



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Office fédéral du développement territorial ARE
Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
Uffizi federal da svilup dal territori ARE

b a s e s

Concept de recherche 2008–2011
«Développement durable du
territoire et mobilité»

Impressum**Editeur**

Office fédéral du développement territorial ARE
Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication DETEC

Direction du projet

Toni Brauchle, Office fédéral du développement territorial ARE

Production

Rudolf Menzi, Etat-major de l'information ARE

Citation

Office fédéral du développement territorial ARE (2007)
Concept de recherche 2008–2011
«Développement durable du territoire et mobilité»

Distribution

www.are.admin.ch

02.2007

Table des matières

Table des matières	3
0 Condensé	5
0.1 L'objectif : créer la transparence, coordonner, utiliser les synergies	5
0.2 La thématique : durabilité, développement du territoire, mobilité	5
0.3 Les grandes options de la Ressortforschung	5
0.4 La collaboration des services fédéraux : réunir et coordonner les efforts	7
1 Introduction : mandat et objectif du concept de recherche	8
1.1 Mandat et cadre légal	8
1.2 Contribution à la vision d'ensemble du message FRI 08-11	8
1.3 Définition de la recherche et structuration du concept	9
1.4 Délimitation thématique	11
1.4.1 Que signifie « Développement durable du territoire et mobilité » ?	11
1.4.2 Délimitation de la thématique et du concept de recherche	12
1.5 Regard rétrospectif sur le concept de recherche 'Développement durable du territoire et mobilité' de 2004-2007	13
1.5.1 Evaluation globale : contributions importantes de la recherche à l'amélioration des politiques et à la résolution des problèmes	13
1.5.2 Collaboration entre services fédéraux	14
1.5.3 Résultats du Rapport sur le pilotage de la recherche effectuée par l'administration fédérale	16
2 Partie générale : les activités de recherche en Suisse dans le domaine du développement territorial et de la mobilité	17
2.1 Mandat et cadre légal	17
2.2 Les acteurs	17
2.2.1 EPF de Zurich	17
2.2.2 EPF de Lausanne	18
2.2.3 Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL	19
2.2.4 Université de Bâle	19
2.2.5 Université de Berne	19
2.2.6 Université de Fribourg	20
2.2.7 Université de Lausanne	20
2.2.8 Université de Genève	20
2.2.9 Université de Neuchâtel	20
2.2.10 Université de Saint-Gall (HSG)	20
2.2.11 Università della Svizzera Italiana (USI), Lugano	20
2.2.12 Université de Zurich	20
2.2.13 IDHEAP – Institut de hautes études en administration publique	21
2.2.14 Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)	21
2.2.15 Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW)	21
2.2.16 Hochschule für Wirtschaft (HSW), Lucerne	21
2.2.17 Hochschule für Soziale Arbeit Lucerne	22
2.2.18 Organismes privés	22

2.3	Appréciation de la situation actuelle	22
2.4	Stratégies et priorités futures	23
3	Partie spéciale : les activités de recherche de l'administration fédérale	26
3.0	Mandat et stratégie	26
3.1	Etudes de base pour une politique de développement durable	28
3.2	Éléments pour le développement du territoire et des transports	29
3.3	Développement de l'urbanisation	31
3.4	Aires métropolitaines et réseaux de villes	33
3.5	Espaces ruraux	34
3.6	Urbanisation et transports	35
3.7	Thèmes centraux d'actualité	36
3.8	Aspects du développement territorial et de la mobilité contenus dans d'autres concepts de recherche	36
3.8.1	Domaine politique « Transports et durabilité »	37
3.8.2	Domaine politique « Energie »	37
3.8.3	Domaine politique « Environnement »	37
3.8.4	Domaine politique « Sport et mouvement »	37
3.8.5	Domaine politique « Agriculture »	37
3.8.6	Domaine politique « Logement »	37
3.9	Financement	38
4	Mise en œuvre	39
4.1	Mesures organisationnelles	39
4.2	Mesures d'accompagnement	39

0 Condensé

0.1 L'objectif : créer la transparence, coordonner, utiliser les synergies

Ce concept de recherche est l'un des onze concepts qui sont élaborés en relation avec le Message du Conseil fédéral relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie (FRT) pour les années 2008 à 2011. La partie générale (chapitre 2) donne un aperçu des activités de recherche dans le domaine du développement territorial durable et de la mobilité. Dans la partie spéciale (chapitre 3), le concept définit les axes prioritaires de la recherche de l'administration publique fédérale (souvent désignée de son nom allemand de *Ressortforschung*), notamment de l'Office fédéral du développement territorial (ARE) dans ce domaine.

Ce concept permet de coordonner les activités de recherche prévues par l'administration fédérale dans le domaine du développement durable du territoire et de la mobilité et de les rendre plus transparentes. Les points communs et les interfaces avec d'autres services fédéraux, respectivement d'autres concepts de recherche, y sont également mis en évidence. Le concept constitue en outre une plate-forme d'orientation et de collaboration avec les milieux de la recherche hors de l'administration fédérale. Enfin, il permet de renforcer la *Ressortforschung* et d'améliorer ainsi les bases nécessaires à l'accomplissement des tâches de la Confédération à court et à long terme.

0.2 La thématique : durabilité, développement du territoire, mobilité

Le thème « Développement durable du territoire et mobilité » comprend

- l'organisation du territoire au sens strict ainsi que les aspects spatiaux des politiques sectorielles ;
- certaines questions de mobilité, en particulier celles qui ont trait à la coordination des transports et aux comportements en matière de transports ;
- les aspects transversaux du développement durable.

D'autres questions touchant à l'organisation spatiale sont également abordées dans les concepts « Transports et durabilité », « Environnement », « Agriculture », « Sport et mouvement » et « Energie » et sont coordonnées avec le présent concept.

0.3 Les grandes options de la *Ressortforschung*

La *Ressortforschung* fixe ses priorités de manière à ce que la sphère du politique puisse disposer à temps des bases scientifiques nécessaires dans les domaines où des besoins se font ressentir. Pour ce qui est du « développement durable du territoire et de la mobilité », les enjeux identifiés comme cruciaux dans le Rapport 2005 sur le développement territorial de

l'ARE jouent un rôle important dans l'établissement des priorités. La recherche est axée sur les thèmes clés suivants :

1. Etudes de base pour une politique du développement durable

Le développement durable a une forte composante spatiale et est de ce fait étroitement lié au développement du territoire. Mais il s'agit aussi d'une approche générique qui chapeaute la plupart des concepts de recherche. Elle exige des bases générales et suppose des tâches transversales et coordonnées (également au niveau international). Les évaluations, le perfectionnement du système d'indicateurs de durabilité et des méthodes d'évaluation de la durabilité sont au cœur des activités dans les années à venir.

2. Eléments pour le développement du territoire et des transports

La Confédération, les cantons, les villes et les communes se sont attelés à l'élaboration d'un Projet de territoire Suisse. Celui-ci a pour but de définir une vision commune d'un aménagement durable du territoire et de développer une politique coordonnée en matière de développement territorial. Certaines lacunes sont à combler pour la conception et surtout pour la mise en œuvre efficace d'un tel projet, notamment en ce qui concerne des bases générales pour le développement du territoire, des travaux de base pour l'amélioration des instruments d'aménagement du territoire, des études de base sur les transports ainsi que des indicateurs et des instruments d'observation.

3. Développement de l'urbanisation

Les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont énormément augmenté ces 20 dernières années. Il existe certes encore des réserves d'utilisation considérables dans les zones déjà largement bâties, mais elles ne sont pas toujours situées au bon endroit. L'aménagement du territoire doit aider à créer des structures d'urbanisation durables dans des espaces divers. La préoccupation première est d'endiguer la dispersion continue des constructions, notamment en favorisant la densification urbaine. De nombreuses problématiques sont à résoudre si l'on entend parvenir à des structures d'affectation économes en surfaces et en coûts qui soient à la fois de haute qualité et compatibles avec les impératifs écologiques.

4. Aires métropolitaines et réseaux de villes

Après avoir accumulé des premières expériences avec la politique des agglomérations de la Confédération, il s'agit d'en analyser systématiquement les enseignements et les résultats. En outre, d'autres approches globales d'aménagement et d'autres stratégies de développement sont à rechercher, des questions institutionnelles sont à approfondir (p.ex. les entités responsables). Une attention particulière doit être accordée au rôle des aires métropolitaines ainsi qu'aux relations ville-campagne.

5. Espaces ruraux

Le développement du milieu rural est très différencié selon les types d'espaces, d'où aussi des problèmes de nature différente. Il s'agit, dans les années à venir, de concevoir des modèles et des conceptions d'aménagement du territoire spécifiques aux différents

espaces ruraux (périurbains, touristiques, périphériques) et de développer de nouveaux instruments transsectoriels. La problématique de l'approvisionnement de base exige aussi des stratégies et des instruments novateurs.

6. Urbanisation et transports

Avec l'augmentation massive de la mobilité, les interactions très étroites entre le développement urbain et les transports sont devenues plus évidentes encore. Pour être optimale, la planification doit répondre aujourd'hui à des exigences nettement plus élevées. L'organisation du territoire fixe des conditions-cadres importantes pour le trafic ; inversement, la politique des transports influe sur le choix des sites d'implantation et, partant, sur le développement du territoire. Ces interactions et les moyens de les influencer ne sont pas encore suffisamment étudiés. Il s'agit ensuite de mieux mettre en valeur les potentiels de la mobilité combinée et d'une mobilité de loisirs durable, afin d'assurer une utilisation optimale des infrastructures de transport existantes et un système de transport opérationnel.

7. Thèmes centraux d'actualité

Il s'agit ici de thèmes de recherche non prévisibles induits par les nécessités politiques et les évènements du moment.

0.4 La collaboration des services fédéraux : réunir et coordonner les efforts

Dans le domaine du développement territorial, de la mobilité et du développement durable, il existe une longue tradition de collaboration entre les services fédéraux. Au cours des dernières années, l'Office fédéral du développement territorial a réalisé des projets de recherche en commun avec une bonne douzaine d'autres offices. Cette coopération non bureaucratique qui a fait ses preuves doit être poursuivie à l'avenir.

1 Introduction : mandat et objectif du concept de recherche

1.1 Mandat et cadre légal

L'administration fédérale est tributaire d'études de base scientifiques pour préparer et concrétiser les décisions politiques. Ce constat est inscrit dans la loi sur la recherche¹ qui stipule par ailleurs que le Conseil fédéral désigne les organes de l'administration fédérale chargées d'établir des programmes pluriannuels. Ces programmes doivent « renseigner sur la politique envisagée par les organes de recherche ainsi que sur les priorités et les tâches à moyen terme qu'ils se sont fixées ».²

Pour la période 2008-2011, le Comité de pilotage formation-recherche-technologie³ institué par le Conseil fédéral a décidé de faire établir des concepts de recherche dans 11 domaines politiques⁴.

Pour ce qui concerne le thème 'Développement durable du territoire et mobilité', le présent concept de recherche est le deuxième du genre. Le premier avait été établi pour la période 2004-2007. Les expériences faites lors de son élaboration et de sa mise en œuvre ont été prises en considération ici (voir chapitre 1.5).

1.2 Contribution à la vision d'ensemble du message FRI 08-11

Le présent concept de recherche s'inscrit dans le cadre du message du Conseil fédéral relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI) pour les années 2008 à 2011. Il doit créer davantage de transparence, améliorer la planification et la coordination, permettre ainsi des synergies et, enfin, renforcer la recherche de ou pour le

¹ Loi fédérale sur la recherche (RS 420.1). L'art. 6, 1^{er} al., let d, constitue la base légale de l'appui direct de la recherche par l'administration fédérale. L'art. 5, let c, désigne l'administration fédérale comme l'un des organes de recherche, et l'art. 16, al. 5 (« Pour l'accomplissement de tâches d'intérêt public, les départements peuvent attribuer des mandats de recherche ou participer aux dépenses qu'entraîne l'exécution de projets de recherche ») fixe les règles de compétence des départements pour l'allocation de subventions directes et d'autres formes d'appui à la recherche.

² **Art. 23** Programmes pluriannuels

¹ Les programmes pluriannuels renseignent sur la politique envisagée par les organes de recherche, ainsi que sur les priorités et les tâches à moyen terme qu'ils se sont fixées.

² Ils servent à la coordination et à la collaboration entre les organes de recherche et contiennent les informations nécessaires à la présentation d'un message selon l'article 10, 1^{er} alinéa, à l'élaboration des Grandes lignes de la politique gouvernementale et à la planification financière de la Confédération.

Art. 24 Obligation d'établir des programmes pluriannuels

¹ Sont tenus d'établir des programmes pluriannuels :

- a. Les institutions chargées d'encourager la recherche ;
- b. Les Ecoles polytechniques fédérales et leurs établissements annexes ;
- c. Les organes de l'administration fédérale désignés par le Conseil fédéral.

³ Le Comité de pilotage FRT est présidé par le Secrétaire d'Etat Ch. Kleiber (Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER) et par la Directrice de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) U. Renold. Le Directeur de l'ARE, P.-A. Rumley, est également membre de ce comité.

⁴ Santé, Sécurité sociale, Environnement, Agriculture, Energie, Développement durable du territoire et mobilité, Développement et coopération, Politique de sécurité et promotion de la paix, Formation professionnelle, Sport et mouvement, Transports et durabilité.

compte de l'administration publique au service d'une politique du développement durable du territoire et de la mobilité.⁵

Les moyens financiers nécessaires à sa réalisation figurent également dans le présent concept. Les fonds sont requis chaque année auprès du Parlement par les offices fédéraux compétents dans le cadre de la procédure ordinaire d'approbation du budget.

Le concept englobe l'ensemble de la Ressortforschung dans le domaine du développement durable du territoire et de la mobilité ainsi que des questions générales de développement durable, le but étant aussi de déterminer de nouveaux axes de recherche en fonction des priorités politiques du moment. Compte tenu des moyens budgétaires limités, il est hautement souhaitable que des institutions telles que le Fonds national ou les universités et hautes écoles se rallient également à ce concept, afin que les thématiques qui suscitent de l'intérêt puissent être suffisamment étudiées et approfondies.

Pour répondre à ces exigences, l'ARE – qui assume la responsabilité principale du présent concept – s'est fixé pour but

- d'accroître encore l'efficacité et les synergies en ajustant la Ressortforschung encore plus systématiquement aux besoins de la Confédération et en la coordonnant mieux encore ;
- de fixer des priorités encore plus précises, telles qu'elles ressortent notamment du Rapport 2005 sur le développement territorial de l'ARE, et de séparer ce qui est nécessaire de ce qui est souhaitable ;
- d'assurer la flexibilité nécessaire pour des besoins à court terme lors de l'utilisation des crédits de recherche.

1.3 Définition de la recherche et structuration du concept

Les activités de recherche sont habituellement réparties sur les deux axes suivants, illustrés dans la figure 1-1 :

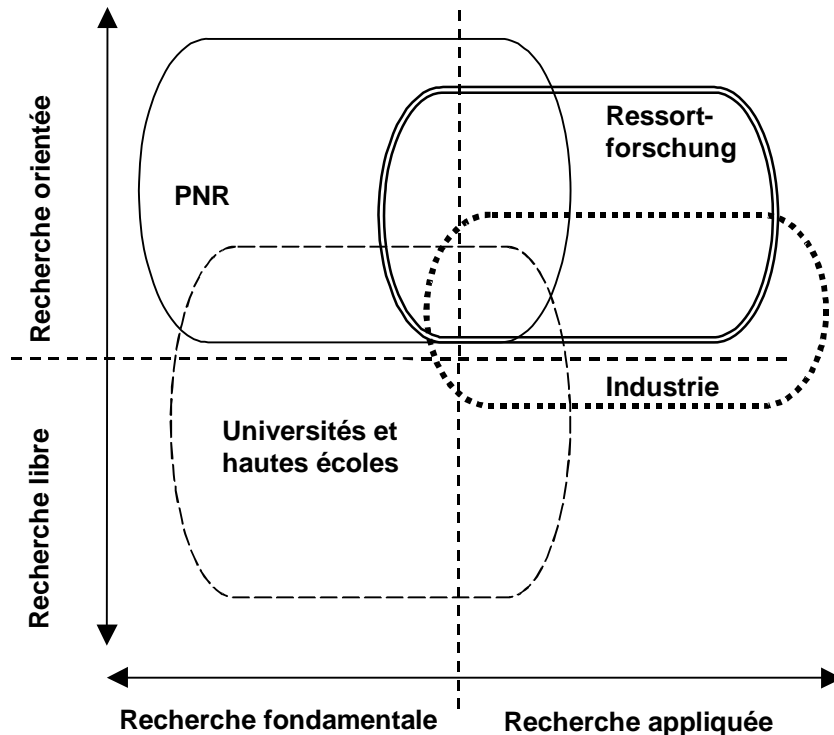
- recherche libre versus recherche orientée (c'est-à-dire selon qu'un objectif ou une problématique est fixé ou non à l'avance),
- recherche fondamentale versus recherche appliquée.

⁵ Selon le Conseil fédéral, la Ressortforschung doit être régie par les principes suivants :

- La Ressortforschung est partie intégrante du Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie.
- La planification de la Ressortforschung est subdivisée par domaine de recherche pouvant englober les compétences de différents organes de la Confédération. La thématique du développement durable du territoire et de la mobilité est l'un des onze domaines politiques retenus.
- Les concepts de recherche doivent fournir une vue d'ensemble de toutes les activités de recherche financées par la Confédération dans le domaine politique en question.
- Pour créer la transparence, les concepts intègrent une planification des ressources. Celle-ci consiste en une liste des crédits de recherche correspondants et doit être établie chaque année.
- La planification fondée sur les concepts de recherche est inscrite dans la banque de données ARAMIS qui comprend l'ensemble des projets de recherche financés ou soutenus par la Confédération.

La Ressortforschung est principalement une « recherche orientée », et elle traite le plus souvent de sujets axés sur la pratique.

Figure 1-1 Le paysage de la recherche et la position de la Ressortforschung
(tous les acteurs ne sont sciemment pas mentionnés – le schéma ne sert qu'à expliciter la position de la Ressortforschung ; la taille des cases indique le rayon d'action sur les deux axes, elle ne reflète nullement l'importance du financement qui devrait être représentée dans une troisième dimension)



Pour rendre compte de cette diversité, le concept est subdivisé en deux parties, conformément aux Directives sur l'assurance qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale⁶ :

- La **partie générale** du concept fournit une vue d'ensemble de toutes les activités de recherche menées dans le domaine du développement territorial et de la mobilité (y compris celles des EPF, des universités et d'autres acteurs). Cette partie va au-delà de la recherche appliquée proprement dite.
- La **partie spéciale** n'aborde que les activités de recherche de l'administration fédérale (travaux internes et mandats confiés à l'extérieur, mais sans les EPF et sans le Fonds national), c'est-à-dire la Ressortforschung de la Confédération.

⁶ Directives du 9.11.2005 sur l'assurance qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale (voir <http://www.ressortforschung.admin.ch/html/intro-f.html>)

Le comité de pilotage FRT s'est entendu sur une définition globale de la Ressortforschung qui comprend la recherche, le développement, les installations de démonstration ainsi que les évaluations et expertises, dans la mesure où ces activités contribuent à accroître les connaissances scientifiques ou technologiques et sont nécessaires à l'accomplissement des tâches des offices fédéraux. L'administration fédérale peut réaliser elle-même les projets de recherche ou en confier l'exécution à des universités et hautes écoles ou à des mandataires privés. (Voir à ce propos les Directives du 9 novembre 2005 sur l'assurance qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale).

1.4 Délimitation thématique

1.4.1 Que signifie « Développement durable du territoire et mobilité » ?

La notion de « **développement du territoire** » ou « **développement territorial** » n'est définie ni officiellement ni de manière uniforme.⁷ La définition proposée dans le concept de recherche 'Développement durable du territoire et mobilité' 2004-2007 est toujours d'actualité :

On entend par développement territorial la totalité

*des **processus** se déroulant dans un espace donné, notamment dans les domaines*

- du milieu bâti (habitat, travail, loisirs et autres infrastructures)*
- de l'économie (production et distribution des biens et des services, choix de localisation),*
- des transports et*
- des institutions politiques*

*et des **interactions** avec le milieu naturel, la société et les acteurs économiques,*

*la **dimension spécifiquement spatiale** de ces processus et interactions étant à l'avant-plan.*

Le **développement du territoire** est donc une notion globale et dynamique recouvrant l'ensemble des processus spatiaux (événements, évolutions), qu'ils soient voulus ou orientés politiquement (= politique d'organisation du territoire) ou qu'ils se déroulent pour ainsi dire d'eux-mêmes. Par **recherche spatiale**, nous entendons dans ce concept la recherche dans le domaine du développement territorial.

Le **développement durable** est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité, pour les générations à venir, de répondre à leurs propres besoins.⁸ Il tend à équilibrer les nécessités économiques, les exigences écologiques et l'équité sociale.

⁷ Cf. aussi A. Thierstein (2002) : Von der Raumordnung zur Raumentwicklung. Modeerscheinung oder Ausdruck neuer Akteure und Trends. Tiré à part du DISP 148/2002.

⁸ Cf. à ce propos et pour d'autres définitions et études de base le Rapport du Conseil fédéral « Stratégie 2002 pour le développement durable » du 27.3.2002 avec des documents de base y relatifs. Voir aussi : <http://www.are.admin.ch/are/fr/nachhaltig/strategie/index.html>

Un **développement durable du territoire** est ainsi un développement territorial compatible avec les principes du développement durable.

La **mobilité**⁹ est limitée ici à la mobilité spatiale (elle ne comprend donc pas la mobilité sociale) et est définie comme l'ensemble des besoins et des possibilités de déplacement dans l'espace, c'est-à-dire de changement de localisation et de transport entre localités.

Le développement territorial et la mobilité sont étroitement corrélés. Ces **interactions** peuvent aussi être reconnues en tant que telles et être orientées vers un développement durable.

1.4.2 Délimitation de la thématique et du concept de recherche

La délimitation de la thématique a été amplement exposée dans le concept de recherche 2004-2007. Cette délimitation n'est effectivement pas très simple (du moins en théorie), car de nombreuses politiques sectorielles touchent à l'organisation du territoire. La politique agricole, la politique des transports, de l'environnement, de l'énergie, du logement, du sport et bien d'autres domaines du politique ont des incidences spatiales. Le concept de recherche 2004-2007 a mis en évidence les interfaces existantes et défini les domaines rattachés à l'organisation du territoire et donc au présent concept de recherche. Il a également précisé les domaines qui ne sont pas traités et où il existe éventuellement des chevauchements.

Les expériences faites ces 3 à 4 dernières années montrent que, dans la pratique, les problèmes se résolvent presque toujours d'eux-mêmes. Lorsque les aspects spécifiques à un secteur prédominant dans un projet, celui-ci est intégré au concept sectoriel concerné. Mais s'il s'agit avant tout d'aspects spatiaux ou de problèmes de mobilité d'ordre supérieur ou encore d'interrelations entre l'organisation du territoire et les transports, le présent concept de recherche est l'emplacement approprié.

Dans la mesure où les aspects sectoriels et spatiaux présentent un intérêt équivalent ou suffisant, les projets sont fréquemment suivis en commun par deux ou plusieurs offices fédéraux, et il n'est pas rare que le financement soit également partagé. Les moyens financiers très limités ne permettent pas de parallélismes et de redondances. Un certain nombre d'exemples réussis d'accompagnements conjoints de projets sont présentés au chapitre 1.5.2.

Dans les faits, le présent concept inclut la politique d'organisation du territoire au sens strict ainsi que les aspects typiquement territoriaux des politiques sectorielles ; s'y ajoutent des questions de mobilité transsectorielles (y compris l'interface entre territoire et transports), de même que des thèmes fondamentaux et de pertinence générale du développement durable qui présentent souvent d'importantes composantes spatiales mais peuvent aussi dépasser le cadre de l'organisation du territoire.

⁹ Les **transports** comprennent l'ensemble des déplacements effectifs des personnes, des marchandises, des communications et de l'énergie. Le transport des communications et de l'énergie n'est pas pris en considération dans le présent concept. Les notions sont souvent utilisées de façon imprécises et quasiment synonymes. La mobilité est cependant le terme générique qui englobe en particulier aussi les besoins et les comportements. Le transport de marchandises est compris dans la définition retenue ici.

Les projets relevant des politiques sectorielles qui ont un impact sur l'organisation du territoire font en principe partie des concepts de recherche des domaines concernés, sauf si l'aspect spatial est clairement prépondérant. Il existe par conséquent des liens transversaux en particulier avec les concepts de recherche « Transports et durabilité », « Environnement », « Agriculture », « Sport et mouvement », « Energie » ainsi qu'avec le programme de l'OFL « Recherche sur le logement ». Les questions touchant à la gestion du territoire sont alors coordonnées avec le présent concept.

1.5 Regard rétrospectif sur le concept de recherche 'Développement durable du territoire et mobilité' de 2004-2007

1.5.1 Evaluation globale : contributions importantes de la recherche à l'amélioration des politiques et à la résolution des problèmes

Neuf domaines prioritaires avaient été retenus dans le concept de recherche 04-07. Il s'avère, rétrospectivement, que le choix de ces priorités était éminemment pertinent, bien que leur nombre fut un peu élevé et qu'une certaine concentration eut été judicieuse.

De nombreux projets ou groupes de projets mandatés par l'ARE lui-même ou souvent aussi de concert avec d'autres offices fédéraux ont contribué de façon décisive à instaurer de nouvelles solutions dans la politique de développement du territoire et des transports ou à jeter des bases et poser des jalons essentiels pour le développement futur. Des thématiques importantes auxquelles les projets du concept de recherche 04-07 ont fourni des contributions décisives sont par exemple :

- **Fonds d'infrastructure / trafic d'agglomération** : Des exigences et des procédures relatives à une planification globale des transports et de l'urbanisation en vue des projets d'agglomération ont été définies, des critères pour l'octroi de contributions fédérales au trafic d'agglomération ont été élaborés, et un manuel d'utilisation pour faciliter les travaux des projets d'agglomération a été rédigé.
- **Projet de territoire Suisse** : L'évaluation de l'aménagement du territoire dans notre pays, des études sur l'activité de la construction, la dispersion de l'habitat et des infrastructures, la mobilité, l'évolution des espaces naturels, ainsi que des propositions de conceptions alternatives de développement territorial pour le futur et d'autres mandats de recherche ont fourni des apports importants pour l'élaboration d'un projet de territoire durable Suisse, susceptible d'être accepté.
- **Révision de la loi sur l'aménagement du territoire** : Outre les projets mentionnés précédemment, des propositions et des expérimentations en vue d'une modification de la réglementation sur les constructions hors des zones à bâtir ainsi que des travaux concourant à résoudre les problèmes d'agglomération constituent des fondements importants pour la révision de la loi sur l'aménagement du territoire.
- **Perspectives du trafic pour 2030** : L'évolution jusqu'à l'horizon 2030 du trafic voyageurs et du trafic marchandises en Suisse a été quantifié pour différents scénarios. Il

a fallu pour cela analyser et déterminer les interactions entre le développement économique, l'évolution socio-démographique, la modification de l'offre de transports et le comportement des personnes en matière de transports.

- **Amélioration des instruments de travail pour la planification des transports :** Un modèle national bimodal pour le transport de personnes sur route et sur rail a été mis au point en collaboration avec l'EPF de Zurich, l'OFT et l'OFROU, afin d'analyser les répercussions de projets d'infrastructure sur le trafic. Ce premier outil de travail est mis à la disposition des services cantonaux en charge de la planification des transports pour leurs modèles régionaux.
- **Coûts et avantages des transports :** Une série de projets traitant des différents coûts générés par le trafic et de l'utilité des transports permettent d'alimenter une discussion objective sur la charge financière que représentent les moyens de transport et sur les problématiques politiques qui en découlent.
- **Incidences spatiales des infrastructures de transport :** Un certain nombre d'études sur les répercussions des projets de transport de grande envergure permettent de tirer des conclusions pour les futurs investissements dans les infrastructures de transport très coûteuses.
- **Harmonisation de la législation en matière de construction et de planification en Suisse :** Ces efforts urgents et nécessaires en vue de promouvoir le marché intérieur suisse dans ce domaine également ont été activés avec le soutien de la Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP).
- **Mobilité de loisirs durable et mobilité combinée :** L'encouragement de la coordination et de la communication à l'échelle nationale permet de mettre en réseau les offres existant dans ce domaine et de tirer parti d'importantes synergies.
- **Evaluation de la durabilité de projets majeurs dans le domaine des transports :** Des dossiers importants mais controversés, tels que le plan sectoriel des transports ou les nouvelles variantes d'exploitation de l'aéroport de Zurich, ont pu être jaugés de manière approfondie et optimisés à l'aide de la méthode d'évaluation de la durabilité. Ce faisant, la qualité des projets s'est bonifiée et le degré d'acceptation par les autorités et la population s'est accru.

1.5.2 Collaboration entre services fédéraux

Le développement territorial est une tâche interdisciplinaire, d'où l'importance primordiale d'une coopération au sein de l'administration fédérale. De nombreux projets de recherche sont réalisés sur la base d'un partenariat entre différents services fédéraux avec des modalités de collaboration diverses (attribution de mandat et financement en commun, participation financière, accompagnement conjoint d'un projet seulement, etc.). Au cours de la période 2004-2007, l'ARE a réalisé des projets communs avec notamment les offices suivants :

- avec l'OFROU et l'OFT : divers projets en relation avec des relevés du trafic et de la mobilité, des modèles de transport et des scénarios; incidences spatiales des infrastructures de transport (de concert avec l'OFAC et l'OFEV) ; analyses des effets de la RPLP (de concert avec la DGD et l'OFEV) ;
- avec l'OFROU : monitoring des transports dans le cadre du système stratégique MISTRA (Système d'information pour la gestion des routes et du trafic) ; gestion du trafic marchandises à travers les Alpes ; mobilité douce ;
- avec l'OFT : études d'impact en vue du développement futur de l'infrastructure ferroviaire destinées à une vision d'ensemble et à une évaluation de Rail 2000, 1^{ère} étape ;
- avec l'OFEV (ex-OFEFP/ex-OFEG) : friches industrielles ; dangers naturels ; coordination de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire ; risques d'accidents majeurs et aménagement du territoire ; banque de données sur les nuisances sonores ; typologies paysagères ; modifications des espaces naturels ;
- avec l'OFAC et l'OFEV : transport aérien et durabilité ;
- avec l'OFEN : perspectives énergétiques jusqu'en 2035 (domaine partiel Transports) ; développement durable des quartiers (de concert avec l'OFL) ; évaluation des Centrales de mobilité facilitant la mobilité combinée (de concert avec l'OFROU et l'OFSPPO) ;
- avec l'OFEV et l'OFEN : divers projets dans le cadre du « Centre de services du DETEC pour une mobilité innovatrice et durable » ;
- avec l'OFSPPO : comportements en matière de mouvement et de déplacement ;
- avec l'OFAG : surfaces d'assolement ; activités de construction hors des zones à bâtir (de concert avec l'OFEV) ;
- avec le SECO : moyens d'action et stratégies pour les espaces à faible potentiel (de concert avec l'OFAG et l'OFEV) ; nouvelles approches de l'approvisionnement des régions rurales (de concert avec le SG/DETEC) ;
- avec l'OFL : scénarios du marché du logement ; rapport sur l'habitat en Suisse : développement du territoire et logement ;
- avec l'OFS : diverses enquêtes telles que le microrecensement des comportements en matière de transport (en collaboration avec d'autres offices fédéraux) ainsi que sur le trafic de voyageurs à travers les frontières et les Alpes (de concert avec l'OFT et l'OFROU) ; mouvements pendulaires ; révision de la définition des agglomérations ; compte de dépenses liées au trafic ; perfectionnement de la méthode et analyses approfondies de la statistique de la superficie ; intégration de la Suisse au projet européen « Urban Audit » ; analyse des disparités régionales en Suisse ; observation du territoire ; changements intervenus hors des zones à bâtir ; statistique de la parahôtellerie ;

- avec le SECO et l'OFS : participation de la Suisse à l'Observatoire européen en réseau ORATE.

Différents autres projets ont en outre été réalisés en coopération avec des cantons, des régions et des communes, avec la Conférence tripartite sur les agglomérations CTA, avec des institutions de recherche, des associations et des organismes privés.

Planifier avec précision les collaborations dans le cadre d'un programme pluriannuel s'est avéré extrêmement difficile, car de nombreux impondérables entraînent souvent des décalages et des ajournements (changement des priorités politiques, émergence d'aspects nouveaux, retards dus à des causes extérieures, nouveaux partenaires, restrictions budgétaires, disponibilité en ressources humaines, etc.). Les tableaux présentés dans le concept de recherche 04-07 sur la participation et le rôle des offices dans les différentes thématiques ainsi que sur les financements prévus n'ont eu qu'une importance infime dans la pratique. Les collaborations mentionnées ci-dessus à titre d'exemples et les nombreux autres projets conjoints se sont réalisés relativement indépendamment de ces planifications.

1.5.3 Résultats du Rapport sur le pilotage de la recherche effectuée par l'administration fédérale

En 2005, la Commission de gestion du Conseil national (CdG-N) avait chargé sa sous-commission DFI/DETEC de procéder à un examen de la recherche effectuée par l'administration fédérale. Les travaux, qui comprenaient entre autres l'analyse des contenus des concepts de recherche ainsi que des bases légales y relatives, ont débuté en été 2005 et se sont terminés en été 2006 par un rapport¹⁰. De manière générale, le bilan de la Ressortforschung est jugé satisfaisant. Cinq recommandations préconisent néanmoins des mesures pour la réformer et l'optimiser.

Le Conseil fédéral a pris position sur les recommandations formulées dans ce rapport en décembre 2006¹¹. Il se dit prêt à examiner certaines de ces recommandations, notamment l'amélioration de l'inscription de la recherche publique dans la loi et la précision du rôle et des compétences du comité de pilotage FRT en matière de coordination des services et des politiques sectorielles. Il n'entre, en revanche, pas en matière sur d'autres recommandations telles que l'idée d'un pilotage transversal et supradépartemental des ressources de la recherche de l'administration publique fédérale.

Pour ce qui est du concept de recherche « Développement durable du territoire et mobilité », le rapport de la CdG-N relève en particulier la relation peu claire existant avec la recherche sur le logement. Le présent concept de recherche tient compte de cette insuffisance en clarifiant l'interface des deux domaines.

¹⁰ Pilotage de la recherche effectuée par l'administration fédérale. Rapport du 23 août 2006 de la Commission de gestion du Conseil national.

¹¹ Prise de position du Conseil fédéral du 15 décembre 2006 sur le rapport de la CdG-N.

2 Partie générale : les activités de recherche en Suisse dans le domaine du développement territorial et de la mobilité

2.1 Mandat et cadre légal

Il n'existe pas de mandat explicite d'ordre supérieur pour la recherche dans ce domaine. Les différents acteurs disposent chacun de bases légales propres. Les fondements juridiques de la recherche de l'administration fédérale sont décrits au chapitre 3.0 sous a).

2.2 Les acteurs

L'éventail des acteurs de la recherche se concentre sur la Suisse. Il faut cependant souligner que l'échelon international et surtout européen joue un rôle déterminant pour les activités de recherche dans le domaine traité ici (programmes de l'Union européenne, etc.). A mentionner notamment le 7^e programme-cadre de recherche de l'UE auquel la Suisse participe intégralement. La thématique des transports qu'il inclut est d'un intérêt particulier pour le présent concept de recherche.

La liste ci-dessous énumère les instituts de recherche les plus importants dans le domaine du développement territorial et de la mobilité ainsi que quelques établissements de recherche dans des disciplines voisines. L'annexe 5 du rapport « Raumwissenschaften im ETH-Bereich » (sciences du territoire dans le domaine des EPF) du 19 octobre 2006¹² constitue la principale source d'information pour l'établissement de ce catalogue.

2.2.1 EPF de Zurich

Netzwerk Stadt und Landschaft NSL www.nsl.ethz.ch

Le réseau est composé de 5 instituts du département de la construction, de l'environnement et de la géomatique et du département d'architecture :

Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung IRL www.irl.ethz.ch

- Fachbereich Landschafts- und Umweltplanung LEP: Prof. Willy A. Schmid
- Fachbereich Regionaler Stoffhaushalt RSH
- Fachbereich Raumentwicklung RE: Prof. Bernd Scholl

Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT www.ivt.baum.ethz.ch

- Gruppe Verkehrsplanung: Prof. Kay W. Axhausen
- Gruppe Öffentlicher Verkehr: Prof. Ulrich Weidmann

¹² Rapport du groupe de travail « Raumwissenschaften im ETH-Bereich » à l'attention du président du Conseil des écoles polytechniques fédérales, 19.10.2006.

- Gruppe Individualverkehr: Prof. Peter Spacek, Hans Peter Lindenmann

Institut für Städtebau ISB (Institute for Urban Design) www.isb.ethz.ch

- Professur für Geschichte des Städtebaus: Prof. Vittorio Magnago Lampugnani
- Professur für Architektur und Städtebau: Prof. Kees Christiaanse
- Professur für Architektur und Entwurf: Prof. Marc Angéil

Studio Basel / Institut Stadt der Gegenwart www.nsl.ethz.ch:16080/basel

Prof. Roger Diener, Prof. Jacques Herzog, Prof. Marcel Meili, Prof. Pierre de Meuron

Institut für Landschaftsarchitektur ILA www.landschaft.ethz.ch

Prof. Christophe Girod, Prof. Günter Vogt

Professur für Öffentliches Recht www.ruch.ethz.ch

Prof. Alexander Ruch

2.2.2 EPF de Lausanne

EPFL-ENAC Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit

<http://enac.epfl.ch/>

- ICARE Institut des infrastructures, des ressources et de l'environnement

<http://icare.epfl.ch/>

Prof. Jean-Louis Scartezzini

- INTER Institut du développement territorial <http://enac.epfl.ch/page60850.html>

- Laboratoire de projet urbain, territorial et architectural <http://uta.epfl.ch/>: Prof. Patrick Berger
- Laboratoire Transport et mobilité <http://transp-or.epfl.ch/>: Prof. Michel Bierlaire
- Laboratoire de systèmes d'information géographiques <http://lasig.epfl.ch/>: Prof. François Golay
- Laboratoire de Sociologie Urbaine <http://reme.epfl.ch/>: Prof. Vincent Kaufmann
- Laboratoire CHÔROS <http://choros.epfl.ch/>: Prof. Jacques Lévy, Prof. Martin Schuler
- Laboratoire Architectures territoriales <http://later.epfl.ch/>: Prof. Vincent Mangeat
- Laboratoire de topométrie <http://topo.epfl.ch/>: Prof. Bertrand Merminod
- Laboratoire d'intermodalité des transports et de planification http://litep.epfl.ch/litep_f/home.php: Prof. Robert E. Rivier
- Laboratoire de recherches en économie et management de l'environnement <http://reme.epfl.ch/>: Prof. Philippe Thalmann, PhD
- C.E.A.T. Communauté d'études pour l'aménagement du territoire <http://ceat.epfl.ch/index.htm>: Michèle Tranda-Pittion, Secrétaire générale

2.2.3 Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL, Birmensdorf

Unité de recherche « Wirtschafts- und Sozialwissenschaften »

www.wsl.ch/forschung/forschungsunits/wirtschaft/

Direction: PD Dr. Irmi Seidl

- Gruppe Umwelt- und Ressourcenökonomie: Dr. Priska Baur
- Gruppe Regionalökonomie und –entwicklung: Dr. Marco Pütz
- Gruppe Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung: Dr. Marcel Hunziker

Unité de recherche « Landnutzungsdynamik »

www.wsl.ch/forschung/forschungsunits/landschaftsdynamik/index_DE

Direction: Dr. Nik Zimmermann

- Gruppe Landnutzungsgeschichte: PD Dr. Matthias Bürgi
- Gruppe Landschaftsmodellierung: PD Dr. Felix Kienast
- Gruppe Landschaftsmanagement: Dr. Anna Hersperger

2.2.4 Universität de Bâle

Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ) www.wwz.unibas.ch

Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Departement Umweltwissenschaften:

- Geographisches Institut pages.unibas.ch/geo/geographie/ Abt. Humangeographie/Stadt- und Regionalforschung: Prof. Rita Schneider-Sliwa

2.2.5 Universität de Berne

Geographisches Institut www.giub.unibe.ch

- Gruppe Wirtschaftsgeographie und Regionalforschung: Prof. Paul Messerli,
- Gruppe Siedlungsgeographie und Landschaftsgeschichte: Prof. Hans-Rudolf Egli
- Gruppe für Sozialgeographie, Politische Geographie und Gender Studies: Prof. Doris Wastl-Walter

Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus FIF www.fif.unibe.ch

Prof. Hansruedi Müller

Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ)

www.ikaoe.unibe.ch

Prof. Ruth Kaufmann-Hayoz, PD Dr. Thomas Hammer

Institut für Politikwissenschaften www.ipw.unibe.ch/content/index_ger.html

Prof. Fritz Sager

2.2.6 Université de Fribourg

Centre de Recherches en Economie de l'Espace (CRESUF)

<http://www.unifr.ch/cresuf/>

Chaire d'analyse de la régionalisation et de la globalisation: Prof. Thierry Madiès

2.2.7 Université de Lausanne

IPTEH UNIL Institut de politiques territoriales et d'environnement humain

www.unil.ch/ipteh

Prof. Jean Ruegg

IGUL UNIL Institut de géographie <http://www.unil.ch/igul>

Prof. Antonio da Cunha

2.2.8 Université de Genève

Département de géographie www.geo.unige.ch

Prof. Bernard Debarbieux

2.2.9 Université de Neuchâtel

Institut de recherches économiques (IRE) <http://www2.unine.ch/irene>

Institut de sociologie <http://www2.unine.ch/socio/>

Dr. Olivier Crevoisier

2.2.10 Université de Saint-Gall (HSG)

IDT-HSG Institut für öffentliche Dienstleistungen und Tourismus www.idt.unisg.ch

Prof. Thomas Bieger, Prof. Kuno Schedler, Dr. Roland Scherer, Prof. Christian Laesser

FWR-HSG Forschungsstelle für Wirtschaftsgeographie und Raumordnungs- politik www.fwr.unisg.ch

Prof. Martin Boesch

2.2.11 Università della Svizzera Italiana (USI), Lugano

Istituto Ricerche Economiche IRE www.eco.unisi.ch/istituto?id=10&or=1

Prof. Rico Maggi

2.2.12 Université de Zurich

Geographisches Institut www.geo.unizh.ch

• Human Geography: Prof. Ulrike Müller-Böker

- Economic Geography: Prof. Hans Elsasser

Institut für Umweltwissenschaften www.unizh.ch/uwinst

Prof. Bernhard Schmid, Dr. Felix Schläpfer

Institut für Politikwissenschaften <http://www.ipz.unizh.ch>

Prof. Daniel Kübler

Center for Corporate Responsibility and Sustainability (CCRS) www.ccrs.unizh.ch

Direktor: Prof. Hans-Peter Burkhard

2.2.13 **IDHEAP – Institut de hautes études en administration publique** www.idheap.ch

- Politiques Publiques et Durabilité: Prof. Peter Knöpfel
- Politiques Locales et Évaluation: Prof. Katia Horber-Papazian
- Administration Suisse et Politiques Institutionnelles: Prof. Andreas Ladner

2.2.14 **Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)**

Institut für Raumentwicklung, Angewandte Forschung und Planungsbegleitung
www.irap.ch

Prof. Kurt Gilgen, Prof. Thomas R. Matta, Prof. Rosmarie Müller-Hotz, Prof. Joachim Schöffel, Prof. Klaus Zweibrücken

Institut für Landschaft und Freiraum www.ilf.hsr.ch

Leitung: Prof. Dr. Margit Mönnecke

2.2.15 **Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW)**

Institut für Nachhaltige Entwicklung INE www.ine.zhwin.ch

Prof. Erich Renner, Prof. Markus Kunz

Zentrum Urban Landscape www.zhwin.ch/departement-a/institut_bw/schwerp_bw_urban.php

Max Bosshard

2.2.16 **Hochschule für Wirtschaft (HSW), Lucerne**

HSW-IBR Institut für Betriebs- und Regionalökonomie www.hsw.fhz.ch/ibr

Direction: Prof. Stephan Käppeli, Prof. Ursula Sury

- Bereich Regionalökonomie: Jürg Inderbitzin, Dr. Katia Delbiaggio

HSW-ITW Institut für Tourismuswirtschaft www.hsw.fhz.ch/itw

Prof. Jürg Stettler

2.2.17 Hochschule für Soziale Arbeit, Lucerne <http://www.hsa.fhz.ch>

Prof. Alex Willener

2.2.18 Organismes privés

Dans le domaine du développement durable du territoire et de la mobilité, de nombreux bureaux d'ingénieurs, de planification et de conseil ainsi que des instituts de recherche privés jouent un rôle substantiel dans la recherche appliquée. Cela s'est manifesté, par exemple, dans le cadre des Programmes nationaux de recherche PNR 41, 48 et 54.

Les **associations professionnelles** occupent aussi une place importante dans la recherche, notamment en ce qui concerne les transports et la mobilité, où la VSS (Union des professionnels suisses de la route) et la SVI (Association suisse des ingénieurs en transports) proposent et accompagnent des travaux de recherche dans le secteur des routes. Dans le domaine des transports, il faut également mentionner l'ASST (Association suisse des sciences des transports) qui organise chaque année depuis 2001, conjointement avec les hautes écoles (en tournus), la Swiss Transport Research Conference STRC. Quant à l'organisation du territoire, c'est l'OEPR (Société suisse d'études pour l'organisation de l'espace et la politique régionale)¹³ qui est la plus au fait de la recherche. Il faut aussi citer la FSU (Fédération Suisse des Urbanistes) et l'ASPAN (Association suisse pour l'aménagement national) dont les activités sont toutefois davantage orientées vers l'application que vers la recherche. Enfin, la SCTP (Swiss Construction Technology Platform) remplit une fonction importante, en particulier dans la perspective d'une participation au 7^e programme-cadre de recherche de l'UE.

2.3 Appréciation de la situation actuelle

Les sciences du territoire ont traversé une phase critique ces dernières années. Après une réduction des capacités tant dans les Ecoles polytechniques fédérales que dans les universités, la situation s'est quelque peu stabilisée récemment, en particulier grâce à la création du réseau NSL (Netzwerk Stadt und Landschaft) à l'EPFZ et de la Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit ENAC à l'EPFL. Les Programmes nationaux de recherche PNR 48 (Paysages et habitats de l'arc alpin) et PNR 54 (Développement durable de l'environnement construit) ont également contribué à un essor tangible de la recherche spatiale.

Dans son rapport, le groupe de travail « Raumwissenschaften im ETH-Bereich », évoqué précédemment, parvient néanmoins aux conclusions suivantes :

« Dans les domaines du développement et de l'organisation du territoire, la science en Suisse n'est aujourd'hui pas en mesure de réagir de façon adéquate aux nouveaux défis largement inter- et transdisciplinaires et d'aider réellement à définir les orientations des politiques de l'Etat.

¹³ Voir sous : <http://www.rorep.ch/fra/index.htm>

Ce n'est pas tant l'excellence scientifique dans les différentes disciplines qui fait défaut mais la définition de grandes options thématiques qui permettrait de développer des bases et des méthodes scientifiques aptes à résoudre de nouveaux problèmes et à transférer le savoir vers la pratique.

Cette situation montre clairement que des mesures s'imposent. Le domaine des EPF, en tant qu'institutions universitaires nationales réunissant avec compétence toutes les disciplines importantes des sciences naturelles et de l'ingénierie, devrait assumer un rôle dirigeant dans la poursuite du développement des sciences du territoire. Les universités cantonales doivent y être associées et y contribuer par leurs atouts spécifiques dans les sciences économiques et sociales. » (Traduit de l'allemand)

En ce qui concerne la thématique des transports et de la mobilité, la planification, la construction et l'exploitation d'infrastructures de transport au sens large représentent une priorité classique des deux EPF ; d'autres disciplines des sciences des transports (économie, sociologie, psychologie, histoire, droit des transports, etc.) sont plutôt disséminées dans différentes hautes écoles. Dans le domaine des routes, il existe en outre un financement à affectation obligatoire pour la recherche, alors que les autres modes de transport ne disposent pas de tels moyens.

2.4 Stratégies et priorités futures

Il s'agit ici d'esquisser des stratégies pour l'ensemble du domaine de recherche qui a trait au développement territorial et à la mobilité. Comme cette programmation reflète en premier lieu le point de vue des services fédéraux, ces indications contraignantes ne peuvent être appliquées que de façon limitée à la recherche fondamentale dans les universités et hautes écoles.

Mais, du point de vue de la Ressortforschung, des jalons pertinents pour les stratégies et les priorités futures sont indispensables. Aux yeux de la Confédération, il s'agit essentiellement de savoir quels sont les thèmes porteurs d'avenir et d'importance nationale qui devraient être davantage traités par les différents acteurs.

Les enjeux identifiés comme cruciaux dans le Rapport 2005 sur le développement territorial de l'ARE constituent une base importante pour l'établissement des priorités. La recherche de l'administration fédérale n'est pas en mesure, à elle seule, d'apporter des réponses suffisantes à toutes les questions urgentes.

Priorités thématiques

- **Conditions et indicateurs** d'un développement durable du territoire dans notre pays ;
- **Incidences spatiales** de la mondialisation, de l'évolution démographique dans notre pays, du changement climatique ainsi que d'éventuelles pénuries de ressources (énergie, par exemple) ; actions nécessaires qui en découlent ;

- Modalités de mise en œuvre du **Projet de territoire Suisse**, actuellement en cours d'élaboration conjointement par la Confédération, les cantons, les villes et les communes ;
- Stratégies et instruments visant à maîtriser les défis posés aux **aires métropolitaines** et aux autres villes et agglomérations ;
- Stratégies et instruments visant à maîtriser les défis posés aux différents **espaces ruraux** ;
- **Interactions ville-campagne** ; maîtrise des conflits entre espaces urbains et ruraux ;
- Modalités d'une gestion restrictive des ressources limitées que sont le **sol** et le **paysage** ;
- Combinaison des **questions de territoire et de transport** ; optimisation du Développement de l'urbanisation et des comportements en matière de mobilité dans le sens d'un développement durable ; analyse des liens entre activités de loisirs, offres de loisirs et volume de trafic ;
- Compatibilité écologique du développement territorial et de la mobilité ; réduction à un minimum des **atteintes à l'environnement** au moyen des instruments d'aménagement du territoire ;
- Stratégies et instruments visant à améliorer la coordination entre **protection de l'environnement et aménagement du territoire** ;
- Mise en relation des **technologies de l'information et de la communication** avec les sciences du territoire et des transports ;
- Renforcement des activités de recherche relatives à **l'intermodalité et l'interopérabilité** dans les transports, à la mobilité de loisirs et la mobilité combinée ;
- Conciliation des contradictions entre unités spatiales fonctionnelles et institutionnelles ; nouvelles formes de **gouvernance**.

Aspects méthodologiques et organisationnels

- Plus forte orientation **internationale** (meilleure coordination et coopération avec la recherche européenne, participation à des projets internationaux, coopération avec des établissements de recherche étrangers, prise en compte des expériences faites et des résultats de recherche obtenus à l'étranger lors de travaux propres) ;
- Accentuation des **priorités** dans l'enseignement et la recherche (p. ex. aussi au niveau post-grade) ;
- Amélioration de la **collaboration** entre universités/hautes écoles, hautes écoles spécialisées et praticiens (ainsi qu'avec et au sein de l'administration fédérale) dans la recherche de même que dans la formation de base et la formation continue transsectorielles ;

- Plus grande prise en considération des travaux de recherche lors de la mise en œuvre effective de mesures (**savoir dit de transformation**) et de la mise en œuvre et de la collaboration avec les milieux mêmes de la pratique (transdisciplinarité) ainsi que plus grande diffusion des résultats de recherche ;
- Génération et transmission d'un **savoir interdisciplinaire** (mise en relation de problématiques techniques, économiques, écologiques, sociales et politiques).

3 Partie spéciale : les activités de recherche de l'administration fédérale

3.0 Mandat et stratégie

a) Conditions cadres et mandat légal

Le thème du développement durable est depuis des années l'une des préoccupations majeures de la politique menée par le Conseil fédéral et le Parlement (cf. par exemple le rapport du Conseil fédéral pour la Conférence de l'ONU à Johannesburg 2002)¹⁴. La stratégie développée par le Conseil fédéral contient aussi des grandes options et des visions concrètes pour un développement durable du territoire et pour une mobilité durable qui impliquent des actions supplémentaires et donc des activités de recherche en conséquence.

La stratégie du DETEC est également explicite en ce sens et vise une durabilité du développement territorial et des transports. Mais pour atteindre les objectifs fixés (conciliation des intérêts de la société et de l'économie, développement qui ne porte pas préjudice aux générations à venir, renforcement et mise en réseau des villes et des espaces ruraux par une politique coordonnée des transports, protection de la nature et des paysages et intégration dans l'Europe), des études de base scientifiques sont indispensables dans de nombreux domaines.

Si les bases légales et les conceptions en vigueur ne formulent pas d'obligation explicite quant à un engagement de la Confédération dans des activités de recherche dans le domaine du développement durable du territoire et de la mobilité, il en découle tout de même un mandat indirect. En ce sens, l'article 13, 1^{er} alinéa, de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (RS 700) donne le ton : il oblige expressément la Confédération à procéder à des études de base qui sont nécessaires à l'accomplissement de ses activités ayant des effets sur l'organisation du territoire.¹⁵ Ce mandat est détaillé plus avant dans l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (RS 700.1), notamment à son article 48, 2^e alinéa. Concernant la Ressortforschung, on peut également se référer à l'Ordonnance sur l'organisation du DETEC (Org DETEC ; RS 172.217.1).¹⁶ Par ailleurs, l'ordonnance concernant l'exécution des relevés

¹⁴ Rapport du Conseil fédéral « Stratégie 2002 pour le développement durable » du 27.3.2002. Voir aussi : <http://www.are.admin.ch/are/fr/nachhaltig/strategie/index.html>.

¹⁵ L'élaboration d'études de base comprend les activités de recherche pouvant être effectuées intra-muros ou extra-muros. Pour un office comme l'ARE, dont la dotation en personnel est relativement restreinte, il n'est guère possible de s'appuyer uniquement sur ses capacités propres pour procéder à des études de base. Remplir le mandat légal découlant de l'article 13, 1^{er} alinéa, LAT exige donc de confier à des tiers certains mandats dans le domaine de la Ressortforschung.

¹⁶ Aux termes de l'article 12a, alinéa 3, lettre a Org DETEC, l'ARE doit élaborer des bases dans les domaines du développement du territoire, des transports et du développement durable. L'ordonnance en question stipule en outre que l'ARE doit établir les données de base de la planification et de la politique des transports qui sont nécessaires à une politique des transports coordonnée de la Confédération (art. 12a, al. 3, let. c Org DETEC). Mais vu qu'il s'agit ici uniquement d'une ordonnance et non d'une loi formelle, les dispositions reflètent les stratégies politiques adoptées par le Conseil fédéral. L'approche thématique est en revanche plus vaste, car l'Org DETEC couvre l'ensemble des domaines de compétence de l'ARE alors que la LAT ne traite que de l'aménagement du territoire.

statistiques fédéraux régit la question du recueil des données dans le domaine des transports et dans celui des zones à bâtir.¹⁷

La promotion de la recherche dans le domaine du logement est régie par l'art. 108 de la Constitution fédérale et par la loi sur le logement LOG (RS 842). En vertu de ces bases légales, l'Office fédéral du logement établit périodiquement un programme de recherche. Celui-ci recouvre à chaque fois la même périodicité quadriennale que le concept de recherche sur le développement durable du territoire et la mobilité et son contenu est coordonné avec ce dernier. Le programme « Recherche sur le logement 2004-2007 »¹⁸ présentait certains points communs avec la recherche sur le développement territorial et donc des motifs de collaboration, en particulier dans les domaines « Structures et formes d'habitat durables » et « Amélioration des zones d'habitation ».

La base légale qui sous-tend les activités de recherche liées à la nouvelle politique régionale NPR, et en particulier à son axe 3, se trouve dans la loi fédérale sur la politique régionale du 6 octobre 2006 (RS 901.1). L'axe 3 de la NPR a pour objectif de mettre en place un système de connaissances pour le développement régional et d'accroître les compétences en matière de management régional. L'un des piliers de ce système de connaissances est la stimulation de la recherche suisse dans le domaine du développement régional par la création d'un réseau de compétences réunissant tous les organes de recherche. Le facteur déclencheur de cette initiative a été la suppression et le changement d'affectation de nombreux postes de recherche dans l'économie régionale et les sciences du territoire, aussi bien dans le domaine des EPF que dans les universités, ainsi que la discontinuité et l'absence de coordination interne des travaux des hautes écoles spécialisées (cf. aussi chapitre 2.3).

L'Office fédéral de la statistique est chargé de la coordination générale des relevés statistiques – également en ce qui concerne le développement territorial et la mobilité – et fournit également un appui logistique. Il s'agit par ailleurs aussi de mettre en œuvre la nouvelle « Conception globale suisse de la statistique de la mobilité et des transports ».

Les conditions cadres de ce concept de recherche comprennent aussi l'approche intégrée de l'égalité (ou Gender Mainstreaming) qui doit être prise en considération dans tous les domaines et à tous les niveaux. Il convient en particulier de tenir compte, dans chaque projet, des aspects liés au genre, c'est-à-dire de la situation ou des intérêts particuliers des femmes et des hommes. Il faut aussi veiller à ce que les mandataires confient l'élaboration et la réalisation des projets à des femmes et à des hommes.

¹⁷ RS 431.012.1. L'article 2 stipule : « Les organes responsables des relevés sont l'Office fédéral de la statistique en tant que service statistique central ainsi que les unités administratives de la Confédération et les institutions mentionnées en annexe. » Les relevés statistiques plus particulièrement concernés par le présent concept de recherche sont les suivants : microrecensement « Transports », trafic marchandises à travers les Alpes par route et par rail, trafic routier de marchandises à travers les frontières, trafic de voyageurs à travers les frontières et les Alpes, enquête périodique sur les prestations de circulation, installations de transport touristiques de la Suisse, relevé des zones à bâtir (cf. annexe de ladite ordonnance).

¹⁸ Office fédéral du logement (2004) : Recherche sur le logement 2004-2007.

b) Grandes options de la Ressortforschung

Les axes prioritaires de la Ressortforschung découlent des tâches dont sont chargés les services fédéraux impliqués. Les activités de recherche doivent fournir les bases nécessaires à l'accomplissement des tâches définies par la loi et à la préparation des décisions politiques. Les options de recherche sont donc fonction des priorités politiques – dans la mesure où celles-ci sont prévisibles. Comme déjà mentionné, les sujets identifiés comme urgents dans le Rapport 2005 sur le développement territorial de l'ARE jouent un rôle prépondérant.

Pour la période 2008-2011, la recherche de l'administration fédérale est axée sur 6 thèmes clés :

- 1. Etudes de base pour une politique du développement durable**
- 2. Eléments pour le développement du territoire et des transports**
- 3. Développement de l'urbanisation**
- 4. Aires métropolitaines et réseaux de villes**
- 5. Espaces ruraux**
- 6. Urbanisation et transports**

Le programme prévoit en outre une certaine latitude pour des études à court terme répondant aux besoins de l'actualité.

Le réseau de recherche dans le domaine du développement régional, évoqué précédemment, doit avant tout se construire de bas en haut (« bottom-up »). La Confédération apporte sa contribution en confiant des mandats de recherche précis aux membres de ce réseau. Il s'agira, dans un premier temps, de procéder à une mise à jour et à une analyse de la situation et des perspectives du paysage suisse de la recherche dans le domaine des sciences du territoire.

Les six grandes options de la Ressortforschung sont exposées plus en détail ci-après. Il s'agit en l'occurrence d'une sélection de thématiques qui n'est pas définitive et qui – pour être réalistes – ne pourra sans doute pas être traitée de manière exhaustive. Les activités de recherche sont fonction des priorités politiques qui peuvent en partie changer rapidement aussi. D'autres thèmes de recherche souhaitables ont dû être écartés pour des raisons budgétaires. L'ordre dans lequel sont présentées ces grandes options ne représente pas un ordre de priorités.

3.1 Etudes de base pour une politique de développement durable

Le développement durable est inscrit dans la nouvelle Constitution fédérale, d'une part à son article 2 (But) et plus explicitement encore à l'article 73 qui engage la Confédération et les cantons à œuvrer dans ce sens. Le développement durable a une forte composante spatiale et est de ce fait étroitement lié au développement du territoire. Mais il s'agit aussi d'une approche générique qui chapeaute la plupart des concepts de recherche. Elle exige des fondements généraux et suppose des tâches transversales et coordonnées (également au

niveau international), dont l'accomplissement nécessite des bases scientifiques fournies, entre autres, par la Ressortforschung.

Conformément à la Stratégie du Conseil fédéral pour le développement durable de 2002 resp. de 2007, la mise en œuvre doit se poursuivre dans les années à venir. Pour ce faire, les activités de recherche suivantes s'imposent :

Analyse et évaluation de la Stratégie du Conseil fédéral pour le développement durable : La stratégie sera désormais renouvelée au rythme des législatures ; il convient au préalable d'évaluer la stratégie préexistante et d'en actualiser les bases (état des lieux, défis, actions nécessaires).

Système d'indicateurs de durabilité MONET : Evaluation du système national de monitoring du développement durable, opérationnel depuis 2003 ; régionalisation du système, c'est-à-dire possibilité d'obtenir des données aux niveaux des cantons et des communes ; amélioration de la comparabilité internationale, c'est-à-dire coordination avec des systèmes analogues dans les pays voisins et dans l'Union européenne et efforts d'harmonisation dans le cadre de l'OCDE.

Evaluation du système d'indicateurs centraux du « Cercle Indicateurs », le système de mesure de la durabilité pour les villes et les cantons, opérationnel depuis 2005 ; perfectionnement du système.

Développement de méthodes d'agrégation et de synthèse pour les systèmes d'indicateurs (synthèses graphiques ou synthèses numériques par le biais de la formation d'indices).

Appréciation et perfectionnement de la méthode d'évaluation de la durabilité, introduite en 2004 pour évaluer les projets politiques sous l'angle du développement durable ; prise en considération de l'évolution des méthodes au niveau européen (p.ex. Impact Assessment de la Commission européenne).

Développement de méthodes d'évaluation de la durabilité adaptées à des secteurs spécifiques (p.ex. pour la planification directrice cantonale).

Application d'évaluations de la durabilité (p.ex. dans le cadre de la mise en œuvre du plan sectoriel des transports, du remaniement des plans directeurs cantonaux, etc.).

Elaboration de critères et d'une méthode destinés à une meilleure **coordination de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire**.

3.2 Eléments pour le développement du territoire et des transports

Le développement territorial dans notre pays ne peut guère être qualifié de durable. La dispersion des constructions et la consommation du sol ne cessent de s'accroître. Les grandes agglomérations s'étendent sans limites ; les distances entre domicile et lieu de travail deviennent de plus en plus grandes, d'où des coûts d'infrastructure élevés à la charge

des pouvoirs publics et des particuliers. Les structures spatiales défavorables n'incitent guère à utiliser davantage les moyens de transport les plus « écophiles » mais encouragent plutôt la « mobilité forcée » individuelle.

La Confédération, les cantons, les villes et les communes ont réuni leurs efforts et se sont attelés à l'élaboration d'un Projet de territoire Suisse. Celui-ci a pour but de définir une vision commune d'un aménagement durable du territoire et de développer une politique coordonnée en matière de développement spatial. Certaines lacunes sont à combler pour la conception et surtout pour la mise en œuvre efficace d'un tel projet, notamment dans les domaines suivants :

Éléments pour le développement du territoire, par exemple :

- Nouvelles exigences auxquelles doit répondre le développement territorial en raison des changements démographiques ;
- Répercussions du changement climatique sur le territoire, conséquences pour l'aménagement des zones urbanisées, des infrastructures et du paysage ;
- Réduction à un minimum des atteintes à l'environnement au moyen des instruments d'aménagement du territoire ;
- Scénarios cantonaux et régionaux de l'évolution de la population et de l'emploi jusqu'en 2050 ;
- Analyses approfondies en relation avec la statistique des zones à bâtir (harmonisation des données géocodées de base ; modèle de données pour les plans généraux d'affectation ; mise en œuvre de la loi fédérale sur la géoinformation LGéo) ;
- Banque de données sur les zones stratégiques de l'emploi ('post Galmiz').

Etudes de base pour l'amélioration des moyens d'aménagement du territoire :

- Evaluation de l'efficacité des instruments existants ;
- Examen de nouvelles conceptions et approches, p.ex. des instruments conformes aux principes de l'économie de marché.

Éléments pour les transports :

- Actualisation continue des perspectives du trafic-voyageurs et des transports de marchandises sur route et sur rail ;
- Etudes approfondies en relation avec le microrecensement sur le comportement de la population en matière de transports ; refonte du microrecensement dans le cadre de la nouvelle conception du recensement fédéral de la population ;
- Développement de la modélisation bimodale des transports au DETEC pour le trafic voyageurs et le trafic marchandises sur route et sur rail ;

- Elaboration de bases et de méthodes pour l'évaluation des projets d'infrastructure de grande envergure (planification, réalisation, contrôle de la mise en œuvre, évaluation de l'efficacité); coordination avec le concept de recherche « Transports et durabilité » ;
- Elaboration de bases pour le financement des transports dans l'avenir (amélioration de l'état des données dans les cantons et les communes ; calculs d'efficacité et de rentabilité ; comptes séparés des différents modes de transport par région et par axe de circulation); coordination avec le concept de recherche « Transports et durabilité » ;

Indicateurs et instruments d'observation :

- Systèmes d'objectifs et d'indicateurs spatiaux ;
- Monitoring du développement territorial (espace urbain et rural) ; monitoring des constructions hors des zones à bâtir ;
- Participation à l'Observatoire européen en réseau de l'aménagement du territoire ORATE (en anglais : ESPON – European Spatial Planning Observation Network).

3.3 Développement de l'urbanisation

Les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont énormément augmenté ces 20 dernières années. Il existe certes encore des réserves d'utilisation considérables dans les zones déjà largement bâties, mais elles ne sont pas toujours situées au bon endroit. L'aménagement du territoire doit aider à créer des structures d'urbanisation durables dans des espaces divers. La préoccupation première est d'endiguer la dispersion continue des constructions, notamment en favorisant la densification urbaine. De nombreuses problématiques sont à résoudre si l'on entend parvenir à des structures d'affectation économes en surfaces et en coûts qui soient à la fois de haute qualité et compatibles avec les impératifs écologiques. Les points forts suivants nécessitent des études de base plus fouillées :

Etudes de base et stratégies pour une gestion des surfaces d'habitat et d'infrastructure dans l'aménagement régional et local : Pour freiner le mitage du territoire et canaliser davantage le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du tissu bâti, les cantons et les communes doivent disposer de bases solides et adaptées à l'action sur le terrain.

Réaffectation des friches industrielles et artisanales ainsi que des bâtiments vides : La densification du milieu bâti et le maintien de la compétitivité dans un contexte de concurrence des sites d'implantation exigent des mesures concertées de la part de la Confédération, des cantons et des communes en vue de reconvertir rapidement les friches et d'accroître les disponibilités de terrains pour répondre à la demande en nouvelles surfaces industrielles, artisanales et commerciales. Les questions relatives à

des mesures d'aménagement du territoire s'appliquant à des grands bâtiments désaffectés pour raisons économiques sont à intégrer dans cette même problématique.

Mesures visant à mobiliser les terrains à bâtir : La disponibilité de terrains à bâtir est une condition essentielle à la mise en pratique d'une urbanisation économe en surfaces. L'incorporation de nouvelles parcelles dans la zone à bâtir est souvent justifiée par le manque de terrains disponibles, bien qu'il y ait généralement suffisamment de surfaces classées. En vue d'une utilisation plus mesurée du sol, des mesures destinées à une mobilisation efficace des terrains à bâtir s'imposent.

Développement de l'urbanisation, coûts d'infrastructure et finances publiques : L'urbanisation est un domaine qui engendre des coûts élevés pour les pouvoirs publics. Les conceptions et les projets d'aménagement du territoire ne sont pas reliés, ou de façon ténue seulement, aux finances publiques à tous les échelons de l'Etat. Des études de base, des méthodes et des instruments de travail doivent contribuer à une politique d'organisation du territoire mieux intégrée dans les budgets publics.

Collaboration intercommunale et péréquation des bénéfices et des charges : La collaboration intercommunale – nécessaire à un développement urbain économe en surfaces – échoue souvent en l'absence d'une compensation des charges. Des modèles et l'appréciation critique de ceux-ci quant à leur applicabilité à des problèmes divers doivent promouvoir la collaboration.

Modèles de partenariat privé-public (PPP) et évaluations : Des formes de partenariats entre secteurs privé et public sont de plus en plus fréquentes lors d'importants projets d'aménagement et de construction. Elles représentent des opportunités non seulement de collaboration entre l'économie et les pouvoirs publics mais aussi de participation des investisseurs privés aux dépenses des collectivités publiques pour améliorer le contexte spatial. Il s'agit, dans un premier temps, d'analyser et d'évaluer des modèles existants et déjà mis en pratique, puis de les optimiser et, le cas échéant, de développer de nouvelles conceptions de PPP.

Conceptions et mesures d'aménagement du territoire pour promouvoir la mixité sociale dans les espaces urbains : De plus en plus d'indices renvoient à un écart croissant des disparités socioéconomiques entre catégories de la population. Un développement durable du territoire doit veiller à éviter une ségrégation spatiale indésirable des groupes sociaux, notamment dans les zones d'habitation urbaines.

Libéralisation des marchés agricoles – conséquences et défis pour l'aménagement du territoire : La libéralisation des marchés agricoles a des répercussions très inégales sur l'agriculture selon qu'il s'agit d'aires métropolitaines, d'espaces ruraux périurbains ou de régions de montagne. L'aménagement du territoire a pour mission d'en examiner les effets sur le paysage et de prévoir des moyens et des stratégies différenciés pour un développement du paysage conforme au concept de multifonctionnalité.

Développement territorial et énergie : L'énergie a un rapport étroit au territoire, que ce soit dans la production (force hydraulique, énergie éolienne, géothermie, etc.), dans la

distribution (cf. par exemple le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité) ou dans la consommation (développement de quartiers à faible consommation d'énergie, densités des constructions, etc.). Des aides à l'évaluation et à la décision sont nécessaires pour le développement, l'organisation et l'utilisation du territoire tout comme pour la protection et la gestion des ressources naturelles. Ces efforts sont déployés en commun avec l'Office fédéral de l'énergie. Des thèmes concrets sont par exemple :

- Revalorisation de quartiers s'inscrivant dans une logique de durabilité : focalisation sur l'accroissement du rendement énergétique dans des quartiers urbains qui nécessitent d'être rénovés ; soutien accordé à des formes d'habitat et de lieux de travail qui garantissent une utilisation rationnelle de l'énergie ; encouragement des comportements de mobilité réduisant la consommation d'énergie.
- Elaboration d'autres plans sectoriels (partiels) dans le domaine de l'énergie (p.ex. canalisations, gazoducs).
- Coûts des raccordements dans les régions périphériques et hors de la zone à bâtir (conséquences d'une tarification de l'énergie en fonction des coûts imputables à son approvisionnement, effets de la libéralisation).

3.4 Aires métropolitaines et réseaux de villes

Fin 2001, le Conseil fédéral adoptait le rapport sur la politique des agglomérations de la Confédération. Il donnait ainsi le coup d'envoi d'un nouvel engagement de la Confédération dans un domaine relevant de la politique d'organisation du territoire. De nombreuses questions sont en suspens après la première phase de cette politique.

Evaluation de la politique des agglomérations : En approuvant la politique des agglomérations, le Conseil fédéral a en même temps chargé l'ARE et le SECO de procéder à une évaluation de cette politique après les 10 premières années de mise en œuvre. Après un rapport intermédiaire en 2006 qui s'est limité à faire un état des lieux, une évaluation scientifique fondée s'impose pour fin 2010.

Bilan et évaluation de la collaboration dans les agglomérations : Depuis 2001, la Confédération soutient des projets de collaboration novateurs dans les agglomérations à titre de projets-modèles. Un accompagnement scientifique n'a pas été jugé nécessaire jusqu'ici. Pour la période 2008-2011, une analyse scientifique des enseignements tirés et des résultats obtenus paraît en revanche opportune et urgente.

Instruments de planification pour un développement global à l'échelle de l'agglomération : La Confédération préconise l'élaboration de projets d'agglomération permettant d'établir des priorités et de coordonner l'ensemble des thèmes pertinents au niveau régional. En règle générale, les agglomérations se concentrent sur le domaine de l'urbanisation et des transports, en relation avec le fonds d'infrastructure. Quelles approches et quels instruments efficaces pour un développement global des agglomérations peut-on trouver en Suisse et dans un certain nombre d'autres pays ?

Importance et caractère des aires métropolitaines : Sur le plan international, les aires métropolitaines prennent une importance toujours plus grande. Il s'agit de clarifier le rôle des métropoles suisses dans le réseau des villes, leur profil et leurs atouts dans le contexte international ainsi que les mesures qui s'imposent de la part de la Confédération, des cantons et des communes.

« Projet urbain » / développement durable des quartiers : Le maintien et l'amélioration de la qualité de vie dans les quartiers devient progressivement une tâche permanente non seulement des villes-centres mais aussi de nombreuses communes d'agglomération. Une telle tâche demande généralement des conceptions à long terme capables d'intégrer l'ensemble des domaines. Compte tenu de la complexité d'un « projet urbain », les responsables sont confrontés à des problèmes politiques, sociaux, juridiques et de planification souvent difficiles à résoudre au moyen d'instruments, de processus et d'actions concrètes.

Relations ville-campagne : La constitution de réseaux et les interdépendances croissantes rendent la question des relations microrégionales mais aussi macrorégionales entre les entités territoriales urbaines et rurales toujours plus actuelle. Quelles sont les questions primordiales ? Quelles sont les solutions à proposer au niveau local, régional et national ?

3.5 Espaces ruraux

Tandis que croissent les agglomérations et plus particulièrement encore les aires métropolitaines, le développement du milieu rural est très différencié selon les types d'espaces, d'où aussi des problèmes de nature différente. Dans les zones rurales proches des agglomérations et dans les grandes stations touristiques, la croissance démographique est supérieure à la moyenne avec des besoins en surfaces d'habitat et d'infrastructure en conséquence, occupées au détriment du paysage et de l'agriculture. En revanche, dans l'espace rural périphérique, la population et les possibilités d'emploi stagnent ; la question de la capacité de survie peut même se poser dans certaines circonstances. Les projets suivants revêtent une importance prioritaire :

Modèles et conceptions d'aménagement du territoire pour les espaces ruraux : Les défis que doit relever l'aménagement du territoire dans les différents espaces ruraux sont très variables. Dans l'espace rural périurbain, le problème principal est celui du débordement des villes sur les campagnes et de l'extension désordonnée des constructions. Dans les centres touristiques alpins, la question se pose en termes de multiplication des résidences secondaires et de sauvegarde du capital paysage. Dans l'espace rural périphérique, par contre, la gestion d'une stagnation voire même d'une régression représente un défi nouveau, pour lequel il n'existe guère d'ébauches de solutions praticables.

Développement d'instruments interdisciplinaires pour les espaces ruraux : Les changements structurels marquants qui se sont produits dans les espaces ruraux ont fait

apparaître plus clairement les nombreuses interdépendances existant non seulement entre entités territoriales mais aussi entre domaines politiques. La réorientation de plusieurs politiques sectorielles (politique agricole, forestière, paysagère, régionale, etc.), qui transgressent désormais en partie les domaines d'application définis jusqu'alors, exige des efforts de coordination accrus. Lors de nouveaux projets touristiques de grande envergure (notamment des stations de villégiature), il s'agit de concilier les aspects d'aménagement du territoire et d'intégration optimale dans une région. Le développement de nouveaux instruments transsectoriels paraît judicieux, non seulement pour l'obtention d'une vision globale en matière d'aménagement mais aussi pour des raisons d'efficacité. Les expériences rassemblées avec les projets-modèles constituent un apport important ici.

Stratégies et instruments pour l'approvisionnement de base : Vu les tendances croissantes à la libéralisation et les changements techniques et structurels dans les différents domaines de l'approvisionnement et de la desserte, d'une part, et l'évolution démographique et sociale, d'autre part, de nouveaux modèles sont à développer et à tester pour les services de base d'utilité publique.

3.6 Urbanisation et transports

Avec l'augmentation massive de la mobilité (mouvements pendulaires liés au travail, trafic de loisirs, etc.), les interactions très étroites entre le développement urbain et les transports (qui s'accompagnent d'une extension des surfaces d'habitat et d'infrastructure et d'une dissociation des fonctions) sont devenues plus évidentes encore. Pour être optimale, la planification doit répondre aujourd'hui à des exigences nettement plus élevées.

L'organisation du territoire fixe des conditions-cadres importantes pour le trafic ; elle agit sur la demande de transports, par exemple en déterminant des zones à bâtir et des pôles de développement. Inversement, la politique des transports, en modifiant les conditions d'accessibilité et donc les avantages de localisation, influe sur le choix des sites d'implantation et, partant, sur le développement du territoire. Ces interactions et les moyens de les influencer ne sont pas encore suffisamment étudiés.

La mise en valeur des potentiels de la mobilité combinée et d'une mobilité de loisirs durable tend vers une utilisation optimale des infrastructures de transport existantes et garantit un système de transport opérationnel, même si le volume de trafic continue à augmenter.

La priorité est accordée aux projets suivants :

Impacts des infrastructures de transport sur le développement territorial : La méthode développée est à mettre en application (p.ex. pour l'évaluation de la compatibilité spatiale des projets, pour un monitoring des effets de grands projets, etc.).

Impacts de l'organisation du territoire sur le développement des transports : Il s'agit d'analyser l'influence de différentes mesures d'organisation du territoire sur l'évolution de la mobilité et des transports, à l'aide d'études de cas réalisées.

Coordination du développement de l'urbanisation et des transports : Exploitation systématique et scientifique des projets d'agglomération en vue d'identifier les mesures les plus efficaces pour une meilleure coordination urbanisation / transports.

Potentiel de décongestion des infrastructures ferroviaires : Etude concernant le potentiel de décongestion du trafic routier dans les espaces d'agglomération par les infrastructures ferroviaires (transfert, répartition modale).

Analyse de la zone d'influence des offres de services ; optimisation des types d'utilisation générateurs de fort trafic.

Elaboration d'études de base sur le budget-temps des individus et des catégories socio-économiques de la population en tenant compte de la spécificité des espaces d'habitat.

Exploitation de données sur la mobilité combinée et la mobilité de loisirs : Dépouillement approfondi des données relatives à la mobilité combinée et à la mobilité de loisirs du microrecensement sur le comportement de la population en matière de transports, afin d'identifier les facteurs déterminants pour une optimisation des chaînes de transport (trajets plus courts, moindre dépense de temps, déplacements plus confortables).

Modèles et mesures en faveur de la mobilité combinée : Elaboration de concepts de financement et de développement du transport de voyageurs, indépendamment des modes de transport utilisés, en vue de contribuer à une utilisation optimale des capacités existantes et d'améliorer les conditions de correspondance ; développement de mesures concrètes privilégiant des offres qui favorisent l'attractivité des sites et la compétitivité au sens du développement durable.

3.7 Thèmes centraux d'actualité

Une marge de manoeuvre est prévue ici pour des mandats d'actualité et à court terme : le domaine comprend des études rendues nécessaires par des changements inattendus, p.ex. évènements particuliers, interventions parlementaires, etc.

3.8 Aspects du développement territorial et de la mobilité contenus dans d'autres concepts de recherche

Les concepts de recherche énumérés ci-après et élaborés parallèlement abordent des aspects qui sont également pertinents ici, voire qui présentent d'importantes interfaces avec le présent thème.

Rappelons encore que la Ressortforschung peut générer des besoins supplémentaires en matière de statistiques, en particulier en relation avec la nouvelle conception du recensement fédéral de la population de 2010 et de la nouvelle « Conception globale suisse de la

statistique de la mobilité et des transports» ; ces besoins seront gérés en collaboration avec l'OFS (cf. paragraphe 3.0).

D'autre part, certains domaines non couverts par l'un des onze concepts de recherche actuels peuvent aussi être concernés, par ex. les fondements de la politique économique (SECO).

3.8.1 Domaine politique « Transports et durabilité »

Les questions de politique de coordination des transports et d'études de base jouent un rôle dans toutes les priorités établies par le concept de recherche « Transports et durabilité », en particulier dans celles concernant les « Réseaux de transport » et la « Sécurité routière et des transports ».

3.8.2 Domaine politique « Energie »

Des aspects ayant trait à l'organisation de l'espace et à la mobilité se retrouvent dans différents programmes de recherche de l'OFEN :

- Programme sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le domaine des transports
- Programme sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le domaine des bâtiments
- Programmes sur les énergies renouvelables (en particulier les aspects relevant de la gestion du territoire de l'énergie solaire et de l'énergie éolienne, de la force hydraulique et de la géothermie)
- Programme sur les fondements de l'économie énergétique (notamment les perspectives énergétiques)

3.8.3 Domaine politique « Environnement »

- Aspects écologiques des transports et du développement territorial
- Utilisation des terres / paysage comme écosystème

3.8.4 Domaine politique « Sport et mouvement »

- Politique d'urbanisme favorable à la pratique d'activités physiques

3.8.5 Domaine politique « Agriculture »

- L'agriculture (et alternatives) comme contribution au développement dans l'espace rural

3.8.6 Domaine politique « Logement »

- Rapport entre formes d'habitat et structures d'urbanisation ; selon le nouveau programme de recherche de l'Office fédéral du logement qui sera disponible dès l'été 2007.

3.9 Financement

Le budget financier de l'ARE prévoit les montants suivants pour la recherche et le développement :

2008: Fr. 2'089'300.--

2009: Fr. 2'121'300.--

2010: Fr. 2'121'300.—

Selon les expériences faites, les Offices fédéraux ayant des activités qui touchent à l'organisation du territoire ainsi que des tiers engagent chaque année encore un million de francs environ, de sorte que le concept de recherche « Développement durable du territoire et mobilité » dispose annuellement de quelque 3 millions de francs.

Cette somme se répartit assez équitablement sur les 6 thèmes clés – les fluctuations pouvant toutefois être assez considérables d'une année à l'autre, selon l'urgence des thèmes à traiter et l'avancement des travaux de recherche.

4 Mise en œuvre

4.1 Mesures organisationnelles

Mise en œuvre à différents niveaux

Le présent concept de recherche est mis en œuvre à différents niveaux :

- Par les offices fédéraux impliqués lors de l'attribution de mandats de recherche et lors de l'établissement des plans et budgets internes ; la concrétisation du présent concept repose sur une coordination des activités de recherche qui a fait ses preuves.
- Par les autres acteurs, en particulier les universités et hautes écoles, lorsqu'ils prennent en compte les priorités de recherche mentionnées dans leurs plans d'études et de recherches, ceci sur une base volontaire.
- Par le recours à des réseaux existants, par ex. le réseau « Politique des agglomérations », la Conférence tripartite sur les agglomérations CTA ou le réseau « Politique de l'espace rural » pour les domaines concernés.

Mise à jour et évaluation du concept

Il est prévu d'actualiser au besoin le concept de recherche au sens d'une planification continue. Il s'agit surtout d'effectuer, sous une forme simple, un contrôle permanent des travaux réalisés. En temps voulu, une évaluation du concept sera prise en considération.

4.2 Mesures d'accompagnement

Transparence et égalité de traitement

La procédure de mise au concours des mandats de recherche doit être transparente (limites budgétaires claires). Elle est basée sur une liste permanente des intéressés pouvant entrer en ligne de compte lors de mises au concours restreintes (procédure d'appel).

Lors de l'attribution des mandats, il convient de veiller à ce que des prestataires de Suisse romande et de Suisse italienne y prennent une part plus grande. Il importe également que les mandataires confient l'élaboration et la réalisation des projets aussi bien à des femmes qu'à des hommes.

Relation à la recherche fondamentale

Les contacts avec la recherche fondamentale sont encouragés et entretenus, notamment par le soutien accordé à la Swiss Transport Research Conference (STRC) et à d'autres efforts d'échanges et de formation continue.

Diffusion de l'information sur les projets en cours et terminés

Bien que la Ressortforschung serve en premier lieu à l'administration fédérale dans l'accomplissement de ses tâches, les recherches effectuées intéressent naturellement aussi d'autres milieux (instances concernées, députés, cantons, chercheurs, etc.)

Tous les projets de recherche en cours, réalisés ou financés par la Confédération, sont répertoriés dans la banque de données ARAMIS et rendus publics avec leurs principaux contenus et lignes de force.

En règle générale, les résultats de recherche sont ensuite publiés intégralement. Les travaux majeurs et susceptibles d'intéresser de larges milieux sont imprimés, les autres sont au moins mis à disposition sur Internet sous forme électronique.

Enfin, les résultats importants des travaux sont également publiés dans des revues spécialisées et/ou présentés et discutés sous une forme appropriée dans le cadre de journées d'étude, de colloques et d'autres manifestations publiques.