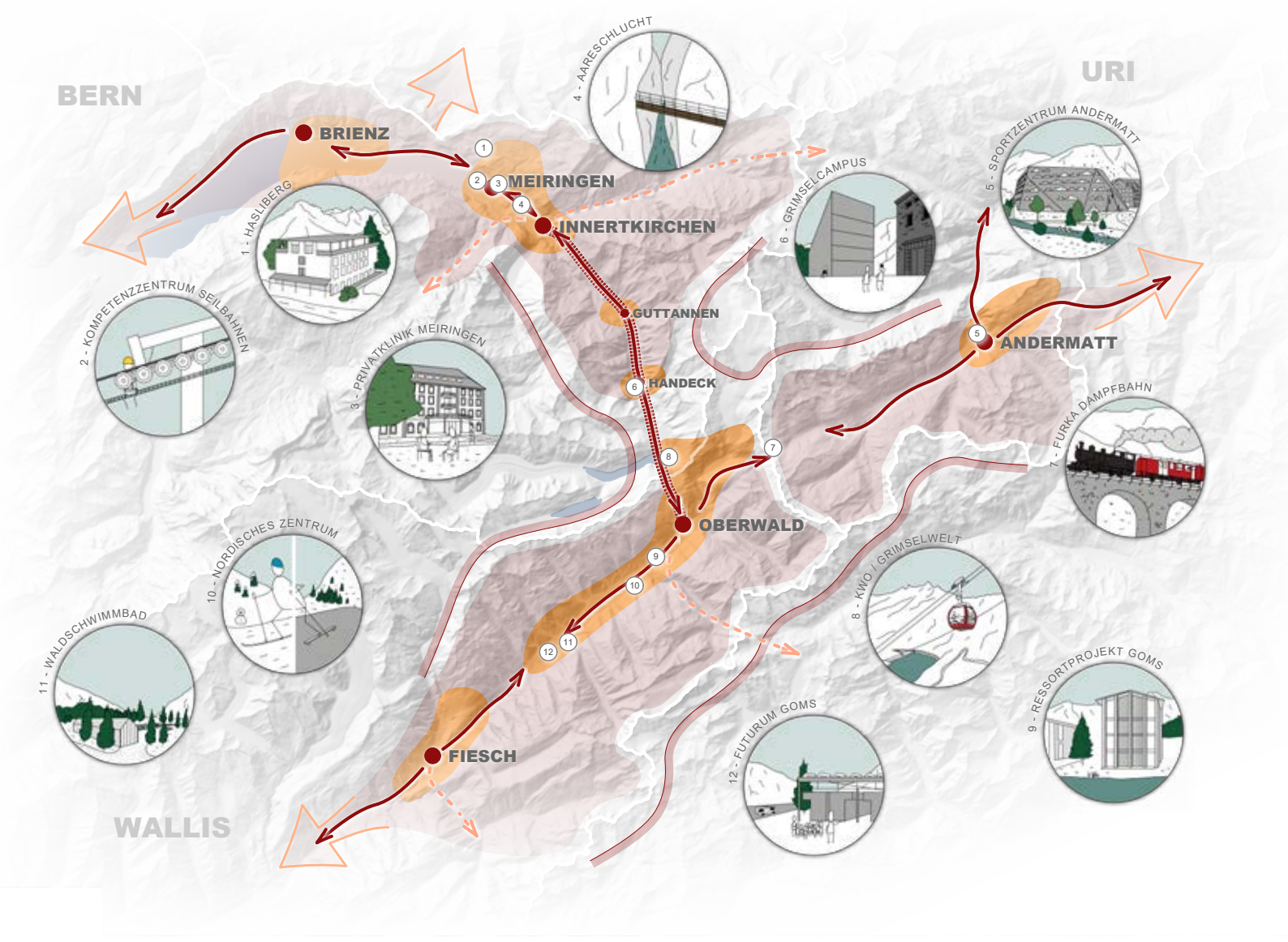
GRIMSELTUNNEL



Étude de potentiel

Contributions du tunnel de Grimsel au développement régional

26 octobre 2026

Mentions légales

Éditeur, bureau de projet et coordination
Grimselbahn AG
c/o Einwohnergemeinde lnnertkirchen
Grimselstrasse 1
3862 lnnertkirchen

Mandants
Direction de l'intérieur et de la justice
Canton de Berne

Département de la mobilité,
du territoire et de l'environnement
Canton du Valais

Direction de l'économie publique
Canton d'Uri

Commune d'Andermatt

Commune de Brienz

Commune de Fiesch

Commune de Goms

Commune de Guttannen

Commune de Hasliberg

Commune d'Innertkirchen

Commune de Meiringen

Commune d'Obergoms

Auteurs
Landplan AG
Seftigenstrasse 400
3084 Wabern
+41 31 809 19 50
info@landplan.ch

Lohner + Partner AG
Planung Beratung Raumentwicklung
Bälliz 67
3600 Thun
+41 33 223 44 80
info@lohnerpartner.ch

Rapports spécialisés
SMA und Partner AG
Gubelstrasse 28
8050 Zürich
+41 317 50 66
info@sma-partner.com

Research Center for Tourism and Transport
Institut für Systemisches Management
und Public Governance (IMP)
Universität St. Gallen (HSG)
Dufourstrasse 40a
CH-9000 St. Gallen
+41 71 224 25 25
imphsg@unisg.ch

Production
Parution : octobre 2026. Cette publication
est disponible au format électronique (PDF)
en allemand et en français
Mise en page : Andrea Grob, Bern
Traduction : Bernadette Widmer

Résumé de gestion

Contexte et mission

Cette étude de potentiel examine les perspectives de développement régionales et globales du projet du tunnel de Grimsel, conçu comme une liaison ferroviaire, ouverte pendant toute l'année, entre la vallée du Hasli et la vallée de Conches. Le projet prévoit la construction d'une nouvelle ligne d'environ 23 kilomètres, qui permettrait de combler une lacune dans le réseau suisse à voie métrique. Cela permettrait de relier les réseaux de la Zentralbahn, de la Montreux Oberland Bahn, de la Matterhorn Gotthard Bahn et des Chemins de fer rhétiques pour former un réseau cohérent à voie métrique d'environ 750 kilomètres.

Le point de départ de cette étude est une présentation selon laquelle le Haslital, le Goms et l'Urserntal étaient historiquement étroitement liés, mais n'entretiennent aujourd'hui qu'une interaction limitée en raison de l'évolution des modes de mobilité et de transport, des conditions topographiques et de l'absence de liaisons ferroviaires directes. L'étude évalue donc les effets qu'une liaison de mobilité fonctionnant pendant toute l'année pourrait avoir et dans quelles conditions ces effets pourraient être mis à profit pour le développement régional.

L'étude porte à la fois sur les effets directement liés au projet du tunnel de Grimsel et sur les effets à moyen et long terme sur la population, le marché du logement et de l'emploi, la valeur ajoutée régionale, les infrastructures sociales, la mobilité, le tourisme, le paysage et l'énergie. Elle distingue ainsi explicitement plusieurs niveaux d'effets dont le degré de certitude varie.

Résultats principaux

Contribution au renforcement du réseau ferroviaire suisse
Le projet du tunnel de Grimsel comble une lacune dans le réseau à voie métrique et crée ainsi un réseau de voies étroites continu unique en son genre. Cette jonction a des effets positifs considérables sur le tourisme ferroviaire et crée un itinéraire alternatif supplémentaire dans le corridor Brigue–Disentis. Le réseau ferroviaire suisse dans son ensemble sera renforcé si le projet du tunnel de Grimsel parvient à offrir une alternative aux lignes fortement fréquentées. Cette possibilité pourrait résulter de liens supplémentaires de niveau supérieur.

Contribution aux objectifs formulés dans les stratégies nationales, cantonales et régionales, ainsi que dans les plans sectoriels et autres plans
Le projet du tunnel de Grimsel est déjà solidement ancré au niveau national, cantonal et régional. Il peut apporter une contribution directement vérifiable à de nombreux objectifs nationaux ou créer les conditions nécessaires pour pouvoir les soutenir. Une coordination interrégionale permettrait de mettre en synergie les différents secteurs de manière ciblée et ainsi de viser un développement durable et compatible avec la région, en accord avec les stratégies et les concepts nationaux, cantonaux et régionaux.

Influence potentielle sur les conditions pour un développement régional
Le projet du tunnel de Grimsel peut contribuer à améliorer le rapport entre forces et faiblesses ainsi qu'entre opportunités et risques dans le périmètre étudié. Les potentiels et les effets catalyseurs qui vont au-delà des effets primaires doivent être coordonnés à un niveau supérieur afin d'obtenir des avantages multiples, durables et transversaux. Cela est également confirmé par l'expérience tirée des projets d'infrastructures de transport déjà réalisés. Grâce à des structures de gouvernance adaptées, à des stratégies visant à générer des bénéfices supplémentaires et à une utilisation ciblée des ressources, le développement régional pourrait connaître un nouvel élan grâce à la contribution du projet du tunnel de Grimsel.

Exploitation des potentiels sociaux, économiques et écologiques
Le périmètre étudié dispose de ressources et de projets de développement existants dont les effets pourraient être renforcés par une meilleure mise en réseau des transports. L'étude montre clairement que l'accessibilité par les infrastructures ne constitue pas, à elle seule, une condition suffisante pour assurer un développement régional durable. Les avantages potentiels du projet du tunnel de Grimsel, ainsi que ses effets sur l'exploitation des potentiels sociaux, économiques et écologiques, peuvent être mis à profit de manière rentables dans des conditions appropriés. Les différents potentiels doivent être coordonnés à un niveau supérieur afin que les synergies et les interactions puissent déployer leurs effets et permettre un développement régional cohérent.

Évaluation globale des contributions au développement régional
Les effets du projet du tunnel de Grimsel sont répartis en plusieurs niveaux :

- **Les effets primaires** résultent directement de la réalisation de l'infrastructure. Ils comprennent la jonction du réseau à voie métrique, la liaison ferroviaire ouverte toute l'année, la réduction des temps de parcours, l'amélioration de l'accessibilité et la mise en relation fonctionnelle des sous-régions. La possibilité de regrouper les infrastructures ferroviaires et énergétiques, ainsi que les allègements paysagers qui pourraient en résulter, font également partie des effets primaires.
- **Les effets secondaires** supposent que la population, les entreprises, les communes et les prestataires touristiques mettent à profit l'amélioration de l'accessibilité. Les effets attendus concernent notamment un renforcement de la mise en réseau fonctionnelle, l'élargissement du marché du travail, de nouvelles possibilités de combinaisons touristiques, une attractivité accrue des transports publics ainsi que des impulsions en faveur du logement, des services et des offres de formation.
- **Les effets tertiaires** concernent des évolutions à plus long terme. Ils comprennent des contributions possibles à la stabilisation de la structure démographique, à l'attraction et à la fidélisation de la main-d'œuvre qualifiée, au renforcement de la création de valeur régionale et à l'évolution des recettes fiscales. Ces effets sont nettement plus incertains, car ils dépendent d'investissements supplémentaires, des conditions-cadres politiques et des efforts de développement propres aux régions.

Les effets du projet du tunnel de Grimsel présentent des degrés de certitude différents :

- **Avérés ou pouvant être directement déduits** sont les effets infrastructurels : jonction du réseau, liaison ouverte toute l'année, amélioration de l'accessibilité et possibilité de regroupement avec l'infrastructure énergétique.
- **Plausibles, mais dépendent d'autres conditions** sont les effets sur la mise en réseau fonctionnelle, le marché du travail, le tourisme, les services, la mobilité et l'attractivité du site.
- **Possibles à long terme, mais présentent un degré d'incertitude plus élevé** sont les effets sur la démographie, le développement de la main-d'œuvre qualifiée, les recettes fiscales et le développement régional global.

L'étude de potentiel n'aboutit donc pas à une prévision isolée des effets, mais décrit une chaîne d'effets : l'infrastructure crée de nouvelles conditions dont la valorisation économique et sociale dépend d'offres complémentaires, de décisions politiques, d'investissements privés et de la coordination régionale.

Recommandation

L'étude de potentiel conclut que le projet du tunnel de Grimsel présente, au-delà de sa fonction immédiate de transport, un potentiel considérable de mise en réseau et de développement régional, et donc intercantonal. Le projet peut contribuer à relier toute l'année la vallée de Hasli, la vallée de Conches et la vallée d'Urseren, à améliorer leur intégration dans le réseau suisse à voie métrique et à créer des synergies supplémentaires avec les objectifs de développement régional et de qualité du paysage.

Des effets plus larges sur la population, l'économie et le développement régional nécessitent des conditions-cadres appropriées, une coordination suprarégionale, des structures de gouvernance solides ainsi que des ressources humaines et financières suffisantes.

L'étude conclut que le projet du tunnel de Grimsel est un projet d'infrastructure aux multiples effets directs et indirects, produisant à court et à long terme des effets positifs dans différents domaines politiques sectorielles. Il contribue en outre de manière importante à un développement territorial intégré dépassant les frontières cantonales, en renforçant les liens entre les trois vallées et en favorisant leur évolution vers un espace régional et fonctionnel cohérent.

Sommaire

Résumé de gestion 3

1 Mandat projet et méthodologie 8

1.1 Projet du tunnel de Grimsel 8
1.1.1 Idée 8
1.1.2 Historique du projet 9
1.1.3 Description du projet 9
1.1.4 État des travaux 10
1.1.5 Coûts et financement 11
1.2 Objet de l'étude de potentiel 12
1.3 Périmètre d'étude 13
1.4 Méthodologie 14
1.4.1 Analyse des fréquentations 14

2 Importance suprarégionale du tunnel de Grimsel 16

2.1 Développement et positionnement dans l'espace fonctionnel suprarégional 16
2.2 Ancrage dans l'aménagement du territoire 18
2.2.1 Plans sectoriels nationaux 18
2.2.2 Plans directeurs cantonaux 19
2.2.3 Planifications régionales 19
2.3 Positionnement dans les stratégies suprarégionales 21

3 Situation initiale et potentiel de développement du périmètre d'étude 27

3.1 Population et évolution démographique 27
3.2 Marché du logement 28
3.3 Économie et marché du travail 28
3.4 Paysage énergétique et infrastructurel 29
3.5 Transports et accessibilité 30
3.6 Tourisme 31
3.7 Nature et paysage 32
3.8 Intentions de développement et projets ayant une incidence territoriale 33
3.9 Tendances des régions périphériques de montagne 35
3.10 Analyse SWOT 36

4 Effets du tunnel de Grimsel 39

4.1 Mobilité et fréquentations 39
4.2 Logement et infrastructures sociales 42
4.3 Travail 43
4.4 Tourisme 43
4.5 Énergie, environnement et paysage 45
4.6 Développement de la région du Grimsel 46
4.7 Contribution aux stratégies suprarégionales 48
4.7.1 Instruments nationaux 48
4.7.2 Stratégies territoriales cantonales et régionales 54

5 Discussion et évaluation globale 55

6 Conclusions et recommandations 62

7 Bibliographie 66

8 Liste des figures 69

9 Liste des tableaux 70

10 Annexe 71

11 Appendices 82

1 Mandat projet et méthodologie

Dans ce chapitre :
- Le tunnel de Grimsel doit relier toute l'année la vallée de Hasli et la vallée de Conches et combler une lacune dans le réseau suisse à voie métrique.
- Le projet combine une liaison ferroviaire avec la mise en souterrain d'une ligne à très haute tension de Swissgrid.
- La présente étude de potentiel examine les effets nationaux et régionaux ainsi que les potentiels de développement sociaux, économiques et écologiques en s'appuyant sur les expériences tirées de projets d'infrastructures de transport déjà réalisés.
- Le périmètre d'étude comprend la vallée de Hasli, la vallée de Conches et la vallée d'Urseren, ainsi que leurs interdépendances fonctionnelles.
- La méthodologie repose sur l'analyse des planifications, les données socio-économiques, une analyse SWOT et des scénarios de fréquentation.

1.1 Projet du tunnel de Grimsel

1.1.1 Idée

Des projets de liaison ferroviaire franchissant le Grimsel et reliant toute l'année la vallée de Hasli à la vallée de Conches ont été examinés à plusieurs reprises par le passé. Des réflexions en ce sens existaient déjà au milieu du XIXe siècle. Le dernier projet du tunnel de Grimsel, qui avait déjà été approuvé, a été abandonné dans le contexte des importants dépassements de coûts survenus lors de la construction du tunnel de la Furka.

Le tunnel de Grimsel vise à combler une lacune importante dans le réseau suisse à voie métrique. Les réseaux à voie étroite de la Zentralbahn et du Montreux Oberland bernois doivent être reliés, par la nouvelle liaison, au réseau de la Matterhorn Gotthard Bahn et des Chemins de fer rhétiques. La construction d'un nouveau tronçon de seulement 23 kilomètres environ permettrait ainsi de créer un réseau continu à voie métrique d'environ 750 kilomètres.



Figure 1 : tracé de la nouvelle ligne de Grimsel.

Ce réseau desservirait de nombreuses destinations touristiques majeures de l'espace alpin, notamment Montreux, Gstaad, Interlaken, Lucerne, Engelberg, Andermatt, Zermatt, Davos et Saint-Moritz. Le tunnel de Grimsel pourrait ainsi créer de nouvelles possibilités tant pour le trafic régional que pour des liaisons touristiques directes dans l'espace alpin suisse. En outre, il relierait la vallée de Hasli et la vallée de Conches toute l'année, avec une liaison sûre en hiver.

1.1.2 Historique du projet

En 2014, une communauté d'intérêts pour le tunnel de Grimsel a démontré, dans le cadre d'une étude de faisabilité, qu'une liaison ferroviaire entre Innertkirchen (BE) et Oberwald (VS) était techniquement réalisable et qu'elle pourrait être aménagée en grande partie en souterrain.

Après la publication des résultats de l'étude, la société nationale du réseau Swissgrid a examiné dès 2015 la possibilité de faire également passer des lignes à très haute tension dans le tunnel ferroviaire. Cette démarche s'inscrivait dans le contexte du renforcement prévu de ligne à haute tension du Grimsel dans le réseau stratégique. Étant donné que la ligne existante traverse la région de Grimsel-Aletsch, inscrite à l'Inventaire Fédéral des Paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP), toute modification importante de son tracé en surface entraînerait des conflits considérables en matière d'aménagement du territoire et de protection du paysage.

Après que la faisabilité de principe d'une infrastructure commune pour le câble et le chemin de fer entre Innertkirchen et Oberwald a pu être démontrée, Grimselbahn AG a été fondée le 17 juin 2015 afin de poursuivre le développement du projet. Le 4 février 2016, Grimselbahn AG, Swissgrid ainsi que les cantons de Berne et du Valais ont présenté le projet au public et annoncé la poursuite conjointe des travaux. Le 16 mai 2019, l'Office fédéral du développement territorial (ARE), l'Office fédéral des routes (OFROU), l'Office fédéral des transports (OFT), l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et le Secrétariat général du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) une déclaration d'intention visant à regrouper les lignes de transport d'électricité avec les routes nationales et les lignes ferroviaires. Cela a donné un nouvel élan pour faire avancer le projet ferroviaire en tant que projet de regroupement et profiter des synergies avec le réseau électrique.

1.1.3 Description du projet

Le tunnel de Grimsel doit réunir deux missions infrastructurelles nationales dans un ouvrage commun : une nouvelle liaison ferroviaire à voie métrique entre Innertkirchen, dans l'Oberland bernois, et Oberwald, dans la haute vallée de Conches, ainsi que la mise en souterrain d'une ligne à très haute tension de Swissgrid. Le regroupement des infrastructures ferroviaire et électrique doit permettre d'exploiter des synergies et de réduire les atteintes existantes et supplémentaires au paysage alpin sensible.

L'élément central du projet est le tunnel d'environ 23 kilomètres entre la vallée de Hasli et la haute vallée de Conches. La nouvelle ligne ferroviaire doit combler la lacune existante entre les réseaux à voie métrique situés au nord et au sud du Grimsel. Le temps de parcours prévu entre Meiringen et Oberwald par le tunnel de Grimsel est d'environ 30 minutes. Le projet du tunnel de Grimsel est conçu de manière à permettre des extensions ulté-

rieures. En cas de besoins supplémentaires, liés par exemple à l'augmentation du trafic touristique, la voie de dépassement de Handeck pourra être agrandie, ce qui permettra d'augmenter la capacité et la flexibilité opérationnelle. Avec une pente maximale de 59,5 ‰ sur un tronçon, cette ligne ferroviaire présente une pente élevée par rapport aux lignes à voie normale, mais reste toutefois inférieure aux pentes de plusieurs lignes suisses à voie métrique à adhérence.

Ce tunnel multifonctionnel apporte des avantages techniques considérables à l'infrastructure électrique. La ligne électrique à très haute tension utilise le tunnel d'évacuation et de secours parallèle à celui du chemin de fer. Cette galerie est conçue comme zone de sécurité, c'est-à-dire qu'elle dispose d'une ventilation autonome et indépendante, qu'elle ne présente aucune charge incendiaire et qu'elle ne comporte aucun moyen de transport. Les avantages qui en découlent pour la ligne câblée sont une grande résistance grâce à une ventilation efficace ainsi qu'une protection optimale due à l'absence de charge incendiaire et de moyens de transport. Pour l'accès aux opérations de maintenance et pour les transports, l'infrastructure électrique peut emprunter la voie ferrée, jusqu'aux raccordements transversaux situés tous les 500 mètres.

En février 2023, le Conseil fédéral a défini, dans le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité, les conditions de l'utilisation conjointe du tunnel de Grimsel par Swissgrid. Les câbles à très haute tension seront installés dans l'ouvrage, dans un espace séparé de la zone ferroviaire.

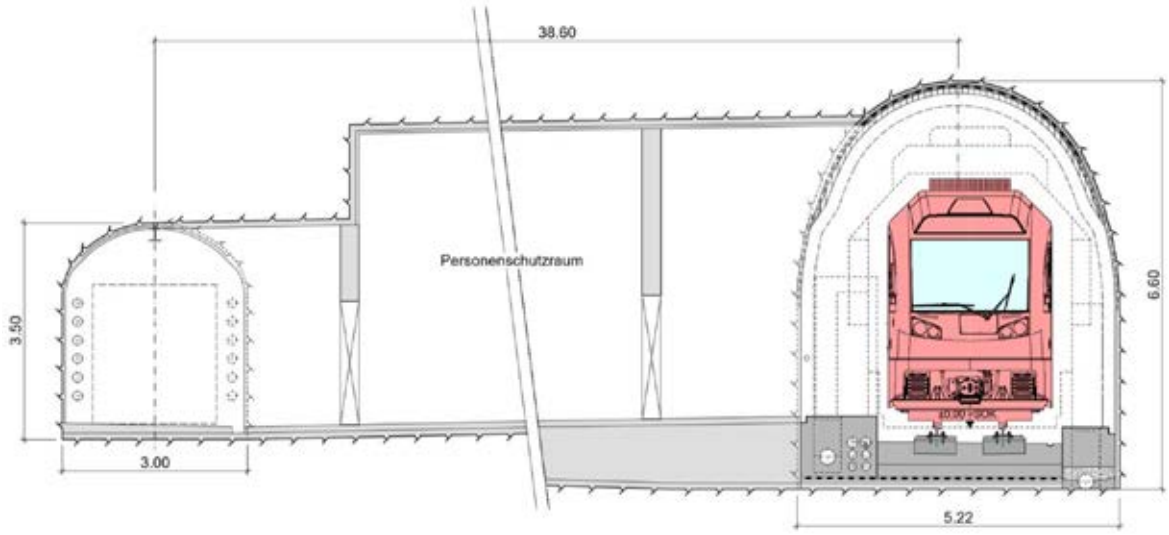


Figure 2 : coupe transversale de l'installation souterraine multifonctionnelle.

1.1.4 État des travaux

Grimselbahn AG prévoit de réaliser aussi bien les études de projet que la construction selon le modèle d'alliance conformément à la norme SIA 2065. À l'issue de la procédure d'appel d'offres, le conseil d'administration de Grimselbahn AG a attribué, le 10 juillet 2026, le marché au consortium dirigé par Marti Tunnel AG et composé d'ILF, de WSP et de Rubi-Pramgem. Le montant du marché pour les études et la construction s'élève à 510 millions de francs suisses, hors TVA. L'adjudication est soumise à la réserve du financement par le Parlement.

Un recours a été déposé auprès du Tribunal administratif fédéral contre la décision d'adjudication publiée le 14 juillet 2026. Selon l'état actuel des connaissances, ce recours ne devrait pas avoir d'incidence sur le calendrier prévu pour les études et la réalisation.

1.1.5 Coûts et financement

Les coûts actuels des études et de la réalisation du tunnel de Grimsel sont estimés à environ 650 millions de francs suisses. Aux 510 millions de francs correspondant au montant du marché s'ajoutent des coûts du maître d'ouvrage d'environ 140 millions de francs suisses, y compris des réserves d'environ 80 millions. Ces coûts comprennent la construction du tunnel ainsi que l'ensemble des équipements ferroviaires en surface et en souterrain. Le montant de la contribution de Swissgrid est actuellement en cours de détermination. Des hypothèses internes antérieures au projet estimaient cette contribution à environ 230 millions de francs suisses. Aucun calcul définitif concerté n'est encore disponible.

Du côté ferroviaire, le financement du tunnel de Grimsel fait l'objet de la consultation en cours sur le message « Transports '45 ». Le Conseil fédéral propose la réalisation du tunnel de Grimsel. La décision du Parlement est attendue en 2027.

Grimselbahn AG poursuit l'objectif de réaliser la partie ferroviaire du tunnel de Grimsel pour un coût inférieur à 500 millions de francs suisses.

Prestations	**Coûts (mio.CHF)**
Coûts de construction (adjudication)	510
Coûts du maître d'ouvrage	60
Réserve	80
Coûts du tunnel de Grimsel y compris l'équipement ferroviaire et le « tunnel électrique »	650
Participation de Swissgrid (estimation) part du « tunnel électrique »	– 230
Coûts totaux du tunnel de Grimsel y compris l'équipement ferroviaire, exclus TVA	**< 500**

Tableau 1 : Aperçu des prestations pour le projet du tunnel de Grimsel.

Concernant les coûts du projet du tunnel de Grimsel pour le canton de Berne, le Conseil d'État du canton de Berne précise, dans une réponse datée du 20 mars 2024 adressée au Grand Conseil du canton de Berne, que les coûts d'investissement seront financés par le Fonds national d'infrastructure ferroviaire. Les coûts d'exploitation non couverts des entreprises de transport public régional de voyageurs, à la charge des commanditaires que sont la Confédération ainsi que les cantons de Berne et du Valais, sont aujourd'hui estimés à environ 2 millions de francs par an. Cela entraînerait pour le canton de Berne des coûts supplémentaires annuels d'environ 0,8 million de francs dans le domaine des transports publics.

1.2 Objet de l'étude de potentiel

Le projet du tunnel de Grimsel a franchi une étape importante en étant inclus dans le message du Conseil fédéral relatif à la phase d'extension ferroviaire 2035 (prochaine phase d'extension de l'infrastructure ferroviaire). Pour la suite du développement du projet, le Conseil fédéral demande à l'organisme responsable de présenter le potentiel de développement régional dans la zone d'influence du projet. Il s'agit notamment d'exposer l'utilité et l'importance du tunnel de Grimsel pour les transports publics dans des régions parfois peu peuplées, ainsi que les effets positifs qui en découlent pour le développement régional.

La question des effets économiques et socio-économiques qu'une liaison ferroviaire fonctionnant toute l'année entre le Haslital, le Goms et l'Urserntal pourrait générer présente un intérêt particulier. L'objectif est de mettre en évidence les nouvelles possibilités offertes par une coopération plus étroite entre les trois régions, ainsi que les perspectives qu'une meilleure accessibilité peut ouvrir en matière de tourisme, de marché du travail, de commerce, de services et de création de valeur régionale.

Les enseignements tirés de projets d'infrastructures de transport déjà réalisés dans les régions montagneuses et rurales mettent en évidence ce lien. Les exemples étudiés par le Groupement suisse pour les régions de montagne (SAB) en 2026 – le tunnel de la Vereina, le tunnel de base du Lötschberg, l'axe du Gothard et la Transjurane – montrent qu'une accessibilité nettement améliorée peut soutenir les développements économiques régionaux, renforcer les dynamiques existantes et ouvrir de nouvelles perspectives de développement. Parallèlement, les études de cas montrent que les évolutions observées ne peuvent être attribuées à une seule cause liée aux infrastructures de transport, mais qu'elles résultent d'une interaction avec d'autres évolutions économiques, touristiques et territoriales. Ces expériences servent donc de référence qualitative pour l'évaluation des potentiels identifiés dans la zone d'étude [1].

La présente étude de potentiel s'articule autour de la question directrice suivante :

Quels effets et potentiels nationaux et régionaux le tunnel de Grimsel génère-t-il, dans quelle mesure sont-ils fiables et à quelles conditions peuvent-ils être exploités ?

En ce qui concerne l'éligibilité à un soutien de la Confédération, les quatre questions d'analyse suivantes ont été formulées :

a) Quelle contribution le tunnel de Grimsel apporte-t-il au renforcement du réseau ferroviaire suisse ?
b) Quelles contributions le tunnel de Grimsel apporte-t-il aux objectifs formulés dans les stratégies, plans sectoriels et autres plans nationaux, cantonaux et régionaux ?
c) Quelle influence potentielle le tunnel de Grimsel exerce-t-il sur les conditions régionales du développement régional ?
d) Quels potentiels sociaux, économiques et écologiques peuvent être exploités grâce au tunnel de Grimsel ?

1.3 Périmètre d’étude

Le périmètre d’étude comprend les communes directement concernées d’Innertkirchen et d’Obergoms, ainsi que l’espace fonctionnel plus large situé entre Meiringen, Andermatt et Fiesch.

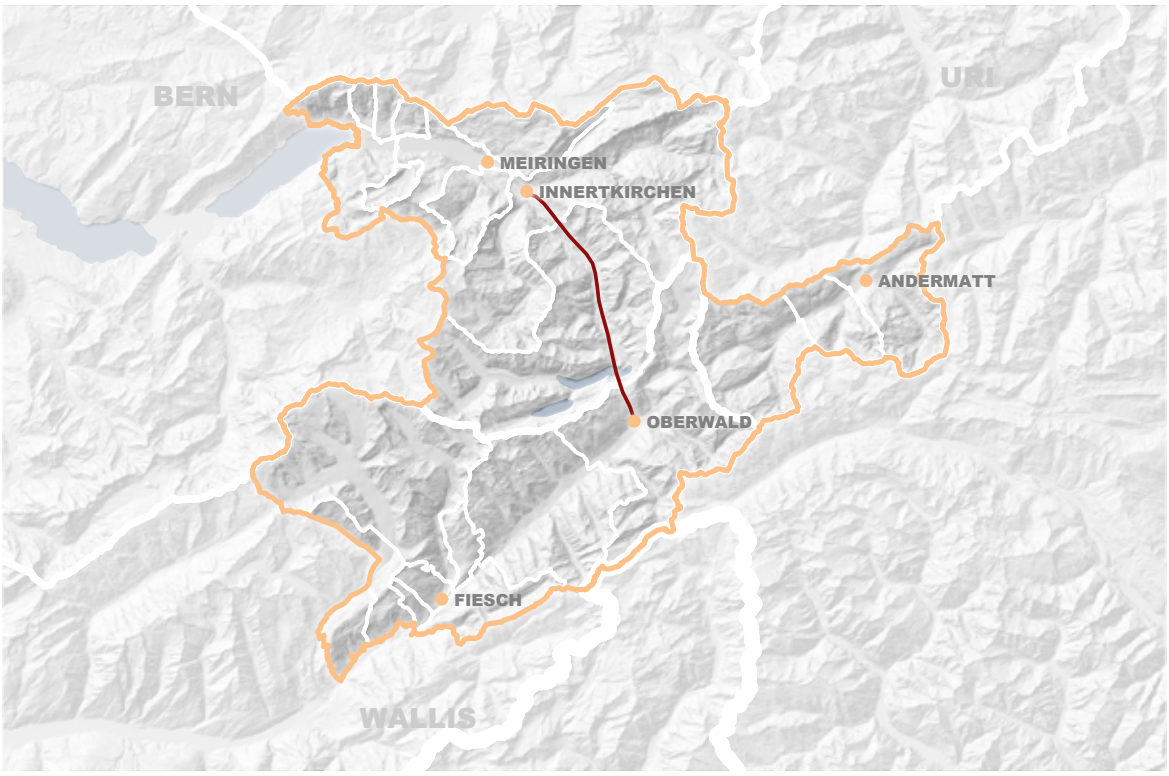
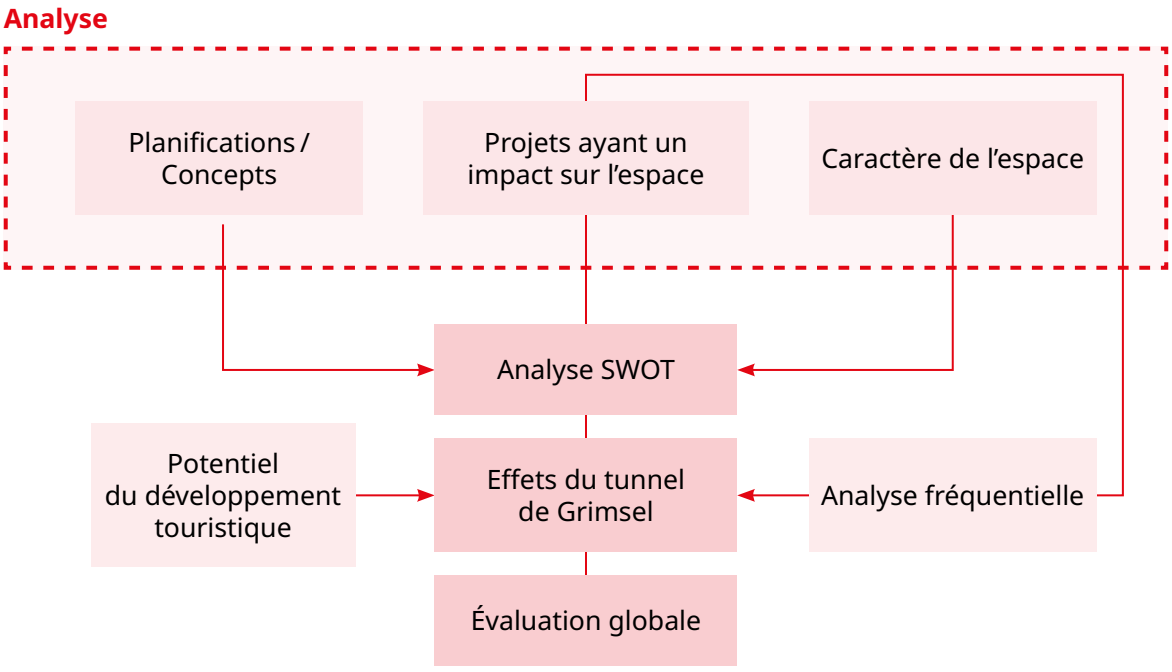


Figure 3 : Le périmètre d’étude présentant le tracé prévu du tunnel de Grimsel.

1.4 Méthodologie

La présente étude de potentiel procède à une évaluation approfondie des planifications et concepts existants qui concernent le périmètre d'étude. Elle examine également les projets pertinents ayant une incidence territoriale et évalue leur importance pour le développement régional. L'analyse est réalisée en tenant compte des caractéristiques du territoire et de la situation socio-économique actuelle. Elle repose sur des rapports et documents publiés et adoptés, sur les statistiques de l'Office fédéral de la statistique, sur des entretiens et des échanges écrits avec les responsables des communes concernées ainsi que sur la connaissance locale.

L'analyse du périmètre d'étude met en évidence ses forces et ses faiblesses. Les planifications et concepts suprarégionaux ainsi que les projets ayant une incidence territoriale font apparaître des opportunités et des risques pour cet espace. Une analyse SWOT confronte ces paramètres et montre quels potentiels de développement peuvent être mobilisés dans la région existante. Cela permet d'identifier les mesures à prendre pour exploiter au maximum les potentiels existants. Dans un deuxième pas, ce sera démontré dans quelle mesure le tunnel de Grimsel pourrait avoir une influence à cet égard.



1.4.1 Analyse des fréquentations

Dans ce contexte, la société SMA und Partner AG détermine, selon deux scénarios, la demande attendue dans le tunnel de Grimsel, notamment les fréquentations et les charges transversales. L'analyse repose sur le modèle de demande spécifique au projet élaboré par SMA und Partner AG, appelé « étude d'utilité 2024 ». Ces bases restent inchangées pour la présente analyse. Dans le scénario 1, l'estimation existante de la demande est considérée comme la limite inférieure de son évolution. Elle se base sur les déplacements issus du modèle national de transport de personnes (NPVM 2050) pour les transports publics et le transport individuel motorisé.. Ce volume de trafic a été calibré à partir des charges transversales relevées dans le périmètre d'étude pour l'année de référence 2019, conformément à l'étude d'utilité 2024 [2]. Pour ce volume de trajets calibré, la modi-

fication des résistances et, par conséquent, celle de la répartition modale, c'est-à-dire la distribution du volume de transport de personnes entre les différents modes de transport, sont calculées sur la base de la nouvelle offre de transports publics plus attractive avec le tunnel de Grimsel. Les trajets de transports publics nouvellement calculés sont appliqués au réseau, ce qui permet de déterminer les charges transversales dans le tunnel.

Dans le scénario 2, la demande est déterminée en exploitant la structure supplémentaire quantifiable. L'hypothèse de base est que la construction du tunnel de Grimsel pourrait générer des effets structurels supplémentaires dans la région du Grimsel, en raison des projets ayant un impact sur l'aménagement du territoire et des intentions de développement. Dabei werden nur die Vorhaben berücksichtigt, die eine quantifizierbare Umsetzungsreife vorweisen. C'est pourquoi un grand nombre des projets d'aménagement et des initiatives ayant un impact sur l'espace dans la zone étudiée n'ont pas été pris en compte dans le scénario 2. Les attractions existantes qui n'ont pas été prises en compte dans l'étude d'utilité 2024 sont également considérées comme des effets structurels. La méthodologie utilisée est décrite dans l'appendice B1 *Tunnel de Grimsel : potentiels liés aux projets touristiques prévus.* Ces effets structurels supplémentaires augmentent le volume de trafic et l'attrait des cellules grâce aux voyageurs occasionnels et aux emplois, qui sont ajoutés aux cellules. Par rapport au scénario 1 (scénario de référence A0 de l'étude d'impact), le volume de trafic pris en compte au départ et à destination des cellules de la région du Grimsel augmente, ce qui accroît le nombre de trajets origine-destination par le rail. Ce nouveau volume de trafic est transféré sur le réseau et correspond à la nouvelle demande dans le tunnel de Grimsel.

2 Importance suprarégionale du tunnel de Grimsel

Dans ce chapitre :
- Depuis le haut Moyen Âge, les populations de la région du Grimsel entretiennent des liens étroits et partagent une histoire et une culture communes.
- Aujourd'hui, la liaison avec le Haslital n'est praticable que quelques mois en été, tandis que la vallée de Conches et la vallée d'Urseren sont reliées toute l'année par le tunnel de la Furka.
- Le tunnel de Grimsel peut contribuer, à différents niveaux, aux stratégies et concepts nationaux, ou créer des conditions favorables à la réalisation des objectifs formulés.
- Les instruments nationaux, cantonaux, régionaux et communaux ont ancré le tunnel de Grimsel dans l'aménagement du territoire et ont ainsi permis une coordination approfondie avec d'autres projets dans les domaines de l'urbanisation, des transports et du paysage.

2.1 Développement et positionnement dans l'espace fonctionnel suprarégional

Les trois vallées du Haslital, de Conches et d'Urseren partagent une histoire séculaire. Vers l'an 1000, un groupe d'Alémaniques venant du Haslital atteignit le plateau de la vallée de Conches. À « Wald » (l'actuel Oberwald), ils fondèrent leur premier village, qui était alors le plus haut des établissements alpins [3]. Ces populations, connues sous le nom de Walser, commencèrent bientôt à émigrer dans toutes les directions. Elles établirent des villages sur un territoire d'environ 350 kilomètres, de la France à l'Allemagne en passant par l'Italie, la Suisse, le Liechtenstein et l'Autriche [4].

Jusqu'au XIXe siècle, le col du Grimsel comptait parmi les principaux cols alpins de Suisse. Avec les cols du Brünig et du Gries, il reliait les régions de l'Oberland oriental et de la Suisse centrale aux marchés de Lombardie et du Piémont. Avec l'ouverture de la ligne ferroviaire du Saint-Gothard en 1882, le trafic de muletage a cessé. La région du Grimsel avait cependant déjà acquis une importance touristique. Au XVIIIe siècle, la traversée à pied du paysage alpin sauvage du Grimsel figurait souvent au programme des voyageurs visitant la Suisse [5].

À partir de la Première Guerre mondiale, la défense du col prit une importance majeure. Les fortifications proprement dites et les installations associées furent construites pendant la Seconde Guerre mondiale, après la construction de la route du col du Grimsel. Le dispositif de barrage du Grimsel, situé au sommet du col, comprend deux ouvrages d'infanterie et de nombreux abris. Il est considéré comme un monument d'histoire militaire

d'importance nationale [6]. Cette forteresse et ses ouvrages extérieurs jouèrent ainsi un rôle important dans la défense nationale jusque dans les années 1980. La forteresse fut démantelée en 1998 et, depuis 2003, l'ensemble des terrains et des installations appartient aux KWO [7].

À la fin du XIXe siècle, le potentiel hydroélectrique des régions du Grimsel et du Susten fut reconnu. Les Vereinigten Kander- und Hagneck-Werke, société qui précéda BKW, obtinrent en mars 1906 le droit d'exploiter les eaux de l'Aar et de ses affluents. Ils fondèrent en 1925 la société Kraftwerke Oberhasli AG, à laquelle s'associèrent également en 1928 le canton de Bâle-Ville ainsi que les villes de Berne et de Zurich [8].

Le groupe de centrales fut réalisé en trois étapes : de 1925 à 1954, les lacs de retenue du Grimsel, de Gelmer, de Räterichsboden, de Mattenalp et d'Oberaar, ainsi que les centrales correspondantes, furent construits dans la vallée de l'Aar ; de 1952 à 1979, les eaux du Gadmental furent mises à profit. Une troisième phase d'extension fut prévue sous le nom de Grimsel West. Le projet échoua face à l'opposition des associations de protection de l'environnement, qui défendaient la forêt d'aroles de Sunnige Aar. À partir de 1999, il fut remplacé par le programme d'extension KWO Plus (dès 2002), qui porte moins atteinte aux paysages marécageux [9].

Aujourd'hui encore, la région autour du col du Grimsel joue un rôle important pour le tourisme, la production et le stockage d'énergie, l'approvisionnement énergétique de la Suisse, ainsi que les relations socioculturelles entre le Valais, Berne et la Suisse centrale.

Le col du Grimsel constitue depuis toujours un axe de liaison d'importance historique. Le développement des infrastructures dans d'autres pôles de développement territorial a affaibli la fonction de cet axe. La construction du tunnel de la Furka a offert à la vallée de Conches et à la vallée d'Urseren une liaison praticable toute l'année. La construction envisagée d'une liaison ferroviaire permanente entre la vallée de Conches et le Haslital pourrait établir les conditions nécessaires pour revitaliser ces liens socioculturels et économiques affaiblis et limités par les saisons.

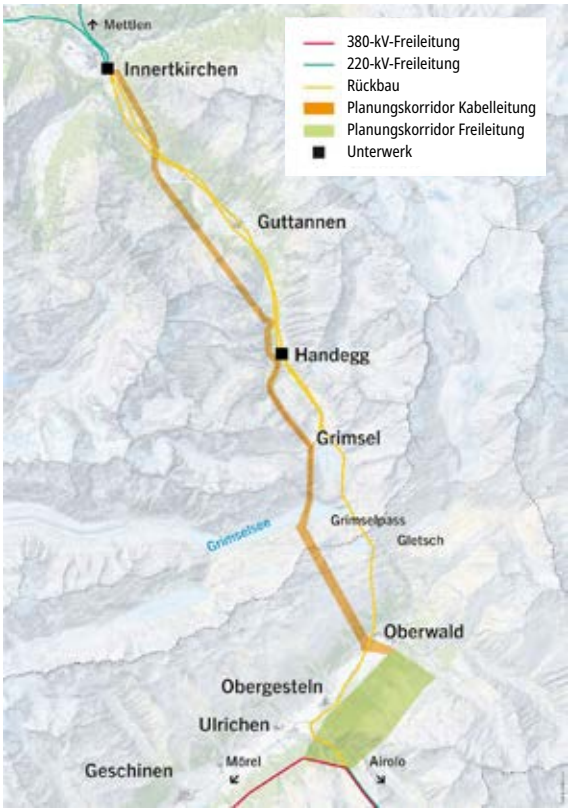
2.2 Ancrage dans l'aménagement du territoire

2.2.1 Plans sectoriels nationaux

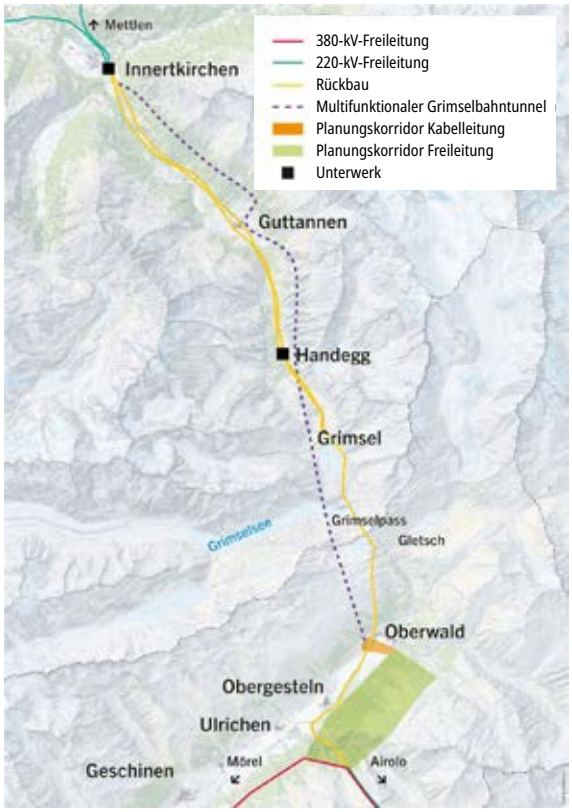
Le projet du tunnel de Grimsel a été intégré, en tant que l'un des deux corridors de planification, dans le Plan Sectoriel des lignes de transport d'Électricité (PSE) de l'Office fédéral de l'énergie (décision du Conseil fédéral du 22 février 2023). La ligne existante de 220 kilovolts (kV), longue d'environ 27 kilomètres, entre Innertkirchen et Ulrichen doit être remplacée. Le projet prévoit une nouvelle ligne de 220 kV de plus grande capacité, susceptible d'être exploitée ultérieurement à 380 kV. La ligne a pour fonction principale d'évacuer l'électricité produite par les centrales du Grimsel. La ligne projetée fait partie du réseau national stratégique de transport de Swissgrid [10].

Les installations électriques et l'infrastructure ferroviaire n'étant pas approuvées selon les mêmes procédures et leur financement n'étant pas décidé par les mêmes instances, deux corridors de planification ont été définis. La fiche d'objet 203 « Ligne Innertkirchen–Ulrichen » fixe comme suit les deux corridors, considérés comme équivalents sur le plan de la planification pour ce remplacement :

- Corridor de planification pour la ligne à haute tension
- Corridor de planification pour le tunnel multifonctionnel



Corridor de planification d'une ligne à haute tension avec câble



Corridor de planification d'un tunnel multifonctionnel

Figure 4 : Corridors de planification avec indication des tronçons où la ligne est prévue sous forme de câble dans des galeries existantes ou à construire, ou dans un tunnel multifonctionnel, et des tronçons où la ligne est prévue sous forme de ligne aérienne (source : Swissgrid AG [11]). Illustration originale non traduite.

La portée contraignante de l'inscription du corridor de planification du tunnel multifonctionnel dans le PSE est soumise à plusieurs conditions (notamment des exigences techniques et d'exploitation minimales, le respect de la contribution financière de Swissgrid SA et la mise en service de la ligne au plus tard fin 2040). Si l'une de ces conditions ne peut être remplie, Swissgrid SA peut demander à l'OFEN de supprimer cette variante par une mise à jour du plan. Si la réalisation du chemin de fer de Grimsel était néanmoins décidée ultérieurement, le projet devrait être mené sans contribution financière de Swissgrid SA [11].

Sur la base du PSE, le Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail (SIS), du 19 septembre 2025 inscrit le projet du tunnel de Grimsel dans la fiche d'objet OB 11.6 au niveau de coordination « information préalable » [12].

2.2.2 Plans directeurs cantonaux

Les cantons de Berne et du Valais ont intégré le projet du tunnel de Grimsel dans leurs plans directeurs cantonaux :

- Canton de Berne [13]
  - Mesure B_05, Définir des priorités dans les transports publics régionaux et locaux. Grimselbahn, état d'avancement de la coordination « Définition » :
    La mesure comprend la liaison entre les réseaux ferroviaires à voie métrique de Meiringen et d'Ulrichen, un arrêt à Guttannen et la possibilité de combiner sa réalisation avec l'enfouissement de la ligne à haute tension.
  - Mesure R_10, Tunnel de Grimsel, niveau de coordination « réglée » :
    La mesure prévoit le regroupement de la liaison ferroviaire et de la ligne électrique, ainsi que la desserte de Guttannen et de Handegg en toute saison par un arrêt sur la ligne ferroviaire.

- Canton du Valais [14]
  - Fiche de coordination D.3 Réseaux ferroviaires, projets ferroviaires soutenus par le canton hors du SIS, no 3 Tunnel de Grimsel, niveau de coordination « coordination en cours » :
    La Fiche de coordination comprend la construction d'une nouvelle ligne ferroviaire entre Innertkirchen et Oberwald, avec intégration d'une ligne à très haute tension dans le tunnel de Grimsel.
  - Fiche de coordination E.7 Transport et distribution de l'énergie, projet de ligne de transport d'électricité en Valais no 6 Innertkirchen–Ulrichen, niveau de coordination « coordination réglée » :
    La fiche de coordination comprend notamment des principes de coordination visant à optimiser et à garantir le réseau électrique, à supprimer les infrastructures devenues inutiles et à promouvoir la pose de câbles souterrains.

2.2.3 Planifications régionales

Les plans coordonnés au niveau régional comportent des éléments essentiels dans les domaines de l'urbanisme, des transports et du paysage. Plusieurs communes les ont repris et intégrés dans leurs instruments stratégiques de développement afin de mettre en œuvre ces planifications au niveau communal.

La Conférence régionale de l'Oberland oriental, dans le canton de Berne, dispose d'une planification régionale complète et actuelle. Les thèmes de l'urbanisation, des transports et du paysage y sont coordonnés, et le projet du tunnel de Grimsel y est inscrit comme coordination réglée. Plusieurs zones prioritaires pour l'extension de l'urbanisation et la restructuration sont en outre définies à Meiringen et à Innertkirchen [15].

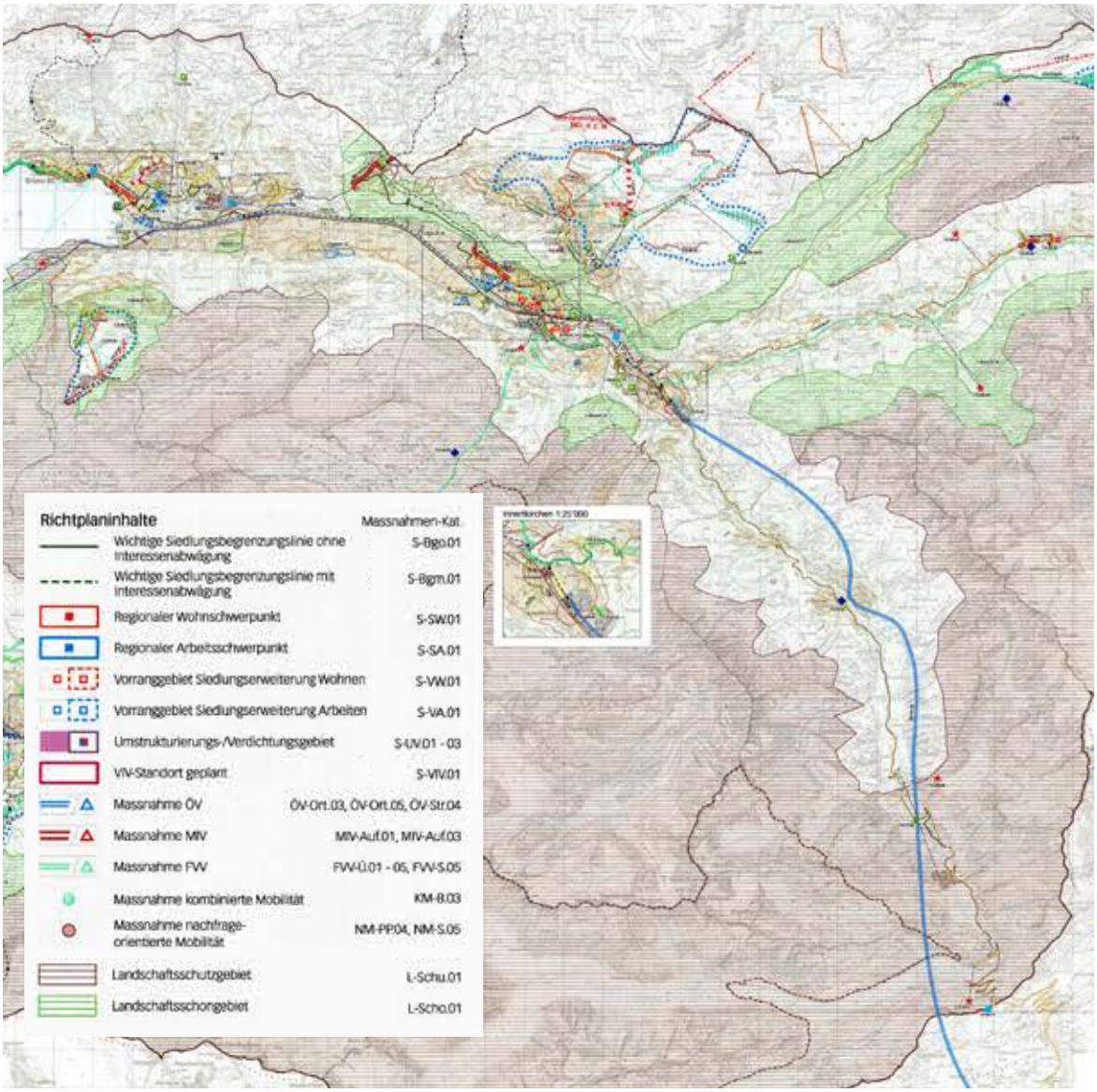


Figure 5 : Extrait de la carte du plan directeur du concept régional global des transports et de l'urbanisme Oberland-Est 2025, représentant la région de Haslital, avec le tunnel de Grimsel comme mesure (source : RKOO [15]). Illustration originale non traduite.

2.3 Positionnement dans les stratégies suprarégionales

Il existe, dans la zone étudiée ainsi que dans le domaine du développement régional, divers concepts et stratégies nationaux qui jouent un rôle important pour le projet du tunnel de Grimsel et ses effets.

Landschaftskonzept Schweiz 2020 (LKS) – Conception « Paysage suisse » 2020 (CPS)

La Conception « Paysage suisse » (CPS) est une conception au sens de l'article 13 de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT). L'instrument de planification de la Confédération fixe le cadre d'un développement cohérent et fondé sur la qualité des paysages suisses. Elle définit des objectifs contraignants pour les autorités concernant la qualité du paysage en tant qu'espace de vie, de travail, d'activité économique et de loisirs. La Confédération indique ainsi comment orienter ses activités de construction et de planification, ses prestations financières et ses autorisations vers la préservation et la qualité des paysages. Les services fédéraux sont chargés de mettre en œuvre cette conception. Les autorités cantonales compétentes appliquent les objectifs et les principes de planification de la CPS dans l'exercice des tâches fédérales déléguées aux cantons et dans les projets bénéficiant d'aides financières fédérales. Elles tiennent compte de la CPS dans leurs plans directeurs cantonaux (art. 6, al. 4, LAT). Les autorités régionales et communales en tiennent compte dans l'accomplissement de leurs tâches, dans les limites de leur marge de manœuvre et conformément aux prescriptions cantonales [16].

Raumkonzept Schweiz 2026 (RKS) – Projet de territoire Suisse 2026

Le Projet de territoire Suisse constitue un cadre d'orientation et une aide à la décision pour le futur développement territorial du pays. Il s'agit du premier document stratégique suisse dans ce domaine élaboré et porté conjointement par tous les niveaux de l'État.

La Confédération, les cantons, les villes et les communes ont adapté leur stratégie commune de développement territorial aux nouveaux défis et actualisé le Projet de territoire Suisse en 2026 [17].

Stratégie climatique à long terme 2050

D'ici à 2050, les émissions de gaz à effet de serre doivent atteindre le niveau de zéro émission nette afin de limiter le réchauffement climatique à moins de 2 °C. La stratégie climatique à long terme de la Suisse indique comment atteindre cet objectif. Elle répond ainsi à un engagement découlant de l'Accord de Paris conclu en 2015. Elle s'appuie sur l'objectif de zéro émission nette d'ici à 2050 adopté par le Conseil fédéral en août 2019. La stratégie définit des principes directeurs et présente, pour les bâtiments, l'industrie, les transports, l'aviation internationale, l'agriculture et l'alimentation, les déchets, les gaz synthétiques ainsi que le marché financier, des objectifs climatiques possibles et des trajectoires d'émissions.

À l'horizon 2050, pour contribuer à l'objectif général de zéro émission nette de gaz à effet de serre, la Suisse poursuit l'objectif suivant dans le domaine des transports (hors trafic aérien international) : à quelques exceptions près, les transports terrestres ne produiront plus d'émissions de gaz à effet de serre en 2050 [18].

Lebendige Peripherien Schweiz 2024 – Périphéries vivantes en Suisse 2024
Dans son rapport de la législature 2020–2023 « Des périphéries vivantes en Suisse : construire ensemble la transformation », le Conseil de l'organisation du territoire (COT) appelle à un changement de perspective. Des périphéries urbaines aux périphéries des régions de montagne, en passant par les centres régionaux, les périphéries des agglomérations et les périphéries rurales, le COT examine des voies de développement et adresse des recommandations aux acteurs publics, en particulier au Conseil fédéral.

Les auteurs proposent fondamentalement de repenser le développement territorial de la Suisse, dans les centres comme dans les périphéries, en vue d'un avenir postfossile [19].

Perspective RAIL 2050
Avec la « Perspective RAIL 2050 », la Confédération met l'accent sur le développement du réseau ferroviaire dans les agglomérations. C'est là que réside le plus grand potentiel de transfert modal. Sur les longues distances, le rail doit être développé là où il n'est pas encore concurrentiel par rapport à la route et à l'avion. Pour le transport de marchandises, l'accès au rail doit encore être amélioré par de nouvelles installations de transbordement et de logistique urbaine. Outre les priorités fixées dans les agglomérations, l'évolution future de l'offre poursuit également l'objectif suivant [20] :

– Réductions ciblées des temps de parcours dans le trafic grandes lignes, là où le rail n'est pas encore concurrentiel avec la route en matière de durée de voyage

Politique des agglomérations et politique pour les espaces ruraux et les régions de montagne : contribution de la Confédération à un développement cohérent du territoire 2024–2031
Avec la politique des agglomérations, la politique pour les espaces ruraux et les régions de montagne constitue une composante essentielle du développement territorial suisse. Depuis 2015, ces deux politiques sont réunies sous le cadre conceptuel du développement cohérent du territoire (DCT). Celui-ci permet à la Confédération, aux cantons, aux villes et aux communes de façonner une Suisse durable, dans laquelle des régions résilientes, agréables à vivre et compétitives, dotées de centres forts et d'espaces reliés sur le plan fonctionnel, contribuent au développement durable de l'économie, de la société et de l'environnement. Le développement cohérent du territoire exige une coordination verticale et horizontale des parties prenantes et constitue une tâche transversale. Cette vision s'adresse, comme manière de penser et d'agir, à tous les acteurs dont les activités et les ressources influencent le développement territorial de la Suisse [21].

Neue Regionalpolitik (NPR) – Nouvelle politique régionale
Avec la Nouvelle politique régionale, la Confédération et les cantons investissent dans des personnes et des entreprises innovantes qui souhaitent renforcer durablement l'attrait des régions rurales, des régions de montagne et des régions frontalières comme lieux d'activité économique, de vie et de loisirs. Les priorités sont l'encouragement de l'innovation, la mutation structurelle du tourisme et la transformation numérique de l'économie [22].

Stratégies territoriales cantonales

Les plans directeurs et les projets de territoire cantonaux comportent divers éléments qui constituent des conditions et des cadres pertinents pour le développement régional. Tous les plans directeurs désignent ainsi des centres à renforcer en tant que pôles économiques et de politique régionale :

- Centres régionaux d'importance cantonale : Meiringen [13]
- Centres régionaux de quatrième niveau : Brienz [13]
- Espace touristique alpin avec des centres : Fiesch [14]
- Centre régional : Andermatt [23]

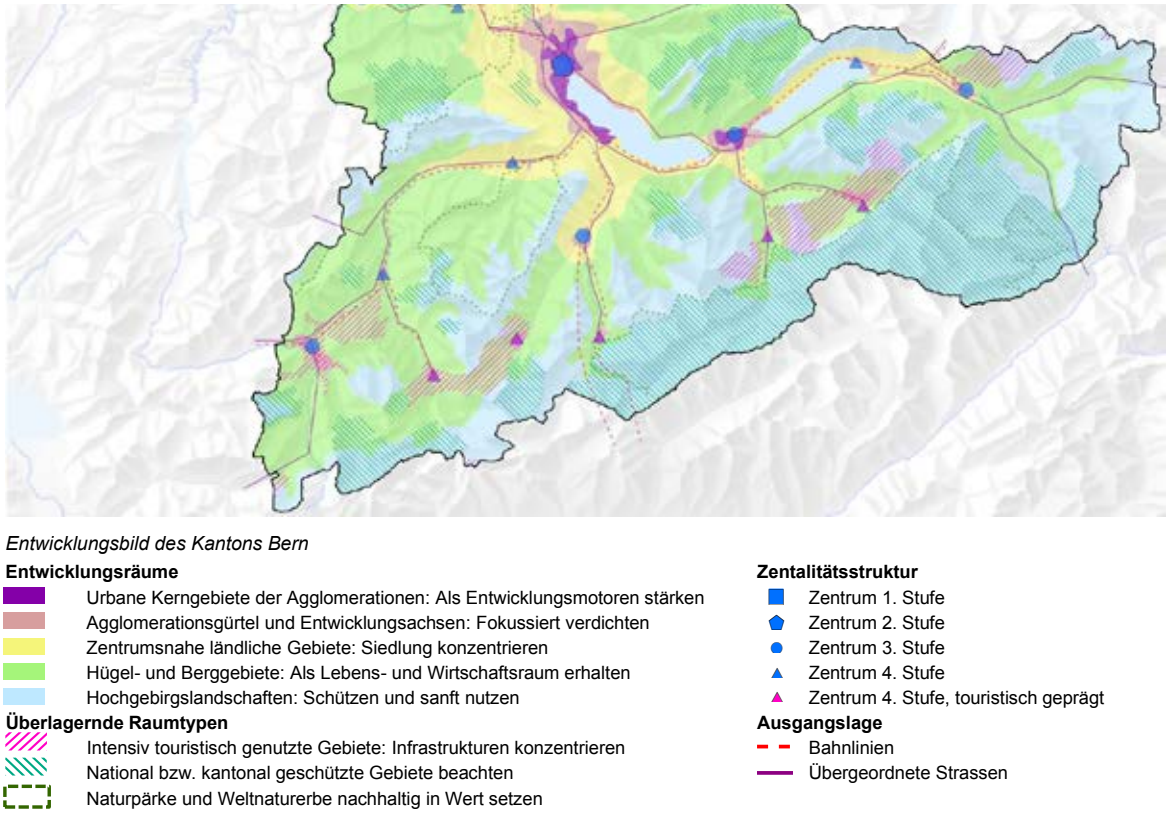


Figure 6 : Extrait du plan d'aménagement du canton de Berne [13]. Illustration originale non traduite.

La stratégie de développement territorial du canton du Valais constitue la base du plan directeur cantonal et donne des impulsions au développement intercommunal. Dans le périmètre de la présente étude, les stratégies partielles « Tourisme et loisirs » et « Transports et mobilité » occupent une place centrale ; les objectifs « Collaborer au-delà des frontières » et « Mettre à disposition une offre de transports publics performante, économique et respectueuse de l'environnement » sont particulièrement pertinents [24].

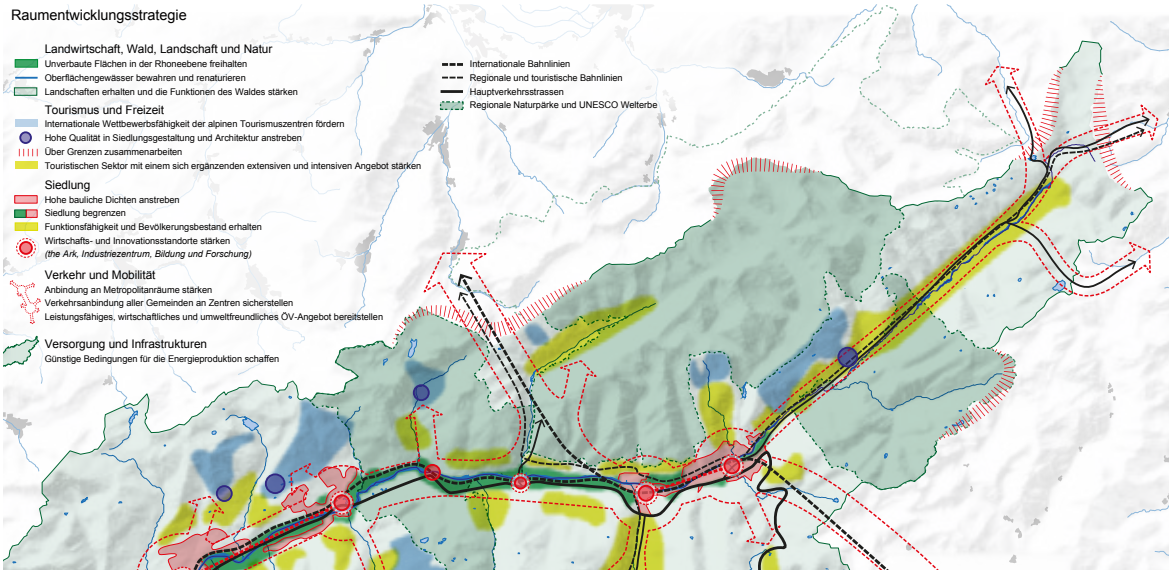


Figure 7 : Extrait du concept de développement territorial du canton du Valais [24].
Illustration originale non traduite.

Le projet de territoire du canton d'Uri constitue également la base de la planification directrice cantonale et désigne la vallée d'Urseren comme espace de développement touristique, où doivent se concentrer l'urbanisation et les activités touristiques. Avec les territoires voisins du canton des Grisons, cette région forme un espace fonctionnel caractérisé par des relations particulièrement étroites, dans lequel une coordination thématique est assurée [23].

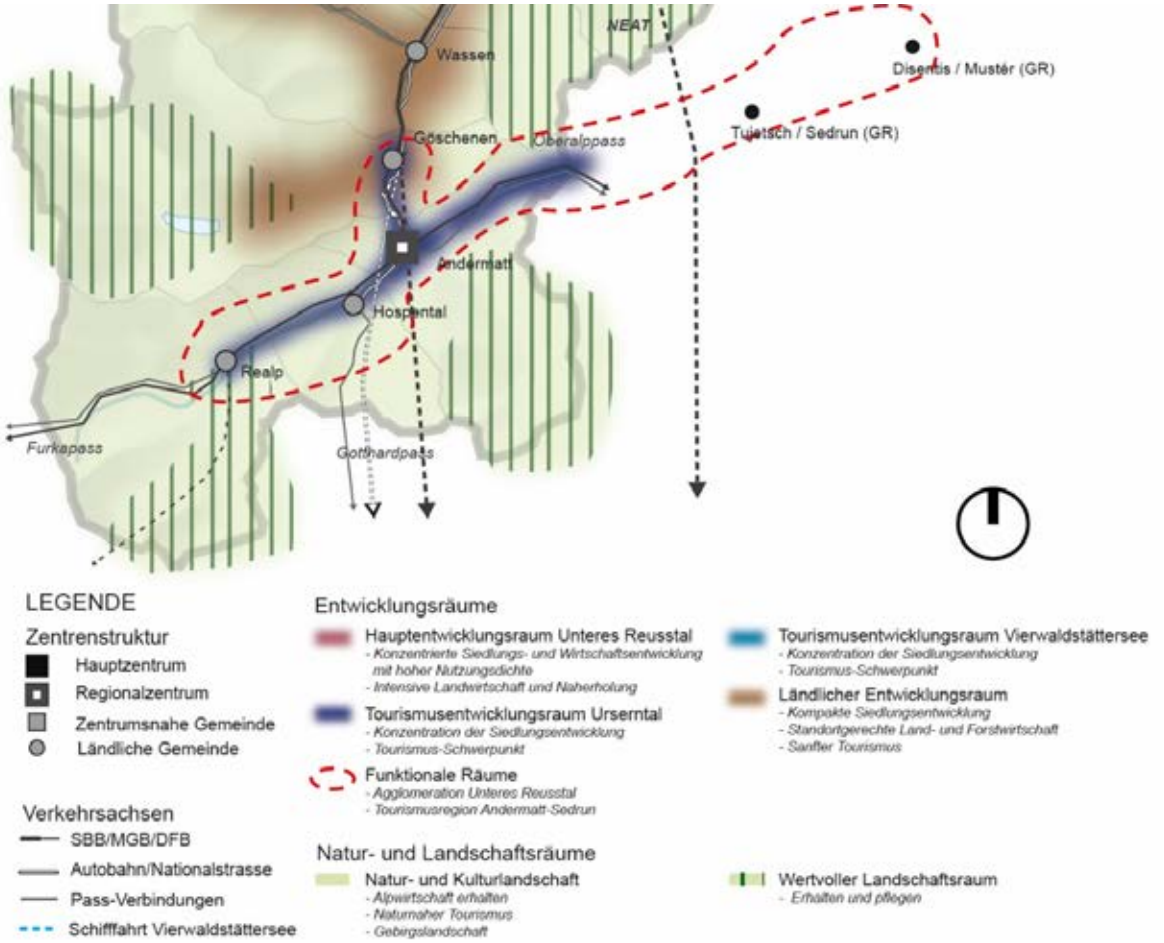


Figure 8 : Extrait du plan d'aménagement du canton d'Uri [23]. Illustration originale non traduite.

Le concept cantonal de paysage du canton du Valais et le concept cantonal de développement du canton de Berne présentent une vision globale du paysage qui permet de coordonner et d'harmoniser les différentes activités des cantons ayant un impact sur le paysage. Ils décrivent les qualités spécifiques des paysages valaisans respectivement bernois et fixent des objectifs visant à les protéger, à les valoriser et à accompagner leur développement [25 ; 26].

Le périmètre du site du patrimoine mondial de l'UNESCO Alpes suisses Jungfrau-Aletsch (SAJA) est intégré dans les plans directeurs des cantons de Berne et du Valais, afin d'assurer le développement durable et la protection du site. Les communes doivent garantir la préservation de la valeur universelle exceptionnelle (VUE) de ce patrimoine mondial au moyen de leurs instruments communaux d'aménagement du territoire [13 ; 14].

Hormis des coordinations propres à certains thèmes, par exemple dans le périmètre du patrimoine mondial de l'UNESCO ou pour le tunnel de base de la Furka, il n'existe pas de structures de gouvernance pour une coordination entre les vallées.

3 Situation initiale et potentiel de développement du périmètre d'étude

Dans ce chapitre :
- Les trois vallées présentent des structures démographiques stables, mais de plus en plus vieillissantes, et certaines communes enregistrent un recul de leur population.
- L'économie et le marché du travail présentent des profils différents ; dans l'ensemble, la région compte des emplois et des employeurs importants.
- Le tourisme constitue un facteur économique central dans l'ensemble du périmètre d'étude.
- De nombreux projets de développement dans les domaines du logement, de la formation, du tourisme, de l'énergie et de la mobilité témoignent d'un développement régional actif.
- La fragmentation spatiale et fonctionnelle limite actuellement la mise en réseau fonctionnelle de ces potentiels.

3.1 Population et évolution démographique

Le nombre d'habitants des trois vallées du Hasli, de Conches et d'Urseren est resté globalement stable entre 2014 et 2024. Certaines communes ont toutefois enregistré une nette diminution de leur population. Il s'agit de Guttannen, d'Hospental et de Goms. Cette baisse a été compensée par la croissance démographique des autres communes [27].

En ce qui concerne les perspectives d'évolution démographique, le canton du Valais dispose depuis août 2026 de prévisions démographiques actualisées et détaillées par district. Tandis que le canton du Valais dans son ensemble devrait connaître une croissance démographique d'environ 20 % d'ici 2055 selon le scénario intermédiaire, le district de Goms affiche une tendance inverse : la population devrait passer de 4454 habitants (en 2024) à 3446 (en 2055), ce qui correspond à un recul annuel de –0,8 %, soit une baisse d'environ 23 % sur la période de projection, même si en 2040, le nombre d'habitants devrait rester supérieur au niveau actuel [28]. Selon les scénarios démographiques régionalisés du canton de Berne pour 2025, le district administratif d'Interlaken-Oberhasli devrait connaître, dans le scénario de référence, une légère croissance de 3,5 % d'ici 2055, ce qui est supérieur à la moyenne cantonale de 1,5 % (29). Dans le canton d'Uri, les prévisions démographiques de 2026 attendent une croissance modérée de 11 % d'ici 2040 pour la vallée d'Urseren. La vallée d'Urseren est ainsi la région du canton d'Uri qui affiche le taux de croissance démographique le plus élevé [30].

La structure par âge de la population montre une tendance au vieillissement dans les trois vallées. Dans chaque commune, la part des personnes âgées de plus de 65 ans dépasse la moyenne suisse de 19,5 %. Plus les communes sont périphériques, plus cette part est élevée [27], voir annexe A1 *Population et démographie par commune et par vallée).*

3.2 Marché du logement

Dans la vallée du Hasli et la vallée d'Urseren, le taux de logements vacants s'élève à environ 0,5 %, soit un niveau inférieur à la moyenne suisse de 1 %. Dans la vallée de Conches, ce taux atteint 1 %, tandis que la commune de Goms affiche un taux de 2 %. La plupart des logements vacants comptent trois ou quatre pièces [31]. À l'exception de Meiringen, Schattenhalb et Guttannen, la proportion de résidences secondaires dépasse 20 % dans les communes du périmètre d'étude. Ces communes sont donc soumises aux dispositions du droit de la construction prévues par la loi fédérale sur les résidences secondaires [32].

Certaines communes de la vallée du Hasli et de la vallée de Conches ont instauré des zones réservées et examinent actuellement des mesures appropriées pour maîtriser les évolutions indésirables liées aux résidences secondaires et aux locations de courte durée.

3.3 Économie et marché du travail

Dans l'ensemble du périmètre d'étude, les trois vallées comptent 7019 emplois en équivalents plein temps : 55 % dans la vallée du Hasli, 23 % dans la vallée d'Urseren et 22 % dans la vallée de Conches ([33 ; 34], voir annexe A2 *Emplois par secteur économique et par commune)*. Pour les trois vallées, le rapport entre les équivalents plein temps et la population résidante permanente âgée de 20 à 64 ans s'établit à environ 95 % ([27 ; 34], voir annexe A3 *Emplois par rapport à la population résidante permanente âgée de 20 à 64 ans).*

Dans la vallée du Hasli, les trois secteurs économiques sont bien représentés. Les principaux employeurs de la région sont les Kraftwerke Oberhasli (KWO), avec environ 400 collaborateurs, la clinique privée de Meiringen, qui emploie près de 350 personnes, et le groupe Ghelma, avec environ 260 collaborateurs. De plus, la région abrite des établissements de formation uniques en Suisse, tels que le Centre suisse de compétences des remontées mécaniques à Meiringen, l'École de sculpture sur bois et l'École suisse de fabrication de violons à Brienz. Par ailleurs, le marché du travail est marqué par l'agriculture et la sylviculture, par l'armée avec l'aérodrome d'Unterbach, par le tourisme ainsi que différentes entreprises artisanales et de construction, petites et grandes.

Dans la vallée de Conches, le secteur touristique façonne largement le marché du travail : 69 % de la valeur ajoutée brute régionale et 72 % de tous les emplois dépendent directement ou indirectement du tourisme [35]. Outre les nombreux établissements hôteliers et gastronomiques, les exploitants d'infrastructures de loisirs jouent un rôle important. Le nombre d'employés dans le secteur touristique varie selon les saisons. Parmi les principaux employeurs actifs toute l'année figurent l'établissement médico-social Haus St. Theodul à Fiesch, avec 110 employés correspondant à 60 équivalents plein temps, l'entreprise de construction Gombau AG (environ 60 emplois), la société endigo (anciennement Gommerkraftwerke AG) et la société Hallenbarter AG, une entreprise générale spécialisée dans la construction en bois et dont le siège se trouve à Obergoms (> 40 collaborateurs), la

société Gomina AG (technologie médicale) et la société Holzbau Weger AG (environ 30 collaborateurs), ainsi que l'entreprise Forst Goms (30 à 40 employés selon la saison). La commune compte en outre une soixantaine d'exploitations agricoles, dont 40 sont exploitées à temps plein, ainsi que diverses entreprises spécialisées dans le secteur de l'énergie, employant au total 40 personnes.

Dans la vallée d'Urseren, le marché du travail est marqué par le tourisme, la construction, la gastronomie et les services. La région bénéficie surtout des impulsions économiques générées par le développement des infrastructures touristiques à Andermatt. Le groupe Andermatt Swiss Alps est de loin le principal employeur, avec 400 à 1000 employés. Avec son réseau allant de Zermatt à Disentis et l'exploitation du transport d'automobiles par la Furka, la Matterhorn Gotthard Bahn (MG Bahn) revêt une grande importance pour la vallée d'Urseren et la vallée de Conches. (Source : Renseignements des communes ; [36]).

3.4 Paysage énergétique et infrastructurel

Dans les régions du Grimsel et du Susten, les KWO exploitent un réseau de galeries très ramifié et hautement complexe, long de plus de 160 kilomètres. Parmi celles-ci, 125 kilomètres sont des galeries transportant de l'eau, d'autres peuvent être parcourues par des camions. Les KWO évacuent l'électricité produite au moyen d'une chaîne de câbles souterrains et de transformateurs, puis par le réseau suisse à très haute tension. L'eau provenant des huit lacs de retenue actionne les turbines et les générateurs des 13 centrales électriques. Dans les centrales, des transformateurs de machines élèvent directement la moyenne tension des générateurs à la haute tension, souvent 220 kilovolts. L'électricité produite dans les différentes centrales est acheminée vers la vallée par des câbles. Le point central de l'ensemble du réseau KWO est la sous-station d'Innertkirchen. À partir de cette sous-station, la société nationale d'exploitation du réseau Swissgrid assure le transport vers le Plateau suisse au moyen des lignes à très haute tension.

Divers projets d'extension sont prévus ces prochaines années afin de renforcer la sécurité de l'approvisionnement en hiver. Le Conseil fédéral a établi une liste de projets prioritaires destinés à atteindre cet objectif, figurant à l'annexe 2 de la loi fédérale du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité, dans son état au 1er avril 2026. Les projets suivants des KWO y sont mentionnés et revêtent donc une importance nationale :

- Projet du lac de Grimsel : Relèvement du niveau du lac de 23 mètres et déplacement de la route du col du Grimsel
- Projet du lac de l'Oberaar : Surélévation du mur de retenue du lac d'Oberaar
- Projet de la Trift : nouveau lac de retenue, nouvelle prise d'eau du Steingletscher, nouvelle centrale souterraine et intégration dans le système existant des KWO.

Depuis l'été 2026, la nouvelle centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 est également en construction. Elle permettra d'optimiser la gestion des lacs de retenue existants de Räterichsboden et du Grimsel et d'en améliorer l'utilisation.

Le réseau souterrain de galeries est fortement sollicité par les différents projets d'extension. (Source : Renseignements des KWO).

Au-delà du système KWO ancré dans la vallée bernoise du Haslital, la zone d'étude fait partie du réseau de transport national stratégique de Swissgrid. Le renforcement prévu de la ligne à très haute tension entre Innertkirchen et Ulrichen permettra d'acheminer l'ensemble de la production hydroélectrique de la zone d'étude ainsi que celle provenant des projets d'extension et d'électricité hivernale prévus dans les deux cantons – du côté bernois, notamment les projets KWO déjà mentionnés: lac de Grimsel, lac de l'Oberaar, Trift et Grimsel 4; du côté valaisan, les projets d'électricité hivernale prévus dans le cadre de la stratégie énergétique cantonale [37]. Le Conseil fédéral a donc intégré ce projet dans le Plan sectoriel des lignes de transport d'électricité (PSL) en tant que l'un des deux corridors de planification (décision du Conseil fédéral du 22 février 2023, cf. chapitre 2.2.1). La zone d'étude revêt ainsi, à l'échelle intercantonale, un rôle d'importance nationale pour la sécurité de l'approvisionnement en électricité, notamment dans la perspective de la future production d'électricité en hiver.

3.5 Transports et accessibilité

Meiringen est desservie depuis Interlaken et Lucerne par le Zentralbahn, avec une cadence à la demi-heure vers Interlaken et une cadence horaire vers Lucerne. Entre Meiringen et Innertkirchen, une paire de trains circule chaque heure. La commune de Guttannen est desservie par bus. Durant les mois d'été, un car postal relie Meiringen à Oberwald (quatre allers-retours par jour). Schattenhalb est accessible depuis l'arrêt MIB Aareschlucht West ainsi que depuis l'arrêt de bus de la ligne Meiringen-Guttannen-Oberwald. En été, une liaison par bus relie aussi Meiringen à Wassen, dans la vallée de la Reuss, par le col du Susten, avec deux allers-retours par jour.

Les communes de Goms et d'Obergoms sont desservies par la Matterhorn-Gotthard-Bahn, anciennement Furka-Oberalp-Bahn. Durant les mois d'été, des cars postaux franchissent le col de la Furka vers Andermatt et le col du Nufenen vers Airolo, avec trois paires de courses par jour sur chaque ligne. À Gletsch, il est possible de passer de la ligne de Grimsel à celle de la Furka et inversement. La liaison saisonnière par bus avec la vallée du Hasli est décrite ci-dessus.

Les trois communes de la vallée d'Urseren sont desservies depuis Brigue par la MGB, à cadence horaire. Depuis Andermatt, la ligne se poursuit vers Disentis par le col de l'Oberalp, également à cadence horaire, avec correspondance sur les RhB vers Coire. Durant les mois d'été, un car postal relie Andermatt à Airolo avec trois paires de courses par jour. Toute l'année, la liaison ferroviaire Andermatt-Airolo est possible via Göschenen et le tunnel du Saint-Gothard, à cadence horaire.

La liaison la moins bien desservie par les transports publics dans cet espace est celle entre la vallée de Conches et la vallée du Hasli. Seule la ligne de car postal franchissant le col du Grimsel existe, et elle ne circule qu'en été (voir annexe A5 *Temps de parcours actuels).*

Selon l'Atlas des pendulaires de Suisse, seules les communes d'Andermatt, Fiesch, Hasliberg et Schattenhalb présentent un solde pendulaire positif parmi les trois vallées [38]. Dans toutes les autres communes, ce solde est négatif ; il l'est fortement dans la vallée de Conches (voir annexe A4 *Flux et interconnexions de navetteurs).* La population présente en journée est donc supérieure à la population résidante dans les communes au solde positif,

et inférieure dans celles au solde négatif. Dans l'ensemble, les flux pendulaires entre les communes de cet espace restent relativement faibles, ce qui pourrait notamment être lié à l'absence d'une liaison de transports publics fonctionnant toute l'année.

Plusieurs pôles d'échanges multimodaux de la région facilitent le passage entre le train, le bus, la voiture, le vélo, les remontées mécaniques et les offres de partage. Ils permettent de combiner aisément les transports longue distance, régionaux et locaux. Les trajets courts, une organisation optimale et une planification simplifiée grâce aux technologies électroniques incitent les voyageurs à changer de mode de transport. Les commerces ainsi que les offres de loisirs et de services rattachés à ces pôles apportent une valeur ajoutée. La région du Grimsel dispose de tels pôles à Fiesch et à Meiringen. D'autres sont actuellement en développement à Innertkirchen et à Brienz. À Andermatt, la plateforme Alpine Mobility permet de planifier un itinéraire combinant transports publics, bus à la demande, autopartage et vélopartage [39].

3.6 Tourisme

La région du Grimsel regroupe trois destinations touristiques majeures, chacune avec ses propres attractions et ses points forts :

La vallée du Hasli, reconnue comme destination familiale, propose une offre diversifiée pour les vacances actives et les excursions à la journée : Musée suisse en plein air de Ballenberg, univers de découverte Trauffer, domaine d'excursions et de sports d'hiver de Meiringen-Hasliberg ainsi que des sites naturels spectaculaires tels que les gorges de l'Aar et les chutes de Reichenbach (40). Par l'intermédiaire de la plateforme Grimselwelt, les KWO proposent également différentes possibilités de découvrir la production et l'utilisation de l'énergie, le paysage et d'autres particularités telles que la grotte de cristal [41].

La destination de la vallée de Conches met fortement l'accent sur les vacances actives et proches de la nature. En hiver, le centre nordique propose un vaste réseau de pistes de ski de fond ainsi qu'une offre variée pour les passionnés de cette discipline. Grâce à une infrastructure bien développée pour les skis à roulettes, ceux-ci disposent aussi d'une offre attractive en été. La région offre un réseau étendu et attrayant de sentiers de randonnée et de randonnée hivernale. De nombreux itinéraires de VTT et de vélo font également de la vallée de Conches une région très populaire auprès des cyclistes. Avec la Berglandschule Goms, la destination propose aux camps scolaires une offre qui fait découvrir l'importance de l'agriculture de montagne, qui est harmonisée avec les contenus du Plan d'études 21 et qui associe les activités scolaires, sportives et culturelles (42). La stratégie de destination prévoit de développer la vallée de Conches comme une région modèle pour un tourisme authentique, proche de la nature et ralenti dans l'espace de vie alpin [35].

La région de vacances d'Andermatt dispose d'une infrastructure touristique moderne. Avec la SkiArena Andermatt-Sedrun, les terrains de golf d'Andermatt et de Realp ainsi que de nombreuses offres destinées aux randonneurs et aux cyclistes, sur route, gravel ou VTT, elle constitue une destination au rayonnement international [43]. Le groupe Andermatt Swiss Alps, qui marque fortement la région, commercialise la destination comme Prime Alpine Destination et développe continuellement des offres haut de gamme dans la gastronomie, l'hôtellerie quatre et cinq étoiles, la culture et le sport [44].

Depuis 1925, le train à vapeur de la ligne de montagne de la Furka relie Realp, dans la vallée d'Urseren, à Oberwald, dans la vallée de Conches. La ligne traverse un paysage spectaculaire. Des locomotives et des voitures historiques circulent sur cette voie métrique à crémaillère. Plus de 500 bénévoles assurent l'exploitation et l'entretien de la ligne, des locomotives à vapeur et diesel, ainsi que des wagons de transport pour les passagers et pour le matériel. Au cours de la saison 2025 (juin–septembre, à 4 jours par semaine), environ 26'000 passagers ont été transportés [45]. En raison de la beauté de son paysage, Suisse Tourisme présente parfois le col du Grimsel comme un attrait touristique pour la randonnée, les circuits de cols et les découvertes dans la nature [46].

3.7 Nature et paysage

Selon la typologie des paysages suisses, la région autour du col du Grimsel fait partie du paysage de haute montagne ; le Haslital, à partir d'Innertkirchen en direction du col du Grimsel, appartient au paysage de montagne abrupte des Alpes du Nord, tandis que la vallée de Conches et la vallée d'Urseren font partie du paysage de haute montagne des Alpes intérieures [47].

Le périmètre d'étude comprend plusieurs objets de l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP). Le col du Grimsel ainsi que les zones situées à l'est et à l'ouest font partie de l'objet IFP 1507/1706 Hautes Alpes bernoises et région Aletsch-Bietschhorn [48]. À l'est se trouve le IFP 1710 « Glacier du Rhône » avec ses zones péri-glaciaires, qui s'étend au sud jusqu'à Gletsch et englobe des parties des routes menant aux cols du Grimsel et de la Furka [49]. Ces deux sites inscrits au BLN englobent des paysages de haute montagne présentant des caractéristiques exceptionnelles, telles que de grands glaciers, une grande diversité de formations géologiques et géomorphologiques témoignant de la formation des Alpes et de la glaciation, des processus dynamiques dans les zones situées en avant des glaciers et les plaines alluviales, l'importance historico-culturelle de plusieurs cols et voies de communication, ainsi que de nombreux sites minéralogiques importants.

La partie occidentale de l'objet IFP 1507/1706 Hautes Alpes bernoises et région Aletsch-Bietschhorn coïncide largement avec le bien du patrimoine mondial naturel de l'UNESCO Alpes suisses Jungfrau-Aletsch [50]. À son point le plus oriental, celui-ci atteint presque le barrage du lac de Grimsel. Le site constitue un exemple remarquable de la formation des hautes Alpes. Il comprend la partie la plus englacée des Alpes européennes ainsi que le glacier d'Aletsch, le plus grand des Alpes. Il présente une grande diversité d'écosystèmes, notamment des exemples de succession végétale liés au recul des glaciers sous l'effet du changement climatique. Le site possède une valeur universelle exceptionnelle, tant par sa beauté que par la richesse des informations qu'il fournit sur la formation des montagnes et des glaciers ainsi que sur le changement climatique.

Au nord du lac de Grimsel, le paysage marécageux du Grimsel constitue l'objet no 268 de l'Inventaire fédéral des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale. Il comprend de nombreux bas-marais et marais de transition, petits et grands, parfois avec une végétation de haut-marais. Certains bas-marais sont eux aussi d'importance nationale [51]. L'ensemble du territoire situé au nord du lac de Grimsel bénéficie en outre d'une protection cantonale [52].

Au col du Grimsel et au col de la Furka se trouvent plusieurs tronçons de voies de communication historiques d'importance nationale, régionale ou locale. Au col du Grimsel notamment, ces voies ont conservé une grande partie de leur substance [53].

Les valeurs de ce paysage mentionnés précédemment sont compromis par les axes routiers (route de col), les infrastructures de production d'énergie et les lignes de transport d'électricité.

3.8 Intentions de développement et projets ayant une incidence territoriale

Diverses intentions de développement et plusieurs projets à incidence territoriale sont poursuivis dans les vallées du Hasli, de Conches et d'Urseren. Ils génèrent une dynamique qui agit sur le logement, les infrastructures sociales, notamment les établissements de formation, de santé et de culture, le travail, le tourisme et la mobilité. Ils renforcent directement et indirectement l'attractivité des différentes vallées. L'appendice B2 *Aperçu des orientations de développement, des projets ayant un impact sur l'aménagement du territoire et des potentiels existants* présente une vue d'ensemble étendue, mais non exhaustive, de ces intentions, des projets concernés ainsi que des employeurs et attractions existants.

Plusieurs communes du périmètre d'étude ont coordonné et harmonisé leurs intentions de développement dans des concepts communaux correspondants (Andermatt, Guttannen, Hofstetten bei Brienz, Innertkirchen, Meiringen, Obergoms, Schattenhalb). Ces instruments montrent qu'elles renforcent et encouragent leur développement urbain au-delà des prescriptions des instruments supérieurs (voir annexe A6 *Concepts communaux de développement de l'urbanisation).*

Alors que la vallée d'Urseren investit fortement depuis plusieurs années dans le développement de l'offre touristique, la vallée du Hasli et la vallée de Conches réalisent désormais elles aussi des investissements pour développer et créer des offres d'hébergement et d'expériences. Ces investissements ont des effets positifs et directs sur l'offre d'emplois et la valeur ajoutée régionale.

Dans l'ensemble du périmètre d'étude, des développements sont lancés pour renforcer l'offre de logements et créer des emplois en dehors du secteur touristique. Dans la vallée du Hasli, des pôles d'échanges multimodaux sont développés afin d'assurer une articulation optimale entre les différents moyens de transport. La liaison directe par téléphérique Innertkirchen-Alpentower doit créer une connexion supplémentaire.

Le développement d'offres de formation existantes et nouvelles constitue une particularité de l'ensemble du territoire. Ainsi, le développement du Centre suisse de compétences des remontées mécaniques existant et les projets en cours de planification que sont le Grimselcampus et le Futurum Goms créeront des offres passionnantes dans le domaine de la formation continue.

Le tableau ci-dessous constitue un extrait illustratif des intentions de développement et des projets ayant une incidence spatiale, tiré de l'appendice B2 *Aperçu des orientations de développement, des projets ayant un impact sur l'aménagement du territoire et des potentiels existants,* et illustre l'éventail des projets de développement en cours dans la zone d'étude.

Entwicklungsabsichten und raumwirksame Vorhaben			Umsetzungsreife
Tal	**Nr.**	**Bezeichnung**	
Haslital	16	Freilichtmuseum Ballenberg, Erhöhung Modal Split	hoch
	21	Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof Brienz	hoch
	28	Weiterentwicklung Schweizerisches Kompetenzzentrum Seilbahnen	hoch
	37	Aareschlucht, Verbesserung Modal Split	mittel
	39	Ersatzbau Hotel Schwarzwaldalp, Nutzungskonzept Rosenlauischlucht	hoch
	46	Hotelprojekt Twingg-Wasserwendi	mittel
	47	Hotelprojekt Wasserwendi	mittel
	48	Neubau Hotel Bidmi	mittel
	49	Hotel Balis	mittel
	53	Mobilitätsdrehscheibe Innertkirchen	hoch
	59	Seilbahn Direktverbindung Innertkirchen–Alpentower	tief
	60	Entwicklungsgebiet Hotel Urweider	mittel
	70	Entwicklungsgebiet Bahnhof/Grimseltor	mittel
	74	Entwicklungsgebiet Alpenrose	hoch
	75	Entwicklungsgebiet Areal Bären	mittel
	76	Erweiterung Hotel Handeck	mittel
	82	Grimselcampus	tief
Goms	92	Futurum Goms (Erlebnis- & Bildungspark Gluringen)	hoch
	93	Waldschwimmbad	hoch
	96	Futurum Goms (Standort Reckingen)	tief
	97	Gesundheitszentrum Ober/Goms	hoch
	100	Hängebrücke Rhonegletscher	tief
	102	Rhonesand Angestelltenwohnungen	hoch
	103	Rhonesand Athletenwohnungen	hoch
	104	Grand Hotel Glacier du Rhône	hoch
	105	Hotelprojekt Ahorni, Oberwald	tief
	107	Erweiterung Golfplatz	mittel
	109	Ressortprojekt Goms Spycher, Obergesteln	tief
	122	Hotelprojekt Flugplatz, Ulrichen	tief
Urserntal	117	Erweiterung Skiabfahrtsgebiet	mittel
	118	Sportzentrum Andermatt ASA	mittel
	120	Verdichtung Siedlungsgebiet Andermatt	hoch
	121	Andermatt Central 2	hoch

Tableau 2 : Extrait des projets de développement et des initiatives ayant un impact sur l'aménagement du territoire, ainsi que de leur état d'avancement, indépendamment du tunnel de Grimsel. Tableau original non traduit.

3.9 Tendances des régions périphériques de montagne

Le rapport Périphéries vivantes en Suisse : façonner ensemble la transformation, publié par le Conseil de l'organisation du territoire (COTER), décrit les effets des mégatendances que sont la mondialisation, l'évolution démographique et la migration, l'individualisation, la numérisation et le changement climatique sur les régions de montagne périphériques. Celles-ci sont fortement touchées par l'exode, l'augmentation du nombre de personnes très âgées et la perte d'emplois. Les localités bien desservies connaissent en particulier une progression du tourisme international, avec des effets correspondants sur l'offre de logements. La numérisation constitue une autre tendance importante pour les régions de montagne, car elle ouvre de nouvelles possibilités pour le logement, les infrastructures sociales, le travail, la mobilité et le tourisme. Le changement climatique se manifeste principalement par une augmentation des événements liés aux dangers naturels, par des effets sur les infrastructures existantes et par une diminution de l'enneigement garanti dans les domaines de sports d'hiver. Le développement des énergies renouvelables accentue en outre les conflits d'intérêts entre protection et utilisation [19].

3.10 Analyse SWOT

Les chapitres précédents permettent d'identifier les forces, soit les potentiels internes, et les faiblesses, soit les obstacles internes, du périmètre d'étude. Elles sont réparties entre les domaines Généralités, Logement et infrastructures sociales, Travail, Tourisme et Mobilité.

Forces	Faiblesses
Généralités – Situation alpine centrale entre trois vallées et trois cantons – Un charme particulier grâce à l'importance historique – Valeurs naturelles, paysagères et culturelles élevées – Échanges culturels et économiques entre les vallées, développés au fil de l'histoire – Infrastructure existante d'importance nationale pour la sécurité de l'approvisionnement en électricité	**Généralités** – Fragmentation spatiale sans stratégie, coordination ni harmonisation globale – Impact négatif sur le paysage dû aux infrastructures énergétiques et de transport – Vieillissement démographique – Faible mise en réseau fonctionnelle – Situation périphérique
Logement et infrastructures sociales – Développement de nouvelles offres de logement – Établissements de formation d'importance nationale – Offres existantes pour les enfants et les jeunes	**Logement et infrastructures sociales** – De longs trajets, dépendants des saisons – Offre locale limitée en matière de formation initiale et continue
Travail – Site de production d'électricité d'importance nationale – Employeurs attractifs – Grand esprit d'innovation et nombreux projets de développement	**Travail** – Forte dépendance au secteur touristique dans les vallées de Conches et d'Urseren – Marchés du travail généralement restreints – Dépendance à l'égard de centres situés hors de la région – Liaisons de mobilité insuffisantes pour un marché du travail régional efficace
Tourisme – Destinations et marques touristiques existantes – Vaste réseau d'itinéraires de loisirs pour la randonnée, le vélo, le VTT, l'escalade, le bloc et le ski de fond	**Tourisme** – Fragmentation spatiale des offres touristiques – Image d'une région périphérique, notamment en raison de l'accessibilité limitée
Mobilité – Offre de transports publics bien développée dans les vallées – Pôles d'échanges multimodaux aux nœuds importants permettant de combiner les modes de transport	**Mobilité** – Absence de liaison fonctionnant toute l'année entre la vallée du Hasli et la vallée de Conches – Trafic de transit important sur la route du printemps à l'automne – Temps de parcours longs entre les vallées

Tableau 3 : Forces et faiblesses internes de la zone étudiée.

L'environnement du périmètre d'étude ainsi que les stratégies et tendances supérieures font apparaître des potentiels externes et des conditions susceptibles d'influencer le développement régional. Ces effets peuvent être liés à des opportunités, mais aussi à des risques pour la région. Il convient d'agir de manière anticipative et proactive afin de saisir les opportunités et de réduire les risques.

Opportunités	Risques
Généralités – Renforcement de la position en ce qui concerne le rôle au niveau national pour la sécurité de l'approvisionnement en électricité – Valorisation grâce à la réduction des atteintes au paysage naturel et culturel du site UNESCO Alpes suisses Jungfrau-Aletsch	**Généralités** – Poursuite du vieillissement et recul de la population – Atteintes au paysage sensible dues aux projets d'extension
Logement et infrastructures sociales – Augmentation du potentiel résidentiel grâce à une meilleure attractivité du site – Nouvelles offres de formation supérieure et pôles de connaissances – La numérisation ouvre de nouvelles possibilités	**Logement et infrastructures sociales** – Logements vacants dus à l'exode – Exode et baisse consécutive du nombre d'élèves – Concentration croissante des offres de services de base dans les centres
Travail – Développement de la production d'électricité hivernale – Promotion des énergies renouvelables – Renforcement de l'attractivité du site – Maintien et création d'emplois grâce à une meilleure offre de mobilité	**Travail** – Départ de travailleurs qualifiés (fuite des cerveaux) – Perte de valeur ajoutée régionale – Orientation croissante vers les centres
Tourisme – Croissance du tourisme quatre saisons – Marchés en croissance dans le domaine de la santé et de l'activité physique – Nouveau potentiel de valeur ajoutée grâce aux projets de développement, notamment hôteliers et aux nouvelles offres	**Tourisme** – Augmentation du tourisme journalier et de courte durée sans valeur ajoutée locale – Qualité et quantité insuffisantes des hébergements hôteliers
Mobilité – Demande croissante de mobilité durable – Réduction des temps de trajet en transports publics	**Mobilité** – Hausse des coûts d'entretien des routes

Tableau 4 : Opportunités et risques externes pour la zone étudiée.

Sur la base de l'analyse SWOT, les constats et conclusions suivants peuvent être résumés :

- De nouvelles offres de logement, les possibilités de travail numérique et des offres de formation innovantes permettent d'accroître l'attractivité de la région. Il est essentiel d'associer ces potentiels à de bonnes offres de mobilité et à des infrastructures sociales afin de lutter contre l'exode et le vieillissement démographique.
- Grâce à la production d'énergie, aux projets innovants, aux employeurs attractifs et à la croissance du tourisme quatre saisons, la région dispose de bonnes bases pour diversifier sa structure économique. Elle peut ainsi réduire sa dépendance au tourisme saisonnier et aux centres extérieurs et freiner le départ de travailleurs, en particulier de personnel qualifié.
- Les offres de transports en commun existantes et les pôles de mobilité constituent un facteur essentiel pour l'attractivité du site. Une meilleure mise en réseau des vallées ainsi que la promotion de formes de mobilité durables sont des conditions essentielles pour renforcer les liens régionaux et permettre un développement tout au long de l'année.
- La qualité naturelle et paysagère exceptionnelle constitue une base essentielle pour le développement territorial et touristique du périmètre d'étude. Il convient simultanément de concevoir les infrastructures et les projets d'extension de manière compatible avec le paysage et de préserver durablement les valeurs existantes.
- La fragmentation spatiale et fonctionnelle représente un défi majeur pour les trois vallées. Une stratégie de développement commune à l'ensemble des vallées permettrait d'exploiter les synergies et de positionner la région comme un espace cohérent de vie, de travail et de loisirs.

4 Effets du tunnel de Grimsel

Dans ce chapitre :
- L'effet le plus immédiat du projet du tunnel de Grimsel est l'amélioration de l'accessibilité tout au long de l'année et le comblement de la lacune du réseau à voie métrique en tant qu'élément central du réseau dans la région centrale et orientale des Alpes.
- Le tunnel peut renforcer la mise en réseau des marchés du travail, des offres de formation, des services et des lieux de résidence.
- Dans le tourisme, des potentiels apparaissent pour des offres combinées et la mise en réseau de trois destinations.
- Le regroupement avec l'infrastructure électrique permet des avantages paysagers supplémentaires.
- Les effets sur le développement régional, l'économie et la démographie dépendent largement de mesures d'accompagnement, telles que l'élaboration d'une stratégie de développement pour l'ensemble du territoire.

Les forces, faiblesses, opportunités et risques identifiés au chapitre 3.10 dans le périmètre d'étude sont ci-après mises en perspective dans le cadre d'une liaison ferroviaire fonctionnant toute l'année entre Innertkirchen et Oberwald. L'analyse examine dans quelle mesure les intentions de développement régional et leur réussite pourraient bénéficier de la réalisation du projet du tunnel de Grimsel, ou en dépendent même.

4.1 Mobilité et fréquentations

Le projet du tunnel de Grimsel permet de combler la lacune du réseau ferroviaire à voie étroite entre le nord des Alpes et les réseaux des cantons du Valais, d'Uri et des Grisons. Cela permet de nouvelles liaisons directes et offre une flexibilité opérationnelle accrue ainsi que de nouvelles possibilités, telles que l'utilisation du matériel roulant sur l'ensemble du réseau. Parallèlement, cela génère des synergies supplémentaires en matière d'entretien, de maintenance et de gestion de la flotte.

Le nouvel axe de transport offre une liaison et une desserte sûres en hiver et protégés contre les risques naturels entre la vallée du Hasli et la vallée de Conches ainsi que, grâce au raccordement à la MGB par le tunnel de la Furka, avec la vallée d'Urseren. Guttannen et Handeck peuvent notamment réduire quelque peu leur forte dépendance à la route du col du Grimsel. Ce bouclage du réseau remplit ainsi une fonction de desserte de base, en particulier pour Guttannen, tout en ouvrant de nouveaux potentiels de transfert modal. Dans le cadre de la priorisation de l'extension de l'offre et des infrastructures par la Confédération, il a été démontré dans quelle mesure le projet du tunnel de Grimsel constitue un élément central du réseau dans la région centrale et orientale des Alpes et permet

ainsi la mise en place de liaisons directes supplémentaires sur de longues distances ainsi que des effets de réseau plus étendus (cf. figure 9 [54]). De plus, ce projet crée un itinéraire alternatif supplémentaire pour le corridor Brigue–Disentis au sein du réseau ferroviaire. Le trafic en provenance du nord de l'Unterland vers ce corridor se répartit aujourd'hui essentiellement entre l'axe du Lötschberg, la ligne de montagne du Gothard et, dans une moindre mesure, les liaisons passant par Coire et Sion. Le projet du tunnel de Grimsel permet de créer un axe d'accès supplémentaire intermédiaire dans ce corridor. Cela améliore l'accessibilité et permet d'augmenter la capacité, notamment pendant les périodes de forte fréquentation touristique.

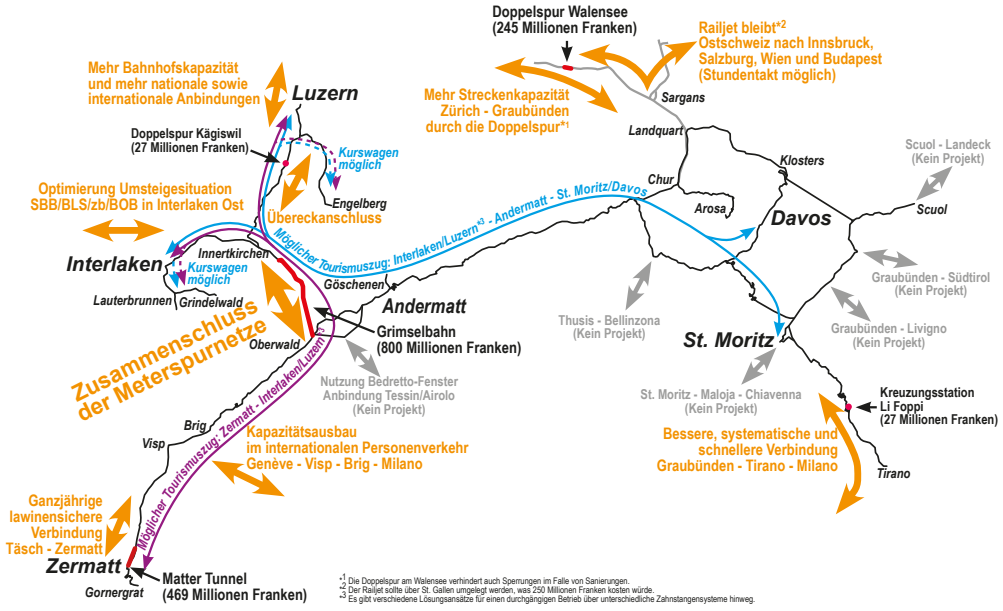


Figure 9 : Développement de l'offre jugé prioritaire dans le rapport « Transport 2045 » pour la région centrale et orientale des Alpes, avec le tunnel de Grimsel comme élément central du réseau (source : M. Nold [54]). Illustration originale non traduite.

Avec un temps de parcours actuellement estimé à 30 minutes entre Oberwald et Meiringen, le trajet serait nettement raccourci par rapport à la route. Le voyage en bus par le col du Grimsel dure entre 1h45 et 2h, avec cinq liaisons par jour, et le trajet en voiture privée 55 minutes. La figure 10 présente d'autres variations des temps de parcours par rapport à la référence sans tunnel.

		Reisezeit [Minuten] der schnellsten Verbindung, Mittelwert Hin- und Gegenrichtung			**Anzahl Verbindungen/h**			**Anzahl Umstiege** der umsteigeminimalsten Verbindung		
		Referenz	Vertiefte Variante	Differenz	Referenz	Vertiefte Variante	Differenz	Referenz	Vertiefte Variante	Differenz
Oberes Goms	Bern – Oberwald	145	139	**-4%**	2.0	2.0	-	1.0	1.0	-
	Zürich – Oberwald	169	158	**-7%**	1.0	1.0	-	2.0	2.0	-
Grimselregion	Bern – Guttannen	129	124	**-4%**	1.0	1.0	-	3.0	1.0	**-67%**
	Zürich – Guttannen	179	145	**-19%**	1.0	1.0	-	3.0	2.0	**-33%**
Touristische Relationen	Bern – Andermatt	178	178	- 1)	2.0	2.0	- 1)	1.0	1.0	- 1)
	Interlaken – Andermatt	175	113	**-35%**	1.0	1.0	-	2.0	1.0	**-50%**

1) Keine Veränderung, da durch die Beschleunigung der Referenz ggü. heute der Reiseweg via Brig am schnellsten und umsteigeminimalsten ist.

Figure 10 : Variation des temps de parcours pour une sélection de liaisons (voir étude d'utilité du tunnel de Grimsel) (source : SMA und Partner AG). Illustration originale non traduite.



L’étude de SMA und Partner AG sur les fréquences de demande montre que le projet du tunnel de Grimsel entraîne une nette croissance de la demande, en particulier sur les tronçons entre Innertkirchen et Oberwald. Dans le scénario 1, la charge transversale atteint un peu plus de 800 voyageurs par jour entre Innertkirchen et Guttannen et environ 650 voyageurs par jour entre Guttannen et Oberwald. L’analyse des transferts de trafic correspondants montre que les flux de demande au départ ou à destination d’Oberwald se déplacent principalement vers l’axe du Grimsel. Les autres reports d’itinéraires restent limités et concernent le trafic du versant sud à destination ou en provenance des environs immédiats d’Oberwald.

Figure 11 : Scénario 1, trafic journalier moyen avec le tunnel de Grimsel ; nombre de voyageurs par tronçon et variation en pourcentage par rapport à la référence 2050 (Source : SMA und Partner). Illustration originale non traduite.



La croissance structurelle supplémentaire induite par les projets prévus, qui s’ajoute aux données structurelles du Modèle national du trafic voyageurs 2050, entraîne une nouvelle hausse de la demande dans le scénario 2. L’annexe A7 *Intentions de développement avec effets structurels* présente les projets quantifiables qui créent des structures supplémentaires. Sur le tronçon Innertkirchen-Guttannen, la demande passe d’environ 800 voyageurs par jour dans le scénario sans croissance structurelle supplémentaire à un peu plus de 1000 voyageurs par jour, soit une charge transversale de 375’000 voyageurs par an. Sur le tronçon Guttannen-Oberwald, elle passe d’environ 650 à environ 750 voyageurs par jour.

Figure 12 : Scénario 2, trafic journalier moyen avec le tunnel de Grimsel et croissance structurelle supplémentaire ; nombre de voyageurs par tronçon et variation en pourcentage par rapport à la référence 2050 (Source : SMA und Partner AG). Illustration originale non traduite.

Les voyageurs se répartissent sur environ 30 trains par jour, ce qui correspond à une occupation moyenne par train allant jusqu’à 34 personnes entre Innertkirchen et Guttannen et à 25 personnes entre Guttannen et Oberwald.

Annahmen und Werte	Innertkirchen – Guttannen	Guttannen – Oberwald
Züge Personenverkehr pro Stunde und Richtung	1	1
Angenommene Betriebsstunden Personenverkehr pro Tag	15	15
Züge pro Tag	30	30
Szenario 1 (*ohne* zusätzliche Struktureffekte) Querschnittsbelastung DTV*	802	644
Szenario 1 (*ohne* zusätzliche Struktureffekte) Durchschnittliche Besetzung pro Zug DTV*	**27**	**21**
Szenario 2 (*mit* zusätzlichen Struktureffekten) Querschnittsbelastung DTV*	1'031	751
Szenario 2 (*mit* zusätzlichen Struktureffekten) Durchschnittliche Besetzung pro Zug DTV*	**34**	**25**

Figure 13 : Occupation moyenne par train sur la base des charges transversales déterminées.
* Trafic journalier moyen (source : SMA und Partner AG). Illustration originale non traduite.

Pour les destinations et attractions touristiques existantes, le projet du tunnel de Grimsel offre la possibilité d'augmenter la répartition modale. Les pôles de mobilité et les nœuds de transports en commun existants et prévus peuvent favoriser une évolution supplémentaire de la répartition modale. Innertkirchen et Oberwald deviendraient ainsi des points de correspondance de plus en plus importants. La réalisation des pôles de mobilité ne dépend pas en soi de la construction du tunnel de Grimseltunnel, mais elle peut contribuer à renforcer l'impact global de ce dernier. Les changements de mode de transport aux pôles de mobilité, les effets structurels liés aux projets déjà connus, ainsi que d'autres possibilités susceptibles résultant de la construction du tunnel de Grimsel entraînent une augmentation des fréquences et des possibilités de circulation. Compte tenu de la multitude de possibilités de changement de mode de transport, une coordination et une gestion globales sont nécessaires pour garantir des flux de circulation harmonieux et ordonnés.

4.2 Logement et infrastructures sociales

La mise en souterrain de la ligne à très haute tension valorise directement les localités concernées et leur qualité résidentielle. Elle réduit au minimum l'exposition aux champs électriques et magnétiques de la ligne et renforce en outre l'attrait de nouveaux développements résidentiels. Des projets de logements sont en cours dans les trois vallées. Les trois projets « Zone de développement du site Bären » à Guttannen, « Logements pour employés de Rhonesand » à Ulrichen et « Andermatt Central 2 » sont en planification ou en procédure d'autorisation et doivent créer au total plus de 90 unités d'habitation. Le «Ressortprojekt Goms Spycher, Obergesteln», actuellement au stade de l'idée, prévoit 130 logements locatifs destinés à la résidence principale et secondaire. Le projet du tunnel de Grimsel s'inscrit donc dans un marché du logement existant et engagé dans un développement concret.

La liaison régulière fonctionnant toute l'année pourrait modifier la classification des transports publics. Guttannen, en particulier, n'est actuellement classé dans aucune catégorie de qualité. Avec une liaison ferroviaire toutes les heures et tout au long de l'année, le village et les localités environnantes pourraient obtenir une classification de qualité. Cela accroît leur attractivité et le potentiel de développement de nouveaux pôles résidentiels et d'emplois.

Afin de réduire l'exode et le vieillissement démographique, la liaison supplémentaire constitue une base permettant de développer d'autres facteurs qui renforcent l'attractivité territoriale de la région. Pour donner une impulsion efficace au marché du logement, il faut prendre en compte des domaines tels que l'approvisionnement, un service public performant et les transports publics de rabattement, et les intégrer dans un processus de développement [55].

Dans le domaine de la formation continue, le Centre suisse de compétences des remontées mécaniques peut profiter de cette liaison ouverte toute l'année, car elle réduit considérablement la distance à parcourir pour les apprentis issus des régions de Goms et de la vallée d'Urseren. La meilleure accessibilité accroît la viabilité économique de Futurum Goms et favorise le développement de cette offre encore en phase de conception. Le campus de Grimsel, situé à Handeck, disposerait de son propre arrêt de bus, ce qui permettrait d'assurer son fonctionnement tout au long de l'année. Étant donné qu'un fonctionnement tout au long de l'année est indispensable, le campus de Grimsel dépend directement de la réalisation du projet du tunnel de Grimsel. Dans la région de Grimsel, ces trois projets créeront une offre de formation continue qui a le potentiel de développer un paysage éducatif suprarégional, étroitement lié à la formation et au marché du travail.

4.3 Travail

À quelques exceptions près, les différents projets de développement influencent directement le marché du travail, sans dépendre directement de la réalisation du projet du tunnel de Grimsel.

Une liaison fonctionnant toute l'année ouvre des perspectives pour une mise en réseau économique plus forte des trois vallées. Ainsi, les employeurs actuels bénéficient d'une plus grande disponibilité de main-d'œuvre, rendue possible non seulement par la connexion tout au long de l'année, mais aussi par les perspectives offertes par le développement immobilier. L'interconnexion des trois marchés du travail, qui, outre leur orientation principale vers le tourisme, présentent des spécialisations sectorielles variées, permet de renforcer la résilience de l'espace économique intervallé. Selon les potentiels régionaux, cela pourrait à son tour dynamiser les marchés du logement et du travail ainsi que la capacité d'innovation des communes concernées, et renforcer ainsi la valeur ajoutée régionale [55].

4.4 Tourisme

Le projet du tunnel de Grimsel comble la lacune entre les réseaux à voie étroite du Zentralbahn et du Montreux Oberland Bahn au nord, et ceux du Matterhorn Gotthard Bahn et des Chemins de fer rhétiques au sud. Il crée ainsi un réseau métrique continu unique

d'environ 750 kilomètres reliant de nombreuses destinations touristiques majeures de l'espace alpin suisse. La nouvelle liaison peut également constituer une ressource et un catalyseur potentiel pour de nouvelles offres de voyage et pour une destination dépassant les frontières régionales.

Dans le cadre du projet « Swiss Alpine Park » destiné aux voyageurs itinérants, il a été examiné comment un réseau à voie étroite aussi étendu pourrait servir de base à d'autres activités touristiques. Comme ce réseau dessert une grande partie de l'arc alpin suisse, il constitue une infrastructure de base essentielle à la mobilité pour un éventuel « Swiss Alpine Park » qui s'étendrait sur la plupart des Alpes suisses. Les visiteurs peuvent découvrir, directement le long des lignes à voie étroite, d'innombrables sites touristiques, tels que les gorges de l'Aar, les chutes de Reichenbach, les chutes de Giessbach, le musée en plein air de Ballenberg, le parc d'attractions Trauffer, la ligne de montagne à vapeur de la Furka ou encore le glacier du Rhône. Les offres conceptuelles suivantes ont notamment été élaborées :

- Concept logistique pour le transport des bagages.
- Offres forfaitaires comprenant le billet de train, l'hébergement, le transport des bagages ainsi que l'accès à certaines attractions, pouvant être réservées dans le cadre de tarifs forfaitaires.
- Une structure de gestion interrégionale (concept de gouvernance) capable de gérer le Swiss Alpine Park de manière ciblée.

En s'appuyant sur le concept du Swiss Alpine Park, il est possible de cibler différents publics et de conquérir de nouveaux marchés touristiques. Voici quelques exemples possibles :

- Nouveaux circuits : développement de nouveaux voyages ferroviaires de plusieurs jours et de trains express complétant les offres classiques telles que le Glacier Express ou le GoldenPass Express. Des liaisons entre les centres touristiques de Lucerne / Interlaken et Zermatt sont envisageables dans le cadre d'un « Swiss Alpine Park - Grand Train Tour » ou des combinaisons passant par le tunnel de Grimsel avec le train à vapeur de la ligne de montagne de la Furka et le train de Schöllenen.
- Sports d'hiver sans voiture : connexion des domaines de sports d'hiver de Hasliberg, de l'Aletsch Arena et d'Andermatt-Sedrun ainsi que des espaces de ski de fond et de randonnée hivernale des vallées. Des liaisons directes attrayantes vers les stations de ski sont ainsi rendues possibles. Les pôles d'échanges aux portails du tunnel simplifient également les voyages combinés.
- Le « Slow Travel » et les randonnées alpines : les nouveaux arrêts de Guttannen et de Handeck donnent un accès fiable et de grande capacité à la région de haute montagne du Grimsel. Cela permet aux randonneurs, aux grimpeurs ou aux amateurs d'itinéraires de se rendre en train jusqu'à ces points de départ et d'effectuer des circuits de point à point sans avoir à retourner à leur voiture garée.
- Circuits de plusieurs jours à vélo et en VTT : les trois vallées disposent d'infrastructures attractives. Le projet du tunnel de Grimsel permet la réalisation de traversées alpines en mode mixte (combinaison vélo et train), dans le cadre desquelles le trajet traversant le col du Grimsel peut être effectué en train si nécessaire.

Pour les destinations touristiques directement concernées, l'exploitation ferroviaire annuelle entre la vallée du Hasli et la vallée de Conches représente un changement profond. La route du col de Grimsel, et donc la liaison entre les deux vallées, est fermée en hiver. Le projet du tunnel de Grimsel permet de créer une liaison accessible toute l'année, même en hiver et par tous les temps. Cela améliore considérablement l'accessibilité de l'Obergoms et de la vallée du Hasli en hiver.

Grâce aux arrêts intermédiaires prévus à Guttannen et à Handeck, les localités elles-mêmes ainsi que le « Grimselwelt » peuvent être desservis de manière fiable toute l'année par les transports publics. Cela apporte une valeur ajoutée à la population locale comme aux touristes.

À long terme, le projet du tunnel de Grimsel peut contribuer à transférer une partie du trafic de loisirs, en forte croissance, de la route vers le rail. Les pôles d'échanges multimodaux peuvent jouer un rôle essentiel dans ce transfert. Les possibilités des trajets simples en bus par la route du col, combinés à un retour par le tunnel de Grimsel, amélioreraient qualitativement l'offre de mobilité. Des exemples similaires existent au Saint-Gothard et au Lötschberg, avec la combinaison de la route du col, du tunnel de sommet et du tunnel de base. Sur la ligne de montagne du Lötschberg, la fréquentation a été multipliée par 2,4 depuis l'ouverture du tunnel de base grâce à une stratégie de promotion touristique ciblée (« Lötschberger »). Au Gothard, la Südostbahn adopte une approche similaire sur la ligne de montagne avec le « Treno Gottardo ». Ces expériences montrent que la combinaison d'une nouvelle infrastructure de base et d'une ligne existante ou d'une liaison d'accès faisant l'objet d'une promotion ciblée constitue un moyen efficace de réaliser une valeur ajoutée touristique grâce à des liaisons de réseau, et confirment ainsi le potentiel d'impact du projet du tunnel de Grimsel.

Les lignes à très haute tension actuelles de Swissgrid dominent aujourd'hui le paysage à Guttannen, au-delà du col de Grimsel et jusqu'à Oberwald. Leur déplacement dans le tunnel revaloriserait fortement le paysage du col et constituerait ainsi une valeur ajoutée touristique [56].

Dans l'ensemble, ce tunnel multifonctionnel aide la région à devenir une destination ouverte toute l'année pour les voyageurs internationaux en train, les amateurs de sports d'hiver qui ne se laissent pas décourager par les conditions météorologiques et les amateurs d'activités de plein air privilégiant la mobilité durable.

4.5 Énergie, environnement et paysage

Le regroupement des infrastructures et la mise en souterrain des lignes à très haute tension entraîneraient une revalorisation marquante du paysage entre Innertkirchen et Oberwald. Les villages concernés, notamment Guttannen et Oberwald, bénéficieront d'une meilleure qualité de logement et d'une revalorisation de leur village.

Outre l'accomplissement du mandat national, la mise en souterrain valoriserait la valeur universelle exceptionnelle du bien du patrimoine mondial de l'UNESCO Alpes suisses Jungfrau-Aletsch et répondrait ainsi à des intérêts internationaux, nationaux, cantonaux, régionaux et communaux [13 ; 14]. Le démantèlement des infrastructures de lignes aériennes pourrait avoir d'autres effets sur le système écologique du col de Grimsel, sur

la revalorisation des villages concernés, sur le tourisme et sur les interactions qui en résultent sur les marchés du logement et de l'emploi [55].

Le tracé souterrain de la ligne à très haute tension de Swissgrid contribue en outre à garantir la sécurité de l'approvisionnement en électricité, à titre d'extension des projets de KWO dans le Haslital (lac du Grimsel, lac d'Oberaar, Trift, Grimsel 4) et des projets d'électricité hivernale prévus en Valais (cf. chapitres 2.2.1 et 3.4).

Si le projet du tunnel multifonctionnel ne devait pas voir le jour, le PSE (Plan Sectoriel des lignes de transport d'Électricité) prévoit que la ligne à haute tension soit installée sous terre sous forme de câble, dans des galeries existantes ou à construire. À l'heure actuelle, on ne sait pas encore avec certitude quand et dans quelle mesure les galeries existantes pourront être utilisées, ni si la construction des nouvelles galeries est réalisable, ni quels en seront les coûts [10].

4.6 Développement de la région du Grimsel

Seuls quelques-uns des projets de développement régional dépendent directement de la réalisation du projet du tunnel de Grimsel (cf. B2 : *Aperçu des orientations de développement, des projets ayant un impact sur l'aménagement du territoire et des potentiels existants).* Les projets énumérés pourraient toutefois bénéficier de manière importante, directement ou indirectement, d'une liaison fonctionnant toute l'année et d'un éventuel ensemble régional, ce qui augmente considérablement la probabilité de leur réalisation. Pour exploiter ces potentiels, il faut prendre des mesures d'accompagnement appropriées, par exemple élaborer une stratégie de développement pour l'ensemble du territoire.

Les potentiels identifiés dans les chapitres précédents peuvent être comparés aux expériences tirées de la mise en œuvre d'infrastructures de transport déjà réalisées dans les régions de montagne et rurales. Une étude récente du Groupement suisse pour les régions de montagne (SAB) analyse notamment, à cet égard, le tunnel de Vereina, le tunnel de base du Lötschberg, l'axe du Gothard et la Transjurane. Les études de cas montrent que des améliorations significatives de l'accessibilité peuvent, au-delà de leurs effets directs sur les transports, entraîner des changements économiques au niveau régionale. Après l'ouverture du tunnel de Vereinat, on a notamment constaté un impact positif sur le tourisme. Toutefois, l'évolution à long terme montre qu'une amélioration des liaisons de transport ne garantit pas à elle seule une croissance démographique ou économique durable.

Dans le cas du tunnel de base du Lötschberg, l'amélioration considérable de l'accessibilité et l'intégration du Haut-Valais dans la zone de navette de Berne se sont accompagnées d'une augmentation significative du trafic ferroviaire et d'un renforcement des liens fonctionnels. En même temps, cet exemple montre que le développement économique du Haut-Valais ne peut être attribué uniquement au tunnel. Le développement de l'industrie et la demande touristique générale, en particulier, ont joué un rôle de moteurs indépendants. Le suivi de l'axe du Saint-Gothard montre également qu'une meilleure accessibilité peut renforcer les tendances spatiales et économiques existantes. Ces évolutions ont été particulièrement marquées aux alentours des nœuds de réseau bien desservis. Cependant, aucun changement significatif général dans l'évolution démographique et écono-

mique ne peut être constaté, qui serait uniquement dû à ces nouvelles infrastructures. La Transjurane montre également qu'une accessibilité nettement améliorée dans une région périphérique peut devenir un facteur important pour l'attractivité du site, même si d'autres facteurs ont également contribué au développement économique de cette région. Dans l'ensemble, ces expériences soutiennent l'hypothèse selon laquelle une amélioration substantielle de l'accessibilité peut ouvrir de nouvelles perspectives économiques au niveau régional et renforcer les dynamiques de développement existantes. Ils soulignent également la nécessité de différencier les effets immédiats liés aux infrastructures et les effets à moyen ou long terme, qui dépendent d'autres facteurs [1].

À l'échelle de l'ensemble de la zone étudiée, le projet du tunnel de Grimsel peut améliorer les conditions-cadres dans la région et constituer un catalyseur essentiel pour un renforcement global du positionnement et du développement aux niveaux national, cantonal et régional.

Le tableau ci-dessous montre l'influence que le projet du tunnel de Grimsel peut avoir sur les conclusions de l'analyse SWOT, les effets qu'il pourrait entraîner et les potentiels qu'il devrait permettre d'exploiter.

Atout / Opportunité	**Faiblesses / Risques**	**Contribution du projet du tunnel de Grimsel**	**Potentiels**
Nouvelles offres de logement, possibilités de travail numérique, possibilités de formation innovantes	Exode, vieillissement de la population, fragmentation territoriale	Liaison pendant toute l'année et accessibilité améliorée, y compris pour les trajets pendulaires	Renforcement de l'attractivité de la région
Production d'énergie, projets innovants, employeurs attractifs, croissance du tourisme tout au long de l'année	Dépendance envers le secteur du tourisme et les centres externes, exode de la main-d'œuvre qualifiée	Liaison pendant toute l'année et accessibilité améliorée, y compris pour les trajets pendulaires	Renforcement d'une structure économique plus élargie grâce à la liaison entre les marchés du travail et les lieux de vie
Offres de transports en public bien développées et pôles de mobilité dans les vallées, tendance en faveur des modes de voyage durables	Liaison saisonnière nord-sud	Liaison pendant toute l'année et accessibilité améliorée, y compris pour les trajets pendulaires	Établiissement d'un nouvel espace économique
Qualité exceptionnelle de la nature et des paysages	Perturbations liées aux projets d'infrastructure et d'extension	Tunnel multifonctionnel et mise en terre d'une ligne à haute tension	Regroupement des infrastructures et valorisation du paysage grâce à l'élimination des impacts négatifs liés aux lignes à haute tension

Tableau 5 : Contribution du projet du tunnel de Grimsel aux conclusions de l'analyse SWOT.

À considérer l'ensemble de la zone étudiée, le projet du tunnel de Grimsel peut améliorer les conditions-cadres dans la région et constituer un catalyseur essentiel pour un renforcement global du positionnement et du développement aux niveaux national, cantonal et régional. Afin d'exploiter pleinement ces potentiels, il convient de prendre des mesures

d'accompagnement appropriées, telles que l'élaboration d'une stratégie de développement territorial globale

La mise en place d'un réseau régional commun, intervallé et bien desservi permet de partager les ressources limitées et de les utiliser de manière ciblée. Les synergies et les effets catalyseurs que le projet du tunnel de Grimsel pourrait générer sont très variés. Pour assurer un développement à long terme, il convient donc de viser des stratégies génératrices de valeur ajoutée. Afin de pouvoir tirer parti, dans le périmètre d'étude, des dynamiques de croissance et des opportunités qui en découlent, il convient de réunir les acteurs concernés pour élaborer conjointement une stratégie de développement territorial globale pour les trois vallées, s'appuyant sur le potentiel du projet du tunnel de Grimsel, de manière à créer un pôle territorial favorisant l'interconnexion alpine et la centralité. Cette position centrale peut être mise en place grâce à un développement coordonné des secteurs de l'économie, du tourisme, des transports et de l'urbanisme, ainsi qu'à une structure de gouvernance adaptée [19].

4.7 Contribution aux stratégies suprarégionales

Le chapitre suivant analyse et expose le classement et la compatibilité du projet du tunnel de Grimsel avec les concepts et stratégies nationaux et cantonaux existants. Il s'agit de montrer dans quelle mesure le projet peut contribuer aux objectifs nationaux. L'évaluation repose sur les quatre critères suivants :

- Contribution démontrable : le projet apporte une contribution directement démontrable à un objectif national.
- Contribution de soutien, mais dépendante d'autres facteurs : le projet crée une condition préalable et peut, avec d'autres conditions-cadres, apporter une contribution plausible et utile à un objectif national, sans toutefois pouvoir y parvenir par ses propres moyens.
- Contribution indirecte ou faible : le projet peut contribuer à un objectif, mais de manière indirecte et peu importante.
- Aucune contribution solide : il n'existe pas de contribution ou de lien solide entre le projet et l'atteinte de l'objectif.

4.7.1 Instruments nationaux

Conception Paysage suisse 2020 (CPS) [16]
Le projet du tunnel de Grimsel répond à l'objectif 10.B formulé pour les transports et apporte ainsi une contribution directement démontrable : « Regroupement des infrastructures : lors de modifications fondamentales, telles que la construction, l'assainissement complet ou l'extension d'infrastructures de transport existantes d'une longueur totale généralement égale ou supérieure à 5 km, les possibilités de regroupement avec des infrastructures nouvelles ou existantes sont examinées. »

Le projet a également le potentiel de contribuer à l'objectif 4, « Réaliser les interventions avec soin et dans un souci de qualité ». Le regroupement des infrastructures et la mise en souterrain de la ligne à haute tension permettront d'éliminer ou de réduire les nuisances existantes. En fonction de la configuration des parties aériennes de la ligne ferroviaire, la qualité du paysage pourrait être globalement améliorée.

Projet de territoire Suisse 2026 [17]

Le périmètre d'étude se situe dans le territoire d'action « Gothard ». Le tunnel permet de créer une liaison ferroviaire annuelle qui comble la lacune existante, met durablement en réseau l'intérieur de ce territoire d'action et apporte à la fois une contribution directe et les conditions nécessaires à la mise en œuvre des principes suivants :

- Améliorer la mise en réseau et le raccordement aux espaces économiques et métropolitains environnants.
- Renforcer les pôles économiques, préserver les emplois régionaux et créer des conditions favorables à leur développement.
- Développer des concepts d'approvisionnement à petite échelle.
- Créer des logements abordables.
- Renforcer les régions touristiques et préserver les espaces naturels.
- Protéger les paysages de haute montagne et exploiter les énergies renouvelables sur des sites appropriés.
- Développer les coopérations intercantonales.

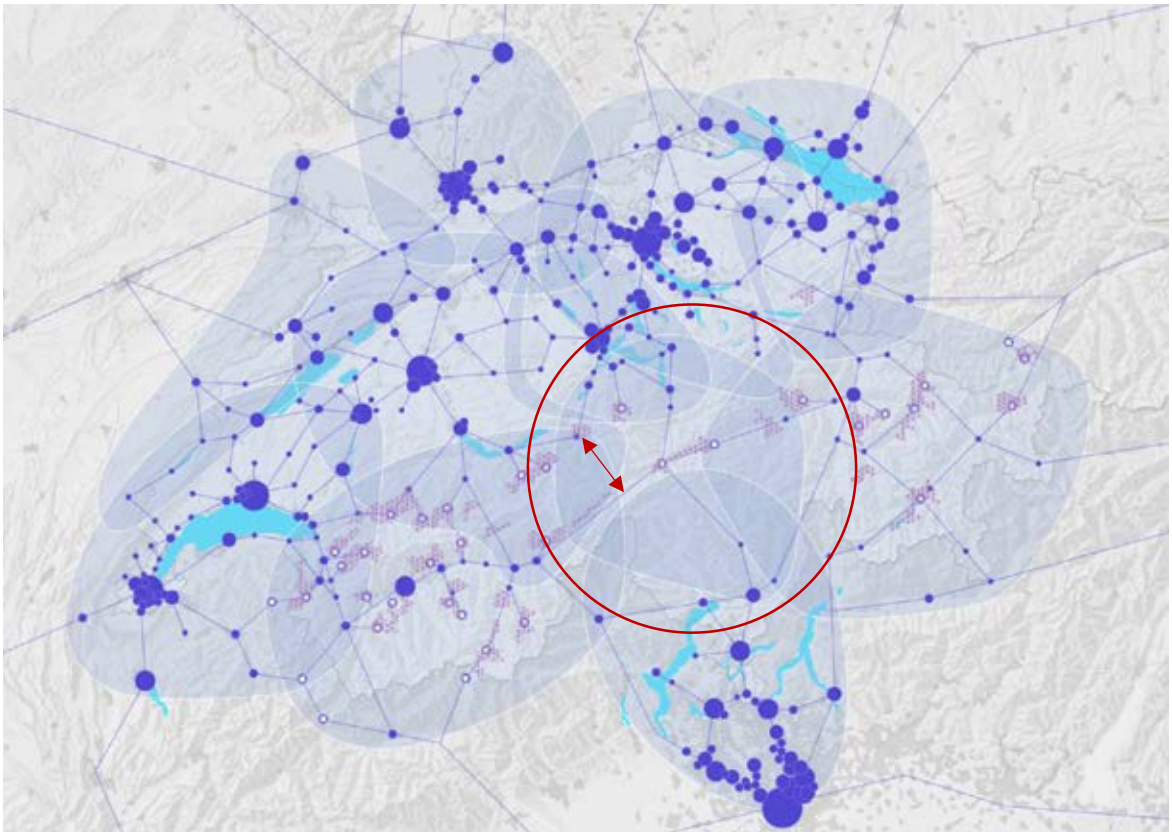


Figure 14 : Le territoire d'action « Gothard », entouré en rouge, avec la polycentralité, les centres touristiques alpins et la lacune existante entre l'Oberland bernois et le reste de l'espace du Gothard (source : Projet de territoire Suisse [17]).

En ce qui concerne les six objectifs décrivant la vision territoriale de la Suisse à l'horizon 2050, le projet du tunnel de Grimsel peut apporter les contributions suivantes :

- Contribution à l'objectif stratégique 2 « La Suisse est interconnectée à l'intérieur et à l'extérieur » et à l'objectif 4 « Toutes les régions offrent un cadre de vie de qualité et porteur

d'identité », en renforçant la mobilité et les liaisons entre les vallées et dans l'ensemble de la zone d'influence.
– Création de conditions infrastructurelles permettant de développer et renforcer la région au regard des objectifs stratégiques 3 « Les bases naturelles de la vie sont durablement préservées » et 6 « La Suisse offre dans toutes les régions un espace propice à une économie et à un habitat durables ».
– Création d'une mise en réseau nettement meilleure, durable et sans limitation saisonnière, soutenant la résilience des vallées concernées.
– Contribution directe à l'objectif stratégique 5 « La mobilité et l'approvisionnement énergétique sont efficaces et compatibles avec l'environnement et le climat », car la liaison ferroviaire fait partie des transports publics et peut, avec des mesures d'accompagnement appropriées, favoriser un transfert de la route au rail.

Stratégie climatique à long terme 2050 [18]
Le projet peut contribuer à l'objectif selon lequel « en 2050, les transports terrestres ne produisent plus d'émissions de gaz à effet de serre, à quelques exceptions près », puisqu'une liaison ferroviaire électrifiée peut réduire les émissions sur le trajet entre la vallée du Hasli et la vallée de Conches (les émissions de gaz à effet de serre générées par la construction du tunnel ne sont pas prises en compte). Cela suppose que des mesures ciblées, par exemple en matière de tarification, favorisent et réalisent un transfert de la route au rail.

Rapport « Des périphéries dynamiques en Suisse » 2024 [19]
Le rapport ne contient aucune indication directe concernant le projet du tunnel de Grimsel. Indirectement, le projet du tunnel de Grimsel pourrait apporter une contribution à l'avenir « post-fossile » envisagé et consolider, voire renforcer, la situation socio-économique, à condition qu'il s'inscrive dans une planification globale appropriée et qu'il fasse l'objet d'une stratégie d'aménagement du territoire générale.

Perspective RAIL 2050 [20]
Selon la « Perspective RAIL 2050 », le réseau ferroviaire doit être développé sur les longues distances là où il n'est pas encore compétitif par rapport au transport routier et aérien. C'est le cas pour le périmètre élargi du tunnel de Grimsel.

Le projet du tunnel de Grimsel pourrait contribuer indirectement à la réalisation de l'objectif consistant à « réduire de manière ciblée les temps de trajet dans le trafic longue distance, où le rail n'est pas encore compétitif par rapport à la route en termes de durée du trajet », dans la mesure où il permet de réduire la durée du trajet par rapport à la route et, en particulier, de permettre la mise en place de liaisons touristiques directes.

Politique des agglomérations et politique pour les espaces ruraux et les régions de montagne Contribution de la Confédération à un développement territorial cohérent 2024 à 2031 [21]
La stratégie 2024+ de la politique des agglomérations formule une vision et cinq objectifs auxquels le projet du tunnel de Grimsel pourrait contribuer à des degrés divers en renforçant les conditions-cadres d'un développement conforme à cette vision.

Vision
- Les politiques ayant un impact sur l'aménagement du territoire favorisent la coopération horizontale et verticale.
- Les centres et leur périphérie, dans les espaces urbains comme ruraux, se mettent en réseau.
- Les acteurs pensent et agissent dans des espaces fonctionnels, exploitent les synergies, réduisent les conflits existants et évitent d'en créer de nouveaux.
- Les régions identifient, exploitent et renforcent leurs potentiels.

Objectifs
- Créer une qualité de vie élevée pour la population.
- Renforcer l'attractivité et la compétitivité territoriales.
- Protéger et valoriser le paysage et les ressources naturelles à l'intérieur et à l'extérieur des zones urbanisées.
- Faire progresser la protection du climat et l'adaptation au changement climatique.
- Renforcer la diversité sociale et la cohésion des régions.

Un plan d'action 2024+ a été formulé pour mettre en œuvre ce développement territorial cohérent. Il fournit des indications utiles à la planification du projet afin d'exploiter au mieux, à long terme, les potentiels du tunnel de Grimsel.

Nouvelle politique régionale (NPR) [22]
La NPR ne fournit pas d'indications directes pour le projet du tunnel de Grimsel. Ses instruments d'encouragement peuvent toutefois intervenir après sa réalisation si, en coordination avec une stratégie économique et territoriale cohérente couvrant les trois vallées, le tunnel de Grimsel donne une impulsion supplémentaire à un environnement innovant dont émergent des projets susceptibles d'être soutenus.

Stratégie ou concept	Contribution démontrable	Contribution de soutien mais dépendante	Contribution indirecte ou faible
Conception Paysage suisse [16]	Objectif 10.B « Regroupement des infrastructures ».	Objectif 4 « Réaliser les interventions avec soin et dans un souci de qualité ».	
Projet de territoire Suisse [17]	Objectif 5 « Mobilité et approvisionnement énergétique efficaces, respectueux de l'environnement et du climat » Principes du territoire d'action Gothard : améliorer les connexions. Renforcer les pôles économiques ; préserver les emplois. Renforcer les régions touristiques. Protéger les paysages de haute montagne et exploiter les énergies renouvelables sur des sites appropriés.	Objectif 2 « La Suisse est interconnectée à l'intérieur et à l'extérieur » Objectif 4 « Toutes les régions offrent un cadre de vie de qualité et porteur d'identité ». Principes : concepts d'approvisionnement à petite échelle ; logements abordables ; coopérations intercantonales. Créer des logements abordables ; renforcer les coopérations incantonales.	Objectif 3 « Les bases naturelles de la vie sont durablement préservées ». Objectif 6 « La Suisse offre dans toutes les régions un espace propice à une économie et à un habitat durables ».
Stratégie climatique à long terme de la Suisse [18]	Objectif transports : en 2050, les transports terrestres ne produisent plus d'émissions de gaz à effet de serre, à quelques exceptions près.		
Périphéries vivantes en Suisse [19]		Sous réserve d'un concept supérieur ou d'une stratégie globale, une contribution de soutien est possible.	
Perspective RAIL 2050 [20]			Réductions ciblées des temps de parcours dans le trafic grandes lignes là où le rail n'est pas encore compétitif par rapport à la route.

Stratégie ou concept	Contribution démontrable	Contribution de soutien mais dépendante	Contribution indirecte ou faible
Politique des agglomérations et politique pour les espaces ruraux et les régions de montagne 2024 à 2031 [21]	Objectif 2 : préserver, protéger et valoriser le paysage et les ressources naturelles à l'intérieur et à l'extérieur des zones urbanisées.	Objectif 3 : faire progresser la protection du climat et l'adaptation au changement climatique.	Objectif 1 : créer une qualité de vie élevée et renforcer l'attractivité et la compétitivité territoriales. Objectif 4 : renforcer la diversité sociale et la cohésion des régions.
Nouvelle politique régionale [22]			Les instruments d'encouragement pourraient intervenir ultérieurement si le tunnel crée une impulsion pour un environnement innovant dont émergent des projets éligibles.

Tableau 6 : Contribution du tunnel de Grimsel à la mise en œuvre et à l'atteinte des objectifs des stratégies et concepts nationaux.

4.7.2 Stratégies territoriales cantonales et régionales

Le projet de Grimsel peut contribuer à la mise en œuvre des stratégies territoriales cantonales en renforçant les centres régionaux grâce à la nouvelle liaison et à l'amélioration de l'accessibilité. Le projet apporte en outre une contribution directe à la mise à disposition d'une « offre de transports publics performante, économique et respectueuse de l'environnement » et facilite la coopération transfrontalière, comme le prévoit la stratégie de développement territorial du canton du Valais [24].

Avec la mise en souterrain de la ligne à très haute tension, le projet contribue également directement à la protection de la valeur universelle exceptionnelle du bien du patrimoine mondial de l'UNESCO [13 ; 14] et ainsi à plusieurs objectifs des plans cantonaux de protection du paysage :

Valais, plan cantonal de protection du paysage [25]
- 1.C Poursuite de la coopération intercantonale et transfrontalière dans le domaine de la planification énergétique globale, en particulier pour les projets mentionnés dans le kRP
- 2.A Préservation et soutien du développement harmonieux des grands paysages protégés
- 4.A Éviter, dans la mesure du possible, la fragmentation des espaces ouverts structurants par des installations de transport et de production d'énergie

Berne, stratégie cantonale de développement du paysage [26]
- Objectif d'impact type de paysage 21 : en particulier dans les paysages d'importance nationale, les constructions et installations gênantes, qui ne sont plus utilisées ni entretenues, sont supprimées. Les espaces paysagers largement intacts, proches de la nature, non aménagés ou caractérisés par le calme sont, dans la mesure du possible, exempts de nouvelles installations.

5 Discussion et évaluation globale

Dans ce chapitre :
- Les effets du projet de Grimsel peuvent être distingués en effets primaires, secondaires et tertiaires.
- Les effets primaires, tels que le bouclage du réseau, la liaison fonctionnant toute l'année et le regroupement des infrastructures, sont relativement assurés et peuvent être immédiatement déduites.
- Les effets secondaires sur la mise en réseau, le tourisme, le marché du travail et l'attractivité territoriale sont plausibles, mais dépendent d'autres conditions-cadres.
- Les effets à long terme sur la population, l'attraction de personnel qualifié et la valeur ajoutée régionale sont potentiellement importants, mais comportent une incertitude plus élevée.
- La principale valeur ajoutée du projet réside dans ses bénéfices multiples et dans sa fonction de catalyseur d'un développement régional commun et suprarégional.

Les chapitres précédents montrent que le projet du tunnel de Grimsel peut produire des effets importants sur l'économie régionale et agir comme catalyseur. Il convient toutefois de les différencier selon leur importance, leur prêt à être mis en œuvre et leurs dépendances. Les effets liés au projet du tunnel de Grimsel peuvent se manifester de différentes manières et avec un degré de certitude variable. Lorsque certains effets résultent directement et immédiatement de la nouvelle infrastructure, d'autres ne se manifestent qu'à travers des interactions en chaîne ou un développement régional coordonné s'inscrivant dans le cadre d'une stratégie globale pour les trois vallées, fondée sur le projet du tunnel de Grimsel ainsi que sur les offres et investissements supplémentaires qui y sont liés. Les effets peuvent donc être classés en effets primaires, secondaires et tertiaires.

Les effets primaires résultent directement de la réalisation du projet du tunnel de Grimsel. Ils comprennent notamment le comblement de la lacune du réseau à voie métrique, la liaison ferroviaire fonctionnant toute l'année entre la vallée du Hasli et la vallée de Conches, ainsi que l'amélioration de l'accessibilité et la réduction des temps de parcours qui en découlent. Le raccordement au Matterhorn Gotthard Bahn et au tunnel de la Furka renforce en outre la liaison fonctionnelle avec la vallée d'Urseren. Ces effets sont relativement faciles à démontrer et dépendent peu d'autres évolutions régionales. Le regroupement des infrastructures ferroviaire et électrique ainsi que la mise en souterrain de la ligne à très haute tension sont également directement liés au projet. Le bouclage du réseau, la liaison annuelle et le regroupement des infrastructures présentent notamment des effets élevés et une grande maturité de mise en œuvre.

Les effets secondaires peuvent s'appuyer sur ces effets immédiats. Il s'agit notamment d'un renforcement des liens fonctionnels entre les trois vallées, de l'élargissement du marché du travail existant, de nouvelles offres touristiques combinées, d'une éventuelle évolution de la répartition modale, ainsi que d'un renforcement de l'attractivité de la région. Ces effets supposent que la population, les entreprises, les visiteurs et d'autres acteurs demandent ces nouvelles possibilités et que les offres et les conditions-cadres correspondantes soient en place. Cela vaut en particulier pour les secteurs du tourisme et du marché du travail, dans lesquels des potentiels significatifs ont été identifiés, mais dont la concrétisation est considérée comme dépendant des potentiels régionaux existants et d'évolutions futures. Le tunnel de Grimsel peut notamment renforcer la mise en réseau fonctionnelle de l'espace économique et de vie existant. Une liaison toute l'année ouvre des perspectives pour une intégration économique accrue grâce à un trafic pendulaire fiable et peut soutenir les marchés du logement et du travail dans les communes périphériques touchées par l'exode et le vieillissement. Cela suppose que les potentiels correspondants dans les domaines du travail et du logement soient développés et mis à profit, ce qui, d'après les résultats de l'étude, est en grande partie le cas. Une meilleure mobilité peut apporter une contribution significative, mais elle ne peut pas produire des effets indépendamment et isolément des autres facteurs du développement régional.

Les effets tertiaires dépendent encore davantage des conditions-cadres et de l'évolution à long terme. Ils comprennent les effets possibles sur l'évolution démographique, l'attraction de personnel qualifié, les recettes fiscales ainsi que la valeur ajoutée et le développement régionaux à long terme. Ils ne doivent pas être compris comme une conséquence immédiate du projet. Le tunnel peut plutôt créer les conditions infrastructurelles nécessaires et donner une impulsion ou agir comme catalyseur. La concrétisation des effets socio-économiques à long terme dépend largement de l'utilisation des possibilités ainsi ouvertes au moyen d'investissements et d'activités de développement supplémentaires. Parallèlement, les trois vallées disposent déjà de différentes perspectives et intentions de développement dans les domaines du logement et des infrastructures sociales, du travail, du tourisme et de la mobilité, comme le montrent également les concepts communaux de développement de l'urbanisation. Le projet du tunnel de Grimsel ne tombe donc pas sur un espace statique, mais sur un espace présentant des potentiels existants et des activités de développement dont l'impact peut être renforcé par une meilleure mise en réseau.

Dans cette perspective, l'évaluation peut distinguer trois niveaux :

- Certain : Les effets sur les infrastructures sont certains ou peuvent être directement déduits : bouclage du réseau, liaison fonctionnant toute l'année, amélioration de l'accessibilité et possibilité de regroupement avec l'infrastructure énergétique.
- Plausible : Les effets sur les réseaux fonctionnels, le marché du travail, le tourisme, les services, la mobilité et l'attractivité de la région sont plausibles et dépendent d'autres conditions.
- Possible : Les effets à long terme sur la démographie, le développement des compétences, les recettes fiscales et le développement régional global sont possibles, mais comportent un degré d'incertitude plus élevé.

Le tableau ci-dessous résume les potentiels du projet du tunnel de Grimsel et leur évaluation en fonction des domaines d'impact :

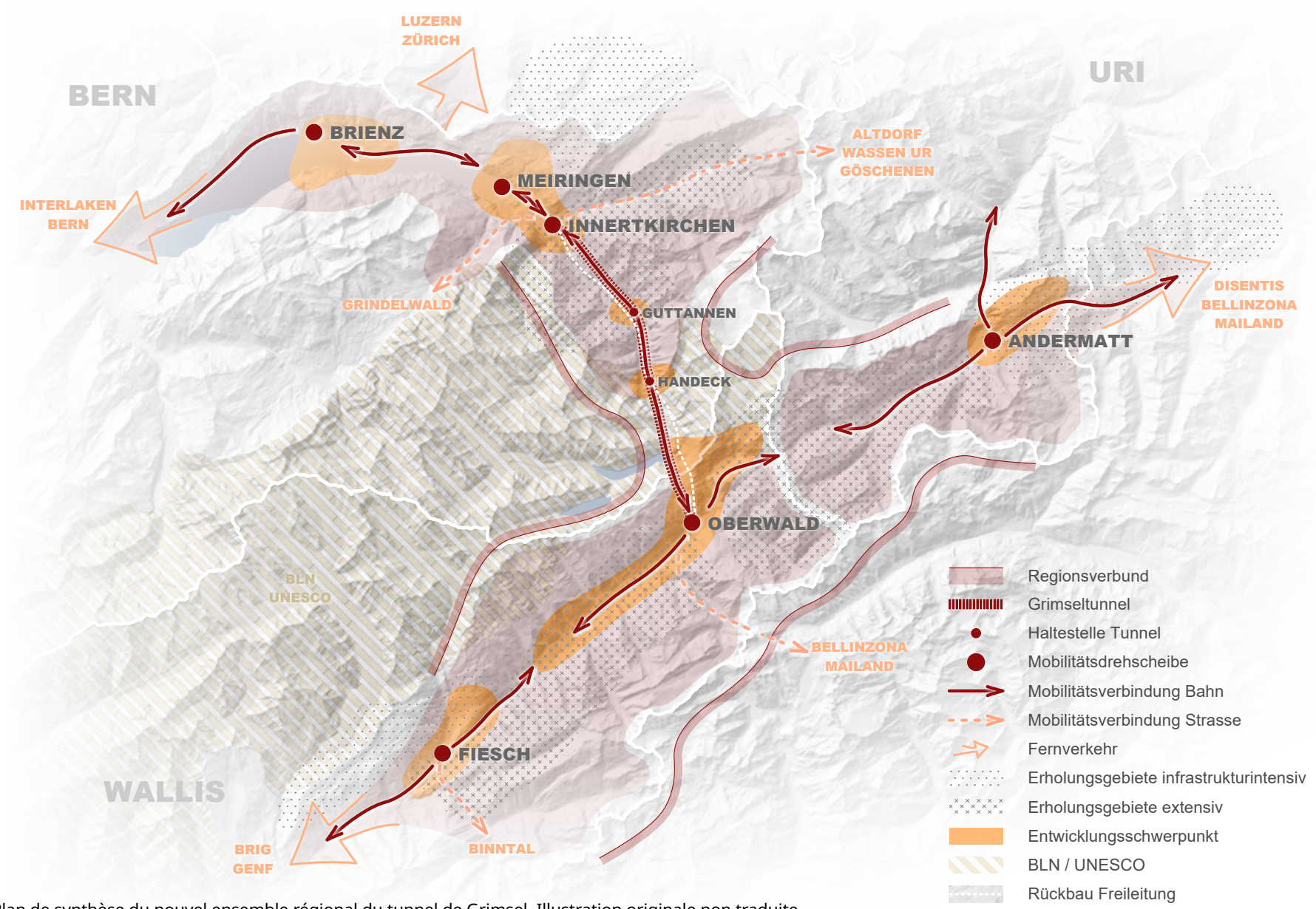
Zone d'action	Potentiel	Évaluation
Mobilité	Raccordement au réseau	directement déductible
	Une liaison accessible toute l'année et protégée contre les risques naturels	directement déductible
	Meilleure accessibilité	directement déductible
	Des temps de trajet réduits	directement déductible
	Modification de la répartition modale	plausible, sous certaines conditions
Logement et infrastructures sociales	Service de navette sécurisé	plausible, sous certaines conditions
	Marché immobilier élargi	plausible, sous certaines conditions
	Stabilisation de l'évolution démographique	possible à long terme
Travail	Marché du travail élargi	plausible, sous certaines conditions
	Service de navette sécurisé	plausible, sous certaines conditions
	Recrutement de personnel qualifié	possible à long terme
Tourisme	Élargissement du marché d'origine et du marché des visiteurs	plausible, sous certaines conditions
	Liaisons de transport combinées	plausible, sous certaines conditions
Énergie, environnement et paysage	Infrastructures ferroviaires et électriques regroupées	directement déductible
	Un paysage mis en valeur grâce au démantèlement de la ligne aérienne	plausible, sous certaines conditions
Développement régional	Renforcement des liens fonctionnels entre les vallées	directement déductible
	Augmentation de l'attractivité du site	plausible, sous certaines conditions
	Augmentation des recettes fiscales	possible à long terme
	Renforcement de la valeur ajoutée régionale et du développement	possible à long terme

Tableau 7 : Potentiels du projet du tunnel de Grimsel et leur évaluation en fonction des domaines d'impact.

Les expériences tirées de projets d'infrastructures de transport déjà réalisés dans des zones comparables confirment cette approche nuancée. Les exemples étudiés montrent que l'amélioration de l'accessibilité entraîne directement une modification des flux de circulation et peut, en outre, favoriser ou renforcer les développements économiques et territoriaux. Les effets plus larges dépendent d'autres facteurs et ne peuvent être attribués uniquement aux infrastructures de transport [1]. La distinction établie pour le projet du tunnel de Grimsel entre les effets immédiats, conditionnels et potentiels à long terme tient compte de cette situation.

L’importance du projet du tunnel de Grimsel réside dans le fait qu’il crée une condition infrastructurelle essentielle pour mieux relier les structures existantes et ouvrir de nouvelles possibilités de développement. Ses effets les plus immédiats, en particulier le bouclage du réseau, la liaison annuelle sécurisée et l’amélioration de l’accessibilité, sont relativement robustes. Les effets plus larges sur le tourisme, le marché du travail et les interdépendances fonctionnelles sont plausibles, mais doivent être activés par des impulsions, des usages et des offres appropriés, qui existent aujourd’hui déjà en partie. Les effets sur la démographie et le développement régional à long terme sont plus incertains et ne peuvent être attendus que sur une période prolongée.

Le plan de synthèse ci-après présente le périmètre d'étude comme un nouvel ensemble régional doté de différents pôles de développement et de liaisons de mobilité.



Plan de synthèse du nouvel ensemble régional du tunnel de Grimsel. Illustration originale non traduite.

Sur cette base, les questions de l'étude peuvent être traitées comme suit :

Contribution au renforcement du réseau ferroviaire suisse
Le projet du tunnel de Grimsel comble une lacune du réseau à voie métrique et crée ainsi un réseau à voie étroite continu unique. Ce bouclage produit des effets positifs importants pour le tourisme ferroviaire et offre un nouvel itinéraire alternatif dans le corridor Brigue–Disentis. Le réseau ferroviaire suisse dans son ensemble sera renforcé si le projet du tunnel de Grimsel pourra devenir une alternative aux lignes fortement fréquentées. Les résultats de l'étude concernant la fréquence de la demande ne tiennent pas compte de cet aspect. Cette possibilité pourrait se concrétiser grâce à des liaisons de plus grande capacité, telles que l'extension de l'infrastructure ferroviaire entre Brigue et Goms, afin de soulager la ligne du Lötschberg.

Contribution aux objectifs formulés dans les stratégies et plans nationaux, cantonaux et régionaux
Les chapitres 2 et 4.7 montrent que le projet du tunnel de Grimsel est déjà ancré au niveau national, cantonal et régional. Il peut apporter une contribution directement démontrable à de nombreux objectifs nationaux ou créer les conditions permettant une contribution de soutien. Les développements du chapitre 4 donnent des indications sur la conception nécessaire de ces conditions-cadres. Les effets secondaires et tertiaires ouvrent des possibilités supplémentaires pour la mise en réseau, le tourisme, le marché du travail et d'autres services, ainsi que des effets qui en découlent sur la démographie et le développement régional. Une coordination suprarégionale permettrait d'harmoniser de manière ciblée les différents domaines et de viser un développement durable et compatible avec la région, en accord avec les stratégies et concepts nationaux, cantonaux et régionaux.

Influence potentielle sur les conditions régionales du développement régional
Le chapitre 4.6 illustre la contribution potentielle de la réalisation du tunnel à l'équilibre entre forces et faiblesses ainsi qu'entre opportunités et risques dans le périmètre d'étude. La mise en réseau toute l'année et l'amélioration de l'accessibilité pourraient renforcer l'attractivité de la région et ainsi lutter contre l'exode, le vieillissement et la fragmentation spatiale. La connexion des marchés du travail et des espaces urbanisés pourrait en outre favoriser une structure économique plus diversifiée, compenser la dépendance au tourisme et aux centres extérieurs et réduire le départ de personnel qualifié. Enfin, le regroupement des infrastructures et la mise en souterrain de la ligne aérienne peuvent améliorer la qualité du paysage et de l'habitat. Les potentiels et effets catalyseurs dépassant les effets primaires doivent être coordonnés à un niveau supérieur afin d'obtenir des bénéfices multiples, intersectoriels et durables. C'est ce que confirment également les expériences tirées des projets d'infrastructures de transport déjà réalisés. Des structures de gouvernance appropriées, des stratégies à bénéfices multiples et une mobilisation ciblée des ressources pourraient donner une nouvelle dynamique au développement régional grâce à la contribution du projet du tunnel de Grimsel [55].

Exploitation des potentiels sociaux économiques et écologiques

Les développements du chapitre 4 présentent les effets possibles du projet ainsi que ses contributions à l'exploitation des potentiels sociaux, économiques et écologiques. Au regard des stratégies supérieures et des synergies et interactions non quantifiables, il apparaît que ces potentiels peuvent être exploités de manière avantageuse si les conditions-cadres et les préalables appropriés sont réunis. Les différents potentiels doivent être coordonnés à un niveau supérieur afin que les synergies et les interactions puissent produire leurs effets et qu'un développement régional cohérent soit rendu possible [19 ; 55].

6 Conclusions et recommandations

L'importance du projet du tunnel de Grimsel et d'une liaison sécurisée toute l'année entre la vallée du Hasli et la vallée de Conches résulte notamment de la combinaison de différents effets et intérêts. Le projet relie des préoccupations nationales et régionales et crée de nouvelles conditions permettant de mieux relier entre elles les infrastructures existantes, les potentiels de développement et les offres.

Au niveau national, le projet comble une lacune du réseau à voie métrique et crée une liaison annuelle entre les vallées du Hasli et de Conches. Le regroupement avec l'infrastructure énergétique génère simultanément des synergies et ouvre des possibilités de démantèlement ou de déplacement des lignes aériennes à très haute tension existantes et renforce la sécurité de l'approvisionnement en électricité. Le bénéfice direct du projet dépasse ainsi l'infrastructure de transport et comprend aussi des aspects énergétiques et paysagers.

Au niveau régional, le projet améliore la liaison fonctionnelle entre les vallées du Hasli, de Conches et d'Urseren. Il crée ainsi des conditions nettement meilleures pour mettre en réseau le logement, la formation, le marché du travail, les services, la mobilité et le tourisme. Les trois vallées disposent déjà de nombreuses intentions de développement et de nombreux projets. Une meilleure accessibilité peut contribuer à mieux relier ces potentiels entre eux et à renforcer leur impact au-delà des différentes zones géographiques.

La qualité particulière du projet réside dans ses bénéfices multiples, dans les synergies possibles entre le rail, l'énergie, le paysage, le développement régional et le tourisme, ainsi que dans le fait qu'il s'inscrit dans un environnement doté de potentiels et d'activités de développement existants. Les effets directement liés à l'infrastructure, en particulier le bouclage du réseau, la liaison toute l'année, l'accessibilité et le regroupement des infrastructures, sont relativement robustes. Les effets plus larges sur l'économie régionale, le tourisme et le marché du travail dépendent en revanche de l'utilisation des nouvelles possibilités par des offres et activités de développement appropriées. Les effets à long terme sur la démographie et le développement régional comportent par conséquent une incertitude plus élevée.

Il est donc recommandé de lancer, parallèlement au développement de l'infrastructure, une stratégie de développement pour l'ensemble du territoire d'influence du projet, portée par une structure de gouvernance appropriée. Cette stratégie devrait coordonner les intentions de développement existantes des trois vallées et considérer conjointement la mobilité, le logement et les infrastructures sociales, le marché du travail et le tourisme. L'objectif est d'exploiter de manière ciblée les possibilités supplémentaires offertes par la nouvelle infrastructure et d'harmoniser au mieux le développement des trois vallées.

La présente étude démontre le potentiel que pourrait offrir la réalisation du projet du tunnel de Grimsel pour la zone étudiée. La mesure dans laquelle ces potentiels seront effectivement exploités dépend non seulement des nouvelles infrastructures, mais aussi

du développement futur de l'ensemble du territoire et des actions menées par les acteurs publics et privés. L'expérience acquise dans le cadre de projets d'infrastructures de transport comparables montre qu'une meilleure accessibilité peut avoir des effets économiques supplémentaires au niveau régional, notamment lorsqu'elle est coordonnée avec le développement territorial, l'implantation d'entreprises, les transports et le tourisme. Si la décision de réaliser le projet du tunnel de Grimsel était prise, des mesures d'accompagnement seraient nécessaires afin que les cantons, les régions, les communes et les autres acteurs puissent exploiter au mieux les potentiels identifiés. Les axes d'action envisageables sont notamment l'adaptation du développement territorial et urbain à l'évolution de l'accessibilité, le développement des pôles économiques et touristiques régionaux, la mise en place d'offres touristiques transcantonales et transvallées, ainsi que l'intégration optimale de la nouvelle liaison ferroviaire dans le réseau régional de transport de proximité et dans les chaînes de mobilité existantes. Il conviendrait également d'examiner s'il serait opportun d'adopter une approche commune et intercantonale de la zone d'action et sous quelle forme les travaux correspondants seraient coordonnés. La concrétisation de telles mesures ne fait pas l'objet de la présente étude de potentiel. Il serait préférable qu'elle ait lieu dès qu'il existera une sécurité de planification suffisante concernant la réalisation du projet du tunnel de Grimsel. Dans ce contexte, il convient d'étudier la possibilité de définir suffisamment tôt des indicateurs appropriés en vue d'un suivi ultérieur des effets. Cela permettrait de suivre les évolutions réelles en matière de circulation, d'aménagement du territoire et d'économie régionale après la mise en œuvre du projet et, si nécessaire, de perfectionner les mesures d'accompagnement.

Sans le projet du tunnel de Grimsel, la lacune existante du réseau à voie métrique subsisterait. Une liaison ferroviaire directe fonctionnant toute l'année entre les vallées du Hasli et de Conches, ainsi que la mise en réseau plus forte qui en découle avec la vallée d'Urseren, ne verraient pas le jour. Les synergies résultant du regroupement des infrastructures ferroviaire et énergétique ne seraient pas non plus disponibles sous cette forme. La mise en souterrain dans un avenir prévisible et les valorisations correspondantes des zones habitées et du paysage resteraient incertaines. Le développement régional se poursuivrait en principe : les différents projets de développement confirment que les trois vallées mènent une politique régionale active et favorisent le développement dans le cadre d'une offre de mobilité limitée. Les possibilités de relier entre eux les projets existants et les potentiels des trois vallées d'un point de vue fonctionnel, mais aussi en fonction des besoins des clients et du marché du travail, seraient toutefois fortement réduites et limitées par les variations saisonnières.

Le potentiel supplémentaire du projet du tunnel de Grimsel réside notamment dans sa capacité à relier entre eux des aménagements existants et des zones géographiques, à modifier leur accessibilité et, par conséquent, à générer des avantages supplémentaires. Le tunnel de Grimsel ne doit donc pas être considéré comme la seule cause du développement régional, mais comme une nouvelle condition infrastructurelle susceptible de renforcer les potentiels existants et de permettre de nouvelles interconnexions.

Zone d'action	sans le projet du tunnel de Grimsel	avec le projet du tunnel de Grimsel
Mobilité	Liaisons routières saisonnières, offre de mobilité limitée et réseaux à voies métrique séparés	Une liaison ferroviaire fonctionnant toute l'année, à l'abri des risques naturels, sur le réseau à voie métrique, avec de nouvelles liaisons directes et une meilleure accessibilité
Logement et infrastructures sociales	Un marché immobilier stable, avec des évolutions dans le cadre des défis actuels (accessibilité, évolution démographique)	De nouvelles perspectives pour le développement du marché du logement grâce à une mise en réseau fonctionnelle
Travail	Un marché du travail attractif, mais isolé, avec des évolutions s'inscrivant dans le cadre des défis actuels (accessibilité, attractivité du site)	De nouvelles perspectives pour le développement du marché du travail grâce à la mise en réseau fonctionnelle
Tourisme	Développement des destinations actuelles et exploitation des axes existants	Mise en réseau des destinations et développement d'offres régionales
Paysage, environnement et énergie	La mise en valeur du paysage dépend d'une solution distincte proposée par Swissgrid pour poser les câbles sous terre	Valorisation du paysage grâce à l'enfouissement des câbles dans un tunnel multifonctionnel, suivi du démantèlement de la ligne aérienne
	La modernisation de l'infrastructure de transport doit être réalisée de manière indépendante	Regroupement des infrastructures ferroviaires et de transport d'électricité
Développement régional	Les projets de développement existants seront poursuivis s'ils sont suffisamment mûrs pour être mis en œuvre.	Le renforcement de l'attractivité du site grâce à une interconnexion fonctionnelle donne un nouvel élan aux projets de développement existants et à venir.

Tableau 8 : Comparaison des évolutions identifiées dans les différents domaines d'impact, avec et sans la réalisation du projet du tunnel de Grimsel.

L'analyse montre que, au-delà de sa fonction immédiate en matière de transport, le projet du tunnel de Grimsel offre d'importants potentiels de développement pour l'ensemble de la zone étudiée. Celles-ci résultent notamment de la nouvelle liaison permanente entre les trois vallées, de la meilleure interconnexion des espaces de travail et des zones d'activité, des nouvelles possibilités touristiques ainsi que des synergies avec les infrastructures énergétiques et de la mise en valeur du paysage. Cette analyse correspond à l'expérience acquise dans le cadre de projets d'infrastructures de transport comparables réalisées dans des régions montagneuses et rurales.

L'importance particulière du projet du tunnel de Grimsel réside dans la combinaison de plusieurs dimensions d'impact : il comble une lacune dans le réseau ferroviaire suisse à voie métrique, crée une nouvelle liaison ouverte toute l'année entre l'Oberland bernois et la vallée de Goms, relie trois sous-régions aujourd'hui séparées par la crête principale des Alpes et permet en même temps des synergies avec une infrastructure énergétique d'importance nationale. Cette combinaison de potentiels en matière de transport, d'économie régionale, de tourisme, d'énergie et de paysage distingue ce projet d'une simple mesure d'infrastructure liée aux transports.

En fin de compte, le projet du tunnel de Grimsel se retrouve confronté à des structures socio-économiques variées selon les vallées. Sur la base de cette nouvelle condition infrastructurelle, le projet du tunnel de Grimsel peut déclencher un développement qui dépasse le cadre des différentes vallées et crée un lien solide entre leurs intérêts et potentiels communs. Cela pourrait, dans des conditions cadres appropriées, générer une croissance à l'échelle de toute la région et favoriser le développement d'une région périphérique et montagneuse, couvrant trois cantons, qui soit résiliente, nettement plus agréable à vivre, plus dynamique et compétitive.

7 Bibliographie

1. SAB. Regionalwirtschaftliche und raumordnungspolitische Bedeutung einer guten Verkehrserschliessung in den Berggebieten und ländlichen Räumen. 2026.
2. Grimselbahn AG. Grimseltunnel Nutzenstudie. Nutzen Systemangebot. Dokumentation 02.05.2024. 2024.
3. Gemeinde Obergoms. Geschichte der Gemeinde Obergoms. Gemeinde Obergoms. [Online] [Zitat vom: 12. Mai 2026.] https://gemeinde.obergoms.ch/dorfleben/geschichte.
4. Wiener, James Blake. Die Walserzüge. Blog. Schweizerisches Nationalmuseum. [Online] [Zitat vom: 2. Mai 2026.] https://blog.nationalmuseum.ch/2022/11/die-auswanderung-der-walser/.
5. von Rütte, Hans. Grimselpass. Historisches Lexikon der Schweiz. [Online] [Zitat vom: 2. Mai 2026.] https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/008851/2006-01-30/.
6. armasuisse. Militärische Denkmäler in den Kantonen Bern und Freiburg. Inventar der Kampf- und Führungsbauten. 2006.
7. HS-Publikationen. A8900 Artilleriewerk Grimsel. Festung Oberland. [Online] [Zitat vom: 15. Juli 2026.] https://www.festung-oberland.ch/sperren/festungsbrigade-23/a8900-art-wk-grimsel/.
8. Fankhauser, Hans. Der etappenweise Ausbau der Wasserkräfte des Oberhasli vor 1970. Schweizer Ingenieur und Architekt. 1979, Bd. 97, 14.
9. Loser, Erika. Grimsel in Gefahr. Kraftwerkausbau bedroht Moorlandschaft. s.l. : WWF; Pro Natura; Grimselverein; Rheinaubund; Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL); Aqua Viva; Schweizerische Greina-Stiftung (SGS); Schweizer Alpen-Club (SAC); Schweizerische Energie-Stiftung (SES), 2004.
10. BFE. Grundlagen für den Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL). 203. Leitungszug Innertkirchen–Ulrichen. FESTSETZUNG PLANUNGSKORRIDOR. Erläuternder Bericht zum Objektblatt gemäss Bundesratsbeschluss vom 22. Februar 2023. 2023.
11. Swissgrid AG. Netzprojekt Innertkirchen–Ulrichen. Swissgrid AG. [Online] [Zitat vom: 15. Juli 2026.] https://www.swissgrid.ch/de/home/projects/project-overview/innertkirchen-ulrichen.html.
12. BAV. Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS). 2025.
13. Kanton Bern. Kantonaler Richtplan. 2025.
14. Kanton Wallis. Kantonale Richtplanung. 2019.
15. Regionalkonferenz Oberland-Ost. Verkehrs- und Siedlungsplanung. Regionalkonferenz Oberland-Ost. [Online] 2026. [Zitat vom: 31. August 2026.] https://www.oberland-ost.ch/aufgaben/verkehrs-und-siedlungsplanung.html.
16. Arn, Daniel, et al. Landschaftskonzept Schweiz (LKS). BAFU, 2020.
17. Schweizerischer Bundesrat, KdK, BPUK, SSV, SGV. Raumkonzept Schweiz. 2026.
18. Schweizerischer Bundesrat. Langfristige Klimastrategie der Schweiz. 2021.
19. Mayer, Heike und Studer, Daniel. Lebendige Peripherien der Schweiz: Transformation gemeinsam gestalten. Rat für Raumordnung, 2023.
20. BAV. Perspektive BAHN 2050. 2024.

21. Schweizerischer Bundesrat. Agglomerationspolitik und Politik für die ländlichen Räume und Berggebiete: Beitrag des Bundes für eine kohärente Raumentwicklung 2024–2031. Bericht des Bundesrates. 2024.

22. SECO. Neue Regionalpolitik. Staatssekretariat für Wirtschaft. [Online] [Zitat vom: 12. Juli 2026.] https://www.seco.admin.ch/de/neue-regionalpolitik.

23. Kanton Uri. Kantonaler Richtplan. Kanton Uri. [Online] 22. Januar 2024. [Zitat vom: 28. August 2026.] https://www.ur.ch/dienstleistungen/3687.

24. Kanton Wallis. Departement für Volkswirtschaft, Energie und Raumentwicklung. Kantonale Raumentwicklungskonzept. Kanton Wallis. [Online] 05. November 2014. [Zitat vom: 14. September 2026.] https://www.vs.ch/de/web/sdt/krek.

25. Kanton Wallis. Kantonales Landschaftskonzept Wallis - kLK. 2022.

26. Regierungsrat des Kantons Bern. Kantonales Landschaftsentwicklungskonzept (KLEK 2020). 2020.

27. BFS. Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP). 2025.

28. Kanton Wallis. Dienststelle für Statistik und Finanzausgleich. Demografische Perspektiven für den Kanton Wallis. Horizont 2055. 2026.

29. Kanton Bern, Fachgruppe Statistik. Regionalisierte Bevölkerungsszenarien für den Kanton Bern, Ausgabe 2025. 2025.

30. Kanton Uri, Justizdirektion. Bevölkerungsprognose Kanton Uri. 2026.

31. BFS. Leer stehende Wohnungen nach Grossregion, Kanton, Bezirk, Gemeinde, Anzahl Wohnräumen und Typ der Leerwohnung. 2025.

32. ARE. Zweitwohnungen. Bundesamt für Raumentwicklung ARE. [Online] 2026. [Zitat vom: 31. August 2026.] https://www.are.admin.ch/de/zweitwohnungen.

33. BFS. Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT). 2025.

34. —. Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Jahr, Gemeinde, Wirtschaftssektor und Beobachtungseinheit. 2023.

35. Obergoms Tourismus AG. Destinationsstrategie Goms. Goms. [Online] 2026. [Zitat vom: 28. August 2026.] https://dam.destination.one/3909339/d90dec42305061d0a29bc4a8b34c8c12fc-3cb460cb8605c803fb0018a1fccc23/2_destinationsstrategie_goms_onepager-pdf.pdf.

36. BJ. Firmensuche. Zentraler Firmenindex. [Online] [Zitat vom: 15. Juli 2026.] https://www.zefix.ch/de/search/entity/welcome.

37. Kanton Wallis DEWK. Energieland Wallis: Gemeinsam zu 100% erneuerbarer und einheimischer Versorgung. Vision 2060 und Ziele 2035. 2019.

38. PENDLA GmbH. Pendleratlas. Pendleratlas. [Online] [Zitat vom: 12. Juli 2026.] https://www.pendleratlas.ch/.

39. Verein alpine mobility. Alpine Mobility. Alpine Mobility. [Online] 2026. [Zitat vom: 02. September 2026.] https://www.alpine-mobility.ch/.

40. Haslital Tourismus. Haslital. [Online] 2026. [Zitat vom: 26. August 2026.] https://haslital.swiss/.

41. Kraftwerke Oberhasli AG. Grimselwelt. Grimselwelt. [Online] [Zitat vom: 3. Mai 2026.] https://www.grimselwelt.ch/.

42. Obergoms Tourismus AG. Goms. [Online] 2026. [Zitat vom: 26. August 2026.] https://www.goms.ch/.

43. Andermatt-Urserntal Tourismus GmbH. Ferienregion Andermatt. [Online] 2026. [Zitat vom: 26. August 2026.] https://www.andermatt-sedrun-disentis.ch/andermatt/de/.

44. Andermatt Swiss Alps AG. Unsere Vision. Andermatt Swiss Alps. [Online] 2026. [Zitat vom: 28. August 2026.] https://corporate.andermatt-swissalps.ch/de/unternehmen/unsere-vision/.

45. DFB Dampfbahn Furka-Bergstrecke AG. Dampfbahn Furka-Bergstrecke. Dampfbahn Furka-Bergstrecke. [Online] 2026. [Zitat vom: 28. August 2026.] https://www.dfb.ch/de/pages/dampfbahn-furka-bergstrecke-ag.

46. Schweiz Tourismus. Grimselpass. Schweiz Tourismus. [Online] [Zitat vom: 3. Mai 2026.] https://www.myswitzerland.com/de-ch/erlebnisse/grimsel-pass/.

47. ARE; BAFU; BFS. Landschaftstypologie der Schweiz. Teil 2, Beschreibung der Landschaftstypen. 2011.

48. BAFU. BLN 1507/1706 Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil). Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung BLN. 2017.

49. —. BLN 1710 Rhonegletscher mit Vorgelände. Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung BLN. 2017.

50. UNESCO World Heritage Centre. Swiss Alps Jungfrau-Aletsch. UNESCO World Heritage Convention. [Online] 2001. [Zitat vom: 21. Juli 2026.] https://whc.unesco.org/en/list/1037/.

51. BAFU. Objekt Nr. 268. Bundesinventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung. 2007.

52. Kanton Bern. Grimsel. Naturschutzgebiete Kanton Bern. [Online] [Zitat vom: 21. Juli 2026.] https://www.naturschutzgebiete.sites.be.ch/de/start/schutzgebiete/grimsel.html.

53. ASTRA. Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS). Bundesamt für Strassen (ASTRA). Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS). [Online] [Zitat vom: 21. Juli 2026.] https://www.ivs.admin.ch/de.

54. Nold, Michael. Im Gutachten Verkehr 2045 priorisierter Angebotsausbau im mittleren und östlichen Alpenraum. 2026. https://doi.org/10.3929/ethz-c-000806485.

55. SECO. Wissenschaftliche Grundlage der Neuen Regionalpolitik (NRP). Bericht und Management Response. 2021.

56. Cartier, Chantal und Schmid, Jürg. Chance Landschaft. Eine touristische Potenzialbetrachtung. BAFU, 2021.

8 Liste des figures

Figure 1: tracé de la nouvelle ligne de Grimsel.

Figure 2: coupe transversale de l'installation souterraine multifonctionnelle.

Figure 3: Le périmètre d'étude présentant le tracé prévu du tunnel de Grimsel.

Figure 4 : Corridors de planification avec indication des tronçons où la ligne est prévue sous forme de câble dans des galeries existantes ou à construire, ou dans un tunnel multifonctionnel, et des tronçons où la ligne est prévue sous forme de ligne aérienne (source : Swissgrid AG [11]). Illustration originale non traduite.

Figure 5 : Extrait de la carte du plan directeur du concept régional global des transports et de l'urbanisme Oberland-Est 2025, représentant la région de Haslital, avec le tunnel de Grimsel comme mesure (source : RKOO [15]). Illustration originale non traduite.

Figure 6 : Extrait du plan d'aménagement du canton de Berne [13]. Illustration originale non traduite.

Figure 7 : Extrait du concept de développement territorial du canton du Valais [24]. Illustration originale non traduite.

Figure 8 : Extrait du plan d'aménagement du canton d'Uri [23]. Illustration originale non traduite.

Figure 9 : Développement de l'offre jugé prioritaire dans le rapport « Transport 2045 » pour la région centrale et orientale des Alpes, avec le tunnel de Grimsel comme élément central du réseau (source : M. Nold [54]). Illustration originale non traduite.

Figure 10 : Variation des temps de parcours pour une sélection de liaisons (voir étude d'utilité du tunnel de Grimsel) (source : SMA und Partner AG). Illustration originale non traduite.

Figure 11: Scénario 1, trafic journalier moyen avec le tunnel de Grimsel ; nombre de voyageurs par tronçon et variation en pourcentage par rapport à la référence 2050 (Source : SMA und Partner). Illustration originale non traduite.

Figure 12: Scénario 2, trafic journalier moyen avec le tunnel de Grimsel et croissance structurelle supplémentaire ; nombre de voyageurs par tronçon et variation en pourcentage par rapport à la référence 2050 (Source : SMA und Partner AG). Illustration originale non traduite.

Figure 13 : Occupation moyenne par train sur la base des charges transversales déterminées.
* Trafic journalier moyen (source : SMA und Partner AG). Illustration originale non traduite.

Figure 14 : Le territoire d'action « Gothard », entouré en rouge, avec la polycentralité, les centres touristiques alpins et la lacune existante entre l'Oberland bernois et le reste de l'espace du Gothard (source : Projet de territoire Suisse [17]).

9 Liste des tableaux

Tableau 1 : Aperçu des prestations pour le projet du tunnel de Grimsel.

Tableau 2 : Extrait des projets de développement et des initiatives ayant un impact sur l'aménagement du territoire, ainsi que de leur état d'avancement, indépendamment du tunnel de Grimsel. Tableau original non traduit.

Tableau 3: Forces et faiblesses internes de la zone étudiée.

Tableau 4: Opportunités et risques externes pour la zone étudiée.

Tableau 5: Contribution du projet du tunnel de Grimsel aux conclusions de l'analyse SWOT.

Tableau 6: Contribution du tunnel de Grimsel à la mise en œuvre et à l'atteinte des objectifs des stratégies et concepts nationaux.

Tableau 7: Potentiels du projet du tunnel de Grimsel et leur évaluation en fonction des domaines d'impact.

Tableau 8: Comparaison des évolutions identifiées dans les différents domaines d'impact, avec et sans la réalisation du projet du tunnel de Grimsel.

Tableau 9 (annexe): Übersicht der ständigen Wohnbevölkerung, deren Entwicklung und der Altersstruktur in den Gemeinden [8].

Tableau 10 (annexe): Vollzeitäquivalente (Stelle mit einem Beschäftigungsgrad von 100 %) nach Wirtschaftssektor. Datenstand: 01.01.2023 [9].

Tableau 11 (annexe): Vollzeitäquivalente im Verhältnis zur ständigen Wohnbevölkerung zwischen 20–64 Jahren. Datenstand: 01.01.2023 / 31.12.2024 [9; 10]

Tableau 12 (annexe): Pendlerströme in den betreffenden Gemeinden [11].

Tableau 13 (annexe): Fahrtzeiten mit Bus und Bahn in der Region.

Tableau 14 (annexe): Identifizierte Projekte mit Struktureffekten (Quelle: IMP-HSG, vgl. Beilage B1 *Grimseltunnel. Potenziale aus geplanten touristischen Projekten. Methodenbeschrieb* vom 17. August 2026).

10 Annexe

A1 Population et démographie par commune et par vallée 72
A2 Emplois par secteur économique et par commune 73
A3 Emplois par rapport à la population résidante permanente âgée de 20 à 64 ans 74
A4 Flux et interconnexions de navetteurs 75
A5 Temps de parcours actuels 76
A6 Concepts communaux de développement de l'urbanisation 77
A7 Intentions de développement avec effets structurels 81

A1 Population et démographie par commune et par vallée

Raum	Ständige Wohnbevölke-rung 2024		Bevölkerungs-entwicklung 2014-2024 (%)	Anteil Bevölkerung > 65 Jahre
Innertkirchen	1079	→	+0.9	28.0
Guttannen	241	↘	-21.2	37.3
Schattenhalb	586	→	+0.3	23.0
Hasliberg	1129	→	-2.8	27.2
Meiringen	4814	↗	+3.1	23.7
Total Haslital	**7849**	↘	**-3.94**	**27.8**
Realp	149	↗	+4.2	30.9
Hospental	180	↘	-8.2	21.1
Andermatt	1578	↗	+12.1	23.2
Total Urserntal	**1907**	↗	**+2.7**	**25.1**
Obergoms	663	↗	+1.1	31.4
Goms	1149	↘	-5.6	33.1
Unnergoms (Fiesch, Bellwald, Lax)	1612	→	-0.5	30.2
Total Goms	**3424**	→	**-1.7**	**31.6**
Total alle Talschaften	**13’180**	→	**-1.0**	**28.2**

Tabelle 9: Übersicht der ständigen Wohnbevölkerung, deren Entwicklung und der Altersstruktur in den Gemeinden [27].

A2 Emplois par secteur économique et par commune

Raum	Primärsektor	Sekundär-sektor	Tertiärsektor	Total
Innertkirchen	66	273	82	421
Guttannen	18	70	23	111
Schattenhalb	23	79	432	534
Hasliberg	68	48	521	637
Meiringen	88	504	1631	2223
Total Haslital	263 (7%)	974 (24%)	2689 (69%)	3925
Realp	keine Angabe	0	keine Angabe	29
Hospental	9	10	20	39
Andermatt	24	218	1169	1411
Total Urserntal	mind. 33	228 (15%)	mind.1189	1479
Obergoms	33	66	212	311
Goms	79	158	288	525
Unnergoms (Fiesch, Bell-wald, Lax)	22	152	604	778
Total Goms	134 (8%)	376 (24%)	1104 (68%)	1614
Total alle Talschaften	mind. 430	1578 (22%)	mind.4982	7019

Tabelle 10: Vollzeitäquivalente (Stelle mit einem Beschäftigungsgrad von 100 %) nach Wirtschaftssektor. Datenstand: 01.01.2023 [33].

A3 Emplois par rapport à la population résidante permanente âgée de 20 à 64 ans

Raum	Total Beschäftigte (Vollzeitäquivalente)	Anzahl der Personen im Alter von 20-64 Jahren 2024	VZÄ / Person zwischen 20 – 64-jährig
Innertkirchen	421	581	72 %
Guttannen	111	123	90 %
Schattenhalb	534	344	155 %
Hasliberg	637	569	112 %
Meiringen	2223	2782	80 %
Total Haslital	**3926**	**4399**	**89 %**
Realp	29	86	34 %
Hospental	39	121	32 %
Andermatt	1411	995	142 %
Total Urserntal	**1479**	**1202**	**123 %**
Obergoms	311	364	85 %
Goms	525	616	85 %
Unnergoms (Fiesch, Bellwald, Lax)	778	865	90 %
Total Goms	**1614**	**1845**	**87 %**
Total alle Talschaften	**7019**	**7446**	**94 %**

Tabelle 11: Vollzeitäquivalente im Verhältnis zur ständigen Wohnbevölkerung zwischen 20–64 Jahren. Datenstand: 01.01.2023 / 31.12.2024 [33; 34].

A4 Flux et interconnexions de navetteurs

Raum	Einpendler	Auspendler	Binnenpendler	Pendlersaldo (proportional zur Einwohner-zahl)
Innertkirchen	205	283	270	-78 (-7.3%)
Guttannen	46	64	67	-18 (-7.1%)
Schattenhalb	443	188	121	+255 (46.3%)
Hasliberg	358	221	328	+137 (11.9%)
Meiringen	998	1131	1421	-133 (-2.9%)
Realp	14	56	29	-42 (-28.0%)
Hospental	3	74	32	-71 (-39.4%)
Andermatt	608	200	665	+408 (28.5%)
Obergoms	105	122	228	-17 (-2.6%)
Goms	154	230	371	-76 (-6.4%)
Fiesch	381	190	323	+191 (21.4%)
Bellwald	67	81	90	-14 (-3.7%)
Lax	46	81	36	-35 (-11.1%)

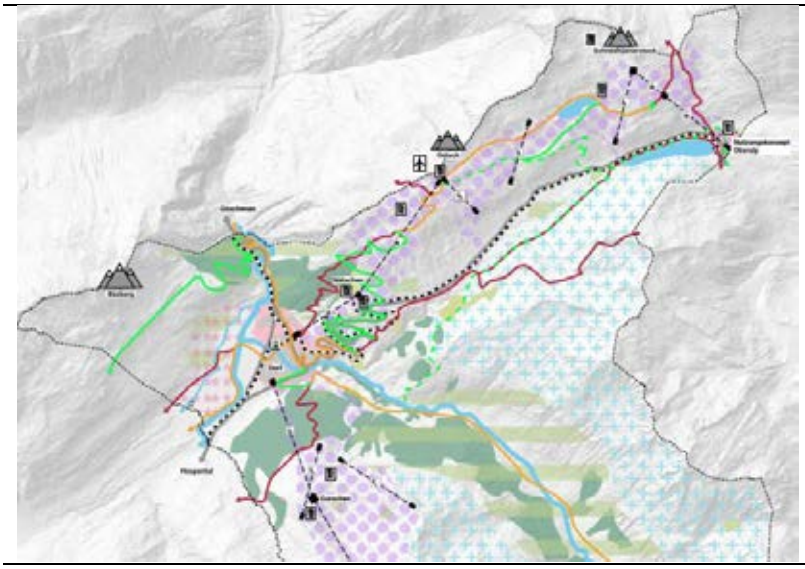
Tabelle 12: Pendlerströme in den betreffenden Gemeinden [38].

A5 Temps de parcours actuels

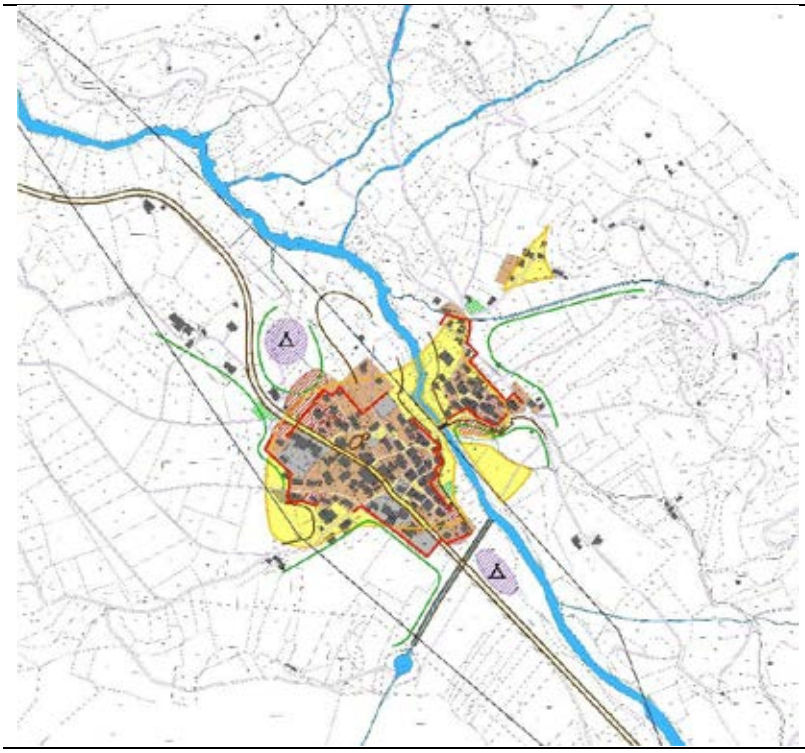
von	nach	Verkehrsmittel	Fahrzeit	Einschränkung
Meiringen	Interlaken Ost	Bahn	32 min	
Meiringen	Luzern	Bahn	1 h 14 min	
Meiringen	Oberwald	Bus	1 h 44 min	nur im Sommer
Meiringen	Wassen	Bus (via Sustenpass)	2 h 03 min	nur im Sommer
Brig	Oberwald	Bahn	1 h 23 min	
Oberwald	Andermatt	Bahn	32 min	
Oberwald	Andermatt	Bus	1 h 24 min	nur im Sommer
Oberwald	Airolo	Bus	1 h 30 min	nur im Sommer
Andermatt	Disentis	Bahn	1 h 07 min	
Andermatt	Airolo	Bahn	32 min	
Andermatt	Airolo	Bus	1 h 26 min	nur im Sommer

Tabelle 13: Fahrtzeiten mit Bus und Bahn in der Region.

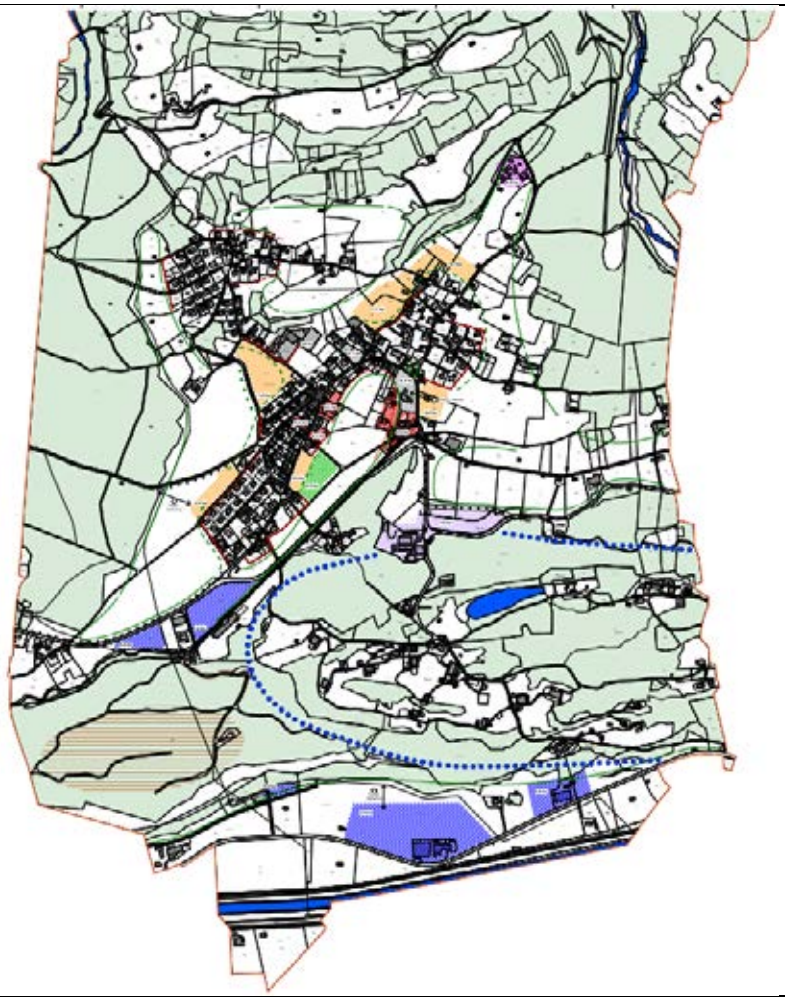
A6 Concepts communaux de développement de l'urbanisation



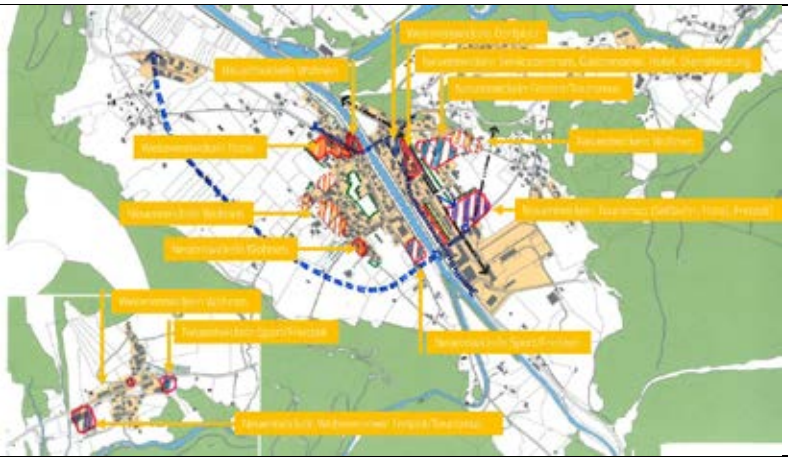
Siedlungsleitbild 2024 Andermatt



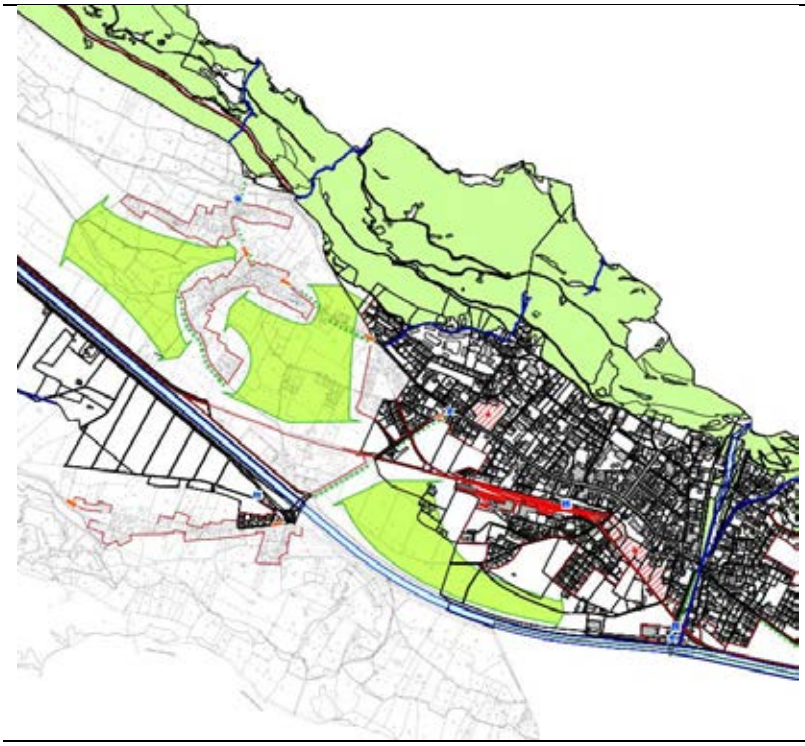
Siedlungs-entwicklungs-konzept Guttannen



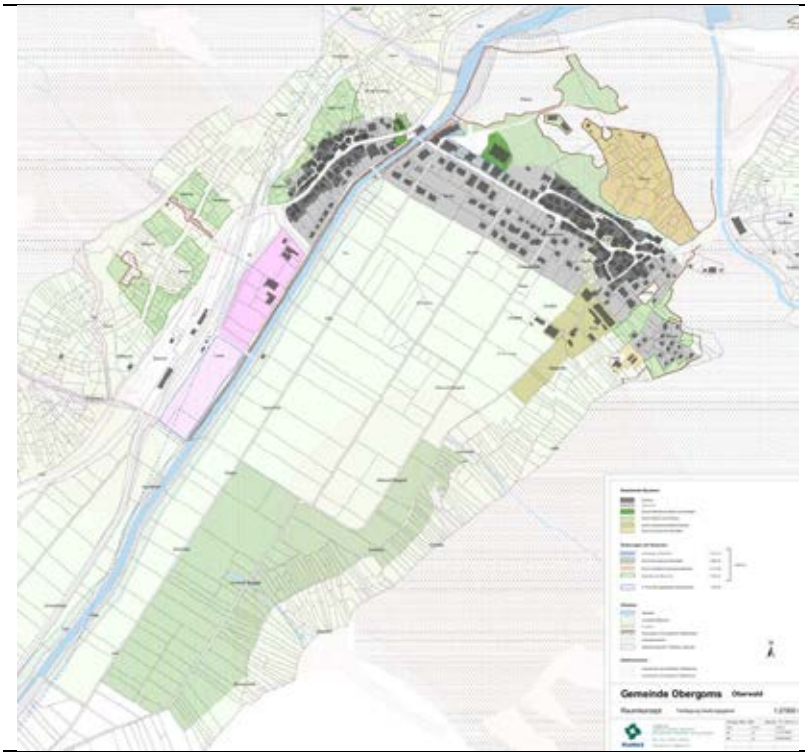
Entwicklungs-
ausrichtung
Hofstetten
bei Brienz



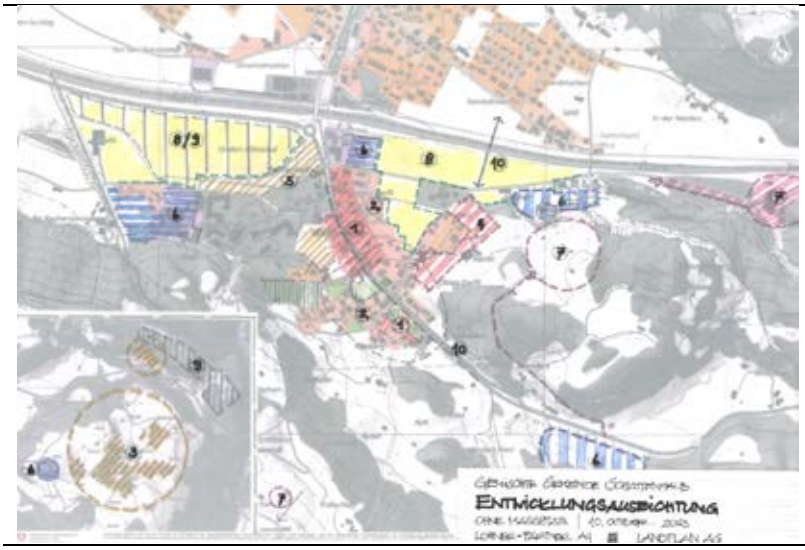
Strategiekarte
«Innertkirchen
2050»



Siedlungsrichtplan
Meiringen



Raumkonzepte
Gemeinde
Obergoms
Bsp. Oberwald



Entwicklungs-
ausrichtung
Schattenhalb

A7 Intentions de développement avec effets structurels

Gemeinde	Typ	Bezeichnung	Gelegenheitsreisende (Transients)	Vollzeitäquivalente
Meiringen	Hotel/Resort	Resort Rudenz-West	190	20
Meiringen	Ausbildungszentrum	Schweizerisches Kompetenzzentrum Seilbahnen	20	
Meiringen	Attraktionspunkt	Aareschlucht	917	
Schattenhalb	Hotel/Resort	Hotel Schwarzwaldalp	22	5
Hasliberg	Hotel/Resort	Hotel Wasserwendi	96	48
Hasliberg	Hotel/Resort	Hotel Bidmi	90	19
Hasliberg	Hotel/Resort	Hotel Balis	44	22
Innertkirchen	Mobilitätsdrehscheibe	Mobilitätsdrehscheibe Grimseltor	270	
Guttannen	Hotel/Resort	Entwicklungsgebiet Areal Bären (Wohnungen nicht berücksichtigt)	16	3
Guttannen	Hotel	Erweiterung Hotel Handeck	47	10
Guttannen	Attraktionspunkt	Gelmerbahn	270	
Guttannen	Attraktionspunkt	Grimselwelt	50	
Goms	Attraktionspunkt	Biathlon-/Langlauf Stadion	45	
Goms	Attraktionspunkt	Nordisches Zentrum Goms	220	
Goms	Attraktionspunkt	Futurum Goms & Waldschwimmbad	130	
Obergoms	Hotel/Resort	Grand Hotel Glacier du Rhône	36	8
Obergoms	Hotel/Resort	Hotelprojekt Ahorni (ohne Erstwohnungen)	134	28
Obergoms	Hotel/Resort	Ressortprojekt Goms Spycher, Obergesteln (es werden nur 50 % der Einheiten als touristisch genutzt angenommen)	78	16
Obergoms	Hotel/Resort	Hotelprojekt Flugplatz Ulrichen	216	45

Tabelle 14: Identifizierte Projekte mit Struktureffekten (Quelle: IMP-HSG, vgl. Beilage B1 *Grimseltunnel. Potenziale aus geplanten touristischen Projekten. Methodenbeschrieb* vom 17. August 2026).

11 Appendices

B1 Tunnel de Grimsel : potentiels liés aux projets touristiques prévus 83

B2 Aperçu des orientations de développement, des projets ayant un impact sur l'aménagement du territoire et des potentiels existants 89

B1 Tunnel de Grimsel : potentiels liés aux projets touristiques prévus

GRIMSELTUNNEL

Potenziale aus geplanten touristischen Projekten

Grimselbahn AG

Methodenbeschrieb

St. Gallen, 17. August 2026

Verfasser
Research Center for Tourism and Transport
Institut für Systemisches Management und Public Governance (IMP)
Universität St.Gallen (HSG)
Dufourstrasse 40a
CH-9000 St.Gallen
+41 71 224 25 25
imphsg@unisg.ch

1 VORBEMERKUNGEN

Während zukünftige gesicherte Bevölkerungs- und Arbeitsplatzveränderungen in die bestehenden und bisherigen Frequenzschätzungen einflossen (vgl. frühere Studien zur Grimselbahn), gilt dies rund um zukünftig vorgesehene touristische Projekte im Perimeter des Grimseltunnel nicht. Hierzu gehören Nachfrage ziehende

(1) neue touristische genutzte Infrastrukturen (bspw. einen gegebenen Modalspit verändernde Mobilitätsdrehscheiben),
(2) neue/ zusätzliche Attraktionspunkte (meistens verbunden mit dazugehörender touristischer Infrastruktur und durch Mitarbeiter erbrachte Dienstleistungen) oder auch
(3) neue Beherbergungsangebote (verbunden mit neuer Infrastruktur und durch Mitarbeiter erbrachte Dienstleistungen).

Alle diese Projekte ziehen potenziell zusätzliche Frequenzen, entweder durch eine Erhöhung der Nachfrage (Modus unabhängig) oder einer Veränderung des Modalsplits bei insbesondere zwei Gruppen von Verkehrsteilnehmern:

(1) Besucher (Gäste) zu diesen neuen Projekten und
(2) Mitarbeiter in eben diesen neuen Projekten.

Die bestehenden Frequenzschätzungen werden deshalb in einem zusätzlichen Schritt um die Frequenzeffekte ebensolcher touristischer Vorhaben ergänzt.

2 EVALUIERTE UND NICHT-EVALUIERTE PROJEKTE

Folgende Projekte[1] wurden hierbei einbezogen:

Nummer	Gemeinde	Projekt (Rationale des Einbezugs)
21	Meiringen	Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof (Beitrag Verbesserung Modalsplit)
22	Meiringen	Resort Rudenz-West (neu)
29	Meiringen	Schweizer Kompetenzzentrum Seilbahnen
37	Meiringen	Aareschlucht (bessere OeV-Erschliessung und damit Verbesserung Modalsplit)
39	Schattenhalb	Hotel Schwarzwaldalp (höherwertiger und grösserer Ersatzneubau)
47	Hasliberg	Hotel Wasserwendi (höherwertiger und grösserer Ersatzneubau)
48	Hasliberg	Hotel Bidmi (neu)
49	Hasliberg	Hotel Balis (neu)
53	Innertkirchen	Mobilitätsdrehscheibe Grimseltor (Beitrag Verbesserung Modalsplit)
76	Guttannen	Entwicklungsgebiet Areal Bären (neu)
77	Guttannen	Erweiterung Hotel Handeck (neu)
78	Guttannen	Gelmerbahn (Verbesserung Modalsplit)
81	Guttannen	Grimselwelt (Verbesserung Modalsplit)
83	Guttannen	Grimselcampus
92	Goms	Biathlon-/ Langlauf Stadion
93	Goms	Futurum Goms & Waldschwimmbad (neu)
95	Goms	Nordisches Zentrum Goms (neu)
105	Obergoms	Grand Hotel Glacier du Rhone (mehrheitlich neu)
106	Obergoms	Hotel in Ahorni (ohne Erstwohnungen; neu)
110	Obergoms	Projekt Obergoms (50% hiervon; neu)
122	Obergoms	Hotel Flugplatz Ulrichen (neu)

Dagegen wurden folgende touristische Projekte nicht berücksichtigt (Nummer und Name mit Begründung):

- 9 Giessbachhotel Parkareal (Projekt um bereits bestehendes Hotel)
- 16 Freilichtmuseum Ballenberg (Projekt rund um bereits bestehenden Attraktionspunkt)
- 17 Trauffer Erlebniswelt (Projekt rund um bereits bestehenden Attraktionspunkt und Hotel)
- 60 Seilbahn Direktverbindung Innertkirchen – Alpentower (kann nicht abgeschätzt werden)
- 61 Entwicklungsgebiet Hotel Urweider (keine Angaben vorliegend)
- 83 Grimselcampus (keine Angaben vorliegend und Nachfrage effektiv eine Funktion der dann durchgeführten Veranstaltungen)
- 101 Hängebrücke Rohnegletscher (keine Angaben vorliegend und eigene Nachfrageschätzungen nicht möglich)
- 108 Erweiterung Golfplatz (nicht klar, ob 18 Löcher wirklich mehr Flights ziehen oder ob bestehende Flights lediglich besser verteilt werden)

[1] Grundlage zu dieser Auswahl war die eigens für dieses Vorhaben erstellte Liste (vgl. Potenzialstudie. Beiträge des Grimseltunnels an die Regionalentwicklung vom 18.09.2026)

- 118 Erweiterung Skiabfahrtsgebiet (zieht gegebenfalls Nachfrage nach Hotelzimmern ausserhalb Andermatt; in Bezug auf FTE kaum abschätzbar)
- 119 Indoorsporthalle (lediglich lokale Nachfrage; in Bezug auf FTE kaum abschätzbar)

3 VORGEHEN ZUR SCHÄTZUNG DER NACHFRAGE

Bei den geplanten Projekten können drei Kategorien unterschieden werden:

(1) Neue touristisch mit-genutzte Infrastrukturen (im Wesentlichen Mobilitätsdrehscheiben),
(2) Neue Attraktionspunkte (bspw. nordisches Zentrum Goms)
(3) Neue Hotels/ Resorts

Während bei Kategorie (1) vor allem aber auch lediglich von einer Veränderung des Modalsplits ausgegangen werden kann, ziehen neue Attraktionspunkte und Beherbergungsangebote zusätzliche Nachfrage (Gäste und Mitarbeiter) – mit einem derzeit noch unbekannten Modalsplit. Letzterer wird im Zuge der Frequenzschätzungen seitens sma veranschlagt.

3.1 Neue touristisch mit-genutzte Mobilitätsdrehscheiben

Bei den neuen, auch touristisch nutzbaren Mobilitätsdrehscheiben, wird davon ausgegangen, dass jeder Parkplatz ein inhärentes Potenzial zur Veränderung des Modalsplits und einen entsprechenden Effekt auf die Frequenzen der Grimselbahn innehat.

3.2 Neue Attraktionspunkte

Für neue und neu erschlossene Attraktionspunkte wurden aktualisierte Zahlen der Ersteintritte entweder übernommen oder zurückhaltend geschätzt. Die potenzielle Zahl von VZÄ wird in dieser Kategorie aufgrund der zu grossen Unsicherheiten nicht berücksichtigt.

3.3 Neue Hotels/ Resorts

Jedes neue Beherbergungsangebot wird durch einige wenige Eckwerte definiert: Standort, Grösse (Zahl der Keys), Klassifikation (wo nicht bekannt wurde von einem ***-Standard ausgegangen).

Die Schätzung der Nachfrage durch Gäste erfolgt auf Basis der angenommenen Auslastung dieser neuen Betriebe, wobei ein Wert von 60% angenommen wird. Dieser ist nur geringfügig höher als der gesamtschweizerische Wert von 55% und zeugt vor dem Hintergrund, dass es sich um neue Betriebe handelt, von einer eher zurückhaltenden Einschätzung.

Die Schätzung der Zahl der VZÄ erfolgt auf Basis des Hotelbenchmarks von Hotelleriesuisse. Je nach Kategorie kann von folgenden **VZÄ pro Key**[2] ausgegangen werden:

- **: 0.15
- *** 0.25
- **** 0.60
- ***** 1.00

[2] Ein Key ist die letzt-privatisierbare Einheit in einem Beherbergungsbetrieb, also bspw. ein Hotelzimmer in einem Hotel, oder eine ganze Wohnung.

Diese Werte sind tendenziell eher zu tief als zu hoch, da sie generell nur für grössere Betriebsstätten (ab 100 Keys) gelten; kleinere Betriebsstätten verzeichnen aufgrund von Produktivitätsverlusten eher höhere Werte. Lediglich zwei der neuen Betriebsstätten haben mehr als 100 Keys. Darüber hinaus treiben eine Reihe von Charakteristika bzgl. der Geschäftsmodelle diese Werte ebenfalls. Hierzu gehören:

- Anteil Outsourcing
- Ausgestaltung F&B und Anzahl Outlets wie auch den Konzepte (bspw. Terrassengeschäft).

B2 Aperçu des orientations de développement, des projets ayant un impact sur l’aménagement du territoire et des potentiels existants

Grimselbahn AG

Übersicht Entwicklungsabsichten, raumwirksame Vorhaben und bestehende Potenziale

Stand: 5. Oktober 2026

Nummer	Kategorie	Bezeichnung	Beschrieb	Gemeinde	Status
1	Mobilität	Schifffahrt Brienzersee	Angebote	Brienz	realisiert
2	Mobilität	Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof Brienz	Bahn/Bus/Schiff/Velo/Parkhaus MIV	Brienz	realisiert
3	Tourismus	Brienz Wildpark	RGSK-OO T-Ü.06.10, Festsetzung, Ausflugsziel	Brienz	realisiert
4	Tourismus	Brienzer Rothorn	RGSK-OO T-Ü.06.22, Festsetzung / Bahn und Berghaus, Ausflugsziel	Brienz	realisiert
5	Tourismus	Giessbachfälle	RGSK-OO T-Ü.06.21, Festsetzung / Wasserfaelle (Hotel, Bahn, Schiff)	Brienz	realisiert
6	Tourismus	Neubau Sesselbahn Chrutmettli-Windegg	RGSK-OO T-Ü.07.06, Vororientierung, Touristische Transportanlagen	Brienz	Konzept / Idee
7	Tourismus	Neubau Sesselbahn Ärggelen - Windegg	RGSK-OO T-Ü.07.05, Vororientierung, Touristische Transportanlagen	Brienz	Konzept / Idee
8	Tourismus	Axalp, Ausbau Sessellifte / Beschneiungsanlagen	RGSK-OO T-Ü.04.05, Zwischenergebnis, Intensiverholungsgebiet	Brienz	in Planung
9	Tourismus	Giessbachhotel Parkareal	RGSK-OO T-V.01.01, Vororientierung, Resort-Projekt (Vorrang Siedlungserweit.)	Brienz	in Planung
10	Wirtschaft	Entwicklungsgebiet Lauimatte	RGSK-OO S-VA.01.04, Zwischenergebnis, regio. Siedlungserweiterung Arbeiten	Brienz	in Planung
11	Wirtschaft	Industriegebiet Lauenen	RGSK-OO S-SA.01.03, Festsetzung, Industriegebiet Lauenen	Brienz	realisiert
12	Wohnen	Entwicklungsgebiet Stockweg	RGSK-OO S-VW.01.07, Vororientierung, regio. Siedlungserweiterung Wohnen	Brienz	Konzept / Idee
13	Tourismus	Areal Schulhaus	Kombi öffentliche Nutzung/Angebote Freizeit/Touris gem. Entwicklungsausrichtung	Hofstetten	Konzept / Idee
14	Tourismus	Innere Siedlungsentwicklung alte Säge	rechtsgueltige ZPP	Hofstetten	in Planung
15	Tourismus	Riibi Lager	RGSK-OO T-S.01.06, Vororientierung, Resort-Projekt (Siedlungsschwerpunkt Tour.)	Hofstetten	Konzept / Idee
16	Tourismus	Freilichtmuseum Ballenberg	RGSK-OO T-Ü.06.11, Festsetzung / Planerlass Eingang West, Ausflugsziel	Hofstetten	realisiert
17	Tourismus	Trauffer Erlebniswelt		Hofstetten	realisiert
18	Tourismus	Freizeitstandort Dorfstrasse	gem. Entwicklungsausrichtung	Hofstetten	Konzept / Idee
19	Wirtschaft	Erweiterung Arbeitsgebiete	gem. Entwicklungsausrichtung	Hofstetten	Konzept / Idee
20	Wohnen	Innere Siedlungsentwicklung Ortskern Dorfgasse	Bauprojekt liegt vor	Hofstetten	in Planung
21	Mobilität	Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof	Bahn/Bus/Velo/Parkhaus MIV	Meiringen	realisiert
22	Tourismus	Resort-Projekt Rudenz West	RGSK-OO T-S.01.02, Vororientierung, Resort-Projekt (Siedlungsschwerpunkt Tour.)	Meiringen	Konzept / Idee
23	Wirtschaft	Entwicklungsgebiet Bielenmatte	RGSK-OO S-UV.02.17, Siedlungsentwicklung nach innen	Meiringen	in Planung
24	Wirtschaft	Entwicklungsgebiet Summerouli	RGSK-OO S-VA.01.05, Zwischenergebnis, regio. Siedlungserweiterung Arbeiten	Meiringen	in Planung
25	Wirtschaft	Entwicklungsgebiet Feldlis West	RGSK-OO S-VA.01.13, Zwischenergebnis, regio. Siedlungserweiterung Arbeiten	Meiringen	in Planung
26	Wirtschaft	Entwicklungsgebiet Balmsäge	RGSK-OO S-VA.01.06, Zwischenergebnis, regio. Siedlungserweiterung Arbeiten	Meiringen	in Planung
27	Wirtschaft	Entwicklungsgebiet Choley	RGSK-OO S-VA.01.14, Vororientierung, regio. Siedlungserweiterung Arbeiten	Meiringen	Konzept / Idee
28	Wirtschaft	Schweizerisches Kompetenzzentrum Seilbahnen	Weiterentwicklung Teil der Arealentw. Bielenmatte	Meiringen	realisiert, Erweiterung in Planung
29	Wirtschaft	Areal Flugplatz Meiringen	RGSK-OO S-Ü.04 (NUR 2025), Vororientierung, räumliche Weiterentwicklung	Meiringen	in Planung
30	Wohnen	Entwicklungsgebiet Aarmatte Ost	RGSK-OO S-VW.01.08, Zwischenergebnis, regio. Siedlungserweiterung Wohnen	Meiringen	in Planung
31	Wohnen	Entwicklungsgebiet Sandallmeind	RGSK-OO S-VW.01.13, Zwischenergebnis, regio. Siedlungserweiterung Wohnen	Meiringen	in Planung
32	Wohnen	Entwicklungsgebiet Aarmatte West	RGSK-OO S-VW.01.09, Vororientierung, regio. Siedlungserweiterung Wohnen	Meiringen	Konzept / Idee
33	Wohnen	Entwicklungsgebiet Rudenz Ost	RGSK-OO S-SW.01.03, Festsetzung, regio. Siedlungserweiterung Wohnen	Meiringen	realisiert
34	Wohnen	Arealentwicklung Zumbrunnmatte	Planungsinstrumente im Planerlassverfahren	Meiringen	in Planung
35	Tourismus	Bännerberg	RGSK-OO S-VW.01.14, Vororientierung / Entwicklungsgebiet, Wohnen	Schattenhalb	Konzept / Idee
36	Tourismus	Reichenbachfälle	RGSK-OO T-Ü.06.23, Festsetzung, Bahn und Wasserfaelle, Ausflugsziel	Schattenhalb	realisiert

Nummer	Kategorie	Bezeichnung	Beschrieb	Gemeinde	Status
37	Tourismus	Aareschlucht	RGSK-OO T-Ü.06.13, Festsetzung / Eingang West Projekt in Planung, Ausflugsziel	Schattenhalb	realisiert
38	Tourismus	Rosenlaui	RGSK-OO T-Ü.06.12, Festsetzung, Ausflugsziel	Schattenhalb	realisiert
39	Tourismus	Ersatzbau Hotel Schwarzwaldalp, Nutzungskonzept Rosenlauischlucht	RGSK-OO T-Ü.05.05, Festsetzung, Erholungsgebiet	Schattenhalb	in Planung
40	Wirtschaft	Erweiterung Arbeitsgebiete	gem. Entwicklungsausrichtung	Schattenhalb	Konzept / Idee
41	Wirtschaft	Klinikzone	RGSK-OO S-VA.01.08, Festsetzung, regio. Siedlungserweiterung Arbeiten)	Schattenhalb	realisiert
42	Wohnen	Innere Siedlungsentwicklung Ortskern Willigen	gem. Entwicklungsausrichtung	Schattenhalb	Konzept / Idee
43	Wohnen	Entwicklungsgebiet Boingärtli	RGSK-OO S-VW.01.10, Vororientierung, regio. Siedlungserweiterung Wohnen	Schattenhalb	Konzept / Idee
44	Mobilität	Parkhaus Skigebiet	Pruefung Bau Parkhaus Skigebiet	Hasliberg	
45	Tourismus	Aussichtsplattform Planplatten	RGSK-OO T-Ü.04.06.01, Vororientierung, Intensiverholungsgebiet	Hasliberg	in Planung
46	Tourismus	Twingg-Wasserwendi	RGSK-OO T-V.01.03, Zwischenergebnis, Resort-Projekt (Vorrang Siedlungserweit.)	Hasliberg	in Planung
47	Tourismus	Hotelprojekt Wasserwendi	für ca 240 Gaeste, 50 neue Arbeitsstellen	Hasliberg	in Planung
48	Tourismus	Neubau Hotel Bidmi	75 Zimmer mit 150 Betten	Hasliberg	in Planung
49	Tourismus	Hotel Balis	mit 32 Zimmern, Suiten und einer Wohnung	Hasliberg	in Planung
50	Tourismus	Hasliberg	RGSK-OO T-Ü.04.06, Festsetzung, Ausbau Sommertourismus // Ausflugsziel	Hasliberg	in Planung
51	Tourismus	Verbindung Melchsee Frutt - Hasliberg	RGSK-OO T-Ü.07.18, Vororientierung, Touristische Transportanlagen	Hasliberg	Konzept / Idee
52	Wirtschaft	REHA Klinik	wichtiger Arbeitgeber	Hasliberg	realisiert
53	Mobilität	Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof / Grimseltor	Bahn / Bus / Seilbahn / Velo	Innertkirchen	Konzept / Idee
54	Mobilität	Ortsdurchfahrt Innertkirchen	Aufwertung / Verkehrsberuhigung Innertkirchen: Studie liegt vor	Innertkirchen	in Planung
55	Tourismus	Mountainbikeanlagen Gadmen	RGSK-OO T-Ü.09.08, Festsetzung, Angebotsausbau, Flowtrail Birchlaui-Fuhren	Innertkirchen	in Planung
56	Tourismus	Badesee Innertkirchen	Studie liegt vor	Innertkirchen	in Planung
57	Tourismus	Nordisches Schneesportzentrum Gadmen	RGSK-OO T-Ü.05.06, Festsetzung, Erholungsgebiet, Studie liegt vor	Innertkirchen	in Planung
58	Tourismus	Arealtransformation und Arrondierung Siedlungsgebiet	Freizeit und Tourismus	Innertkirchen	in Planung
59	Tourismus	Seilbahn Direktverbindung Innertkirchen - Alpentower	Vertiefungsstudie i.A.	Innertkirchen	in Planung
60	Tourismus	Entwicklungsgebiet Hotel Urweider	Studie liegt vor	Innertkirchen	in Planung
61	Tourismus	Triftbahn	RGSK-OO T-Ü.06.25, Festsetzung, Ausflugsziel	Innertkirchen	realisiert
62	Tourismus	Gadmen Tällibahn	RGSK-OO T-Ü.06.25, Festsetzung, Ausflugsziel	Innertkirchen	realisiert
63	Tourismus	Sustenpass	RGSK-OO T-Ü.06.15, Festsetzung, Ausflugsziel	Innertkirchen	realisiert
64	Tourismus	Erholungsgebiet Engstlenalp Gental	RGSK-OO T-Ü.05.08, Festsetzung, Erholungsgebiet	Innertkirchen	realisiert
65	Tourismus	Sessellift Jochpass - Oberi Gumm	RGSK-OO T-Ü.07.15, Vororientierung, Touristische Transportanlagen	Innertkirchen	Konzept / Idee
66	Tourismus	Sessellift Engstlenalp - Schaftal	RGSK-OO T-Ü.07.16, Vororientierung, Touristische Transportanlagen	Innertkirchen	Konzept / Idee
67	Tourismus	Sessellift Kerns Zilflucht - Tannalt	RGSK-OO T-Ü.07.17, Vororientierung, Touristische Transportanlagen	Innertkirchen	Konzept / Idee
68	Tourismus	Entwicklungsgebiet Talstation neue Seilbahn	Studie liegt vor	Innertkirchen	in Planung
69	Wirtschaft	Kraftwerke Oberhasli	wichtiger Arbeitgeber	Innertkirchen	realisiert
70	Wirtschaft	Entwicklungsgebiet Bahnhof / Grimseltor	Studie liegt vor, Q-Verfahren in Arbeit	Innertkirchen	in Planung
71	Wohnen	Dorfzentrum	RGSK-OO S-UV.02.05 (NUR 2025), Vororientierung, Siedlungsentwicklung nach innen	Innertkirchen	in Planung
72	Wohnen	Arrondierung Siedlungsgebiet für Wohnen	gem. Entwicklungsausrichtung: Studie	Innertkirchen	in Planung
73	Wohnen	Arrondierung Siedlungsgebiet für Wohnen	gem. Entwicklungsausrichtung	Innertkirchen	Konzept / Idee
74	Wohnen	Entwicklungsgebiet Alpenrose	Studie liegt vor, Q Verfahren in Arbeit	Innertkirchen	in Planung
75	Tourismus	Entwicklungsgebiet Areal Bären	Erweiterung Hotel und Neubau Wohnungen, UeO	Guttannen	in Planung
76	Tourismus	Erweiterung Hotel Handeck	Projektstudie / Planungsinstrumente in Planerlass	Guttannen	in Planung
77	Tourismus	Gelmerbahn	RGSK-OO T-Ü.06.26, Gelmerbahn, Festsetzung, Ausflugsziel	Guttannen	realisiert
78	Tourismus	Sidelhornbahn	RGSK-OO T-Ü.06.27, Festsetzung, Ausflugsziel	Guttannen	realisiert
79	Tourismus	Grimselpass	RGSK-OO T-Ü.06.14, Festsetzung, Ausflugsziel	Guttannen	realisiert
80	Tourismus	Grimselwelt	Bahnen / Hotels	Guttannen	realisiert
81	Tourismus	Skilift / Langlaufloipe	RGSK-OO T-Ü.05.07, Festsetzung, Erholungsgebiet	Guttannen	realisiert
82	Wirtschaft	Grimselcampus	Projekt Grimselcampus (Handegg): Machbarkeitsstudie und Ergebnis Q-Verfahren	Guttannen	in Planung
83	Landschaft	Netzprojekt Innertkirchen - Ulrichen	Erneuerung und Verstärkung der Höchstspannungsleitung	diverse	

Nummer	Kategorie	Bezeichnung	Beschrieb	Gemeinde	Status
84	Tourismus	Verbindung Belalp-Riederalp	kant. Richtplan B.4.7	Riederalp	Konzept / Idee
85	Tourismus	AletschArena	Infrastruktur Schnee, Bike, Wandern	Unnergoms, Bettm	realisiert
86	Landschaft	Hochspannungsleitung	E.7.3 Hochspannungsleitung Mörel-Ulrichen	diverse	in Planung
87	Tourismus	Bergbahn Eggishorn	Bergbahn, Restaurant mit Aussichtsplattform	Unnergoms	in Planung
88	Tourismus	Erweiterung Skigebiet	kant. Richtplan B.4.7 Skigebiet	Unnergoms	in Planung
89	Mobilität	Seilbahnverbindung Fiesch-Bellwald	kant. Richtplan D.6, für Einheimische (Schulweg) / Gäste	Unnergoms	in Planung
90	Mobilität	ÖV-Hub Fiesch	Bahnhof, Talstation, Einkaufsmöglichkeiten, Wohnen (Einheimische / Gäste)	Unnergoms	in Ausführung
91	Tourismus	Biathlon-/Langlauf-Stadion	kant. Richtplan C.7.3 Verkehrsintensive Einrichtung	Goms	realisiert
92	Wirtschaft	Futurum Goms	Erlebnis- und Bildungspark (Gluringen)	Goms	in Planung
93	Wirtschaft	Waldschwimmbad	in Zusammenhang mit Futurum Goms (Reckingen)	Goms	in Planung
94	Wirtschaft	Nordisches Zentrum Goms		Goms	realisiert
95	Wirtschaft	Fleischzentrum Region Goms	Regionale Wertschöpfung, Verlagerung von Altdorf/Thun auf Goms, 2 Arbeitsstellen	Goms	in Ausführung
96	Wirtschaft	Futurum Goms	Energie, Umwelt & Mobilitätspark (Münster)	Goms	in Planung
97	Wohnen	Gesundheitszentrum Ober/Goms	Dienstleistung, schaffen von 18 Alterswohnungen	Goms	in Planung
98	Mobilität	Ausbau Ladeinfrastruktur Elektrofahrzeuge		Obergoms	in Ausführung
99	Tourismus	Geschäftslokal Päsper	Lebensmittelladen und Verwaltungstrakt mit 6-8 Büroräumen	Obergoms	in Planung
100	Tourismus	Hängebrücke Rhonegletscher		Obergoms	in Planung
101	Tourismus	Kunstmuseum Oberwald	5000 Besucher jährlich erwartet	Obergoms	in Planung
102	Tourismus	Rohnesand Angestelltenwohnungen	Schaffung von neuem Wohnangebot für Angestellte und Vermietung und Gewerbe	Obergoms	in Ausführung
103	Tourismus	Rhonesand Athletenwohnungen	Ulrichen, Anzahl unklar	Obergoms	in Ausführung
104	Tourismus	Grand Hotel Glacier du Rhône	Sanierung, Erweiterung um 30 Zimmer	Obergoms	in Ausführung
105	Tourismus	Hotelprojekt Ahorni	Projektentwicklungsidee für neues Hotel (10-Monats-Tourismus)	Obergoms	Konzept / Idee
106	Tourismus	Hungerberg Abenteuerland	Erstellen einer Pendelbahn	Obergoms	in Planung
107	Tourismus	Erweiterung Golfplatz	kant. Richtplan B.5.1 Golfplatz	Obergoms	in Planung
108	Wirtschaft	Bierbrauerei Gletsch	Regionale Wertschöpfung	Obergoms	in Planung
109	Wohnen / Tourismus	Ressortprojekt Goms Spycher, Obergesteln	Resort mit 130 Mietwohnungen (gemischt)	Obergoms	Konzept / Idee
110	Tourismus	Skiinfrastrukturanlagen Urserntal / Oberalp	kant. Richtplan 8.3 Skiinfrastrukturanlagen Urserntal / Oberalp, kant. Richtplan	Realp	realisiert
111	Mobilität	Modernisierung Autoverlad Furka	Erneuerung Infrastruktur, Zugang gewährleistet	Realp, Obergoms	in Ausführung
112	Mobilität	Strategie Parkierung Andermatt		Andermatt	in Planung
113	Tourismus	Max, der Uristier	touristische Inwertsetzung Muni Max auf Nätschen	Andermatt	in Ausführung
114	Tourismus	Tourismusgebiet Urserntal	kant. Richtplan 8.1-2 Tourismusgebiet Urserntal mit dem Zentrum Andermatt	Andermatt	in Ausführung
115	Tourismus	Testplanung Andermatt Mitte	Testplanung und Vertiefungsprozess Andermatt Mitte mit Nutzungsplanrevision	Andermatt	in Ausführung
116	Tourismus	Entwicklung Oberalppass	Nutzungsplanrevision, touristische / wirtschaftliche Nutzung ehem. Militärareal	Andermatt	in Planung
117	Tourismus	Erweiterung Skiabfahrtsgebiet	Erweiterung Skiabfahrtsgebiet (Siedlungsleitbild 2024)	Andermatt	in Planung
118	Wirtschaft	Sportzentrum Andermatt ASA	Indoorsporthalle	Andermatt	in Planung
119	Wirtschaft	Neubau Bahnhof Andermatt	Neubau Bahnhof Andermatt Phase 2 mit Infrastruktur- und Servicezentrum der MGB	Andermatt	in Planung
120	Wohnen	Verdichtung Siedlungsgebiet Andermatt	Nutzungsplanrevision Verdichtung Siedlungsgebiet mit Regelung Zweitwohnungen	Andermatt	in Planung
121	Wohnen	Andermatt Central 2	schaffen von 51 Wohnungen, davon 70 % Erstwohnungen; 825 m2 Bürofläche	Andermatt	in Planung
122	Tourismus	Hotelprojekt Flugplatz Ulrichen	Projektentwicklungsidee für ein neues Hotel auf dem Flugplatz Ulrichen mit rund 180 Zimmern.	Obergoms	Konzept / Idee

GRIMSELTUNNEL

www.grimseltunnel.ch