réalisés.**

Concernant les hébergements touristiques et le pôle commercial, le détail des projets n'est pas encore connu. L'évaluation des incidences a été réalisée sur la base des données fournies au stade de l'étude, en tenant compte des orientations souhaitées par le maître d'ouvrage et des dispositions inscrites dans les documents d'urbanisme en cours d'élaboration (création UTN, PLUi).

Une analyse plus détaillée pourra être nécessaire une fois les projets définitivement connus, laquelle pourra conduire à une actualisation de l'étude d'impact si les incidences avérées devaient être significativement plus importantes que celles évaluées à ce stade.

Des mesures d'évitement pour ne pas impacter les enjeux forts et majeurs identifiés

Les **principales mesures d'évitement intégrées au projet** sont les suivantes :

- La localisation du bassin technique :

Quatre sites ont été envisagés et abandonnés car ils présentaient (entre autres) des enjeux forts en matière de biodiversité qui auraient été impactés par les travaux et étaient moins satisfaisants en termes d'insertion :

- 1°) Au pied de l'arrivée du télésiège des Granges,
- 2°) Dans le boisement en bordure de la piste des Granges (au-dessus de la piste forestière),
- 3°) En-dessous de la piste forestière sur l'un des replats (emprise qui impactait la piste des Granges pour éviter des espèces à enjeux),
- 4°) Au niveau du bassin de stockage existant par son agrandissement.

Le site retenu au sommet de la piste des Campanules concerne un secteur pour partie remanié lors de la réalisation de la piste en 2004. Même si la surface déboisée reste significative et que le projet impacte une petite zone humide, les habitats sont communs et les enjeux associés limités.

- Localisation du parking

L'extension du stationnement était prévue en entrée de station, sur un site considéré comme à enjeu fort en termes de biodiversité : habitat à enjeux (Pelouse à Nard raide et fétuques, enjeu Chiroptères au niveau des boisements ...). Cet emplacement était également sensible du point de vue de l'insertion paysagère. L'emplacement a été modifié : celui retenu est moins visibles, positionné en sortie de station sur un site déjà terrassé et artificialisé.

- Préservation du ruisseau Plume

Le ruisseau Plume traverse la piste des Campanules. En période hivernale, il pose problème en matière de stabilité du manteau neigeux. Il a été envisagé de le couvrir pour réduire cette contrainte d'exploitation. Même si ce cours d'eau a été largement rectifié à cet endroit, il a été considéré que cette option n'était pas compatible avec un projet visant à mettre en avant les enjeux environnementaux du site. La couverture du cours d'eau ne sera donc pas réalisée.

- Suppression du projet de dévoiement de la piste des Sangliers et d'aménagement de la piste de Couzan.

Ces deux projets « pistes » étaient susceptibles de remettre en cause des enjeux très forts en termes de biodiversité : habitats et espèces à forte valeur patrimoniale sur l'emprise des travaux envisagés ou à proximité et étaient par ailleurs directement au sein de la zone sommitale en cours de classement au titre de son intérêt paysager. Ils sont abandonnés en l'état et seront éventuellement réétudiés ultérieurement.

- Reconfiguration de l'espace débutant au sommet du télésiège des Granges, abandon du projet de création de locaux d'altitude

Les premiers projets prévoyaient d'importants terrassement et la création de locaux d'altitude susceptibles d'impacter des habitats à enjeux mais aussi la qualité paysagère du site.

Le principe d'aménagement de l'espace débutant d'altitude a été repensé avec suppression de la quasi-totalité des terrassements (reliquat d'environ 200 m² de surface aménagée pour notamment réaliser un fil neige et adapter le téléski de pierre sur haute). Le projet de locaux d'altitude a été abandonné au profit d'une possible utilisation de la Jasserie des Granges proche (projet à l'étude).

Les habitats à enjeux seront ainsi préservés tout comme la qualité paysagère du site.

- Réduction de l'emprise du périmètre « hébergement »

La parcelle BM126 occupée par une pelouse à Nard raide et Fétuques (habitat d'intérêt communautaire prioritaire (6230*)) a été sortie du périmètre proposée pour développer les hébergements. De même, la parcelle BM264 (entrée ancien camping) qui est en point haut et très exposée, sera finalement aménagée en espace de détente.

- Évitement de station d'espèces et d'habitats à enjeux / Ajustement des tracés de la luge sur rail, de la descente multi-glisses, parcours multi activités

Cette mesure concerne surtout les parcours ludiques et descentes en parallèle de la piste des Granges (luge sur rail, descente multi-glisses et parcours multi-activités). Dès le stade avant-projet, les stations d'espèces patrimoniales (Buxbaumie verte notamment) ont été communiquées au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre pour qu'il adapte les propositions de tracés. Les constructeurs ont été retenus du fait de la prise en compte de cet enjeu.

D'autres mesures d'évitement seront prises dans le cadre de la finalisation des projets et de la mise en œuvre des travaux. Il s'agira notamment de réaliser des prospections naturalistes complémentaires sur l'emprise des futurs aménagements, pour affiner leur tracé (luge sur rail, descente multi-glisses et parcours multi-activités surtout) afin d'éviter les habitats et espèces sensibles et/ou patrimoniales.

Des mesures de réduction qui seront mises en œuvre, notamment en phase chantier

Différentes mesures de réduction des incidences sont prévues par le Département. Les principales concernent la phase chantier. Son notamment prévues :

- Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) environnementale et paysagère pour toute la phase travaux avec suivi des opérations, mise en œuvre de mesures de sauvegarde spécifique si besoin, suivi des mesures à posteriori des travaux et ouverture des équipements au public...
- En lien avec les ressources en eau et milieux aquatiques :
 - Une gestion adaptée (multi-barrières) des eaux pluviales et eaux de ruissellement pour ne pas impacter la qualité des cours d'eau (notamment),
- En lien avec les habitats et espèces à enjeux :
 - La mise en défens des habitats et stations d'espèces à enjeux à préserver pour y éviter toute circulation d'engins pouvant les altérer,
 - Un suivi environnemental de l'ouverture des emprises pour les parcours descentes en parallèle de la piste des Granges afin de bien éviter les secteurs à enjeux,
 - Le respecter d'un calendrier d'intervention (notamment pour les déboisements, défrichage et démolition) afin d'éviter les périodes sensibles pour la faune, une gestion adaptée des arbres à potentialité Chiroptères,
 - Mise en place d'une clôture « petite faune » autour du bassin technique pour réduire le risque de noyade,
 - Déplacement de la station de Campanille à feuille de Lierre impactée par les travaux de l'espace d'apprentissage de la glisse 4 saisons,
 - Restauration / Amélioration d'habitats avec notamment des reboisements sur le bas de la piste des Granges et au niveau des principaux talus (plateforme d'accueil, espace 4 saisons), la création d'habitats prairiaux comme au niveau du futur bassin technique ...
- En lien avec le paysage, le bâti proche :
 - Maintien/préservation des arbres, bosquets ne gênant pas la réalisation des projets et protocoles chantier stricts pour les travaux en forêt,
 - Adaptation des talus pour limiter au mieux les déboisements et faciliter le reverdissement, conservation des blocs remarquables comme éléments identitaires au lieu de régler les talus géométriquement,
 - Optimisation des terrassements du point de vue du mouvement des matériaux pour éviter les transports d'un point à un autre et contrôler strictement le décapage, le stockage et la reprise du capital « terre » qui diffère d'une altitude à une autre.

Mais aussi des **mesures de réduction et d'accompagnement pérennes** :

- Gestion adaptée des eaux pluviales notamment au niveau de la plateforme d'accueil, de l'espace multi-glisses 4 saisons et tout le long des parcours multi-activités et multi-glisses en pleine pente,
- Amélioration de la prise d'eau sur le Lignon (reprise du dispositif de maintien du débit minimum, encadrement des périodes de prélèvements, comptages des débits et volumes prélevés...),

- Gestion adaptée de la fréquentation du site (information, sensibilisation, surveillance) pour éviter les divagations excessives sur les habitats à enjeux et anticiper les dégradations liées à la sur-fréquentation afin d'être en mesure d'intervenir à temps pour corriger,
- En lien avec le paysage, le bâti proche :
 - concours de concepteurs pour définir la localisation, l'enveloppe et la pratique des équipements et constructions, y compris le traitement de leurs abords, dans le souci de promouvoir la qualité et l'unité architecturale.
 - regroupement des équipements et constructions en pied de station et reconquête de l'ouverture en direction des pistes depuis la RD 6.3 comme une invitation à partir à la découverte.
 - enherbement de toutes les surfaces terrassées y-compris les terre-pleins revêtus de matériaux pauvres ou minéraux et réduction des surfaces en enrobé au strict nécessaire, notamment sur les surfaces vouées au stationnement peu utilisées hors saison.
 - reboisement forestier et plantations d'accompagnement pour filtrer les vues, notamment au bas de la piste des Granges, le long des sentiers et au droit des habitations riveraines situées en vis-à-vis des aménagements.

4.1. Milieu physique

	Thème	Principales caractéristiques du site	Enjeu	Mesures d'évitement / dispositions techniques particulières	Incidences potentielles du projet			Mesures de réduction des incidences	Incidences résiduelles prévisibles (analyse globale)		Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
					Temporaires Phase travaux	Permanent			Phase travaux	Phase exploitation (hiver / "hors neige")		
						Exploitation hivernale	Exploitation "hors neige"					
Milieu physique	Climat	Climat montagnard continental. Amplitude thermique forte (17,3°C) - Gelées précoces (août) voire tardives (juin). Forte pluviométrie (1 500mm/an sur les sommets), 70 à 80 jours d'enneigement /an Vents fréquents, faibles à modérés, s'intensifiant sur les sommets	Fort	Intégrer les aléas climatiques lors des travaux Etudes spécifiques en matière de consommation d'énergie, d'utilisation des énergies renouvelables Amélioration de la performance énergétique des bâtiments	NON SIGNIFICATIVES			Aléas climatiques pris en compte lors des travaux. Management environnemental du chantier (respect des normes d'émission pour les véhicules, brûlage interdit) Prise en compte et gestion adaptée des eaux de ruissellement (phase travaux et phase exploitation) Approfondissement des énergies renouvelables, affirmation d'une démarche écoresponsable (maîtrise de l'énergie, diminution des émissions de gaz à effet de serre et de polluants ...)	NON SIGNIFICATIVES		Non	Non
	Qualité de l'air	Très bonne qualité de l'air Potentiellement légèrement dégradée (de façon temporaire) à proximité des axes routiers.	Faible		NON SIGNIFICATIVES			Management environnemental du chantier (respect des normes d'émission pour les véhicules, brûlage interdit) Limitation de l'embl de poussières	NON SIGNIFICATIVES		Non	Non
	Relief	Domaine skiable marqué par des pentes pouvant être importantes (30%) Altitude entre 1 120 et 1 630m d'altitude.	Fort	Adaptation des terrassements aux contraintes et atouts du site	FAIBLES (localisées aux zones de travaux)	NON SIGNIFICATIVES			NON SIGNIFICATIVES		Non	Non
	Géologie / pédologie	Substrat composé de granit recouvert par des moraines glaciaires Absence de sol pollué.	Modéré	Adaptation des terrassements aux contraintes géologiques	FAIBLES (localisées aux zones de travaux)	NON SIGNIFICATIVES		Stockage de la terre végétale en andain pour l'utiliser dans le cadre des mesures paysagères et du reverdissement des emprises terrassées Gestion des eaux pluviales en phase chantier pour réduire l'érosion des sols Gestion des risques de pollutions chroniques et accidentelles	NON SIGNIFICATIVES		Non	Non
	Eaux souterraines	Masse d'eau en bon état chimique et quantitatif Aquifères peu développés, marcalés – Nombreuses sources Usage : Pas de captage destiné à l'AEF concerné par le projet	Modéré		FAIBLES	NON SIGNIFICATIVES		Gestion des eaux pluviales en phase chantier (collecte et évacuation appropriée des circulations souterraines interceptées) Gestion des risques de pollutions chroniques et accidentelles	NON SIGNIFICATIVES		Non	Non
	Eaux superficielles	Bassin versant du Lignon du Forez, tête de bassin versant. Hydrologie assez soutenue grâce aux précipitations abondantes, mais des étiages parfois sévères. Qualité de l'eau bonne à très bonne. Cours d'eau à forte valeur patrimoniale, classé comme réservoirs biologiques et N2000	Fort	Aucune intervention sur les cours d'eau et leur berges.	POTENTIELLEMENT FORTES		FAIBLES	Gestion des eaux pluviales en phase chantier et en phase exploitation Gestion des risques de pollutions chroniques et accidentelles	FAIBLES à NON SIGNIFICATIVES	MODÉRÉES (temporairement en période de pompage)	Non	Amélioration de la prise d'eau dans le Lignon
	Gestion de l'eau	SDAGE Loire Bretagne. SAGE Loire en Rhône-Alpes. Contrat de rivière Natura 2000 Lignon du Forez.	Fort	Bassin technique devant être vide en dehors de la période d'utilisation	NON SIGNIFICATIVES			Projet compatible avec le SDAGE LR 2016-2021 Compatible et conforme avec le SAGE Loire en Rhône-Alpes	NON SIGNIFICATIVES		Non	Non
	Risques naturels	Risque inondation avéré associé au débordement du Lignon et du ruisseau de Plume, mais non caractérisé précisément Risque ruissellement (sur pistes notamment) Pas de risque de remontée de nappe. Mouvement de terrain possible (fortes pentes). Site d'étude en risque sismicité 2. Risque tempête présent (notamment sur les crêtes et haut de versant)	Modéré à fort	Aucune intervention sur les cours d'eau	FAIBLES			Gestion des ruissellements (rétention et évacuation avec débits de fuite adaptés)	FAIBLES LOCALEMENT (modalités d'écoulement du Lignon et du Plume - en cas de débordement au droit de la station uniquement)		Non	Gestion du débordement des cours d'eau

Tableau 5 : Milieu physique - Analyse des incidences

👉 Les incidences résiduelles ne seront pas significatives pour la plupart des composantes du milieu physique. L'incidence sera temporairement modérée sur l'hydrologie du Lignon en aval de la prise d'eau, mais uniquement lors des périodes de pompage entre début novembre et fin février. L'amélioration de la connaissance des risques d'inondation (débordement du Lignon et du Plume), permettra de compléter si besoin les aménagements pour réduire la vulnérabilité du site.

4.2. Milieu biologique

Thème	Principales caractéristiques du site	Enjeu	Mesures d'évitement / dispositions techniques particulières	Effets prévisibles	Incidences potentielles du projet			Mesures de réduction des incidences	Incidences résiduelles prévisibles (analyse globale)		Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
					Temporaires Phase travaux	Permanent Exploitation hivernale	Permanent Exploitation "hors neige"		Phase travaux	Phase exploitation (hiver / "hors neige")		
ZNIEFF	ZNIEFF 2 « Monts du Forez » ZNIEFF 1 "Bois de Couzon et Chapouilloux" Sensibilités : ovifaune, entomofaune et habitats remarquables (tourbières, hêtres et landes).	Fort		Mortalités, pertes d'habitats, perturbation / altération de corridors de déplacement, dérangement pour les espèces à enjeu		FAIBLE		Adaptation du planning de travaux Recherche d'arbres à cavités Recréation de prairies naturelles autour des aménagements Gestion de la fréquentation (canaliser les usagers sur les espaces ouverts à la fréquentation)	NON SIGNIFICATIVE	NON SIGNIFICATIVE		
Réserve Naturelle de France	RNR « Jasserie de Colleigne » : proximité géographique, similarité des milieux naturels remarquables avec ceux de la zone d'étude	Modéré		Pertes d'habitats et dérangement pour les espèces pouvant fréquenter le site		FAIBLE		Adaptation du planning de travaux Gestion de la fréquentation (canaliser les usagers sur les espaces ouverts à la fréquentation)	NON SIGNIFICATIVE	NON SIGNIFICATIVE		
Espaces Naturels Sensibles	2 ENS Sbois de Chapouilloux et Haute « Chaumes du Forez » fortement concernés. Les sites liés aux tourbières moins concernés.	Fort		Mortalités, pertes d'habitats, perturbation / altération de corridors de déplacement, dérangement pour les espèces à enjeu	MODÉRÉE	MODÉRÉE À FAIBLE		Adaptation du planning de travaux Recherche d'arbres à cavités Recréation de prairies naturelles autour des aménagements Gestion de la fréquentation (canaliser les usagers sur les espaces ouverts à la fréquentation)	NON SIGNIFICATIVE	NON SIGNIFICATIVE		
Natura 2000	0,5% de la ZSC « Parties sommitales du Forez et hautes chaumes » inclus dans la zone d'étude. 17 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires, 5 espèces d'IC. Lien fonctionnel très fort avec le site du projet. Lien fonctionnel fort avec la ZSC « Lignon, Vizézy, Anzon et leurs affluents »	Fort	Adaptation de l'espace délimité d'altitude Repositionnement du bassin technique Évitement des zones humides, des stations à Buxbaumie verte	Destruction / altération d'habitats d'intérêt communautaire Perturbation / destruction d'espèces d'intérêt communautaire	FAIBLE À MODÉRÉE	FAIBLE		ZSC « Parties sommitales du Forez et hautes chaumes » Implantation des projets sur des cheminements déjà existant, de manière à minimiser l'impact sur les habitats forestiers d'intérêt communautaires Déplacement des troncs colonisés par la Buxbaumie verte en dehors de la zone impactée Gestion adaptée des travaux de terrassements Canaulisation des usagers sur les cheminements existants Restauration d'habitat prairiaux ZSC « Lignon, Vizézy, Anzon et leurs affluents » : gestion adaptée des eaux de ruissellement, prévention des pollutions, adaptation de la prise d'eau.	NON SIGNIFICATIVE	NON SIGNIFICATIVE		Suivi naturaliste du site Suivi écologique de la Hêtre subalpine
Trame verte et bleue	Site inclus en totalité dans un réservoir de biodiversité régionale à préserver Enjeu en termes de continuité locales (massifs boisés, cours d'eau).	Modéré à fort		Rupture de la continuité écologique		FAIBLE			NON SIGNIFICATIVE	NON SIGNIFICATIVE		
Flore et habitats	Présence de plusieurs habitats humides (sapinière de bord de ruisseau, Mégaphorbiaie sciaphile montagnarde), d'habitats menacés (Hêtre subalpine, lande subalpine à Ail de la victoire, Palouze à nard rubra), d'espaces végétaux protégés (Buxbaumie verte, Campanie à feuille de lierre, Rossolis à feuilles rondes) et d'espèces patrimoniales remarquables: Vesce orobe, Lycopode à rameaux annuel...	Fort à très fort	- Évitement des habitats de zone humide, - Évitement des espèces remarquables inféodées aux zones humides (espèces rares). - Localisation des troncs favorables pour Buxbaumie viridis (troncs couchés, atmosphère humide) dans la zone identifiée.	Destruction et altération d'habitats à enjeux, Destruction de plantes protégées et remarquable Altération de 1350 m ² de zones humides	FORTES	NON SIGNIFICATIVES		Mise en défens des stations d'espèces patrimoniales et d'habitats à enjeux en phase chantier, Suivi à l'avancée par un écologue, recherche et déplacement si nécessaire des souches à Buxbaumie verte	FAIBLES À MODÉRÉE	NON SIGNIFICATIVES	Compensation à la destruction d'une zone humide	Suivi naturaliste du site Suivi écologique de la Hêtre subalpine

Tableau 6 : Milieu biologique - Analyse des incidences (1/2)

☞ Moyennant la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues, les incidences sur les espaces naturels inventoriés et/ou protégés ne seront pas significatives. En particulier, le projet n'aura pas d'incidence significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des deux sites concernés.

☞ Les incidences seront faibles à modérées sur les habitats et espèces végétales sous réserve d'une bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction surtout en amont et durant la phase de travaux. L'impact sur la zone humide au niveau du bassin technique nécessitera une mesure compensatoire adaptée.

Thème	Principales caractéristiques du site	Enjeu	Mesures d'évitement / dispositions techniques particulières	Effets prévisibles	Incidences potentielles du projet			Mesures de réduction des incidences	Incidences résiduelles prévisibles (analyse globale)		Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
					Temporaires Phase travaux	Permanent Exploitation hivernale Exploitation "hors neige"			Phase travaux	Phase exploitation (hiver / "hors neige")		
Faune	Chiroptères Secteur fréquenté par 15 espèces de chiroptères, dont 3 espèces à enjeu régulières : Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler Et 4 espèces à enjeu plus occasionnelles: Noctule Commune, Grand Murin, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune)	Modéré	Évitement d'éventuels arbres à cavités	Destruction de gîtes arboricoles, ou en bâtiment, destruction directe d'individus	MODÉRÉES	NON SIGNIFICATIVES		Adaptation du calendrier Détection en amont des arbres à cavités et abattage en douceur des arbres à cavités détectés	NON SIGNIFICATIVES		Non	Suivi naturaliste du site
	Autres mammifères	Faible à modérée		Dérangement	FAIBLE	FAIBLE		Plage horaire adaptée (Accès aux équipements fermé 2h après lever du soleil et 2 h avant coucher du soleil, à partir de mai à octobre). Création d'hérmacolums	NON SIGNIFICATIVES		Non	Suivi naturaliste du site
	Oiseaux : - Espèces du cortège forestier et des lisières, y compris cinq espèces à enjeu assez communes dans ce type de milieu Bourreuil pivoine, Serin ciné, Rollet huppé, Chardonneret élégant, Pic noir - 1 espèce des milieux ouverts à enjeu Pipit farlouse - 3 espèces d'altitude: le Grimpereau des bois, la Chevêche d'Europe et le Venturon Montagnard (rare dans le département de la Loire et dans le Massif central)	Modéré, localement fort	Évitement d'éventuels arbres à cavités	Destruction d'habitats ouverts et forestiers, destruction ponctuelle de sites de nidification, dérangement, destruction d'individus	MODÉRÉES	FAIBLE	MODÉRÉES	Adaptation du calendrier, adaptation des horaires de travail, détection en amont des arbres à cavités, abattage en douceur des arbres à cavités détectés Limitation des divagations si hors piste Plage horaire adaptée (Accès aux équipements fermé 2h après lever du soleil et 2 h avant coucher du soleil, à partir de mai à octobre).	FAIBLES		Non	Suivi naturaliste du site Suivi de la nidification de la Chevêche d'Europe
	Reptiles et Amphibiens : Présence du Lézard vivipare, du Lézard des souches, et de quelques espèces d'amphibiens communs (Triton palmé, Grenouille rousse, Crapaud épineux)	Modéré	Recherche et comblement de flaques et ombrages favorables aux amphibiens	Mortalité directe ou indirecte (écrasement, piégeage dans le bassin), destruction d'habitats ouverts et forestiers, dérangement	MODÉRÉES	NON SIGNIFICATIVES	MODÉRÉES	Adaptation du calendrier, mise en place d'une clôture anti-amphibiens autour du bassin, Parcours des zones terrassées avant travaux et recherche d'individus, Plage horaire adaptée (Accès aux équipements fermé 2h après lever du soleil et 2 h avant coucher du soleil, à partir de mai à octobre), mise en place d'une zone de tranquillité Création d'hérmacolums	NON SIGNIFICATIVES À FAIBLES		Non	Suivi naturaliste du site
	Invertébrés : Quelques espèces peu inventoriées de papillons nocturnes mais aucune espèce protégée	Faible (localement fort)	Recherche et comblement de flaques et ombrages favorables aux amphibiens	Dérangements, destruction d'habitats ouverts et forestiers	TRÈS FAIBLES À FAIBLES	NON SIGNIFICATIVES		Restauration des habitats prairiaux	NON SIGNIFICATIVES		Non	Non
	Poissons / Crustacés Truite fario dans le Lignon et son affluent le Plume Ecrevisses à pattes blanches sur certains affluents du Lignon mais hors projet Lignon classé réservoir biologique Nombréux obstacles à la continuité écologique	Fort	Aucune intervention sur les cours d'eau	Impact sur la qualité et l'hydrologie du Lignon	MODÉRÉES À FORTES	TEMPORAIREMENT FORTES	FAIBLES	Gestion adaptée des eaux pluviales, y compris en phase chantier Prévention et gestion des pollutions accidentelles et régulières	FAIBLES	FAIBLES (TEMPORAIREMENT ET LOCALEMENT FORTES SUR LE DÉBIT DU LIGNON EN PÉRIODE DE PRÉLÈVEMENT HIVERNALE)	Non	Amélioration de la prise d'eau : suppression de tout obstacle à la continuité écologique hors période de prélèvement

Tableau 7 : Milieu biologique - Analyse des incidences (2/2)

👉 Pour l'essentiel des groupes faunistiques, les incidences résiduelles seront faibles à non significatives, sous réserve d'une bonne mise en œuvre de réduction en phase de travaux.

👉 Elles seront temporairement et localement modérées sur le Lignon en aval de la prise d'eau lors des prélèvements au débit maximum pour la production de neige artificielle (comme en situation actuelle mais sur des périodes plus longues).

4.3. Milieu humain

	Thème	Principales caractéristiques du site	Enjeu	Mesures d'évitement / dispositions techniques particulières	Incidences potentielles du projet			Mesures de réduction des incidences	Incidences résiduelles prévisibles (analyse globale)		Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
					Temporaires Phase travaux	Permanent			Phase travaux	Phase exploitation (hiver / "hors neige")		
						Exploitation hivernale	Exploitation "hors neige"					
Environnement humain	Population et habitat	Secteur rural de montagne, Environnement calme. Plusieurs habitations proches (<100 m voir <50m) ou ayant vue sur les futurs aménagements	Modéré	Conception du projet, dispositions constructives, plantations d'accompagnement, prescriptions architecturales dans le PLUI	FORTES localement en vue rapprochée			Plantations pour filtrer les vues ou faire écran selon le cas	FORTES	FORTES au départ le temps que la végétation fasse effet / MODEREE à FAIBLES après quelques années	Plantations complémentaires sur terrain privé pour un cas	Non
	Agriculture	Site d'étude partiellement exploité pour l'agriculture (pâturage sur les pistes)	Modéré	Poursuite du pâturage sur les pistes	FAIBLES (localisées aux travaux sur piste pâturées)	NON SIGNIFICATIVES			FAIBLES	NON SIGNIFICATIVES	Non	Non
	Loisirs	Site d'étude correspondant à la station de ski de Chalmazel, principale activité touristique de la commune.	Fort		FAIBLES	POSITIVES			FAIBLES	NON SIGNIFICATIVES		
	Autres activités économiques	Sylviculture - Quelques boisements exploités - conditions d'exploitation difficiles, présence de public sur les pistes forestières en augmentation.	Faible à modéré		NON SIGNIFICATIVES / POSITIVES (pour entreprises qui interviendront sur le projet)				NON SIGNIFICATIVES/POSITIVES	NON SIGNIFICATIVES		
	Foncier	Part importante du foncier propriété du Département. Acquisition / DUP à venir pour toutes les parcelles nécessaires au développement du projet.	Modéré		NON SIGNIFICATIVES				NON SIGNIFICATIVE	NON SIGNIFICATIVES		
	Urbanisme	SCoT Sud-Loire - Commune classée en Zone de Revitalisation Rurale. PLUI de la communauté de commune Loire-Forez en cours d'élaboration Carte communale en cours de révision. Loi Montagne. - Projet soumis à la procédure de création des UTN (dossier en cours)	Fort	Création UTN Locale en curs / mélaboration PLUI en curs	NON SIGNIFICATIVES			Concertation avec les services de l'État. Projet compatible avec les règles d'urbanisme et la loi Montagne.	NON SIGNIFICATIVES	NON SIGNIFICATIVES		
	Dessertes et mode de déplacement	Site facilement accessible par la RD6.3 Trafic réduit, plus dense en période de forte fréquentation A89 à 50min environ. Station ferroviaire la plus proche à 32km (Montbrison).	Faible		FAIBLES			Gestion de la circulation en phase chantier	NON SIGNIFICATIVES	NON SIGNIFICATIVES		
	Réseaux et équipement	Site desservi par les réseaux d'eau potable et d'assainissement. Présence de défense incendie au sein de la station. Éclairage public en bord de voirie Gestion des déchets assurée à l'échelle intercommunale.	Modéré à fort (eaux pluviales, ruissellement)	Gestion sur site des eaux pluviales Réorganisation/adaptations de certains réseaux	NON SIGNIFICATIVES			Gestion et évacuation des déchets qui devront se faire selon les filières existantes Gestion des eaux pluviales, amélioration des réseaux eaux usées	NON SIGNIFICATIVES	NON SIGNIFICATIVES		
	Nuisances	Ambiances sonore et vibratoire très calmes. Pollution lumineuse nocturne très faible.	Modéré		FAIBLES	NON SIGNIFICATIVES		Management environnemental du chantier - Respect des normes d'émission pour les engins et équipements qui interviendront sur site.	FAIBLES	NON SIGNIFICATIVES		
Risque industriel	5 ICPE sur la commune, éloignées du projet Pas de risque de TDM. Risque minier non présent sur la commune.	Non significatif		NON SIGNIFICATIVES				NON SIGNIFICATIVES	NON SIGNIFICATIVES			

Tableau 8 : Milieu humain - Analyse des incidences



Les incidences résiduelles sur le milieu humain sont faibles et concernent essentiellement les nuisances liées au voisinage du chantier.

4.4. Paysage et patrimoine

	Thème	Principales caractéristiques du site	Enjeu	Mesures d'évitement / dispositions techniques particulières	Incidences potentielles du projet			Mesures de réduction des incidences	Incidences résiduelles prévisibles (analyse globale)		Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement	
					Temporaires	Permanent			Phase travaux	Phase exploitation			Phase exploitation (hiver / "hors neige")
						Phase travaux	Exploitation hivernale						
Paysage et patrimoine, loisirs	Patrimoine protégé	Aucun monument historique répertorié à proximité ni de co-visibilité. Mais le projet est dans le périmètre ou en co-visibilité du projet d'extension du site classé voisin du Haut Forez central	Fort à très fort	Reconfiguration de l'espace débutant au sommet du télésiège des Granges, abandon du projet de création de locaux d'altitude Déplacement du pôle commercial vers le pôle d'accueil pour libérer le pied de piste, gradient des hauteurs de constructions de R+0 à R+2 sur la parcelle des Cèdes, réduction de la densité dans la parcelle des Traverses et adaptation des hauteurs en fonction des enjeux pour l'ancien camping, contrôle de l'exploitation ou protection stricte des boisements jouant le rôle d'écran	MODÉRÉES au départ le temps que la végétation fasse effet, puis FAIBLES à NON SIGNIFICATIVES			Gestion de la fréquentation Prescriptions architecturales dans le PLU, prescriptions d'implantation dans les zones déjà boisées Plantations pour filtrer les vues ou faire écran selon le cas	FAIBLES à NON SIGNIFICATIVES				
	Paysage	Paysage des Hautes Chaumes considéré comme exceptionnel à l'échelle du Département, forte attractivité intrinsèque, offre tourisme et loisirs en hausse. Paysage agricole du gradin du haut Lignon apprécié et recherché pour son cadre de vie de qualité, avec entre les deux des versants boisés pentus, l'ensemble étant parcouru de nombreux sentiers.	Modéré à très fort	Relocalisation du projet de bassin technique en haut de la piste des Campanules Prescription architecturales et paysagères dans les documents d'urbanismes et modifications de détails des aménagements	localement FORTES (notamment depuis quelques sentiers en voie rapprochée, en découvrant la station depuis le RD 6.3 ou encore à l'échelle du cœur de stations)			Concours de conception élargi à toutes les constructions existantes et nouvelles et à leurs abords, protocoles stricts de chantier, optimisation des décapages, terrassements et remises en état des emprises, semis des plateformes et limitation des enrobés, préservation et renforcement des écrans boisés existants, plantations d'accompagnement en lien avec le contexte Implantation et architecture adaptées pour les nouvelles constructions Adaptation des talus pour limiter au mieux les déboisements Plantation / traitement paysager en limite des principaux aménagements, végétalisation des talus - et maintien/préservation des arbres, bosquets ne gênant pas la réalisation des projets Réduction des surfaces en enrobés notamment pour la parking Reboisement du bas des Granges	FORTES à MODÉRÉES au départ dans certains cas le temps que la végétation fasse effet, MODÉRÉES à FAIBLES après quelques années				
	Archéologie	Pas de site archéologique sur le site d'étude à priori	Faible		NON SIGNIFICATIVES				NON SIGNIFICATIVES				
	Tourisme, Loisirs	Nombreux itinéraires balisés Station de Chalmazel qui constitue le socle de l'activité touristique sur le secteur	Fort		FAIBLES	POSITIVES (mais possible conflit d'usage sur les croisements d'itinéraires)			FAIBLES	POSITIVES			

Tableau 9 : Paysage et patrimoine - Analyse des incidences

Les incidences résiduelles sur le paysage pourront être fortes temporairement durant les travaux et le temps que la végétation riveraine prenne de l'ampleur et que les lisières se reconstituent.

Plus durablement, les prescriptions architecturales, paysagères et urbanistiques qui seront imposées par le PLU et l'UTNI de LFa au projet de pôle commercial et d'hébergements touristiques, et le traitement qualitatif des abords des équipements et constructions qui fait partie intégrante du concours de concepteur engagé parallèlement (plateforme d'accueil, espaces 4 saisons, bassin technique) auront une incidence positive sur l'image de la station en toutes saisons.

👉 Les incidences ne seront pas significatives concernant le patrimoine. Elles seront à terme positives pour le développement du tourisme et des loisirs.

4.5. Synthèse

Concernant le milieu physique

Le projet, compte tenu de sa nature, n'aura aucune incidence résiduelle significative sur le climat et la qualité de l'air.

Concernant les ressources en eau, les mesures adoptées pour la gestion des eaux de ruissellement, mais aussi des éventuelles pollutions accidentelles (en cas d'incendie), aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation, permettront de réduire au mieux le risque d'impact notamment sur la qualité du Lignon.

Il n'y aura aucune intervention sur les cours d'eau.

L'amélioration de la prise d'eau sur le Lignon (dispositif de débit minimum, comptage des débits et volumes prélevés) et l'encadrement des prélèvements (du 1^{er} novembre à fin février) permettront de limiter les incidences sur l'hydrologie du Lignon, qui pourront néanmoins être fortes temporairement durant les période de prélèvement maximum (10 à 15 jours par saison hivernale).

Le projet se situe en dehors de périmètre de protection de captage AEP et n'aura pas d'incidence significative sur les ressources en eau souterraines.

Compte tenu des mesures adoptées, le projet ne présente aucune incompatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, et aucune non-conformité ou incompatibilité avec le SAGE Loire en Rhône-Alpes.

Le bas de la station est concerné par le risque inondation (débordement du Lignon, du Plume, ruissellement sur les pistes). Le Département va engager une étude sur la station permettant de préciser les aléas (débordement du Lignon), et préconiser des mesures pour réduire la vulnérabilité des équipements et du bâti.

Concernant le milieu humain

Les incidences du projet seront faibles voire non significatives.

Des dispositions seront prises pour réduire la gêne occasionnée durant la phase travaux, notamment en matière de nuisances sonores, de circulation de véhicules ...

Des mesures spécifiques sont adoptées pour la sécurisation du chantier (afin notamment d'assurer la sécurité des travailleurs), pour réduire les émissions polluantes (poussières, gaz d'échappement).

Concernant le milieu biologique

Certaines composantes du projet (bassin technique, espace débutant d'altitude, pistes de Couzan et des Sangliers) ont été adaptées ou supprimées pour tenir compte des enjeux identifiés lors des inventaires. L'évitement des habitats et espèces à enjeux va se poursuivre dans le cadre de la définition précise des projets (notamment parcours ludiques parallèles à la piste des Granges).

Différentes **mesures de réduction** des impacts sont prévues, **notamment en phase chantier** :

- Le calendrier des travaux sera ainsi adapté pour éviter les périodes de sensibilités pour la faune, en particulier pour les déboisements, défrichements et terrassements.
- Les eaux pluviales et les ruissellements seront gérés de façon appropriés pour réduire l'érosion des sols et les risques de pollutions des cours d'eau (Lignon).
- Les habitats et stations d'espèces à enjeux seront identifiés et mis en défens durant tout le chantier pour y éviter toute circulation d'engins pouvant les altérer. L'ouverture des emprises pour les parcours ludiques fera l'objet d'un suivi environnemental en continu.
- La station de Campanille à feuille de Lierre impactée par les travaux de l'espace débutants 4 saisons sera déplacée sur un site approprié, validé par un écologue.
- Les reboisements sur le bas de la piste des Granges et au niveau des principaux talus (plateforme d'accueil, espace débutant 4 saisons) et la récréation d'habitats prairiaux comme au niveau du futur bassin technique permettront de restaurer pour partie certains habitats dégradés.

Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) environnementale et paysagère est prévue pour la finalisation des projets et durant toute la phase de consultation, de réalisation des travaux et de suivi de la réussite des mesures compensatoires, afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre de ces différentes mesures.

Mais aussi des **mesures de réduction et d'accompagnement pérennes en phase d'exploitation** :

- Gestion adaptée des eaux pluviales notamment au niveau de la plateforme d'accueil,
- Amélioration de la prise d'eau sur le Lignon et des conditions de prélèvements pour limiter l'incidence sur l'hydrologie du cours d'eau
- Gestion adaptées de la fréquentation du site (information, sensibilisation, surveillance) pour éviter les divagations excessives sur les habitats à enjeux ...

Après application des mesures d'évitement et de réduction proposées les incidences résiduelles du projet sur le milieu biologique seront globalement faibles.

La seule **mesure compensatoire** proposée concerne la destruction d'environ 1 350 m² de zone humide sous l'emprise du futur bassin technique. Pour cela, le Département contribuera à la restauration d'une zone humide de 2 700 m² (nature et modalités de cette mesure qui restent à préciser).

En accompagnement du suivi des différentes mesures de réduction, un suivi écologique du site est proposé (en ciblant notamment les groupes à enjeux), afin de mieux cerner les effets réels du projet, y compris dans sa phase d'exploitation.



Concernant les consommations d'énergie et les énergies renouvelables

L'étude d'impact comprend les conclusions des études menées depuis 2013 concernant les consommations d'énergie et les énergies renouvelables et les actions engagées par le Département sur son patrimoine. Notamment, une étude bilan du bilan carbone et des émissions des gaz à effet de serre est adossée.

La station a engagé en 2021 des études prospectives pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre et répondre à la loi Climat Energie.

En application de l'article 14 du code général des collectivités territoriales, ENEDIS sera mobilisé dans les études préalables concourant à l'atteinte des objectifs gouvernementaux de transition énergétique pour répondre à un besoin local spécifique.

Concernant le patrimoine et le paysage

Les incidences résiduelles ne seront pas significatives sur le patrimoine et les loisirs (éléments visibles du projet noyés à l'échelle des perceptions depuis les Hautes Chaumes, effet positif lié à l'augmentation de la fréquentation de la station).

D'un point de vue paysager, les incidences pourraient être fortes :

- En vision rapprochée : vis-à-vis entre les résidences secondaires des Traverses et l'espace débutant en contrebas, effet de paroi la façade du nouveau pôle commercial le long de la RD 6.3 en bas de la station...),
- En vision éloignée à l'échelle du « grand paysage » : perception partielle de toitures, façades ou de la digue du bassin de quelques points hauts en altitude (il s'agit cependant parfois de lieux non desservis par des sentiers) et vue directe des constructions nouvelles sur la parcelle des Côtes depuis le gradin du haut Lignon.

Les incidences seront temporairement fortes en phase travaux, en lien avec l'importance des déboisements et des terrassements prévus notamment en bas de station et au niveau du bassin technique.

Parmi les mesures de réduction, la conduite et le contrôle de la bonne exécution des différents chantiers est une condition indispensable pour garantir la prise en compte des intérêts paysagers jusqu'au parfait achèvement des travaux et pour le suivi de la réussite des mesures mises en œuvre.

La définition des dispositions constructives et des matériaux sera également stratégique afin que les équipements et constructions ne soient pas en désaccord avec leur environnement (reflets, contrastes, oppositions de teintes...), mais s'inspirent au contraire de l'esprit des lieux (matériaux, ressources, savoir-faire locaux).

L'incidence des différents projets constituant le ré-aménagement du cœur de station pourra être individuellement faible à modérée au niveau du détail mais objectivement positive en termes d'image et de fonctionnalités à une échelle globale.

L'incidence sera également modérée depuis les cheminements qui longent ou contournent le bassin technique.