



Bundesaamt für Raumentwicklung
Office fédéral du développement territorial
Ufficio federale dello sviluppo territoriale
Federal Office for Spatial Development

Effets territoriaux du tunnel de la Vereina – Analyse ex post

Résumé

Impressum

Editeur

Office fédéral du développement territorial (ARE)

Mandant et groupe d'accompagnement

Michel Matthey (présidence), Anne-Marie Betticher, Ueli Balmer, Helmut Schad, ARE

Jean-Luc Poffet, OFROU

Hauke Fehlberg, OFT

Nikolaus Hilty, OFEV

Cla Semadeni, Richard Atzmüller, Amt für Raumentwicklung GR

Jakob Guler, Pro Prattigau

Peder Rauch, Pro Engiadina Bassa

Méthodologie et accompagnement

Mathis Güller, Michael Güller, Güller Güller architecture urbanism, Rotterdam et Zurich

Mandataire

Beat Aliesch (responsable du projet), Stauffer&Studach AG, Chur

Joseph Sauter, Peter Hartmann, Hartmann&Sauter, Chur

Jürg Kuster, Hans Rudolf Meier, BHP, Hanser und Partner AG, Zürich

Production

Etat-major de l'information, ARE

Citation

Office fédéral du développement territorial (2006):

Effets territoriaux du tunnel de la Vereina – Analyse ex post. Résumé

Le contenu du présent rapport n'engage que les auteurs chargés de l'étude

Distribution

Résumé disponible sous forme électronique: www.are.ch

Rapport complet (disponible seulement en allemand et comme CD-ROM) auprès de l'ARE, 3003 Bern

Fax 031 322 78 69

Cartes: © 2006 swisstopo (BA057525)

Résumé

I. Introduction

Rappel du mandat

L'étude de cas «Vereina» est un élément du projet de recherches «Effets territoriaux des infrastructures de transports – tirer les leçons du passé pour planifier le futur» engagé par l'Office fédéral du développement territorial. L'étude en question est l'une des quatre études de cas réalisées dans ce contexte et constitue un projet commun de la Confédération, du canton des Grisons et des régions de Basse-Engadine et du Prättigau.

L'étude de cas concerne les effets de la nouvelle infrastructure ferroviaire sur les transports, l'environnement et le territoire ainsi que les facteurs susceptibles d'avoir déclenché les évolutions constatées. En plus de l'analyse de ces effets et des interactions existant entre infrastructure de transport et développement territorial, il s'agit, dans le cas concret, d'établir dans quelle mesure les objectifs assignés au projet ont été atteints et, le cas échéant, de voir notamment si les craintes liées au projet ont été fondées.

Enfin, il s'agit de montrer quels sont les enseignements à tirer pour des projets comparables, eu égard à la mise en œuvre d'un éventuel monitoring et à la vérification de la démarche méthodologique préconisée («tripode»).

Le tunnel de la Vereina a été ouvert au trafic en 1999. Le laps de temps écoulé entre l'ouverture du tunnel et la réalisation de la présente étude de cas se révèle très court pour évaluer vraiment les effets directs et les effets induits. Ces derniers n'ont dès lors pu être appréhendés que sous forme d'hypothèses.

Le «tripode» comme modèle d'interaction des divers facteurs d'influence sur le développement territorial

Toutes les études de cas réalisées reposent sur la structure d'analyse du «tripode», qui a été développé dans le cadre de l'étude méthodologique préliminaire¹. L'idée de base du «tripode» est le fait que les effets des infrastructures de transport relèvent de trois types de facteurs déterminants:

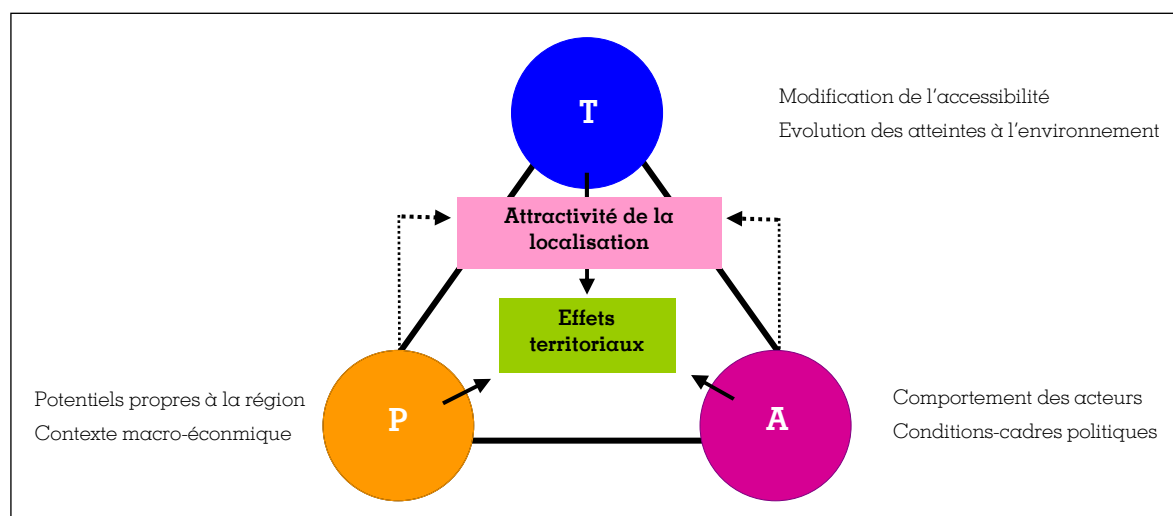
- **Effets directs des transports (T):** modifications de l'accessibilité et atteintes à l'environnement.
- **Potentiels (P) :** potentiels propres aux régions, conditions macroéconomiques.
- **Acteurs (A):** influences des acteurs de la politique et de l'économie, des conditions-cadres politiques.

En plus des trois éléments susmentionnés [(T), (P) et (A)], le modèle du tripode s'intéresse également à la dynamique temporelle (à quel moment un événement s'est-il produit – effet anti-

¹ ARE: Räumliche Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen „Lernen aus der Vergangenheit“ (disponible seul. en all.), Berne, pp. 10-15.

cipé, simultané ou retardé) et prend en compte différents niveaux d'analyse territoriale.

Fig. 0-1: Schéma simplifié de la structure analytique du tripode



La théorie de la base d'exportation comme modèle de référence pour le développement territorial et régional

Pour les auteurs de l'étude, le développement économique de la région considérée dépend de façon déterminante de certaines branches-clés. Afin de montrer les effets de la branche-clé que constitue le tourisme, les auteurs ont ainsi eu recours, à titre complémentaire, à la théorie de la base d'exportation.

La théorie de la base d'exportation part de l'hypothèse que la croissance d'une région découle de ses activités «exportatrices». En l'espèce, le terme d'exportation s'applique à la vente de biens et de services hors de la région. Dans notre exemple, il s'agit de prestations touristiques vendues aux hôtes venant du Plateau suisse. Plus les activités exportatrices d'une région sont importantes et diversifiées, plus les effets sur les branches régionales situées en aval seront importants. Pour la Basse-Engadine, cela signifie que des exportations accrues de services touristiques vont entraîner une croissance de l'activité dans les branches dépendantes de la construction ou du commerce de détail. Avec un éventuel accroissement de l'emploi dans le tourisme, ce sont d'autres branches qui, à leur tour, peuvent bénéficier indirectement des impulsions induites par les exportations touristiques, comme par exemple la construction, l'agriculture, les services de santé, les écoles.

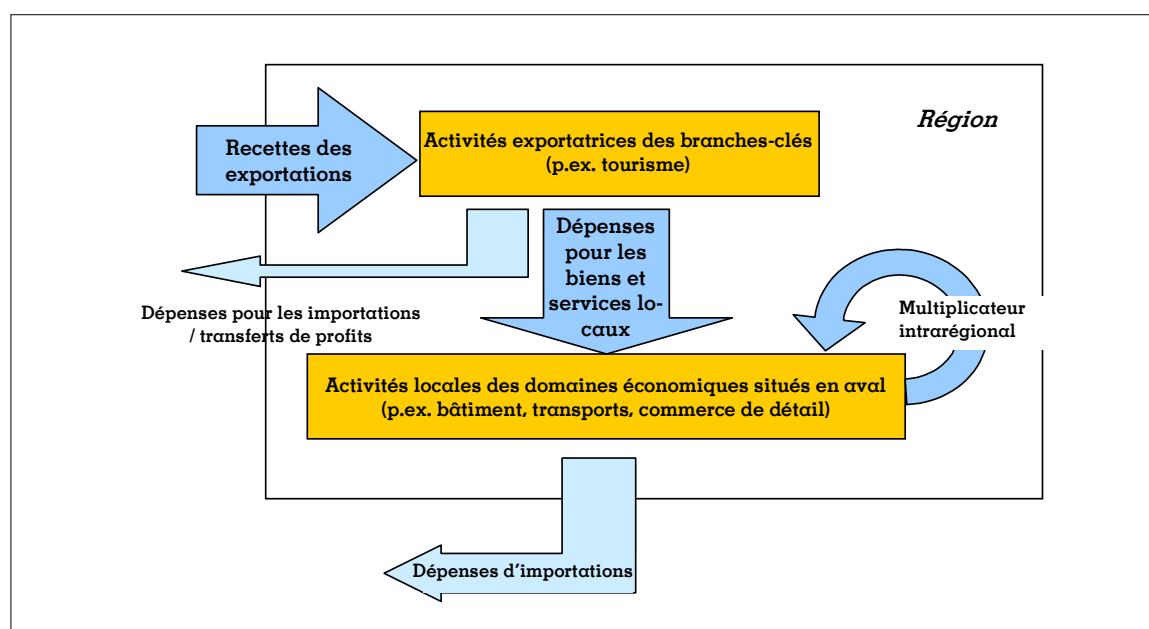
En Basse-Engadine, le tourisme joue ainsi un rôle de «moteur» du développement régional; et toutes les activités ont des incidences territoriales et/ou fonctionnelles sous la forme d'un accroissement des activités dans l'espace, notamment dans le secteur de la construction.

Eu égard aux effets de la Vereina pour le développement territorial et régional, qui nous intéresse ici plus particulièrement, il y a lieu de se poser deux types de questions principales:

- Quelles sont les impulsions (émanant de la Vereina) capables d'alimenter le «moteur économique» que constitue le tourisme? Quels effets induits en résulte-t-il pour les branches situées en aval? Quelles sont les transformations qui en découlent pour le territoire?
- Dans quelle mesure l'amélioration de l'accessibilité de la Basse-Engadine permet-elle de lancer de nouveaux «moteurs économiques» qui vont, à leur tour, avoir un effet incitatif pour d'autres branches régionales en aval et induire des changements territoriaux?

L'analyse empirique met dans le cas présent l'accent sur l'évolution du «moteur» touristique existant, respectivement sur d'éventuels nouveaux «moteurs économiques»; lorsque les activités motrices font défaut, il n'y a en revanche guère d'effets à attendre sur les branches dépendantes.

Fig. 0-2: Théorie de la base d'exportation



Démarche méthodologique

Dans l'analyse des effets territoriaux de la Vereina, il ne s'agit pas seulement de saisir les «effets bruts», mais aussi d'appréhender les «effets nets» de la Vereina, c'est-à-dire d'identifier quelles évolutions territoriales constatées ont été occasionnées par la Vereina. Afin de cerner le plus précisément possible ces effets nets, l'analyse s'est effectuée en plusieurs étapes, en application du guide méthodologique:

- Etude principale:** étude des modifications intervenues dans le périmètre d'investigation avant et après l'ouverture de la Vereina, sans rechercher préalablement si les changements en question découlent de la Vereina ou d'autres causes.

b) **Analyses de détail** («effets nets»), en trois phases:

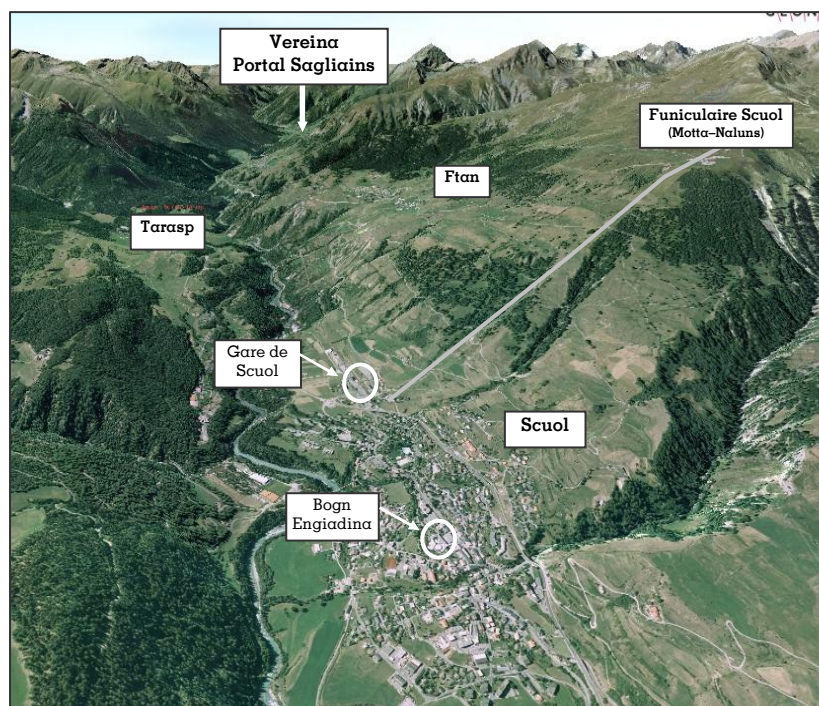
- Analyse d'une région de contrôle: région présentant un potentiel touristique comparable à celui de la région étudiée, mais sans amélioration de l'accessibilité. Le district de Disentis dans la Haute-Surselva a été retenu à cet égard comme région de contrôle.
- Enquêtes auprès d'acteurs et experts: avec d'une part des interviews d'acteurs du secteur touristique (Basse-Engadine) et d'experts de l'économie régionale (Basse-Engadine et Prätigau) et d'autre part l'envoi d'un questionnaire aux entreprises de transport de la région étudiée.
- Analyses statistiques afin de clarifier la question des potentiels régionaux et les diverses facettes du comportement des acteurs, les entretiens avec les acteurs ont été complétés par l'analyse statistique de divers indicateurs et documents.

II. Projet de la Vereina et périmètre d'investigation (Basse-Engadine)

La Basse-Engadine sous l'angle économique – une région périphérique, dotée de potentiels économiques modestes avec le tourisme comme branche-clé

La Basse-Engadine est une vallée périphérique du canton des Grisons qui doit être considérée dans son ensemble comme un espace très excentré. Le tourisme en est la branche-clé. On ne relève aucune autre branche économique susceptible de jouer un rôle de «moteur» en termes de développement économique régional. Parmi les autres piliers de l'économie régionale figurent l'agriculture et le commerce de détail (zone franche de Samnaun).

Fig. 0-3: Basse-Engadine – au centre Scuol, avec vue vers l'Ouest

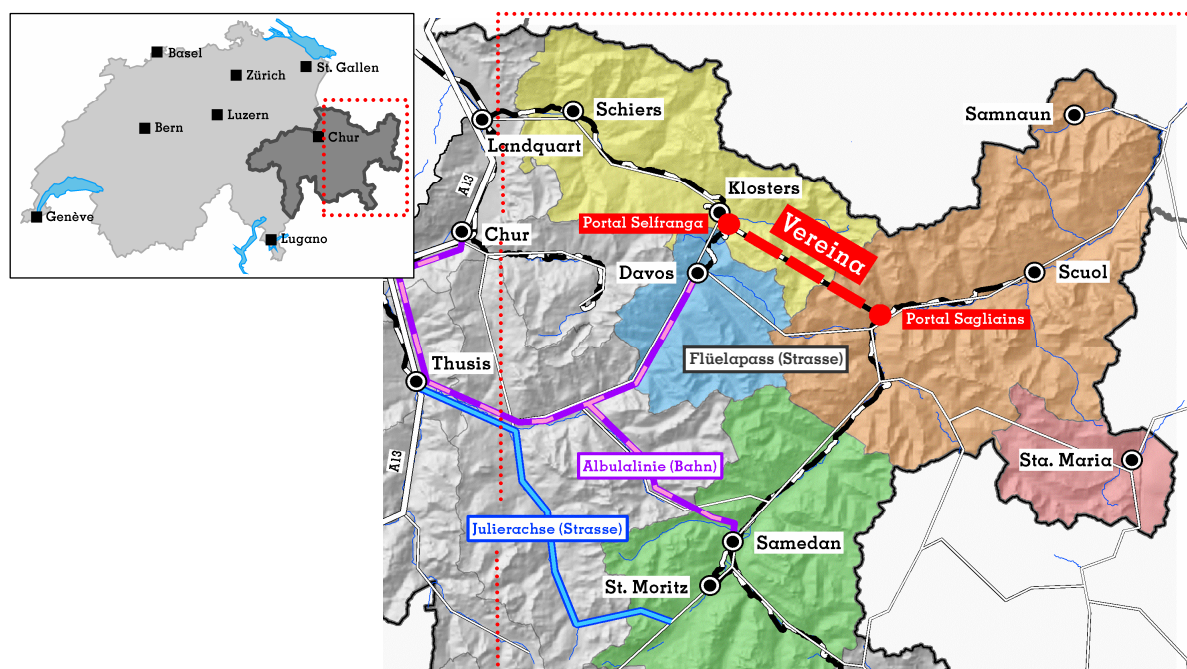


Les perspectives de développement dépendent dans une large mesure de l'évolution du **tourisme**. La croissance, quantitativement remarquable, de l'emploi se limite pour la période observée aux deux centres touristiques de Scuol et Samnaun. A Scuol se concentre également l'essentiel des investissements dans la construction. La population de Basse-Engadine, en légère progression ces dernières années, n'a atteint qu'un niveau modeste; en revanche, on ne constate pas à proprement parler d'émigration.

Projet de la Vereina

En septembre 1985, les électeurs grisonnais ont accepté la contribution cantonale de quelque 70 millions de francs (15% du coût total) à une ligne de la Vereina dotée d'une *chaussée rou-lante*. Le premier coup de pioche a été donné en 1991, tandis que l'ouverture du tunnel de 19,2 km reliant le Prättigau à la Basse-Engadine a eu lieu en automne 1999. La nouvelle liaison ferroviaire avec possibilité de chargement de voitures a donné naissance à un nouveau maillon au sein du réseau des chemins de fer rhétiques (RhB), reliant entre elles les deux artères principales Landquart – Davos au Nord des Alpes et St-Moritz – Scuol en Engadine. Les changements qui en ont résulté pour le trafic ferroviaire et le trafic routier doivent être interprétés de façon différenciée:

Fig. 0-4 Données principales concernant la Vereina et vue d'ensemble de la région étudiée



Données concernant la Vereina

Ouverture: 19. 11. 1999, longueur: 19.2 km

Gares de chargement: Selfranga (Klosters) et Saglians (Susch)

Capacité des trains autos: 186 VT / h

Effet-réseau: Connexion entre les lignes Landquart–Davos et St. Moritz–Scuol par le point le plus court.

Effets: Nouvelle liaison sans changement de train Prättigau – Engadine et amélioration quantitative de l'offre.

Plus grande souplesse d'exploitation en raison de capacités supplémentaires Nord des Grisons - Engadine.

- Au plan ferroviaire, il s'agit d'une liaison entièrement nouvelle, qui permet désormais des offres de transport inédites par chemin de fer entre le Prättigau et la Basse-Engadine. La Vereina assure de nouvelles liaisons sans changement entre le Nord des Grisons et la Basse-Engadine et établit aussi un raccordement avec la ligne de la Haute-Engadine. Elle offre en outre des capacités supplémentaires et permet une souplesse d'exploitation accrue.

- Pour le trafic routier, la liaison supplémentaire assurée par le transport d'automobiles entre Klosters et Sagliains se révèle modeste comparée au trafic ferroviaire. Les effets principaux consistent en une meilleure sécurité hivernale et un trajet plus confortable.

III. Enseignements à tirer

Transports – les principales attentes sont globalement satisfaites

Les objectifs portant sur la modification de l'accessibilité (en termes absolus), le transport de marchandises et le trafic-voyageurs ont été globalement atteints. Ces résultats sont en partie directement imputables à la Vereina et, pour une certaine part, la Vereina a même été en l'espèce une condition indispensable. Les craintes touchant le développement des constructions ne se sont en revanche pas confirmées. Les principaux éléments à retenir peuvent être résumés comme suit:

- Accessibilité: l'accessibilité s'est fortement améliorée en termes absolus. Cette progression ne remédie toutefois pas fondamentalement à la situation périphérique de la région.
- Transport de voyageurs: la Vereina n'a pas entraîné d'accroissement sensible de la circulation routière. Elle a généré en revanche une augmentation du trafic-voyageurs par le rail. Jusqu'ici, on n'a pas enregistré eu égard aux transports pour l'Engadine de report de la route (axe du Julier) ou du rail (ligne de l'Albula) vers la Vereina.
La Vereina a globalement exercé un effet positif sur la part modale du chemin de fer.
- Trafic-marchandises: la Vereina n'a de façon générale déployé que peu d'effets sur le volume du trafic-marchandises routier (chaussée roulante comprise). Par contre, le transport de marchandises par le rail (lignes de l'Albula et de la Vereina) a enregistré une augmentation notable, qui n'aurait pas atteint cette ampleur sans la Vereina. L'effet-réseau et le raccourcissement des distances et des temps de parcours ont conduit à une baisse des coûts de transport, jouant ainsi un rôle déterminant. La RPLP et la réglementation des pauses de conduite ont aussi contribué à ce résultat.
En ce qui concerne les effets de transfert et la répartition modale, on ne relève pas de transferts massifs de la route au rail. En revanche, il s'est produit un report du trafic-marchandises de la ligne de l'Albula sur celle de la Vereina. Dans l'ensemble, la Vereina n'a pas occasionné de forts accroissements du trafic sur route, mais a provoqué une certaine croissance sur le rail entraînant une évolution positive de la part modale de ce dernier.
- Crainte d'une pression accrue sur les activités d'investissement: la pression sur les investissements dans les constructions routières n'a pas augmenté et la Vereina n'a pas eu l'effet (redouté) d'un catalyseur pour les projets routiers.
Elle a cependant donné une impulsion nouvelle aux discussions et études touchant des projets de liaisons transfrontalières par transports publics.

Environnement et urbanisation – les craintes se sont révélées sans fondement; la demande n’a pas connu non plus de boom

Dans l’évaluation des impacts sur l’environnement, les transformations du paysage et la dynamique de l’urbanisation, il convient de tenir compte du bref laps de temps intervenu depuis l’ouverture de la ligne. Les principaux résultats relevés sont les suivants:

- Environnement: des atteintes et dommages durables aux paysages n’ont pas été observés. La diminution des charges polluantes dans l’atmosphère ne saurait toutefois être attribuée à la Vereina ou aux effets de transfert sur le rail, mais aux progrès technologiques.
- Urbanisation: la demande de résidences secondaires n’a pas connu de véritable changement. L’activité dans le bâtiment relève davantage des fluctuations conjoncturelles. La Vereina n’a guère agi sur l’évolution des prix: elle n’a pas conduit non plus à un rejet des utilisations à faible valeur ajoutée hors du cœur historique des localités ni porté atteinte au caractère traditionnel de l’urbanisme régional.

Les craintes formulées dans un premier temps à propos de l’édification de résidences secondaires, d’équipements touristiques se sont toutes révélées infondées. Cette constatation doit cependant être relativisée eu égard notamment d’autres projets tel que Porta Alpina: le facteur déterminant de l’évolution limitée observée à ce jour n’est à rechercher ni du côté des conditions-cadres de l’aménagement du territoire, ni dans le comportement des acteurs locaux; Il est imputable au fait que l’amélioration de l’accessibilité n’a pas entraîné d’accroissement de la demande, notamment en matière de résidences secondaires.

Economie – les premiers indices signalent que les attentes dans le domaine touristique seront satisfaites, mais que les impulsions sur d’autres branches sont plutôt incertaines, voire même discutables

Lorsqu’on évalue les effets du secteur économique, il importe de distinguer entre les effets de la branche-clé tourisme, qui tire directement parti de la Vereina et les impacts sur les autres branches.

- Tourisme: il apparaît clairement que les potentiels du tourisme journalier sont mieux utilisés que par le passé, à la condition toutefois que des offres attractives soient mises sur le marché! Mais des impulsions positives sont également perceptibles pour le tourisme d’hébergement, notamment pour les week-ends. Il semble en revanche que la Vereina n’a guère apporté à ce jour d’avantages à la région du Prättigau.
Le tourisme estival et le tourisme hivernal ont bénéficié jusqu’ici à parts égales des impulsions positives. Des signes encourageants, en termes d’emplois, sont également enregistrés dans la restauration.
- Comportement des acteurs du secteur touristique: pour le moment, la Vereina n’a modifié les comportements en matière d’investissements touristiques que de façon ponctuelle. Tendanciellement, pourtant, la propension à investir augmente lorsqu’elle est stimulée par des incitations positives. De même, la Vereina n’a pas (encore) eu d’influence notable

sur les tentatives de coopération et d'harmonisation des offres entre les régions de la Basse-Engadine et du Prättigau

- Activités économiques non liées au tourisme: la Vereina n'a exercé aucun effet durable sur l'industrie régionale de la construction. Le tunnel n'a pas eu non plus d'incidence sur les activités économiques suprarégionales non-touristiques. La modification relevée en matière d'accessibilité ne représente en l'occurrence pas une amélioration suffisante au point de vue de la localisation pour que se développent de nouvelles activités dans les branches non-touristiques. De nouveaux marchés du travail ne se sont pas ouverts pour la population de Basse-Engadine.

L'existence de liens tangibles entre la Vereina et les développements de l'artisanat régional n'a pas pu être démontrée jusqu'ici. La question de savoir si les impulsions relevées dans le domaine touristique sont suffisamment importantes pour induire des effets multiplicateurs reste ouverte.

- Evaluation économique globale en comparaison avec la région de contrôle de la Haute-Surselva:

Basse-Engadine 	Haute-Surselva 
La Basse-Engadine a pu capter les effets positifs de la Vereina par le biais de sa branche-clé. Il n'a pas encore été possible d'observer avec certitude l'existence d'effets multiplicateurs sur les branches situées en aval et sur la croissance de la population. Cela provient vraisemblablement de la très courte période d'observation des effets, depuis l'ouverture du tunnel. Comparés avec la région de contrôle de Haute-Surselva, les résultats de l'évolution constatée en Basse-Engadine s'avèrent positifs pour un espace aussi excentré.	La région de contrôle ne présente pas de pareilles impulsions en dépit d'offres comparables en matière touristique. L'évolution de l'économie y est globalement moins favorable qu'en Basse-Engadine.

IV. Conclusions

Projet de la Vereina

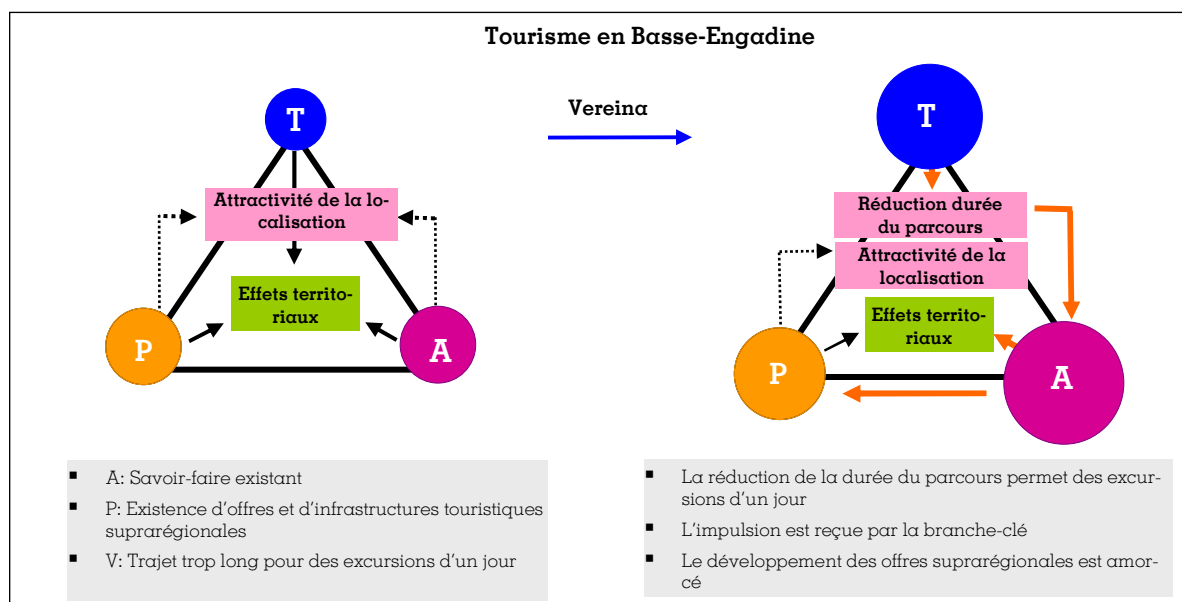
La Vereina a apporté une amélioration essentielle de l'accessibilité de la Basse-Engadine depuis le Nord des Grisons, le Mittelland et les régions européennes de provenance des touristes. Il s'agit dès lors de savoir si cette amélioration et la mise en place de nouvelles offres de transport ont eu globalement des retombées sur la branche-clé du tourisme et sur la Basse-Engadine en tant que place économique et lieu d'habitation.

Tourisme: amélioration de l'accessibilité, comportement des acteurs et potentiels existants

L'amélioration de l'accessibilité joue un rôle capital pour le développement: sans la Vereina, la Basse-Engadine serait nettement moins attractive pour le tourisme journalier et de week-end. Toutefois, cette amélioration ne suffit pas, à elle seule, à déclencher le développement observé. L'existence d'offres touristiques susceptibles d'un rayonnement dépassant le cadre de la région constitue une *condition centrale* en la matière.

Certaines innovations dans l'offre touristique ont été directement réalisées en liaison avec la revalorisation attendue de la Basse-Engadine. D'autres offres en revanche auraient été réalisées au même moment, même sans la Vereina, en raison d'un besoin de renouvellement nécessaire. Dans l'ensemble, si quelques acteurs importants ont réagi immédiatement à la modification des conditions-cadres, il n'y a pas eu de réaction de grande ampleur; et cela s'explique par la conjoncture économique générale. L'ouverture du tunnel n'a pas entraîné en soi une réévaluation fondamentale de la situation économique de la région. En gros, on constate que l'amélioration de l'accessibilité due à la Vereina a eu des effets directs sur la demande touristique et des effets indirects sur le comportement des acteurs. **La Vereina se révèle ainsi une condition nécessaire, mais pas suffisante** pour attirer une clientèle touristique nouvelle. Ce qui a été déterminant, c'est bien plus la mise simultanée sur le marché d'offres touristiques attrayantes, qui se fondent sur des potentiels particuliers, tels que le paysage ou la présence d'eaux thermales.

Fig. 0-5: Evolution globale du tourisme: interactions entre accessibilité - activités des acteurs - potentiels. Le diamètre des cercles en situation initiale (à gauche) représente un niveau ou une attractivité relative, le changement de taille figure une variation relative de cette attractivité. En rouge, on distingue la chaîne des interactions



L'envoi d'impulsions favorables au tourisme a constitué l'objectif central du projet. Quatre ans après l'ouverture du tunnel, il est encore trop tôt pour dire de manière définitive si les objectifs en question ont été réalisés. Toutes les informations disponibles indiquent néanmoins que les espoirs en la matière ont pu être comblés. Quant aux craintes touchant le développement de constructions liées au tourisme (résidences secondaires et autres équipements touristiques), elles se sont révélées sans objet en raison du manque de croissance.

La Basse-Engadine comme place économique et lieu de résidence: pas d'améliorations

La question de savoir si l'amélioration de l'accessibilité a pu, *indépendamment du tourisme*, induire une revalorisation de la Basse-Engadine comme place économique et lieu d'habitation est importante.

La Vereina n'a apporté *aucune amélioration* pour les branches économiques exportatrices, non liées directement au tourisme. De même, on ne constate encore aucun signe d'incidences positives sur l'artisanat régional. La question se pose de savoir si les impulsions communiquées au tourisme sont dans l'ensemble assez fortes pour avoir des effets multiplicateurs sur l'artisanat domestique, p.ex. sous la forme d'une augmentation des emplois. Les faits observés montrent clairement qu'un accroissement, même très fort, de l'accessibilité n'a pas d'effet suffisamment durable, lorsqu'il ne permet pas de rapprocher de manière sensible le centre économique le plus proche.

En sus du dynamisme touristique (postes de travail), l'évolution de la population en Basse-Engadine dépend également des avantages offerts par le Prättigau / Davos en matière d'emplois et de logements. En l'absence d'un grand centre économique, dynamique, à distance pendulaire de la Vereina et faute d'avantages de localisation suffisants par rapport au Nord des Grisons, il apparaît que l'accroissement de l'accessibilité ne permet pas de revaloriser la Basse-Engadine en tant que lieu de résidence pour les pendulaires. Une telle promotion résidentielle n'a pas eu lieu et il est peu probable qu'elle se produise à court ou à moyen terme.

Dans l'ensemble, on constate que les objectifs visant à encourager les échanges de main d'œuvre et de biens par une liaison directe entre deux espaces structurés différemment et à améliorer le marché du travail (accroissement des possibilités de choix) par la réduction des temps de parcours (facilités pour les pendulaires) n'ont pas été atteints à ce jour. En dépit de son accessibilité améliorée, la Basse-Engadine reste d'une part encore trop éloignée des grands bassins d'emploi (cantonaux) pour les activités économiques non-touristiques. D'autre part, comparativement aux régions résidentielles du Nord du canton, elle présente trop peu d'attraits résidentiels pour attirer les pendulaires.

Rôle des acteurs et importance des potentiels pendant les diverses phases étudiées

Les effets de la Vereina sur le comportement des acteurs ou en ce qui concerne les modifications des potentiels peuvent s'étendre sur de longues périodes. Des attentes suffisent parfois déjà à déclencher des activités de la part des acteurs, activités qui peuvent à leur tour entraîner une modification du potentiel. Les répercussions sur le territoire ne sont en revanche souvent perceptibles qu'après un laps de temps relativement long.

Le rôle des acteurs et le développement des potentiels (soit les changements dans les domaines du tourisme, des activités économiques non-touristiques et les variations du comportement des acteurs privés en matière d'investissements) au cours des différentes phases du projet se présentent schématiquement comme suit:

- Acteurs touristiques: en tant que représentants de la branche-clé, ces acteurs ont toujours figuré parmi les piliers du développement économique. Dans la phase préliminaire du projet, la Vereina a influencé positivement certains de ces acteurs; on n'assiste cependant pas au lancement explicite d'activités nouvelles au sens d'investissements anticipés.
- Acteurs des branches économiques non-touristiques: à ce jour, les changements perceptibles sont plutôt liés à la situation globale de l'économie et se maintiennent à un niveau modeste.
- Acteurs-investisseurs: jusqu'ici, on n'a pas pu vérifier de changement notable dans le comportement de ces acteurs, ni après le choix du tunnel, ni avant son ouverture. L'appréciation de la demande effectuée après la mise en exploitation de la Vereina n'a en particulier rien changé pour les investisseurs actifs dans le domaine du tourisme.
- Potentiels: les offres existantes en matière touristique ont été développées en liaison avec l'ouverture de la Vereina et ont été accueillies favorablement à l'extérieur, ce qui s'est répercuté sur le comportement des acteurs.

Fig. 0-6: Comportement des acteurs et évolution des potentiels en Basse-Engadine, selon les phases

	Phase d'évaluation 1980 - 1988	Phase de décision 1989 - 1991	Phase de construction 1991 - 1999	Exploitation à partir de 2000
Modification de l'accessibilité	T	T	T	T
Acteurs touristiques	A	A	A	A
Acteurs branches économiques non-touristiques	A	A	A	A
Acteurs-Investisseurs	A	A	A	A
Potentiels Tourisme	P	P	P	P
Potentiels branches économ. non-tourist	P	P	P	P
Développement urbanisation	P	P	P	P

L'importance des acteurs pour le développement économique des régions périphériques a été confirmée dans le cas de la «Vereina». De même, l'existence de potentiels suprarégionaux s'avère une condition préalable. Tel est l'enseignement à retirer pour d'autres espaces périphériques dotés de potentiels modestes comme la Haute-Surselva.

Dans le cas d'un projet tel que la «Porta Alpina», par ex., cela signifie que l'amélioration de l'accessibilité recherchée doit procurer un *nouvel avantage direct* pour la branche-clé que représente le tourisme. Il faut toutefois se demander si une réduction du temps de parcours suffit à elle seule dans ce contexte. Elle ne devient vraiment un avantage que lorsque de nouveaux segments de clientèle ou de nouvelles provenances peuvent être touchés, si des offres de portée suprarégionale sont créées par la même occasion et que de telles offres font défaut ailleurs, dans des régions proches. De telles offres requièrent cependant des potentiels correspondants. Or, un domaine skiable ne constitue à lui seul *pas encore un potentiel suffisant*.

Le fait d'améliorer l'accès à une région périphérique et de le rendre plus sûr constitue généralement un avantage pour la population résidente. Pour qu'une telle région dotée d'un projet d'infrastructure de transport puisse être valorisée comme place économique ou lieu de résidence, il faut que l'amélioration de l'accessibilité permette à la région en question de se rapprocher nettement d'un grand centre ou de marchés touristiques ou que de nouveaux marchés du travail à distance pendulaire puissent être atteints. Tel n'est pas le cas en Basse-Engadine ou dans la Surselva. Cette constatation souligne le fait que, dans le cas d'espèce, un projet d'infrastructure de transport donné doit venir stimuler le «*moteur économique*» existant (soit le tourisme), afin de produire les effets désirés sur la structure économique régionale. Lancer un nouveau moteur économique (développer de nouvelles branches exportatrices) n'est ici guère concevable en raison des potentiels locaux (trop) modestes et de l'éloignement des prochains centres et marchés du travail.

Monitoring / controlling

Pour la mise en place d'un monitoring il a lieu de se référer aux objectifs du projet de la Vereina et aux expériences découlant de l'étude de cas. De manière générale, les indicateurs à retenir dans ce contexte doivent satisfaire à des exigences de durée, de sécurité, de simplicité, mais aussi répondre à d'autres critères:

- ils doivent autant que possible être harmonisés avec les indicateurs du monitoring du Plan directeur cantonal (RIP 2000),
- dans la mesure du possible, il doit s'agir de grandeurs qui ont déjà été utilisées et sont bien définies,
- dans le domaine économique, les indicateurs doivent avant tout pouvoir suivre l'évolution de la branche-clé qu'est le tourisme,

- les indicateurs doivent pouvoir être transposables à d'autres monitorings touchant des projets d'infrastructures de transport *comparables* (par ex. Porta Alpina),
- les indicateurs doivent être mesurables statistiquement, mais peuvent également reposer sur des relevés primaires (enquêtes périodiques sur certains types de comportements).

Dans le cadre de la présente étude de cas, chaque hypothèse a été testée au moyen de plusieurs indicateurs. L'éventail des possibilités ainsi utilisées a permis de déterminer les indicateurs les plus aptes à restituer un type d'évolution donné. La liste ci-après se fonde sur les expériences faites en la matière et est cordonnée avec le monitoring actuellement mis en place pour la gestion du Plan directeur des Grisons (RIP 2000):

Contenu (indication)	Indicateur	Niveau d'analyse	
		régional	local
Transports			
1. Accessibilité / compétitivité des TP	▪ Temps de parcours en termes absolus pour TIM et TP au départ de a) Centre cantonal b) Agglomération la plus proche c) Principales destinations touristiques ▪ Nombre de transbordements pour les usagers des principales destinations touristiques	x	Centre régional
		x	
2. Evolution de la répartition modale entre le rail et la route (compétitivité du chemin de fer)	▪ Répartition modale trafic-voyageurs ▪ Répartition modale trafic-marchandises	x	
		x	
Economie			
3. Situation du marché du travail de la branche-clé	▪ Emplois dans le tourisme et la restauration ▪ Nombre de nuitées	x	
		x	
4. Situation générale du marché du travail	▪ Emplois ▪ Equivalents plein temps ▪ Emplois de qualification moyenne ou supérieure	x	x
		x	x
5. Valeur ajoutée et situation de concurrence de la branche-clé par rapport aux autres régions touristiques	▪ Durée moyenne de séjour dans les hôtels et les établissements de cure ▪ Nouvelles offres d'intérêt suprarégional a) créées par une entreprise / b) créées en collaboration ▪ c) offres munies d'une distinction particulière	x	
		x	
6. Effets en aval	▪ Emplois dans l'artisanat régional ▪ Ecoulement des produits agricoles régionaux sur place	x	
		x	
7. Propension à investir	▪ Investissements des particuliers	x	x
8. Rapports de travail	▪ Immigrants et émigrants pendulaires	x	
Territoire / urbanisatioon / environnement au sens large			
9. Nombre d'habitants dans l'espace rural	▪ Habitants dans les communes rurales RIP 2000	x	x
10.Concentration décentralisée de l'urbanisation	▪ Habitants dans le centre régional		x
11.Interventions dans la substance historique intacte	▪ Transformations et démolitions au cœur des localités		x
12.Structure des logements	▪ Part de résidences secondaires	x	x
13.Atteintes à la nature et au paysage	▪ Réalisation de grands projets (routes, équipements touristiques)	x	
14.Activités de construction en dehors de la zone à bâtir	▪ Nombre de constructions autorisées en dehors de la zone à bâtir : a) implantation imposée / b) autres	x	x

Forces et faiblesses de la méthodologie utilisée

Eu égard à de futures analyses des effets territoriaux découlant d'améliorations aux infrastructures de transport, il est important d'évaluer les expériences faites dans l'utilisation de la démarche méthodologique proposée. Ses forces et faiblesses peuvent être résumées comme suit

- **Tripode:** la structure analytique du tripode permet de représenter les interactions entre facteurs, de façon globale et systématique. Elle conduit à l'analyse des effets nets, c'est-à-dire les effets directs et indirects d'une infrastructure de transport sur le développement territorial. De façon générale, la démarche proposée a donné en l'espèce satisfaction.
- **Utilisation de régions de contrôle:** l'identification des interactions causales entre une nouvelle infrastructure donnée et les modifications territoriales observées est extrêmement complexe du point de vue méthodologique. La recherche propose à cet égard une série de schémas d'analyse, permettant plus ou moins de mettre en évidence les interactions causales entre une «activité étatique» (en l'occurrence le percement de la Vereina) et ses répercussions (comme par ex. ses effets territoriaux en Basse-Engadine). Chacun de ces schémas d'analyse comporte des avantages et des inconvénients spécifiques. Le guide méthodologique accorde pour sa part une importance déterminante à l'analyse de régions de contrôle. L'analyse comparative constitue certes un instrument performant et couramment utilisé. La présente étude montre cependant qu'il est particulièrement difficile en pratique de trouver un espace de contrôle idéal, qui ne diffère du périmètre d'investigation qu'au niveau de l'infrastructure de transport. Pour des études ultérieures, il serait dès lors judicieux de recourir à d'autres instruments.
- **Théorie de la base d'exportation:** la théorie de la base d'exportation s'est révélée un modèle probant pour l'analyse des effets de la Vereina dans des régions bien délimitées comme la Basse-Engadine et le Prättigau. Une définition cohérente des différents niveaux d'analyse, indépendants les uns des autres, a mené à une succession logique de phases d'examen et a fondé logiquement les besoins d'approfondissement ou d'élargissement à d'autres domaines ou espaces. Dans le cas de la Vereina, on a admis en principe que lorsqu'on ne décèle pas d'effets dans les branches à «effet moteur», il s'avère inutile de rechercher des effets dans les branches situées en aval.