



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 2013–2016
«Développement durable
du territoire et mobilité»

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

Daniel Wachter, chef de la section Développement durable
et coordinateur de recherche, ARE

Auteur

Daniel Wachter, ARE
Assisté de: Felix Walter, Roman Rosenfellner, Ecoplan

Traduction

Florence Torre Rubio

Production

Rudolf Menzi, Etat-major de l'information, ARE

Citation

Office fédéral du développement territorial ARE (2012):
Concept de recherche 2013–2016
«Développement durable du territoire et mobilité»

Distribution

www.aren.admin.ch
www.ressortforschung.admin.ch

Il existe une version allemande de ce document:
Forschungskonzept Nachhaltige Raumentwicklung
und Mobilität 2013–2016

02.2012

Table des matières

	Condensé	3
1	Introduction	7
2	Aperçu du domaine politique «Développement durable du territoire et mobilité»	9
2.1	Avancement de la recherche et contexte	9
2.1.1	Délimitation thématique	9
2.1.2	Appréciation de la situation actuelle	11
2.2	Orientation stratégique sur l'objectif primordial du développement durable	12
2.3	Mandat légal	12
2.4	Regard rétrospectif sur la période 2008-2011	14
2.5	Financement	14
2.6	Enjeux et nécessité d'agir	15
3	Orientations de la recherche et thèmes prioritaires en 2013-2016	16
3.1	Développement durable et international	21
3.2	Méthodes, statistiques, modèles	21
3.3	Aménagement du territoire et développement de l'urbanisation	22
3.4	Coordination des transports et des infrastructures, coordination territoriale	22
3.5	Priorités territoriales	23
3.5.1	Agglomérations et aires métropolitaines	23
3.5.2	Espaces ruraux	24
3.5.3	Territoires d'action	24
4	Financement 2013-2016.....	24
4.1	Evolution prévue	24
4.2	Conséquences du réexamen des tâches (mesure concernant la recherche de l'administration fédérale).....	25
5	Acteurs et interfaces	26
5.1	Acteurs	26
5.2	Interfaces avec les institutions chargées d'encourager la recherche.....	27
5.3	Interfaces avec la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI)	27
5.4	Interfaces avec le domaine des hautes écoles	28
5.5	Interfaces avec d'autres unités administratives de la Confédération	28
5.5.1	Généralités sur les interfaces avec d'autres services fédéraux	28
5.5.2	Concept de recherche «Transports et durabilité» / Office fédéral des routes (OFROU) et Office fédéral des transports (OFT).....	28
5.5.3	Plan directeur de la recherche énergétique / Office fédéral de l'énergie (OFEN)	29

5.5.4	Plan directeur de recherche «Environnement» / Office fédéral de l'environnement (OFEV)	30
5.5.5	Plan directeur de recherche «Sport et activité physique» / Office fédéral du sport (OFSP)	30
5.5.6	Plan directeur de recherche «Agroscope» / Office fédéral de l'agriculture (OFAG).....	31
5.5.7	Programme de recherche sur le logement / Office fédéral du logement (OFL).....	31
5.5.8	Interfaces avec d'autres services fédéraux	32
5.6	Collaboration internationale	34
6	Organisation et assurance qualité	34
6.1	Mise en œuvre et assurance qualité	34
6.2	Commission d'accompagnement scientifique	36
6.3	Transferts scientifiques et technologiques; diffusion du savoir	36
	Annexe 1: La recherche de l'administration fédérale.....	37
	Annexe 2: Membres de la commission d'accompagnement scientifique.....	40
	Annexe 3: Aperçu du paysage de la recherche	41
	Annexe 4: Présentation des projets de recherche de la période précédente	52

Condensé

L'objectif: créer de la transparence, coordonner, exploiter les synergies

Le présent concept de recherche de l'administration fédérale représente l'un des onze plans directeurs de recherche qui sont élaborés en relation avec le message du Conseil fédéral relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI) pour les années 2013-2016. Ce concept permet de coordonner les activités de recherche prévues par l'administration fédérale dans le domaine «Développement durable du territoire et mobilité» et de les rendre plus transparentes. Il met également en évidence les points communs et les domaines de coordination avec d'autres services fédéraux, respectivement d'autres concepts de recherche. En outre, il constitue 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 recherche de l'administration fédérale et d'améliorer ainsi encore les bases nécessaires à l'accomplissement des tâches de la Confédération à court et à long terme.

La thématique: durabilité, développement du territoire, mobilité

Le thème «Développement durable du territoire et mobilité» comprend

- l'aménagement du territoire proprement dit et les aspects y relatifs des politiques sectorielles;
- les questions liées à la mobilité, notamment les questions de politique générale des transports et de comportements en matière de mobilité;
- les aspects transversaux du développement durable.

D'autres questions significatives du point de vue de l'aménagement du territoire sont traitées de manière coordonnée avec le présent concept de recherche dans le cadre du concept de recherche «Transport et durabilité», du plan directeur de recherche «Environnement», du plan directeur de recherche «Agroscope», du plan directeur de recherche «Sport et activité physique» et du plan directeur de la recherche énergétique.

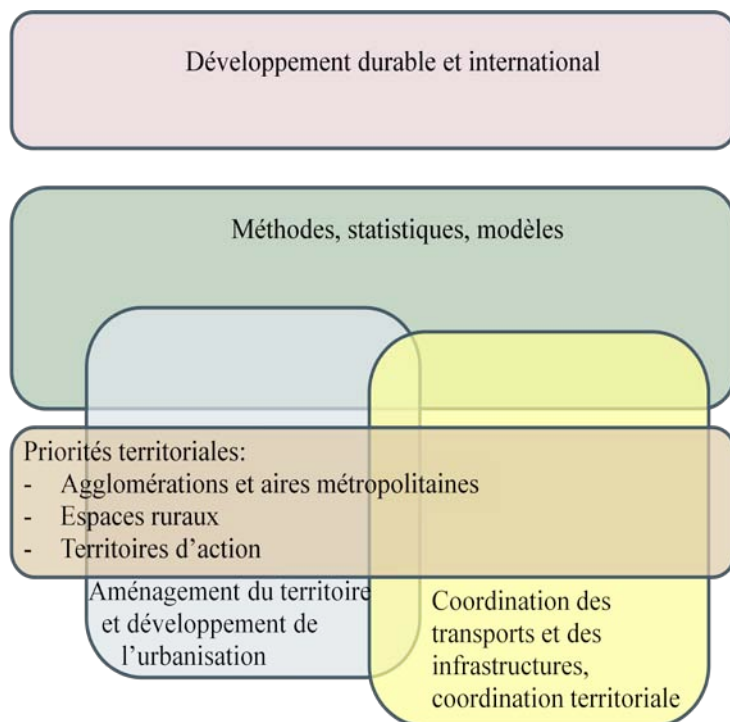
Les grandes orientations de la recherche de l'administration fédérale

La recherche de l'administration fédérale fixe ses priorités de manière à pouvoir fournir à temps à la politique les bases nécessaires dans les domaines où des besoins ont été identifiés. Ces priorités ont été redéfinies et légèrement adaptées par rapport au concept précédent sur la base des documents stratégiques actuels du Conseil fédéral (cf. Illustration 1). Il ressort entre autres de l'illustration:

- que deux priorités transversales sont établies («Développement durable et international» et «Méthodes, statistiques, modèles»);
- qu'il existe, d'une part, des priorités thématiques («Aménagement du territoire et développement de l'urbanisation» et «Coordination des transports et des infrastructures, coordination territoriale»),
- qui recoupent, d'autre part, une organisation spatiale parce que les priorités territoriales (agglomérations, espaces ruraux et territoires d'action prévus par le Projet de territoire Suisse) sont aussi importantes.

Il apparaît ainsi qu'il n'est pas toujours possible de délimiter clairement les priorités. Les thèmes ont été rattachés aux priorités avec lesquelles ils présentent les liens les plus étroits.

Illustration 1: Vue d'ensemble des priorités



Ces priorités sont **illustrées** ci-après à l'aide d'une sélection de thèmes dont vous trouverez une liste plus détaillée dans la partie principale.

Les activités de recherche doivent s'orienter sur les priorités politiques qui peuvent également en partie changer rapidement. En outre, il est prévu une marge de manœuvre pour des études à court terme répondant aux besoins de l'actualité dans tous les domaines thématiques.

Développement durable et international

Cette priorité s'occupe des bases transsectorielles sur lesquelles se fonde la politique du développement durable et des bases sur lesquelles reposent les tâches internationales dans le domaine du développement du territoire. Des thèmes de recherche importants sont par exemple des instruments servant à évaluer le développement durable et des clarifications pour la Convention alpine et pour la politique européenne d'aménagement du territoire (p. ex. Programme Interreg).

Méthodes, statistiques et modèles

Cette priorité regroupe tous les travaux fondamentaux qui requièrent une planification à plus long terme et souvent aussi des engagements financiers plus importants, et qui sont ensuite utilisés à de nombreuses fins. En voici des exemples:

- les scénarios relatifs au territoire, à l'urbanisation, aux transports et aux interactions entre ceux-ci (en tenant compte du marché du logement et de l'énergie et en prenant notamment en considération l'évolution démographique et le vieillissement);
- la statistique des zones à bâtir;
- les modèles de transports (voyageurs et marchandises).

Aménagement du territoire et développement de l'urbanisation

Les principales tâches de l'aménagement du territoire au niveau national comprennent, outre les bases méthodologiques, notamment l'élaboration des plans sectoriels et le soutien aux processus de planification cantonaux, régionaux et communaux. Des travaux fondamentaux sont nécessaires p. ex. pour la mise en œuvre du Projet de territoire Suisse, les plans sectoriels de la Confédération ou le pilotage du développement de l'urbanisation dans les plans directeurs cantonaux.

Coordination des transports et des infrastructures, coordination territoriale

Les questions de politique générale des transports (soit des questions qui transcendent les modes et les moyens de transport) et la coordination des transports mais aussi la coordination de la planification des infrastructures sur le territoire, en particulier dans le domaine de l'énergie, font partie des tâches de l'ARE qui nécessitent des travaux de base ou de recherche, p. ex. l'enquête «Microrecensement mobilité et transports», des clarifications relatives aux projets de mobilité innovatrice (dans le cadre du Centre de services pour une mobilité innovatrice et durable [CSM] du DETEC) ou des études visant à rendre compatibles les installations de production et les installations de transport d'énergie avec les exigences de l'aménagement du territoire.

Priorités territoriales

Des priorités spécifiques au territoire recoupent les priorités thématiques précitées: ce sont des thèmes qui mettent l'accent sur des territoires déterminés comme les agglomérations ou les espaces ruraux et dans lesquels différentes questions (en particulier l'aménagement du territoire / le développement de l'urbanisation, les transports ou encore la gouvernance) doivent être examinées globalement.

- Dans les agglomérations et dans les aires métropolitaines, il s'agit p. ex. des bases relatives à une éventuelle poursuite de la politique des agglomérations et à des programmes d'encouragement (projets-modèles, projets urbains).
- Dans les espaces ruraux, les travaux fondamentaux portent sur les visions d'avenir du développement territorial.
- Dans les différents territoires d'action prévus par le Projet de territoire Suisse, des travaux fondamentaux précités peuvent être requis ou utilisés selon le territoire.

La collaboration des offices 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 offices 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'offices. Cette coopération non bureaucratique qui a fait ses preuves doit être poursuivie à l'avenir. Le présent concept présente les interfaces à la base de coopérations sur projets.

1 Introduction

Le présent concept de recherche est l'un des onze plans directeurs de la recherche de l'administration fédérale élaborés selon un modèle prédéfini dans le cadre du message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation. Les travaux sont coordonnés par le comité de pilotage formation-recherche-technologie sous la direction du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche. L'annexe 1 donne de plus amples informations sur le contexte.

Généralités sur les concepts de recherche

Dans l'administration fédérale, plus de 30 services de la Confédération font de la recherche nécessaire à l'accomplissement de leurs tâches (exécution, développement politique, préparation de la législation et clarifications dans le cadre d'interventions parlementaires). Cette «**recherche de l'administration fédérale**» comprend la recherche au sein de l'administration fédérale, la réalisation de propres programmes de recherche, des contributions à des instituts de recherche d'universités et de hautes écoles et des mandats confiés par l'administration fédérale à des tiers.

Des **concepts de recherche** sont établis dans onze domaines politiques¹ définis par le Conseil fédéral avec pour objectifs d'augmenter la transparence et d'améliorer la coordination entre les projets de recherche. Les domaines politiques pour lesquels il faut élaborer une planification stratégique de la recherche sont définis par le Conseil fédéral dans le cadre du message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation concernant une période donnée (cf. loi sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation [LERI], RS 420.1, art. 24). A cette fin, les services fédéraux concernés rédigent, sous la direction d'un office fédéral responsable, des concepts de recherche quadriennaux en faisant appel à des experts externes et à des commissions d'accompagnement scientifique.²

Comme **base légale**, la LERI contient des dispositions relatives à la recherche de l'administration fédérale et à l'élaboration des plans pluriannuels. Par ailleurs, la recherche de l'administration fédérale se fonde sur des dispositions de lois spéciales.³

¹ FF **2007** 1149, 1342 (www.admin.ch/ch/f/ff/2007/1149.pdf). Pour la période 2013-2016, des concepts de recherche sont établis pour les onze domaines politiques suivants: 1. Santé (office responsable: OFSP), 2. Sécurité sociale (OFAS), 3. Environnement (OFEV), 4. Agriculture (OFAG), 5. Energie (OFEN), 6. Développement durable du territoire et mobilité (ARE), 7. Développement et coopération (DDC), 8. Politique de sécurité et de paix (Sci+T; OFPP; DP du DFAE), 9. Formation professionnelle (OFFT), 10. Sport et activité physique (OFSP), 11. Transports et durabilité (OFROU).

² cf. chap. 2.1.1 sur les directives en matière d'assurance qualité du comité de pilotage FRT (www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/richtlinien_qs-f.pdf)

³ Annexe 2 du rapport du Comité de pilotage FRT «Recherche de l'administration fédérale: situation financière globale 2004-2007 et fondements dans les lois spéciales» d'octobre 2008 (www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/ressortforschung2004-2007-f.pdf).

Objectifs et limites des concepts de recherche

Concernant la recherche de l'administration fédérale, il est important de considérer les **limites de la planificabilité**. La recherche de l'administration fédérale doit pouvoir, d'une part, identifier à temps les principaux enjeux pour la société de demain et, d'autre part, réagir rapidement à des situations actuelles de crise et à des mandats politiques à court terme. Ces deux exigences très différentes rendent difficile la planification ciblée des activités de recherche. Dans ce contexte, le concept de recherche doit être un document stratégique concis et complet⁴ qui sert généralement à informer les personnes intéressées et les acteurs concernés par la recherche de la Confédération et des pouvoirs publics, qui aide à coordonner la recherche en créant des synergies, qui constitue un instrument de planification et une légitimation des activités de recherche de la Confédération et qui peut soutenir la mise en réseau au niveau international des chercheurs suisses.

Les concepts de recherche créent de la **transparence**, d'une part, en montrant les activités de recherche prévues par la Confédération dans les différents domaines politiques et leurs motivations (politiques) et, d'autre part, en informant sur la recherche menée au cours de la période précédente.

Comme les concepts de recherche élaborés transcendent les domaines et les offices, ils encouragent la **coopération** entre les services fédéraux qui planifient et pilotent de manière interdisciplinaire des projets de recherche complémentaires. La définition commune des priorités doit permettre, dans la mesure du possible, de planifier les projets afin que les moyens financiers soient affectés conformément aux priorités fixées pour la recherche.

Les concepts de recherche doivent être rédigés de manière à laisser suffisamment de **marge de manœuvre** pour pouvoir tenir compte des dernières évolutions dans le domaine et le contexte politiques. Par conséquent, les services fédéraux doivent être dotés de capacités suffisantes et de flexibilité pour pouvoir réagir de manière appropriée aux problèmes rencontrés, ce qui suppose une responsabilité particulière des offices responsables des domaines politiques et des personnes responsables de la recherche en la matière.

Particularités du concept de recherche «Développement durable du territoire et mobilité»

Contrairement à la plupart des autres domaines pour lesquels des concepts de recherche sont établis, l'ARE ne dispose guère de capacités pour la recherche libre: il prépare presque exclusivement les bases nécessaires à la politique demandées directement par les politiciens. Il mène ainsi une **recherche qui suit de près la politique**, constituée principalement d'études, de travaux de modélisation et de statistiques. Le budget très restreint fixe aussi des limites à la recherche: le degré de liberté pour élaborer le présent concept de recherche est donc également faible.

Il y a huit ans, on avait beaucoup investi dans l'élaboration du premier concept de recherche 2004-2007. Le concept de recherche 2008-2011 s'était inscrit dans la continuité du premier concept. Pour le

⁴ Cf. aussi DFI et DFE (2005), L'assurance qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale, directives, p. 6 ss.

concept de recherche 2013-2016, un nouveau processus stratégique a été poursuivi qui a permis d'adapter les priorités de la recherche et, de surcroît, à définir des enjeux stratégiques à moyen terme.

2 Aperçu du domaine politique «Développement durable du territoire et mobilité»

2.1 Avancement de la recherche et contexte

2.1.1 Délimitation thématique

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.⁵ La définition proposée dans le concept de recherche 2004-2007 «Développement durable du territoire et mobilité» 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;
- 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 sur le territoire**, 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.⁶ Il tend à équilibrer les nécessités économiques, les exigences écologiques et l'équité sociale. Le développement durable est un concept directeur primordial qui concerne de nombreux domaines politiques. Sous la notion de «développement durable», le présent concept de recherche examine des questions générales liées à la

⁵ Cf. aussi Thierstein (2002), Von der Raumordnung zur Raumentwicklung (De l'organisation à l'aménagement du territoire).

⁶ Cf. à ce propos et pour d'autres définitions et études de base le Rapport du Conseil fédéral «Stratégie pour le développement durable 2012-2015» (www.are.admin.ch/sdd)

politique en matière de développement durable de la Confédération. Il aborde également des questions de durabilité dans les contextes du développement du territoire et de la mobilité. Par contre, des questions de développement durable relatives à d'autres politiques sectorielles de la Confédération sont étudiées dans les autres concepts de recherche.

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

La **mobilité**⁷ 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 un lieu et un autre. L'ARE s'occupe avant tout des questions de politique générale des transports et de coordination des transports, autrement dit des questions qui englobent et coordonnent les différents modes de transport (route, rail, air, eau) et les différents moyens de transport (p. ex. chemin de fer, voitures de tourisme, mobilité douce).

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. Elle n'est pas simple car de nombreuses politiques sectorielles touchent à l'organisation du territoire, aux transports et au développement durable. La politique agricole, des transports, de l'environnement, de l'énergie, du logement, du sport et bien d'autres politiques sectorielles ont des incidences sur le territoire, les transports et le développement durable. Le concept de recherche 2004-2007 a mis en évidence les interfaces existantes et défini les domaines rattachés au présent concept de recherche. Il a également précisé les domaines qui n'y sont pas traités et où il existe éventuellement des chevauchements.

Lorsque les aspects spécifiques à un secteur prédominant dans un projet, celui-ci est intégré au concept sectoriel concerné. Cependant s'il s'agit avant tout d'aspects territoriaux, de problèmes de mobilité d'ordre supérieur ou de développement durable, ou encore d'interactions entre l'organisation du territoire, les transports et le développement durable, le présent concept de recherche est l'emplacement approprié.

Dans la mesure où des aspects sectoriels relevant de l'ARE présentent un intérêt 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 redondances. Les expériences réalisées ces dernières années montrent que, dans la pratique, les bons contacts et la mise en réseau entre les unités administratives permettent presque toujours de résoudre les problèmes de manière pragmatique et non bureaucratique.

⁷ Les notions de transport et de mobilité sont souvent utilisées de manière floue et quasiment synonyme. Les transports comprennent l'ensemble des déplacements effectifs des personnes, des marchandises, des communications et de l'énergie. Le transport des communications et celui de l'énergie ne sont pas pris en considération dans le présent concept. 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.

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 les interactions entre territoire et transports), de même que des thèmes fondamentaux, de pertinence générale, du développement durable qui présentent souvent d'importantes composantes spatiales mais peuvent aussi dépasser le cadre de l'organisation du territoire.

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», «Agroscope», «Sport et activité physique», «Energie» ainsi qu'avec le programme de l'OFL «Recherche sur le logement» (cf. à ce sujet le chapitre 5.5). Les questions touchant à la gestion du territoire sont alors coordonnées avec le présent concept.

2.1.2 Appréciation de la situation actuelle

Les sciences du territoire ont connu ces dernières années une évolution critique. Après une réduction des capacités tant dans les Ecoles polytechniques fédérales que dans les universités, la situation s'est quelque peu stabilisée récemment, notamment grâce à la création du Réseau ville et paysage (Netzwerk Stadt und Landschaft, NSL) 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 sur le territoire.

Dans son rapport, un groupe de travail «Raumwissenschaften im ETH-Bereich» parvient néanmoins aux conclusions suivantes:⁸

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

Ce constat datant de 2006 est encore valable aujourd'hui. Ainsi, le PNR 54 (Développement durable de l'environnement construit) poursuit dans la synthèse du programme que «la recherche suisse aborde des questions qui ont aussi une grande importance en Europe. La recherche dans ce domaine doit toutefois être qualifiée de peu performante à cause de la taille réduite de la recherche suisse et de la fragmentation du potentiel disponible.»⁹

⁸ Rapport du groupe de travail «Raumwissenschaften im ETH-Bereich» du 19.10.2006 à l'attention du président du Conseil des EPF.

⁹ Comité de direction du PNR 54 (2011), Développement durable de l'environnement construit - Vers une gestion intégrée et proactive, Synthèse du Programme national de recherche 54, p. 16.

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. Avec le programme «Recherche en matière de routes», il existe en outre un financement à affectation obligatoire pour la recherche routière alors que les autres modes de transport ne disposent pas de tels moyens. Dans le cadre des projets de loi relatifs au financement et à l'extension des infrastructures ferroviaires, il convient de créer dans la loi sur le fonds d'infrastructure ferroviaire les bases juridiques pour des mandats de recherche dans le domaine du rail.

Quant au domaine du développement durable, il existe en Suisse différents instituts et activités de recherche abordant cette thématique (p. ex. dans le bâtiment, la recherche énergétique, les transports) mais une vraie recherche sur le développement durable, comme en Allemagne ou dans les pays anglo-saxons, commence seulement à voir le jour.

2.2 Orientation stratégique sur l'objectif primordial du développement durable

Le développement durable est depuis des années, tant dans le domaine du développement territorial que dans celui de la mobilité, une priorité de la politique du Conseil fédéral et du Parlement. A titre d'exemple, le rapport du Conseil fédéral «Stratégie pour le développement durable 2012-2015»¹⁰ présente les défis, les objectifs et les mesures en matière de développement durable et de mobilité qui justifient un besoin accru d'agir et des activités de recherche en la matière.

La stratégie du DETEC¹¹ est également explicite en ce sens et vise une durabilité du développement territorial et des transports. Des études de base scientifiques sont indispensables pour atteindre les objectifs fixés (équilibre entre les intérêts de la société, de l'économie et de l'environnement, 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).

2.3 Mandat légal

Les bases juridiques générales de la recherche de l'administration fédérale sont explicitées dans l'annexe 1.

Si les bases juridiques et les concepts en vigueur ne formulent pas d'obligation explicite quant à un engagement de la Confédération dans des activités de recherche dans le domaine politique du développement durable du territoire et de la mobilité, il en découle tout de même un mandat indirect. En ce sens, l'article 13, alinéa 1, de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (RS 700) signifie:

¹⁰ Conseil fédéral suisse (2012), Stratégie pour le développement durable 2012-2015; (www.are.admin.ch/sdd)

¹¹ La stratégie datant de 2001 sera renouvelée et actualisée d'ici 2012 mais, fondamentalement, elle continuera à mettre l'accent sur le développement durable.

l'obligation de 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.¹² Ce mandat est précisé dans l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (RS 700.1), notamment à son article 48, alinéa 2. Pour ce qui est de la recherche de l'administration fédérale, on peut également se référer à l'ordonnance sur l'organisation du DETEC (Org DETEC; RS 172.217.1).¹³ D'autre part, l'ordonnance concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux (RS 431.012.1) sert de base à la collecte de données dans le domaine des transports et dans celui des zones à bâtir.¹⁴

Outre les bases juridiques relatives au développement territorial et à la mobilité, des bases juridiques de domaines connexes sont aussi importantes pour le présent concept de recherche:

- La promotion de la recherche dans le domaine du **logement** est régie par l'article 108 de la Constitution fédérale et par la loi sur le logement (RS 842). Sur ces bases légales, l'Office fédéral du logement établit périodiquement un programme de recherche (cf. chapitre 5.5.7).
- 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 (RS 901). L'axe 3 de la NPR a pour objectif de mettre en place un système de connaissances pour le développement économique régional et d'accroître les compétences en matière de gestion régionale. Ce système de connaissances repose notamment sur la stimulation de la recherche suisse dans le domaine du développement économique régional dans le cadre de *regiosuisse* (marché annuel de la recherche et liste des acteurs,¹⁵ cf. www.regiosuisse.ch).
- 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 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». A cette fin, un contrat-cadre portant sur la collaboration et le partage des tâches dans ces domaines au sein de la Confédération (*Rahmenvereinbarung über die bundesinterne Zusammenarbeit und Arbeitsteilung im Bereich Mobilitäts- und Verkehrsstatistik 2012 – 2015*) a été conclu entre l'OFS et les offices du DETEC.

¹² L'élaboration d'études de base comprend les activités de recherche pouvant être effectuées intra-muros ou extra-muros. Pour un office tel que 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, alinéa 1, LAT exige donc de confier certains mandats à des tiers.

¹³ 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. Cette ordonnance dispose 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). Toutefois, 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 loi sur l'aménagement du territoire (LAT) ne traite que de l'aménagement du territoire.

¹⁴ L'article 2 dispose: «Les organes responsables des relevés sont l'Office fédéral de la statistique (OFS) en tant que service statistique central ainsi que les unités administratives de la Confédération et les institutions mentionnées en annexe» (notamment l'ARE). Les relevés statistiques particulièrement concernés par le présent concept de recherche sont les suivants: microrecensement mobilité et transports, transport de marchandises par la route et par le rail à travers les Alpes, trafic transfrontalier de marchandises par la route, trafic voyageurs à travers les Alpes et trafic voyageurs international, enquête périodique sur les prestations de transport, installations de transport touristiques de la Suisse, statistique suisse des zones à bâtir (cf. annexe de ladite ordonnance).

¹⁵ *Regiosuisse (2010), Regional Research Actors in Switzerland – an Overview.*

2.4 Regard rétrospectif sur la période 2008-2011

De nombreux projets de recherche ont été réalisés au cours de la période écoulée. Vous en trouverez un bref aperçu au chapitre suivant et une liste plus détaillée à l'annexe 4.

2.5 Financement

Aperçu

L'illustration 2-1 donne un aperçu synoptique des dépenses engagées durant la période du programme 2008-2011. Vous trouverez des informations plus détaillées à l'annexe 4.

Illustration 2-1: Aperçu de la portée des projets de la période 2008-2011
(projets et contrats enregistrés à partir de 2008 ou qui sont à l'origine d'une obligation ou d'un paiement après la fin 2007)

Priorités de la recherche 2008-2011	Montant contractuel en CHF	Part du montant total alloué au mandat
Etudes de base pour une politique du développement durable	202'500	2%
Eléments pour le développement du territoire et des transports	4'095'236	40%
Développement de l'urbanisation	1'473'000	14%
Aires métropolitaines et réseaux de villes	349'000	3%
Espaces ruraux	1'486'313	14%
Urbanisation et transports	1'295'427	13%
Priorités actuelles	1'374'073	13%
Total	10'275'549	100%

Cofinancement et autre coopération entre services fédéraux

Le développement territorial tout comme la coordination des transports sont des tâches interdisciplinaires, 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.). L'OFROU, l'OFT, l'OFAC, l'OFEV, l'OFEN, l'OFS, swisstopo, le SECO, la DGD, l'OFAG, l'OFSP, l'OFSP et l'OFL font notamment partie des partenaires.

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 instituts de recherche, des associations et des organismes privés.

Il s'est avéré extrêmement difficile de planifier avec précision les collaborations dans le cadre d'un programme quadriennal 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, moyens financiers limités, ressources humaines disponibles, etc.). Voilà pourquoi il convient de faire preuve de flexibilité et de pragmatisme lors de la mise en œuvre du concept de recherche.

2.6 Enjeux et nécessité d'agir

Dans le domaine «Développement durable du territoire et mobilité», 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. Le Projet de territoire Suisse,¹⁶ la Stratégie pour le développement durable¹⁷ et le rapport sur l'avenir des réseaux d'infrastructure nationaux en Suisse¹⁸ constituent d'autres documents de référence. Par ailleurs, le rapport «Perspectives 2025»¹⁹ de l'Etat-major de prospective de l'administration fédérale offre une base actuelle et complète.

Sur ces bases, les enjeux suivants ont été identifiés comme cruciaux pour le développement du territoire et pour la mobilité:

- Croissance et compétitivité;
- Migration et évolution démographique;
- Energie et climat;
- Gouvernance et fédéralisme;
- Cohésion sociale et régionale;
- Possibilités de financement, notamment des infrastructures.

Dans l'illustration 3-2 en forme de matrice, ces enjeux sont reliés aux priorités de la recherche décrites au chapitre suivant. Ils entrent ainsi dans la détermination des différents thèmes de recherche. La définition d'enjeux spécifiques à moyen terme constitue une nouveauté par rapport aux concepts de recherche précédents et doit contribuer à mieux cibler la recherche sur les objectifs stratégiques.

¹⁶ Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), Office fédéral du développement territorial (ARE), Conférence des gouvernements cantonaux (CdC), Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP), Union des villes suisses (UVS), Association des Communes Suisses (ACS) (2011), Projet de territoire Suisse. (Projet pour la consultation).

¹⁷ Conseil fédéral suisse (2012), Stratégie pour le développement durable 2012-2015.

¹⁸ Conseil fédéral suisse (2010), L'avenir des réseaux d'infrastructure nationaux en Suisse.

¹⁹ Etat-major de prospective de l'administration fédérale (2011), Perspectives 2025, Analyse de la situation, du contexte et des défis déterminants pour la politique fédérale.

3 Orientations de la recherche et thèmes prioritaires en 2013-2016

Les orientations de la recherche de l'administration fédérale découlent des tâches de l'ARE. 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. Elles sont donc fonction des priorités politiques dans la mesure où celles-ci sont prévisibles.

Après le suivi d'orientations inchangées durant les deux concepts de recherche précédents, le renouvellement du concept de recherche pour la période 2013–2016 a été l'occasion de contrôler l'actualité de ces orientations au cours d'un processus stratégique auquel ont participé des acteurs internes et externes, ce qui a conduit à de légères adaptations.

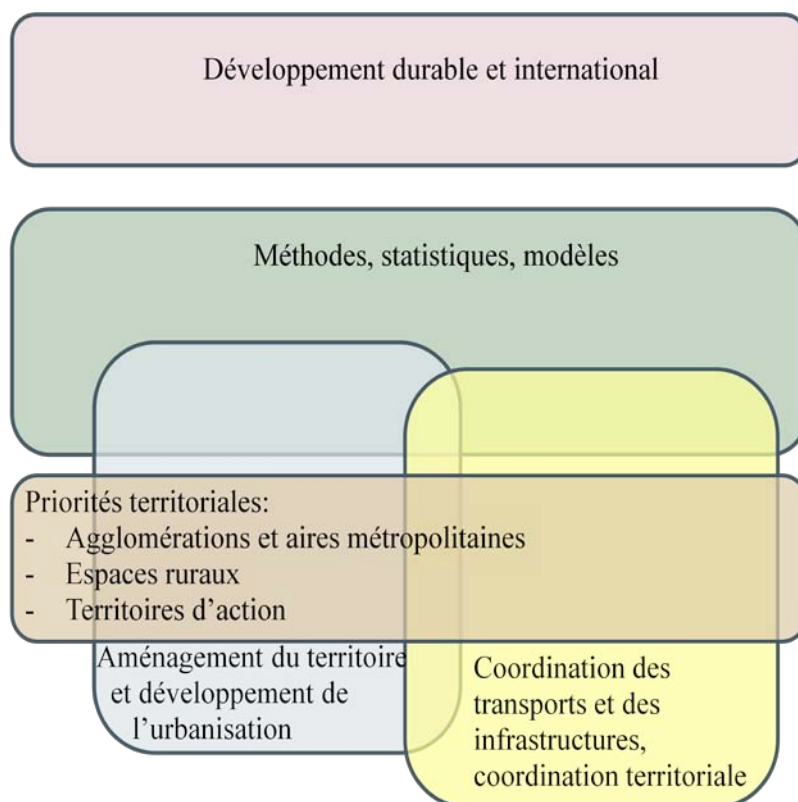
L'illustration 3-2 présente les priorités dans les lignes et les principaux enjeux des différents domaines d'ici 2025 dans les colonnes. En outre, une colonne montrant les tâches fondamentales et les priorités politiques à court terme a été rajoutée.

Les orientations ont été légèrement adaptées par rapport au concept précédent (cf. illustration 3-1)²⁰. Il ressort entre autres de l'illustration:

- que deux priorités transversales sont établies («Développement durable et international» et «Méthodes, statistiques, modèles»);
- qu'il existe, d'une part, des priorités thématiques («Aménagement du territoire et développement de l'urbanisation» et «Coordination des transports et des infrastructures, coordination territoriale»),
- qui recourent, d'autre part, une organisation spatiale parce que les priorités territoriales (agglomérations, espaces ruraux et territoires d'action prévus par le Projet de territoire Suisse) sont également importantes.

Il apparaît ainsi qu'il n'est pas toujours possible de délimiter clairement les priorités. Les thèmes ont été rattachés aux priorités avec lesquelles ils présentent les liens les plus étroits.

²⁰ Concernant les anciennes priorités, voir l'illustration 2-1 ou l'annexe 4.

Illustration 3-1: Vue d'ensemble des priorités

Ces priorités 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 ne pourra réalistement sans doute pas être traitée de manière exhaustive. Les activités de recherche sont fonction des priorités politiques qui peuvent en partie changer rapidement aussi. En outre, dans tous les domaines thématiques, il est prévu une marge de manœuvre pour des études à court terme répondant aux besoins de l'actualité.

D'autres thèmes de recherche souhaitables ont dû être écartés pour des raisons budgétaires.

L'ordre dans lequel ces orientations sont présentées ne représente pas un ordre de priorités.

Illustration 3-2: Matrice avec les enjeux stratégiques et les priorités de la recherche²¹

Priorités (Bases pour...)	Tâches fondamentales et priorités politiques à court terme	Enjeux stratégiques d'ici 2025					
		Croissance et compétitivité	Migration et évolution démographique	Energie et climat	Gouvernance et fédéralisme	Cohésion sociale et régionale	Possibilités de financement, notamment des infrastructures
1. Développement durable et international	<ul style="list-style-type: none"> – Stratégie pour le développement durable: évaluation, bases conceptuelles, sélection de domaines thématiques tels que construction durable, éducation en vue du développement durable – Instruments, méthodes, modes de mesure et d'évaluation du développement durable – Bases pour des processus de développement durable local – Clarifications relatives à la Convention alpine et à la politique européenne d'aménagement du territoire (p. ex. Programme Interreg) – Collaboration internationale de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> – Elargissements du PIB / Solutions de rechange au PIB 			<ul style="list-style-type: none"> – Modèles de coopération transfrontalière, y compris leurs formes juridiques – Comparaisons internationales Suisse / Etranger, e. a. dans l'aménagement du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> – Travaux fondamentaux dans le cadre de la Convention alpine 	
2. Méthodes, statistiques, modèles	<ul style="list-style-type: none"> – Scénarios sur le territoire / l'urbanisation / le marché du logement – Modèle d'utilisation du sol – Systèmes d'information géographique – Statistique des zones à bâtir – Surfaces d'habitation nécessaires – Systèmes de monitoring – Perspectives concernant le trafic voyageurs et marchandises – Trafic de marchandises et aménagement du territoire, e. a. dans les zones urbaines 	<ul style="list-style-type: none"> – Modèles de transports (voyageurs et marchandises) 	<ul style="list-style-type: none"> – Effets de l'évolution démographique / du vieillissement – Etudes d'impact de «la Suisse à 10 millions d'habitants» – Observation du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> – Interactions Energie / Aménagement du territoire / Transports – Stratégie énergétique 2050 / Impacts sur le territoire 		<ul style="list-style-type: none"> – Observation du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> – Effets sur le territoire d'offres de transports et de mesures tarifaires
3. Aménagement du territoire et développement de l'urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> – Planifications de la Confédération (plans sectoriels) – Pilotage du développement de l'urbanisation dans les plans directeurs cantonaux – Optimisation des procédures et des délais lors de 	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en œuvre du Projet de territoire Suisse – Densification de qualité et dévelop- 		<ul style="list-style-type: none"> – Planification du sous-sol – Planification énergétique territoriale (pro- 	<ul style="list-style-type: none"> – Coordination de politiques sectorielles – Coordination de la protection de 		<ul style="list-style-type: none"> – Instruments d'économie de marché

²¹ La matrice présente une sélection de contenus à titre d'exemple. Vous trouverez des informations plus détaillées aux chapitres 3.1 à 3.5

Priorités (Bases pour...)	Tâches fondamentales et priorités politiques à court terme	Enjeux stratégiques d'ici 2025					
		Croissance et compétitivité	Migration et évolution démographique	Energie et climat	Gouvernance et fédéralisme	Cohésion sociale et régionale	Possibilités de financement, notamment des infrastructures
	<ul style="list-style-type: none"> l'examen et de l'approbation des plans directeurs Analyses juridiques portant sur les adaptations du droit de l'aménagement du territoire Protection et utilisation du sol 	<ul style="list-style-type: none"> pement urbain vers l'intérieur Aménagement du territoire basé sur les risques Gestion du territoire urbain 		<ul style="list-style-type: none"> duction, transport, stockage, consommation) 	<ul style="list-style-type: none"> l'environnement et de l'aménagement du territoire 		
4. Coordination des transports et des infrastructures, coordination territoriale	<ul style="list-style-type: none"> Comportement de la population en matière de transports (mobilité et transports) Trafic de loisir, trafic pendulaire Trafic de marchandises Projets de mobilité innovatrice (Centre de services pour une mobilité innovatrice et durable [CSM] du DETEC) 			<ul style="list-style-type: none"> Mobilité douce Coordination des structures énergétiques et de l'aménagement du territoire 			<ul style="list-style-type: none"> Coûts externes des transports et internalisation Instruments d'économie de marché
5. Priorités territoriales							
a) Agglomérations et aires métropolitaines	<ul style="list-style-type: none"> Poursuite de la politique des agglomérations, notamment clarifications relatives à un élargissement thématique (e. a. compétitivité au sens général, développement des espaces non bâtis) et territorial avec le niveau Aires métropolitaines / Réseaux de villes Valorisation de l'urbanisation et des paysages ruraux, notamment des espaces non bâtis et des espaces de détente Mise en valeur des projets-modèles 	<ul style="list-style-type: none"> Pression de la densification dans les agglomérations Agglomérations et aires métropolitaines comme principaux acteurs économiques et moteurs de la Suisse 	<ul style="list-style-type: none"> Intégration sociale dans des zones d'habitation (Projets urbains) 	<ul style="list-style-type: none"> Construction urbaine (réaménagement urbain) préservant l'énergie et le climat 	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration dans les agglomérations et les espaces fonctionnels Rôle de la Confédération dans des domaines partiels stratégiques des agglomérations 	<ul style="list-style-type: none"> Intégration sociale dans des zones d'habitation (Projets urbains) 	<ul style="list-style-type: none"> Financement de la politique des agglomérations, e. a. fonds d'infrastructure
b) Espaces ruraux	<ul style="list-style-type: none"> Images d'avenir des espaces ruraux Construire hors des zones à bâtir Plan sectoriel des surfaces d'assolement Préserver, valoriser et utiliser de manière durable divers sites naturels et ruraux (p. ex. parcs selon LPN, zones nodales de biodiversité) 	<ul style="list-style-type: none"> Construction de résidences secondaires Défis de la société d'information 	<ul style="list-style-type: none"> Approche des espaces «présentant peu de potentiel» 	<ul style="list-style-type: none"> Ebauches de solutions pour le changement climatique (projets-modèles) Energies renouvelables et paysage 	<ul style="list-style-type: none"> Formes de coopération, espaces fonctionnels (p. ex. régions énergie) 	<ul style="list-style-type: none"> Stratégies pour les espaces ruraux 	

Priorités (Bases pour...)	<i>Tâches fondamentales et priorités politiques à court terme</i>	<i>Enjeux stratégiques d'ici 2025</i>					
		<i>Croissance et compétitivité</i>	<i>Migration et évolution démographique</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Gouvernance et fédéralisme</i>	<i>Cohésion sociale et régionale</i>	<i>Possibilités de financement, notamment des infrastructures</i>
c) Territoires d'action selon le Projet de territoire Suisse	- Poursuite du Projet de territoire Suisse	Cf. a) et b) selon le territoire d'action					

3.1 Développement durable et international

Cette priorité s'occupe des bases transsectorielles requises pour la politique du développement durable et des bases nécessaires aux tâches internationales dans le domaine du développement territorial. Des thèmes-clés de la recherche sont

- Dans le domaine du développement durable:
 - Stratégie pour le développement durable: évaluation, bases conceptuelles;
 - Sélection de domaines thématiques, p. ex. construction durable, éducation en vue du développement durable;
 - Scénarios relatifs au développement de la Suisse et leurs impacts sur le développement durable;
 - Instruments, méthodes, modes de mesure et d'évaluation du développement durable et élargissements du PIB / solutions de rechange au PIB;
 - Bases pour des processus de développement durable local.
- Dans le domaine de l'international:
 - Clarifications et travaux fondamentaux dans le cadre de la Convention alpine et de la politique européenne d'aménagement du territoire (p. ex. programme Interreg);
 - Collaboration internationale de recherche;
 - Modèles de coopération transfrontalière, y compris leurs formes juridiques;
 - Comparaisons internationales Suisse / Etranger, entre autres dans l'aménagement du territoire.

3.2 Méthodes, statistiques, modèles

Cette priorité regroupe tous les travaux fondamentaux qui nécessitent une planification à plus long terme et souvent aussi des moyens plus importants, qui sont ensuite utilisés à de nombreuses fins.

Ces bases méthodologiques, ces élaborations et actualisations de modèles, ces statistiques fondamentales sont réalisées dans les domaines suivants:

- Thèmes transversaux
 - Scénarios sur et interactions entre le territoire, l'urbanisation et les transports (compte tenu du marché du logement, de l'énergie, etc.) et études d'impact de différents scénarios (p. ex. «la Suisse à 10 millions d'habitants»), notamment les effets de l'évolution démographique et du vieillissement;
 - Effets sur le territoire d'offres de transports et de mesures tarifaires;
 - Systèmes d'information géographique.
- Aménagement du territoire / Développement de l'urbanisation
 - Modèle d'utilisation du sol;
 - Statistique des zones à bâtir;
 - Surfaces d'habitation nécessaires;
 - Stratégie énergétique 2050 / Impact sur le territoire;
 - Observation du territoire / Systèmes de monitoring;

- Transports
 - Perspectives concernant le trafic voyageurs et marchandises;
 - Modèles de transports (voyageurs et marchandises);
 - Trafic de marchandises et aménagement du territoire, entre autres dans les zones urbaines.

3.3 Aménagement du territoire et développement de l'urbanisation

Outre les bases méthodologiques, les principales tâches de l'aménagement du territoire au niveau national comprennent notamment l'élaboration des plans sectoriels et le soutien aux processus de planification cantonaux, régionaux et communaux. Les travaux fondamentaux nécessaires concernent avant tout les domaines partiels suivants:

- Mise en œuvre du Projet de territoire Suisse;
- Planifications de la Confédération (plans sectoriels, concepts, conservation de surfaces pour la planification et l'exploitation d'infrastructures);
- Pilotage du développement de l'urbanisation dans les plans directeurs cantonaux;
- Optimisation des procédures et des délais lors de l'examen et de l'approbation des plans directeurs;
- Analyses juridiques portant sur les adaptations du droit de l'aménagement du territoire;
- Gestion du territoire urbain;
- Densification de qualité et développement urbain vers l'intérieur;
- Planification du sous-sol;
- Protection et affectation du sol;
- Planification énergétique territoriale (production, transport, stockage, consommation);
- Aménagement du territoire basé sur les risques (dangers naturels, événements);
- Coordination de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire (p. ex. conflits avec le droit de l'environnement lors d'assainissement d'installations générant un trafic important, zones d'habitation avec bruit aérien, etc.);
- Instruments d'économie de marché dans l'aménagement du territoire.

3.4 Coordination des transports et des infrastructures, coordination territoriale

Les questions de politique générale des transports (soit des questions qui vont au-delà des modes et des moyens de transport) et la coordination des transports mais aussi la coordination de la planification des infrastructures sur le territoire entrent dans le champ d'action de l'ARE.

Différents travaux de recherche et études de base sont nécessaires, notamment dans les domaines partiels suivants:

- Comportement de la population en matière de transports (mobilité et transports);
- Trafic de loisir;
- Trafic pendulaire;

- Mobilité douce;
- Trafic de marchandises;
- Projets de mobilité innovatrice (Centre de services pour une mobilité innovatrice et durable [CSM] du DETEC);
- Coûts externes des transports et internalisation;
- Instruments d'économie de marché;
- Coordination des infrastructures et du développement territorial, p. ex. dans le domaine de l'énergie et dans le cadre des politiques sectorielles.

3.5 Priorités territoriales

Des priorités spécifiques au territoire recoupent les priorités thématiques précitées: ce sont des thèmes qui mettent l'accent sur des territoires déterminés comme les agglomérations ou les espaces ruraux et dans lesquels différentes questions (en particulier l'aménagement du territoire / le développement de l'urbanisation, les transports ou encore la gouvernance) doivent être examinées globalement.

3.5.1 Agglomérations et aires métropolitaines

La politique encore relativement jeune concernant les espaces fonctionnels très peuplés, autrement dit les agglomérations et les aires métropolitaines, requiert de nombreuses études de base scientifiques portant principalement sur les aspects partiels suivants d'une poursuite de la politique des agglomérations:

- Clarifications relatives à des élargissements thématiques et territoriaux ou à des compléments à la politique des agglomérations
 - par le niveau Aires métropolitaines / Réseaux de villes;
 - par le champ d'action «Développement des espaces non bâtis»;
 - par le champ d'action «Compétitivité au sens général».
- Autres thèmes prioritaires:
 - Clarification du rôle de la Confédération dans des domaines partiels stratégiques des agglomérations;
 - Collaboration dans les agglomérations et dans les espaces fonctionnels;
 - Financement de la politique des agglomérations, en particulier fonds d'infrastructure;
 - Pression de la densification dans les agglomérations;
 - Valorisation de l'urbanisation et conservation des paysages ruraux;
 - Agglomérations comme moteurs économiques de la Suisse;
 - Construction urbaine (réaménagement urbain) préservant l'énergie et le climat.
- Bases pour les programmes d'encouragement
 - Mise en valeur des projets-modèles;
 - Projets urbains / Intégration sociale dans des zones d'habitation.

3.5.2 Espaces ruraux

Cette priorité territoriale comprend toutes les thématiques concernant particulièrement (mais pas forcément exclusivement) les espaces ruraux. Des travaux fondamentaux sont probablement nécessaires dans les domaines partiels suivants:

- Images d'avenir du développement territorial des espaces ruraux avec des stratégies pour le développement (notamment économique); approche des espaces présentant peu de potentiel;
- Construire hors des zones à bâtir;
- Préservation de divers sites ruraux et poursuite de leur développement (p. ex. parcs selon la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage [LPN]);
- Plan sectoriel des surfaces d'assolement;
- Résidences secondaires;
- Ebauches de solutions face au changement climatique;
- Energies renouvelables et paysage;
- Formes de coopération, espaces fonctionnels (p. ex. régions énergie) comme base de développement économique et territorial.

3.5.3 Territoires d'action

Il est requis d'élaborer des stratégies globales adaptées dans les différents territoires d'action prévus par le Projet de territoire Suisse. Selon le territoire d'action, certains travaux de base précités peuvent être nécessaires ou utilisés.

4 Financement 2013-2016

4.1 Evolution prévue

Le budget financier de l'ARE prévoit d'allouer les montants suivants à la recherche et au développement:

2013: Fr. 2'052'200.—

2014: Fr. 2'224'400.—

2015: Fr. 2'658'900.—

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 est répartie entre les cinq priorités de la recherche: les fluctuations peuvent toutefois être considérables d'une année à l'autre, selon l'urgence des thèmes à traiter et l'avancement des travaux.

4.2 Conséquences du réexamen des tâches (mesure concernant la recherche de l'administration fédérale)

Le Conseil fédéral a adopté dans le cadre de sa politique budgétaire axée sur le frein à l'endettement un programme de consolidation 2012-2013 (PCO 12 / 13) et un train de mesures liées au réexamen des tâches. Ensemble, les deux projets devraient permettre d'améliorer le budget de quelque 2,7 milliards de francs par an jusqu'en 2015. Dans le domaine de la recherche de l'administration fédérale, il faut établir des priorités concernant les orientations et les programmes ainsi que réorganiser la recherche de manière à alléger le budget de la Confédération de 30 millions de francs par an à partir de 2014.

Une éventuelle diminution des fonds alloués à la recherche, notamment une réduction linéaire s'appliquant à toutes les unités administratives impliquerait de devoir encore plus fixer des priorités. Le budget de la recherche dans ce domaine est de toute façon très restreint, surtout si l'on tient compte du fait que de nombreux travaux de base réalisés servent aussi à d'autres offices, p. ex. l'OFROU et l'OFT.

De plus, il convient de souligner que ce n'est pas l'ARE qui définit plus ou moins librement les activités de recherche mais qu'il effectue presque toute la recherche de l'administration fédérale directement sur mandats du Conseil fédéral et du Parlement et que, si les fonds sont réduits, il ne pourra plus les mener à bien, ou plus de manière aussi approfondie que requis.

Les aides aux décisions d'une grande portée financière, écologique et sociale comme celles relatives au futur aménagement du territoire (Projet de territoire Suisse, révision de la loi sur l'aménagement du territoire) ou à la politique des transports (financement des transports, croissance du trafic, structuration des prix dans le domaine de la mobilité ou Mobility Pricing) sont fournies aujourd'hui avec très peu de moyens et ne peuvent pas répondre suffisamment aux exigences accrues des décideurs et des groupes-cibles (Parlement, Conseil fédéral, scientifiques, population) et couvrir de manière satisfaisante des thématiques toujours plus complexes.

Si la réduction de 30 millions de francs était reportée de manière linéaire sur les services fédéraux faisant de la recherche, ce qui équivaldrait à une diminution de 11,4% des fonds disponibles pour le présent concept de recherche, l'ARE ne pourrait plus fournir nombre d'études de base indispensables.

Dans l'ensemble, l'ARE ne voit donc pas comment réaliser des économies importantes dans la recherche de l'administration fédérale sans remettre en question son mandat.

5 Acteurs et interfaces

5.1 Acteurs

La présentation suivante des acteurs de la recherche se concentre sur la Suisse. Il faut cependant souligner que l'échelon international et surtout européen (programmes de l'Union européenne, etc.) joue un rôle déterminant pour les activités de recherche dans le domaine traité ici. Il convient de 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. L'illustration 5-1 donne un aperçu des principaux instituts de recherche nationaux dans le domaine du développement territorial et de la mobilité. L'annexe 3 présente de manière détaillée les principaux instituts et quelques établissements de recherche dans des disciplines connexes.

La présentation plus complète figurant en annexe met en évidence le paysage suisse des hautes écoles. Néanmoins, il faut relever que de nombreuses entreprises d'ingénieurs, de planification et de conseil ainsi que des instituts de recherche privés jouent un rôle-clé dans la recherche appliquée en matière de développement durable et de mobilité, ce qu'ont clairement montré p. ex. les programmes nationaux de recherche PNR 41, 48 et 54.

Illustration 5-1: Principaux prestataires dans la recherche en matière d'aménagement du territoire et de mobilité

Domaine	Instituts
Domaine des EPF	<ul style="list-style-type: none"> – EPFZ: Réseau ville et paysage NSL, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT, Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung IRL, Institut für Städtebau ISB, ETH Studio Basel / Institut Stadt der Gegenwart, Institut für Landschaftsarchitektur ILA, chaire de droit public – EPFL: Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit ENAC, Institut des infrastructures, des ressources et de l'environnement ICARE, Institut de l'urbain et des territoires INTER, Communauté d'études pour l'aménagement du territoire CEAT²² – Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL)
Universités (cantonales)	Par exemple: <ul style="list-style-type: none"> – Différents instituts scientifiques universitaires (p. ex. Istituto Ricerche Economiche IRE, Lugano; Institut de recherches sur les loisirs et le tourisme FIF²³, Berne; Institut de recherches économiques IRE-NE, Neuchâtel) – Différents instituts géographiques universitaires (p. ex. Genève, Lausanne, Berne, Zurich)
Hautes écoles spécialisées	Différents instituts des hautes écoles spécialisées, par exemple: <ul style="list-style-type: none"> – Institute for Energy, Transport and Mobility (Haute école spécialisée de Berne) – Institut für Nachhaltige Entwicklung (Haute école des sciences appliquées de Zu-

²² L'ARE est représenté au Conseil de la CEAT.

²³ L'Institut de recherches sur les loisirs et le tourisme sera intégré après le départ à la retraite du titulaire de la chaire au nouveau Forschungszentrum für Regionalentwicklung (centre de recherche sur le développement régional).

	rich ZHAW) – Institut für Raumentwicklung (IRAP, Institut pour le développement territorial Rapperswil)
Associations	– Association suisse pour l'aménagement national (VLP-ASPAN) – Autres associations techniques (p. ex. VSS, SVI, OEPR ²⁴ , SAGUF, SIA, geosuisse)
Privé	– Nombreuses entreprises d'ingénieurs, de planification et de conseil

Les associations professionnelles occupent aussi une place importante dans la recherche, notamment en ce qui concerne les transports et la mobilité, où l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) et l'Association suisse des ingénieurs et experts en transports (SVI) proposent et accompagnent des travaux de recherche dans le secteur des routes. Dans le domaine des transports, il faut également mentionner l'Association suisse des sciences des transports (ASST) qui organise chaque année depuis 2001, conjointement avec les hautes écoles, la «Swiss Transport Research Conference» (STRC). Quant à la recherche sur le territoire, c'est la Société suisse d'études pour l'organisation de l'espace et la politique régionale (OEPR) qui est la plus au fait de la recherche. Il faut aussi citer la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), la Fédération Suisse des Urbanistes (FSU) et l'Association suisse pour l'aménagement national (VLP-ASPAN) dont les activités sont toutefois davantage orientées vers l'application que vers la recherche.

5.2 Interfaces avec les institutions chargées d'encourager la recherche

La collaboration se concentre sur le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) avec les programmes nationaux de recherche (PNR) et dépend notamment des thèmes traités.

Il n'est guère possible d'influencer la sélection des thèmes et des projets dans le cadre des PNR. C'est la raison pour laquelle il est difficile d'en évaluer l'utilité pour l'ARE.

Les programmes nationaux de recherche en cours PNR 65 «Nouvelle qualité urbaine», PNR 68 «Utilisation durable de la ressource sol: nouveaux défis» et PNR 69 «Alimentation saine et production alimentaire durable» ont des liens avec l'aménagement du territoire et le développement durable. Malgré la possibilité limitée d'influer sur ces projets, l'ARE les exploite au mieux aussi comme bases pour son travail. L'ARE représente la Confédération dans les PNR 65 et 68.

5.3 Interfaces avec la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI)

La collaboration se limite à certains projets de recherche tels que l'harmonisation des observations cantonales du territoire.

²⁴ L'ARE est représenté au Comité.

5.4 Interfaces avec le domaine des hautes écoles

Il n'existe pas de collaboration formelle avec le domaine des hautes écoles. Cependant, avec les activités précitées de regiosuisse (marché de la recherche, liste des acteurs), un réseau mis sur pied avec les hautes écoles peut encore être étendu. Par ailleurs, une étroite collaboration existe dans certains projets de recherche et les hautes écoles sont notamment associées comme mandataires.

5.5 Interfaces avec d'autres unités administratives de la Confédération

5.5.1 Généralités sur les interfaces avec d'autres services fédéraux

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

Rappelons encore que la recherche de l'administration fédérale peut générer des besoins supplémentaires en matière de **statistiques**, en particulier en relation avec la nouvelle conception du recensement fédéral de la population et de la «Conception globale suisse de la statistique de la mobilité et des transports» et que ces besoins seront gérés en collaboration avec l'OFS (cf. 5.5.8).

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, cf. 5.5.8).

Diverses **formes de collaboration** sont envisageables, p. ex. l'adjudication commune ou le cofinancement de projets, la participation à des groupes de suivi, l'utilisation des résultats des recherches. A cette fin, il est possible d'identifier des thématiques qui intéressent plusieurs services fédéraux (ou qui concernent plusieurs concepts de recherche) mais il est difficile de définir à l'avance des projets concrets car ces derniers doivent être déterminés au cas par cas.

Si une recherche devient nécessaire dans les interfaces mentionnées ci-après, il convient de chercher une coordination par l'intermédiaire des contacts noués de part et d'autre. Le SER étudie en outre si ARAMIS peut être complété de manière à saisir pour chaque projet les interfaces avec les autres offices. Ainsi, chaque office aurait une vue d'ensemble des projets avec les possibilités de coopération.

En plus des interfaces au sein de l'administration fédérale, il faut aussi prendre en considération celles avec d'autres institutions, en particulier les **cantons** (collaboration par projet si approprié) et avec la **Conférence tripartite sur les agglomérations (CTA)** qui effectue des études dans certains domaines.

5.5.2 Concept de recherche «Transports et durabilité» / Office fédéral des routes (OFROU) et Office fédéral des transports (OFT)

Les points communs avec le concept de recherche «Transports et durabilité» de l'OFROU et de l'OFT sont nombreux, et la collaboration sur projet fonctionne depuis des années.

On peut prévoir des interfaces importantes notamment dans tous les domaines de la coordination des transports et dans la plupart des modèles et des statistiques:

- Modélisation nationale des transports routier / ferroviaire, des trafics voyageurs / marchandises;

- Perspectives et scénarios d'évolution du trafic;
- Coûts externes des transports / Compte des transports / Instruments d'économie du marché;
- Collaboration au sein du Centre de services pour une mobilité innovatrice et durable (CSM) du DETEC.

5.5.3 Plan directeur de la recherche énergétique / Office fédéral de l'énergie (OFEN)

Les points communs ci-après ont été identifiés avec l'OFEN. Dans ces thématiques, la coordination s'effectue dans le cadre de projets de recherche concrets.

Vu la grande portée et la grande échelle de la recherche énergétique, les mécanismes de coordination sont complexes mais essentiels. Une partie de la recherche énergétique suit l'approche du bas vers le haut (bottom-up): elle est par conséquent difficilement planifiable. Les activités de recherche menées après Fukushima ont des rapports étroits avec l'aménagement du territoire et la mobilité. Il importe de renforcer les mécanismes de collaboration durant la phase de conceptualisation, notamment le contact avec les responsables de domaines à l'OFEN qui dirigent chacun un ou plusieurs programmes de recherche de l'OFEN (éventuellement participation de l'ARE aux réunions des chefs de programme de l'OFEN, intensification des efforts de coordination de la part de l'OFEN).

Certains des quelque 25 programmes de recherche de l'OFEN traitent des thèmes ayant trait au territoire et à la mobilité, notamment les suivants:

- Bâtiments (y c. travail / logement);
- Transports;
- Technologies de l'électricité et réseaux, e. a. réseaux intelligents (Smartgrids), villes intelligentes (Smart Cities);
- Centrale thermique 2020 (coordination avec l'aménagement du territoire);
- Chaleur solaire et photovoltaïque (aménagement du territoire, règlements de construction);
- Biomasse (y c. bois) (liens avec l'aménagement du territoire et l'économie régionale);
- Petites centrales hydrauliques, géothermie et éolien (questions de coordination avec l'aménagement du territoire);
- Déchets radioactifs (dépôt en couches géologiques profondes, recherche de sites);
- Barrages (sécurité, conséquences sur le territoire);
- Energie - économie - société (EES) (nombreux liens transversaux socio-économiques, notamment questions relatives à l'urbanisation, au travail, au logement en rapport avec l'énergie).

Le plan directeur de la recherche énergétique de la Confédération (qui transcende la recherche de l'administration fédérale) définit en particulier les priorités «L'habitat et le travail du futur» et «La mobilité du futur», des thèmes qui ont des liens étroits avec le développement territorial et la mobilité.

Voici des thèmes-clés pour l'ARE qui nécessiteront probablement de la coordination:

- Perspectives énergétiques (interactions avec la mobilité / les transports et l'aménagement du territoire) dans le cadre de la nouvelle Stratégie énergétique 2050;

- Rapports entre territoire – mobilité – énergie – sortie du nucléaire – énergie éolienne;
- Energies renouvelables et paysage (p. ex. optimisation des sites de production d'énergies renouvelables du point de vue de l'organisation du territoire);
- Structures territoriales efficaces du point de vue énergétique, établissement de plans directeurs et énergie, régions énergie;
- Planification d'infrastructures: lignes aériennes, éventuellement plan sectoriel Energie.

5.5.4 Plan directeur de recherche «Environnement» / Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Les thèmes suivants concernent les deux concepts de recherche et sont coordonnés dans le cadre de projets de recherche concrets. L'ARE s'occupe en général des questions relatives à l'aménagement du territoire (p. ex. plans sectoriels) alors que l'OFEV s'occupe avant tout des aspects juridiques et techniques relatifs à l'environnement.

- Coordination de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire (entre autres densification et qualité de l'environnement, aménagement de l'espace non construit en milieu suburbain, mise en décharge des déchets, accidents majeurs);
- Planification des infrastructures et paysage / biodiversité (y c. zones protégées);
- Protection contre le bruit / Cadastre du bruit et développement de l'urbanisation (éventuellement aussi en rapport avec la logistique des villes);
- Polluants atmosphériques et climat: émissions des transports voyageurs et marchandises sur la base des perspectives d'évolution du trafic en Suisse;
- Typologie des paysages (travaux de suivi et travaux d'approfondissement);
- Utilisation et protection du sol (aspects quantitatifs et qualitatifs, entre autre plan sectoriel des surfaces d'assolement, instruments d'aménagement du territoire pour la protection qualitative du sol, sites contaminés);
- Instruments d'économie de marché applicables à l'environnement dans l'aménagement du territoire et les transports ainsi que d'autres thèmes relatifs à «l'économie verte»;
- Changement climatique et développement de l'urbanisation: mise en œuvre dans l'aménagement du territoire, stratégies de mitigation (p. ex. incitations dans le domaine de l'aménagement du territoire pour les rénovations urbaines visant à économiser l'énergie) et stratégies d'adaptation (p. ex. microclimat, réaménagement urbain plus respectueux de l'environnement);
- Observation / Monitoring de l'environnement et du territoire (p. ex. création d'une statistique d'utilisation du sol moderne basée sur la télédétection);
- Concepts de mobilité (entre autre collaboration dans le cadre du Centre de services pour une mobilité innovatrice et durable [CSM] du DETEC);
- Dangers naturels et aménagement du territoire (cartes des dangers);
- Renaturation des cours d'eau.

5.5.5 Plan directeur de recherche «Sport et activité physique» / Office fédéral du sport (OFSP)

Il existe des points communs ponctuels dans les thèmes suivants:

- Aspects de la promotion du sport et de l'activité physique dans l'aménagement de l'espace non construit en milieu suburbain et dans la politique d'urbanisation propice au mouvement;
- Grandes manifestations sportives respectant les principes du développement durable.

5.5.6 Plan directeur de recherche «Agroscope» / Office fédéral de l'agriculture (OFAG)

Voici les principaux domaines dans lesquels il faut chercher une collaboration en cas de besoins de recherche ou de projets concrets.

- Un «système alimentaire intégré» comme objectif à plus long terme de la recherche suisse sur l'agriculture et l'alimentation: en mettant l'accent sur la durabilité, le système alimentaire intégré apportera une contribution significative à un développement durable et présente ainsi des interfaces avec les activités de l'ARE en matière de développement durable;
- «Dynamisme des espaces» est l'une des trois priorités du plan directeur de l'OFAG qui aborde différentes thématiques également cruciales pour le développement territorial comme les contributions de l'agriculture au développement dans les espaces ruraux, la mise en valeur des paysages ruraux, l'eau et les énergies renouvelables, les possibilités de partenariats ville-campagne;
- Des perspectives concernant l'utilisation du sol du point de vue de l'organisation du territoire: constructions hors des zones à bâtir et protection quantitative et qualitative du sol (Plan sectoriel des surfaces d'assolement, imperméabilisation du sol, instruments d'économie de marché);
- Les espaces ruraux: agriculture (et autres solutions) pour contribuer au développement rural;
- L'agriculture: typologie des paysages, aménagement de l'espace non construit en milieu suburbain et problématique de la densification;
- Le PNR 68 «Utilisation durable de la ressource sol: nouveaux défis» et le PNR 69 «Alimentation saine et production alimentaire durable»: tous deux ont des liens tant avec le développement territorial et le développement durable qu'avec l'agriculture; bien que les offices fédéraux ne puissent guère influencer sur la sélection des projets, ils doivent chercher à exploiter au mieux les résultats des PNR comme bases pour la politique;
- La collaboration au sein du système ERA-NET (réseaux d'institutions chargées d'encourager la recherche «European Research Area»): l'agenda de recherche stratégique RURAGRI sur l'agriculture et le développement durable dans les espaces ruraux auquel participe l'ARE avec un membre expert correspondant prévoit aussi des appels d'offres (appels à collaboration internationale) dans lesquels des projets entrant dans les domaines communs de l'ARE / de l'OFAG sont envisageables.

5.5.7 Programme de recherche sur le logement / Office fédéral du logement (OFL)

Les domaines politiques du logement et de l'aménagement du territoire présentent de nombreuses interfaces. Les points suivants se réfèrent aux intentions de recherche encore relativement ouvertes de l'OFL et à des thèmes pour lesquels il existe une certaine pression politique et qui seront probablement au centre des débats sociaux et politiques ces prochaines années.

- Observation des conséquences sur le territoire de la libre circulation des personnes sur le marché du logement (p. ex. perfectionnement du monitoring, cantonalisation des données);

- Centres des localités et vieilles villes en mutation (Réseau vieille ville; p. ex. conditions pour maintenir la vie de quartier et pour la «ville des trajets courts»; expériences réalisées avec des affectations mixtes);
- Vieillesse de la population et accès au logement (p. ex. offre de logements adaptée aux besoins des catégories plus âgées de la population);
- Développement des quartiers (p. ex. Projets urbains, densification des quartiers);
- Pénurie de logements bon marché dans les zones de concentration urbaine (possibilités d'action entre autres dans les agglomérations, effets sur le marché foncier et sur le marché du logement);
- Points communs entre l'aménagement de l'espace non bâti et l'encouragement de l'offre de logements (p. ex. interfaces espaces publics– espaces non bâtis semi-publics, revalorisations des zones d'habitation, encouragement de l'offre de logements dans les communes).

5.5.8 Interfaces avec d'autres services fédéraux

Le concept de recherche «Développement durable du territoire et mobilité» a des interfaces avec des activités de recherche d'autres services fédéraux qui n'ont pas de plan directeur de recherche. Ces interfaces sont listées ci-après sous forme de mots-clés.

Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO)

- Aires métropolitaines, politique des agglomérations: l'ARE et le SECO financent à parts égales la poursuite de la politique des agglomérations qui englobe des questions telles que l'élargissement thématique (entre autres à des thèmes économiques) ou la relation avec la politique des espaces ruraux (notamment des questions de gouvernance). En la matière, l'ARE et le SECO collaborent aussi étroitement avec la Conférence tripartite sur les agglomérations (CTA);
- Bases des perspectives pour les espaces ruraux (y c. monitoring et benchmarking du développement régional, le cas échéant aussi au niveau des grandes régions, questions relatives à l'organisation du territoire pour l'approvisionnement de base, politique énergétique, défis démographiques);
- Besoins d'espaces pour l'économie: sites stratégiques pour l'économie, revalorisation des friches industrielles, réserves de terrain stratégiques pour le développement de l'économie;
- Développement de l'urbanisation et coûts des infrastructures, coûts de la séparation entre lieux d'habitation, lieux de travail et commerces, dépréciations de la valeur immobilière dues au trafic;
- Gestion de la construction de résidences secondaires et instruments d'aménagement du territoire dans le tourisme;
- Défis de la société d'information pour le développement territorial, notamment pour les espaces ruraux et pour l'approvisionnement de base;
- Interactions entre développement du territoire, des transports et de l'économie, entre autres harmonisation des prévisions / scénarios sur le développement économique avec des scénarios sur le développement territorial et le développement des transports;
- Tourisme: trafic de loisir, aménagement du territoire dans les régions touristiques (cf. aussi stratégie d'adaptation aux changements climatiques);

- Economie verte / Croissance verte: lien avec le développement durable, intégration des évaluations de la durabilité dans la promotion économique;
- Collaboration transfrontalière: aspects de politique régionale, systèmes d'innovation transfrontaliers.

Office fédéral de la statistique (OFS)

- Audit Urbain (UE);
- Agglosuisse;
- Statistique de la superficie: nouvelle méthode;
- Analyses spatiales / Disparités régionales en Suisse;
- Interactions urbanisation et transports;
- Cantonalisation / Régionalisation du PIB;
- Scénarios de l'évolution démographique dans les régions;
- Comportement de la population en matière de transports / Microrecensement mobilité et transports;
- Statistiques des transports et de la mobilité;
- Nouveau recensement de la population / Statistiques des pendulaires;
- Trafic de loisir;
- Activité dans la construction;
- Marchés immobiliers;
- Surfaces d'habitation nécessaires;
- BAWO: Système statistique intégré Construction et logement;
- Coûts externes des transports / Compte des transports;
- Mesure du développement durable / MONET;
- Perfectionnement de l'indicateur du bien-être / «Beyond GDP».

swisstopo

- Gestion du territoire Suisse (en cours d'élaboration);
- Modèle topographique du paysage (MTP);
- Infrastructure fédérale de données géographiques (IFDG);
- Modèles de géodonnées minimaux;
- Planification du sous-sol.

Office fédéral des migrations (ODM)

- Interactions immigration / croissance démographique et objectifs en matière d'aménagement du territoire, conséquences de la libre circulation des personnes;
- Intégration et développement des villes;
- Densification, qualité des logements et des espaces extérieurs.

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

- Aménagement de l'espace non construit en milieu suburbain;

- Densification et qualité;
- Défis urbains, aspects relatifs à la santé.

5.6 Collaboration internationale

Vu la rareté des ressources, la collaboration internationale est diversifiée mais aussi très limitée. Il convient de mentionner p. ex.:

- La participation à l'Observatoire européen en réseau de l'aménagement du territoire ORATE (European Observation Network for Territorial Development and Cohesion EPSON). L'ARE siège notamment au Comité du programme et sert de point de contact national. Cette participation est financée par le SECO.
- La participation à des discussions relatives à la politique en matière de recherche dans l'UE (DG Recherche, 7^e PCRD, COST) en relation avec le développement territorial, la mobilité et le développement durable et aussi au sein du réseau ERA-Net (réseau d'institutions chargées d'encourager la recherche «European Research Area», p. ex. dans le domaine de l'agenda de recherche stratégique RURAGRI sur l'agriculture et les espaces ruraux).
- La participation à une sélection de projets de recherche et d'instituts de recherche importants au niveau international, p. ex. collaboration au sein du conseil scientifique de l'Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) et du Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung (BBSR) en Allemagne.

6 Organisation et assurance qualité

6.1 Mise en œuvre et assurance qualité

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; le but est de poursuivre la coordination des activités de recherche qui a fait ses preuves en se fondant sur le présent concept de recherche.
- Par les autres acteurs, en particulier les universités et les hautes écoles, lorsqu'ils prennent en compte, sur une base volontaire, les priorités de recherche mentionnées dans leurs plans d'études et de recherches.
- Par le recours à des réseaux existants, par ex. le réseau «Politique des agglomérations», la Conférence tripartite sur les agglomérations (CTA) ou le réseau fédéral «Espace rural» pour les domaines concernés.

Gestion de la qualité lors de la conception et de la réalisation des projets de recherche

Les services fédéraux participant au présent concept de recherche suivent les directives relatives à l'assurance qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale (cf. annexe 1) qui comprennent notamment les principes sous-tendant la gestion de la recherche avec la planification stratégique, la procédure d'octroi de mandats, l'information sur les projets dans ARAMIS et la publication des résultats et qui mettent en particulier l'accent sur la transparence et l'égalité de traitement lors des appels d'offres. Il est p. ex. tenu une liste permanente de personnes intéressées pouvant entrer en ligne de compte lors de mises au concours restreintes (procédure d'appel). Lors de l'attribution des mandats, il convient en outre de veiller à ce que des prestataires de Suisse romande et de Suisse italienne y prennent une part plus grande et à ce que l'élaboration et la réalisation des projets soient confiées aussi bien à des femmes qu'à des hommes.

Assurance qualité: nouveaux objectifs

Un audit externe réalisé en 2010 de tous les processus au sein de l'Office fédéral du développement territorial, y compris dans le domaine de la recherche, a confirmé leur déroulement irréprochable. Fondamentalement, le but premier est de maintenir le niveau de qualité déjà atteint. Pour la nouvelle période du programme, il faudra néanmoins tenir compte des priorités suivantes:

La priorité 1 sera de **renforcer la planification stratégique** de la recherche dans le cadre du présent concept. Comme exposé au chapitre 1, la recherche de l'administration fédérale est fortement influencée par des mandats confiés directement par le Parlement ou par le Conseil fédéral et par des dossiers urgents à traiter à court terme. Il faut chercher des moyens de renforcer la planification stratégique, p. ex. en intensifiant les négociations avec les mandants politiques sur la portée et sur l'approfondissement des projets de recherche pour avoir une marge de manœuvre permettant de traiter de manière ciblée les thèmes considérés comme prioritaires.

La priorité 2 sera de **mettre en œuvre la nouvelle gestion des contrats du DETEC** qui conduira à une harmonisation des processus pour tous les types de contrats, y compris dans la recherche, et à une adaptation des processus de préparation, d'approbation et de réalisation des projets de recherche. Une révision des directives ARAMIS et la clarification du déroulement des processus devraient permettre d'améliorer encore la qualité.

Mise à jour et évaluation du concept de recherche

Il est prévu d'actualiser si nécessaire le concept de recherche au moyen d'une planification continue. Il s'agit de contrôler en permanence, sous une forme simple, les travaux réalisés. Une évaluation du concept sera envisagée en temps voulu.

6.2 Commission d'accompagnement scientifique

Le Conseil de l'organisation du territoire (COTER) s'est déjà déclaré prêt et intéressé à jouer ce rôle. Le COTER²⁵ est une commission extraparlamentaire qui conseille le Conseil fédéral, respectivement les unités administratives de la Confédération responsables de la politique régionale et de l'aménagement du territoire (le SECO et l'ARE) sur les questions fondamentales de politique d'organisation du territoire.

Il incombe au COTER d'élaborer, de développer et d'évaluer la politique d'organisation du territoire. La recherche de l'administration fédérale n'était jusqu'à présent pas sa mission principale mais certaines de ses tâches comme assurer la détection précoce des évolutions importantes qui ont une incidence sur le territoire ou évaluer les procédures et suivre les travaux correspondants ont des liens avec la recherche de l'administration fédérale. C'est la raison pour laquelle le COTER convient bien pour apporter un regard extérieur sur le concept de recherche.

Les membres du COTER sont élus tous les quatre ans par le Conseil fédéral. Le COTER se compose, pour la législature en cours, de 14 membres qui se rencontrent quatre fois par an en assemblée plénière. Le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO), l'ARE et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) siègent dans la commission avec voix consultative comme représentants de la Confédération. D'autres offices fédéraux sont invités si nécessaire.

6.3 Transferts scientifiques et technologiques; diffusion du savoir

Bien que la recherche de l'administration fédérale serve en premier lieu à l'accomplissement des tâches de cette dernière, il est important de bien informer sur les résultats des travaux qui intéressent naturellement aussi d'autres milieux (instances concernées, hommes politiques, cantons, chercheurs, etc.).

Tous les projets de recherche réalisés ou financés par la Confédération sont répertoriés dans la banque de données ARAMIS et rendus publics avec leurs caractéristiques et leurs contenus.

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, présentés et discutés sous une forme appropriée dans le cadre de manifestations publiques et de colloques spécialisés.

²⁵ Cf. aussi: www.are.admin.ch/dienstleistungen/00902/index.html?lang=fr

Annexe 1: La recherche de l'administration fédérale

Définition de la recherche de l'administration fédérale

La recherche effectuée par l'administration fédérale, couramment appelée «recherche de l'administration fédérale», est la recherche dont les résultats sont soit nécessaires à l'administration fédérale (actrice des politiques fédérales) dans l'accomplissement de ses tâches, soit initiée par cette dernière parce qu'elle est d'intérêt public. Elle comprend les composantes suivantes:

- (1) la recherche *intramuros* de l'administration fédérale ou l'exploitation des établissements fédéraux de recherche;
- (2) la réalisation de programmes de recherche propres, notamment en coopération avec les institutions de recherche du domaine des hautes écoles, les institutions chargées d'encourager la recherche, la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) ou d'autres organisations de soutien;
- (3) les contributions aux institutions de recherche du domaine des hautes écoles en vue de réaliser des programmes de recherche, dans la mesure où ceux-ci sont utiles à l'accomplissement des tâches de l'administration fédérale; et
- (4) les mandats de l'administration fédérale à des tiers.

La recherche de l'administration fédérale ne comprend pas les dépenses des hautes écoles financées par la Confédération et de leurs institutions annexes, les contributions de la Confédération au Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), à la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) et aux institutions scientifiques visées par la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI; RS 420.1), soit les académies, les services scientifiques auxiliaires, etc., ni les contributions aux institutions et organisations scientifiques internationales.

Mandat légal

L'engagement de la Confédération dans la recherche et l'encouragement de la recherche tire sa légitimité de l'article 64 de la Constitution fédérale (RS 101) en vertu duquel la Confédération encourage la recherche scientifique et l'innovation ou peut gérer, créer ou reprendre des centres de recherche. Les activités de recherche déployées par l'administration fédérale sont précisées dans la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI; RS 420.1).

Pour de plus amples informations sur les domaines concernés ici, voir le chapitre 2.3.

Coordination de la recherche de l'administration fédérale

Comité de pilotage formation-recherche-technologie

Le Conseil fédéral a institué le Comité de pilotage formation-recherche-technologie (Comité de pilotage FRT) suite à la réorganisation en 1997 du domaine «formation, recherche et technologie». La présidence du Comité de pilotage FRT est assurée par les directions du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER) et de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT). Il assume des tâches de pilotage générales en lien avec la recherche de l'administration fédérale, no-

tamment dans la coordination des concepts de recherche²⁶ et dans des questions liées à l'assurance qualité²⁷. Il soutient les offices fédéraux lors de la mise en œuvre des directives d'assurance qualité et peut lancer des processus d'évaluation.

Groupe de coordination, secrétariat du comité de pilotage FRT

Pour préparer ses affaires, le Comité de pilotage FRT a constitué un groupe de coordination où siègent les responsables de recherche des offices fédéraux.

Organisation de la recherche de l'administration fédérale en domaines politiques pour améliorer la coordination

Dans l'intérêt d'une bonne coordination et d'une bonne coopération entre les services fédéraux impliqués, la recherche de l'administration fédérale est structurée en domaines politiques. Ces domaines, pour lesquels une planification stratégique de la recherche doit être établie, sont définis par le Conseil fédéral dans le cadre du message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation. A cet effet, les services fédéraux concernés élaborent des concepts de recherche quadriennaux, sous la direction d'un office fédéral responsable, en s'assurant le concours d'experts externes ou de commissions d'accompagnement scientifique. Vous trouverez au chapitre 1, note de bas de page 1, la liste des onze domaines politiques pour lesquels des concepts de recherche doivent être établis.

Systèmes d'information

Site internet sur la recherche de l'administration fédérale

Le site web www.ressortforschung.admin.ch donne de brèves informations sur les priorités de la recherche dans les différents domaines politiques, présente les concepts actuels de la recherche, indique les liens vers les pages des offices fédéraux concernant la recherche et fournit la documentation relative aux bases juridiques de la recherche. Il contient également des fiches techniques standardisées (Fact Sheets) et mises à jour chaque année par les offices responsables des domaines politiques. Ces fiches informent le public sur les réussites de la recherche (Success Stories) et sur les ressources financières.

Banque de données ARAMIS

Le système d'information ARAMIS (www.aramis.admin.ch) contient des informations sur les projets de recherche et les évaluations que la Confédération réalise elle-même ou qu'elle finance. Le système a été introduit en 1997, suite à plusieurs interventions parlementaires qui demandaient davantage de transparence et une meilleure coopération au sein de la recherche de l'administration fédérale. Les

²⁶ «Grundsätze für die Erstellung der Konzepte 2013 – 2016 betreffend die Forschungsaktivitäten der Bundesverwaltung in den 11 Politikbereichen» (Principes pour l'élaboration des concepts 2013 – 2016 concernant les activités de recherche de l'administration fédérale dans les onze domaines politiques), Comité de pilotage FRT, mai 2011.

²⁷ «L'assurance qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale», directives édictées par le Comité de pilotage FRT, novembre 2005.

objectifs et les tâches du système sont décrits dans l'ordonnance relative au système d'information ARAMIS sur les projets de recherche et développement de la Confédération (RS 420.31): (1) présenter les activités de recherche et les évaluations de l'administration fédérale (transparence), (2) éviter les doublons et (3) constituer pour les services fédéraux un instrument de gestion simple des projets de recherche.

Evaluation de l'assurance qualité et utilisation des résultats de la recherche de l'administration fédérale

La Commission de gestion du Conseil national (CdG-CN) a recommandé, dans son rapport du 23 août 2006 intitulé «Pilotage de la recherche effectuée par l'administration fédérale²⁸ que l'on évalue la mise en œuvre, dans l'administration fédérale, des directives d'assurance qualité²⁷ édictées en 2005 par le Comité de pilotage FTR. Le Conseil suisse de la science et de la technologie (CSST) a été mandaté par le Comité de pilotage FRT pour réaliser l'évaluation externe avec le concours d'experts internationaux.

Les résultats de l'évaluation montrent que l'assurance qualité des offices, qui effectuent ensemble plus de 90% des investissements de recherche de la Confédération, est conforme aux principes fixés dans les directives du Comité de pilotage FRT²⁹. L'évaluation relève un besoin d'amélioration dans les services fédéraux dont les activités de recherche sont seulement occasionnelles et qui ne représentent qu'un faible coût financier. Se fondant sur l'avis des experts, le CSST recommande: (1) de poursuivre et de consolider l'assurance qualité spécifique au sein des services fédéraux en faisant appel au Comité de pilotage FRT; (2) d'intégrer explicitement l'assurance qualité dans les concepts de recherche, en fixant des objectifs concrets pour les périodes de planification visées; (3) d'accroître l'engagement de groupes d'accompagnement scientifique; (4) de mettre sur pied un système de comptes-rendus et de controlling de l'utilisation des résultats; et (5) de coopérer davantage avec les chercheurs des hautes écoles et d'utiliser les occasions de perfectionnement.

²⁸ FF 2007 803 (www.admin.ch/ch/f/ff/2007/803.pdf).

²⁹ Rapport final du comité de pilotage FRT «Evaluation de la mise en œuvre des directives d'assurance qualité et de l'utilisation des résultats de la recherche de l'administration fédérale» d'avril 2010.

Annexe 2: Membres de la commission d'accompagnement scientifique

Le chapitre 6.2 présente la prise en charge de la fonction d'accompagnement scientifique par le Conseil de l'organisation du territoire (COTER). Comme le COTER exerce principalement une fonction de conseil politique pour le Conseil fédéral et que l'évaluation périodique du concept de recherche «Développement durable du territoire et mobilité» ne représente pour lui qu'une tâche subsidiaire, nous renonçons ici à nommer ses membres, cf. à ce sujet:

www.aren.admin.ch/dienstleistungen/00902/index.html?lang=fr

Annexe 3: Aperçu du paysage de la recherche

Sources: concept de recherche en vigueur, aperçu de Regiosuisse (www.regiosuisse.ch), recherches sur internet

a) EPF Zurich (EPFZ)

Professur für öffentliches Recht (chaire de droit public)

www.ruch.ethz.ch

– Prof. Dr Alexander Ruch

Priorités de la recherche:

- Droit de l'aménagement du territoire et droit de la construction;
 - Droit de l'environnement;
 - Droit de la technologie;
 - Risque et droit;
 - Régulation.
-

Netzwerk Stadt und Landschaft (NSL, Réseau ville et paysage)

www.nsl.ethz.ch

Se compose de cinq instituts du Département de génie civil, de l'environnement et de géomatique (D-BAUG) et du Département d'architecture (D-ARCH) de l'EPFZ:

Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung (IRL, Institut du développement territorial et du paysage)

www.irl.ethz.ch

- Professur für Raumentwicklung
(chaire de développement du territoire):
Prof. Bernd Scholl
- Professur für Planung von Landschaft und Urbanen Systemen (PLUS, chaire de planification du paysage et des systèmes urbains):
Prof. Adrienne Grêt-Regamey

- Aménagement et développement du territoire;
 - Aménagement et développement du paysage;
 - Economie régionale (notamment économie de l'environnement bâti);
 - Géotélématique (saisie, interprétation et exploitation de données relatives au territoire);
 - Gestion de systèmes d'infrastructures urbaines.
-

Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT, Institut de planification des transports et des systèmes de transport)

www.ivt.ethz.ch/index

- Bereich Individualverkehr
(domaine Transport individuel): (vacant)
- Bereich Verkehrssysteme
(domaine Systèmes de transport):
Prof. Dr sc. techn. Ulrich Weidmann
- Bereich Verkehrsplanung
(domaine Planification des transports):
Prof. Dr Kay W. Axhausen

- Enseignement, recherche et conseil dans les domaines:
- de la planification des transports et de ses relations avec l'aménagement du territoire, l'environnement, la société et l'économie;
 - de la technique des transports, notamment de l'étude de projets et de l'exploitation d'infrastructures de transport;
 - de la construction, de la conservation et de l'entretien d'infrastructures de transport;
 - de la modélisation des transports et des microsima-
-

tions.

Institut für Städtebau / Institute for Urban Design www.isb.arch.ethz.ch

- Professur für Architektur und Städtebau (chaire d'architecture et d'urbanisme):
Prof. Kees Christiaanse
 - Développement et diffusion de bases et de méthodes pour concevoir des villes.
 - Professur für Geschichte des Städtebaus (chaire d'histoire de l'urbanisme):
Prof. Dr Ing. Vittorio Magnago Lampugnani
 - Professur für Architektur und Entwurf (chaire d'architecture et de design):
Prof. Dr Marc Angélil
-

ETH Studio Basel / Institut Stadt der Gegenwart www.studio-basel.com
(Institut pour la ville contemporaine)

- Prof. Roger Diener
 - e. a. recherche sur l'urbanité, les paysages urbains, l'architecture et le développement des villes.
 - Prof. Jacques Herzog
 - Prof. Marcel Meili
 - Prof. Pierre de Meuron
 - Prof. Dr Christian Schmid
-

Institut für Landschaftsarchitektur www.ila.arch.ethz.ch
(ILA, Institut d'architecture paysagère)

- Prof. Christophe Girot
 - Recherche dans le domaine de l'architectonique du paysage visuel;
 - Prof. Günther Vogt
 - Développement de nouvelles méthodes de design du paysage;
 - Histoire et théorie de l'architecture du paysage suisse au 20^e siècle;
 - Projets de recherche et applications des dernières technologies dans le domaine de la visualisation et de la modélisation du paysage.
-

b) EPF Lausanne (EPFL)

Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC)

- Directeur: Prof. Anton Schleiss
 - <http://enac.epfl.ch/page-1922-fr.html>
-

Institut des infrastructures, des ressources et de l'environnement (ICARE) http://icare.epfl.ch/index_fr.htm

– Directeur: Prof. Jean-Louis Scartezzini	– Centre de compétences en matière de conception, de réalisation et de gestion des infrastructures et d'étude de leurs interactions avec les ressources naturelles et l'environnement dans la perspective d'un développement durable.
---	---

Institut de l'urbain et des territoires (INTER)	http://enac.epfl.ch/page-2930-fr.html
– Laboratoire transport et mobilité: Prof. Michel	– http://transp-or.epfl.ch
– Laboratoire de systèmes de transports urbains: Prof. assistant Nikolaos Geroliminis	– http://luts.epfl.ch
– Laboratoire de sociologie urbaine: Prof. Vincent Kaufmann	– http://lasur.epfl.ch
– Laboratoire Chôros: Prof. Jacques Lévy	– http://choros.epfl.ch
– Communauté d'études pour l'aménagement du territoire: Prof. Martin Schuler	– http://ceat.epfl.ch
– Laboratoire de recherches en économie et management de l'environnement: Prof. Philippe Thalman	– http://reme.epfl.ch
– Laboratoire de construction et conservation: Prof. Luca Ortel	– http://lcc.epfl.ch
– Laboratoire de systèmes d'information géographique: Prof. François Golay	– http://lasig.epfl.ch
– Laboratoire d'intermodalité des transports et de planification (LITEP): Tzieropoulos Panagiotis	– http://litep.epfl.ch
– Laboratoire de topométrie: Prof. Bertrand Merminod	– http://topo.epfl.ch

c) Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Birmensdorf

Forschungseinheit Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	www.wsl.ch/fe/wisoz/index_FR
(Unité de recherche Sciences économiques et sociales)	
– Direction: PD Dr Irmi Seidl Umwelt- und Ressourcenökonomie (économie de l'environnement et des ressources): PD Dr Roland Olschewski	– Conséquences régionales des changements sociaux, économiques et écologiques; – Régions rurales et de montagne; – Développement rural et aménagement du territoire;
– Regionalökonomie und -entwicklung (économie et développement régionaux): Dr Marco Pütz	– Adaptations au changement climatique; – Gouvernance régionale.
– Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung (recherche sur le paysage et sciences sociales): Dr Marcel Hunziker	

Forschungseinheit Landschaftsdynamik	www.wsl.ch/fe/landschaftsdynamik/index_FR
(Unité de recherche Dynamique du paysage)	
– Direction: Dr Niklaus Zimmermann	– Forces à l'œuvre dans la modification du paysage
– Landschaftsökologie (écologie du paysage):	(accent sur l'interaction des forces politiques, économiques, culturelles, technologiques et naturelles);

Dr Anna Hersperger, PD Dr Matthias Bürgi	– Gestion du paysage: instruments et évaluations;
– Dynamische Makroökologie (macroécologie dynamique): Dr Heike Lischke	– Fonctions du paysage;
– Dendroclimatologie (dendroclimatologie): Dr David Frank	– Ecologie du paysage.
– Dendroökologie (dendroclimatologie): Dr Paolo Cherubini	
– Fernerkundung (télé-détection): Christian Ginzler	

d) Université de Bâle (UNIBAS)

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät (Faculté des sciences économiques)

<http://www.unibas.ch/home>

– Abteilung Umweltökonomie (département Economie de l'environnement): Prof. Dr Frank C. Krysiak	– Objectifs et mécanismes de la politique environnementale; – Analyse des effets à long terme de la politique environnementale; – Problématiques liées au développement durable.
---	--

Geographisches Institut - Abteilung Humangeogra- phie / Stadt- und Regionalforschung (Institut de géographie – Département de géographie humaine / recherche urbaine et régionale)

<http://humgeo.unibas.ch>

Direction de l'institut: Prof. Dr Rita Schneider-Sliwa	Priorités: – Géographie urbaine et sociale; Développement des grandes villes, politique de déve- loppement des villes; – Géographie économique; Croissance économique régionale, compétitivité des régions.
--	---

Programm Nachhaltigkeitsforschung (Programme de recherche sur la durabilité)

[http://philsem.unibas.ch/seminar/personen/nachhalti-
gkeitsforschung](http://philsem.unibas.ch/seminar/personen/nachhalti-
gkeitsforschung)

– Chef de programme: Prof. Dr Paul Burger	Priorités: – Contributions à la théorie du développement durable; – Application de critères et utilisation d'instruments de pilotage pour le développement durable et études de cas connexes.
---	---

e) Université de Berne (UNIBE)

Geographisches Institut (Institut de géographie) et Center for Regional Economic Development (CRED)	www.geography.unibe.ch
– Center for Regional Economic Development (CRED): Aymo Brunetti, professeur de politique économique et d'économie régionale	Politique économique et économie régionale
– Forschungsgruppe Wirtschaftsgeographie (groupe de recherche Géographie économique): Prof. Dr Heike Mayer	– Développement d'économies urbaines et régionales; – Comment se développent des sites qui conservent leur compétitivité économique et leur durabilité.
– Forschungsgruppe Siedlungsgeographie und Landschaftsgeschichte (groupe de recherche Géographie de l'urbanisation et histoire du paysage): Prof. Dr Hans-Rudolf Egli	– Développement de l'urbanisation; – Développement des transports; – Développement des paysages ruraux.
– Forschungsgruppe Nachhaltige Regionalentwicklung (groupe de recherche Développement régional durable): Prof. Dr Urs Wiesmann	– Le groupe de recherche se concentre sur les relations entre changement global et développement durable concret dans un contexte donné, notamment dans les pays en développement et dans les pays en transition.
– Forschungsgruppe Nachhaltiges Ressourcenmanage- ment (groupe de recherche Gestion durable des res- sources): Prof. Dr Hans Hurni	– Aspects de l'utilisation durable des ressources renouvelables; – Améliorations de l'utilisation des ressources par des mesures de protection du sol, de conservation de l'eau et de protection de la nature.

Institut de recherches sur les loisirs et le tourisme ³⁰	www.fif.unibe.ch
– Direction de l'institut: Prof. Dr Hansruedi Müller	– Economie régionale; – Economie régionale et tourisme.

Centre de coordination interfacultaire pour l'écologie générale (CCIEG)	www.ikaoe.unibe.ch
– Directeur a.i.: Prof. Dr Thomas Hammer	– Agir au niveau local et régional; – Diffusion et effet d'innovations pour une société durable; – Formation et développement durable; – Inter- / Transdisciplinarité.

f) Université de Fribourg (UNIFRI)

Chaire d'économie internationale et d'économie régionale	www.unifr.ch/cresuf/fr
---	-------------------------------

³⁰ Après le départ à la retraite du Prof. Hansruedi Müller, l'Institut de recherches sur les loisirs et le tourisme sera intégré au nouveau Center for Regional Economic Development (CRED) dont Aymo Brunetti sera le premier directeur.

– Prof. Dr Thierry Madiès	– Finances publiques;
– Prof. Dr Remigio Ratti	– Economie internationale;
	– Concurrence fiscale;
	– Microéconomie du travail;
	– Economie expérimentale;
	– Econométrie appliquée.

g) Université de Lausanne (UNIL)

Institut de politiques territoriales et d'environnement humain

www.unil.ch/ipteh

– Groupe «Ecologie industrielle»: Prof. Suren Erkman	– Recherche: www.unil.ch/ipteh/page28484.html
– Groupe «Fondements de la question environnementale et démocratie écologique»: Prof. Dominique Bourg	– Recherche: www.unil.ch/ipteh/page72493.html
– Groupe «Politiques Territoriales»: Prof. Jean Ruegg	– Recherche: www.unil.ch/ipteh/page34107.html

Institut de géographie

www.unil.ch/igul

– Directeur: Prof. Emmanuel Reynard	– Etudes alpines (p. ex. permafrost, gestion de l'eau);
	– Développement urbain durable;
	– Développement (notamment dans les pays du sud);
	– Cartographie et SIG.

h) Université de Genève (UNIGE)

Département de géographie

www.unige.ch/ses/geo

– Directeur: Prof. Frédéric Giraut	– Tourisme et développement local;
	– Etude comparative des stratégies nationales d'aménagement du territoire et de développement régional.

i) Université de Neuchâtel (UNINE)

Institut de recherches économiques

www2.unine.ch/irene

– Prof. Jean-Marie Grether	– Economie publique;
– Prof. Claude Jeanrenaud	– Economie internationale.
– Prof. Milad Zarin	

Institut de sociologie

www2.unine.ch/socio

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Directeur: Prof. François Hainard | <ul style="list-style-type: none"> – Innovation et développement régional; – Circuits financiers et développement régional; – Ressources naturelles et culturelles; – Marchés du travail, compétences et migrants; – Economie résidentielle; – «Experience Economy». |
|---|--|
-

Centre de compétence en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Pierre-Alain Rumley | <ul style="list-style-type: none"> – Aménagement du territoire et urbanisme. |
|---|---|
-

j) Université de St-Gall (HSG)

<p>Institut für Systemisches Management und Public Governance (IMP-HSG, Institut for Systemic Management and Public Governance)</p>	<p>www.imp.unisg.ch</p>
--	--

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Dr Thomas Bieger – Prof. Dr Kuno Schedler – Prof. Dr Johannes Rüegg-Stürm – Prof. Dr Christian Laesser | <ul style="list-style-type: none"> – Développement de stratégies pour les régions; – Comportement de sélection de sites par les entreprises; – Gouvernance régionale; – Coopération transfrontalière; – Mesure d'impact. |
|---|---|
-

<p>Forschungsstelle für Wirtschaftsgeographie und Raumordnungspolitik (FWR-HSG, Research Institute of Economic Geography and Regional Policy)</p>	<p>www.fwr.unisg.ch</p>
--	--

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Martin Boesch (a pris sa retraite mais reste la personne de contact, succession encore ouverte) | |
|---|--|
-

k) Université de Suisse italienne (USI)

<p>Istituto di ricerca economica (Institute for Economic Research)</p>	<p>www.ire.eco.usi.ch</p>
---	--

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Directeur: Prof. Rico Maggi | <ul style="list-style-type: none"> – Economie des transports et mobilité (e. a. transport marchandises, infrastructures de transport, mobilité urbaine et mobilité de loisir); – Innovation et compétitivité dans un contexte régional et urbain; – Economie du marché du travail; – Economie des loisirs et du tourisme; – Economie urbaine avec accent mis sur l'attractivité de la ville. |
|---|---|
-

l) Université de Zurich (UZH)

**Geographisches Institut
(Institut de géographie)**

www.geo.uzh.ch/de

-
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Géographie humaine: Prof. Dr Ulrike Müller-Böker | <ul style="list-style-type: none"> – Moyens d'existence ruraux en haute montagne (e. a. les Alpes); – Effets locaux de la mondialisation; – Différences entre des pratiques sociales de l'utilisation des ressources naturelles. |
| <ul style="list-style-type: none"> – Géographie économique: Prof. Dr Christian Berndt | <ul style="list-style-type: none"> – Géographies du travail; – Chaînes mondiales de création de valeur et marchés transnationaux; – Géographie et économie de genre; – «Material Economic Geographies». |
-

Center for Corporate Responsibility and Sustainability (CCRS)

www.ccrs.uzh.ch

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Directeur: Dr Hans-Peter Burkhard | <ul style="list-style-type: none"> – Gestion d'entreprise durable; – Immobilier durable. |
|---|--|
-

m) Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP)

**Institut de hautes études en administration publique
(IDHEAP)**

www.idheap.ch

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Politiques publiques et durabilité:
Prof. Peter Knoepfel – Politique locale et évaluation:
Prof. Katia Horber-Papazian | <ul style="list-style-type: none"> – Analyse de la politique publique classique; – Politique environnementale; – Régime institutionnel des ressources naturelles. |
|---|--|
-

n) Hochschule für Technik Rapperswil (HSR, Haute école technique de Rapperswil)

**Institut für Raumentwicklung (IRAP,
Institut pour le développement territorial)**

www.irap.ch

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Andreas Schneider (directeur de l'IRAP) – Prof. Kurt Gilgen – Prof. Thomas R. Matta – Prof. Rosmarie Müller- Hotz | <ul style="list-style-type: none"> – Bases et méthodes pour l'aménagement du territoire; – Développement et aménagement urbains; – Planification des transports et mobilité; – Population et infrastructure. |
|--|--|
-

-
- Prof. Dr Joachim Schöffel
 - Prof. Klaus Zweibrücken
-

**Institut für Landschaft und Freiraum (ILF,
Institut du paysage et des espaces non bâtis)**

www.ilf.hsr.ch

-
- | | |
|---|---|
| – Prof. Margit Mönnecke (directrice de l'ILF) | – Fachstelle für Landschaftsplanung und GIS
(service pour la planification du paysage et SIG) |
| – Prof. Dr Dominik Siegrist | – Forschungsstelle für Freizeit, Tourismus und Landschaft
(centre de recherche sur les loisirs, le tourisme et le paysage) |
| – Prof. Peter Bolliger | – Fachstelle für Landschaftsentwicklung
(service pour le développement du paysage) |
| – Prof. Joachim Kleiner | – Fachstelle für Landschaftsgestaltung
(service pour l'aménagement du paysage) |
| – Prof. Dr Susanne Karn | – Fachstelle für Freiraumplanung
(service pour la planification des espaces non bâtis) |
| – Prof. Andrea Cejka | – Fachstelle für Freiraumentwurf
(service pour la conception des espaces non bâtis) |
| – Prof. Peter Petschek | – Fachstelle für Garten- und Landschaftsbau
(service pour l'aménagement des jardins et du paysage) |
-

**o) Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften
(ZHAW, Haute école des sciences appliquées de Zurich)**

**Institut für Nachhaltige Entwicklung (INE,
Institut de développement durable)**

www.ine.zhaw.ch

-
- | | |
|--|-----------------------------------|
| – Prof. Markus Kunz (direction de l'INE) | – Mobilité durable; |
| – Dr Jason Hauser (direction de l'INE) | – Développement durable de sites. |
-

**Zentrum Urban Landscape
(Center for Urban Landscape)**

www.zhaw.ch/de/architektur/institut-zentren/zentrum-urban-landscape.html

-
- | | |
|----------------------------------|--|
| – Prof. Max Bosshard (directeur) | – Questions actuelles relatives au développement de l'urbanisation et des infrastructures en Suisse. |
|----------------------------------|--|
-

**p) Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur
(HTW, Haute école de technique et d'économie de Coire)**

**Forschungsstelle für Wirtschaftspolitik
(FoW, Centre de recherche sur la politique économique)**

www.fh-htwchur.ch/htw/home-navigation-teil1/forschungsinstitute/forschungsstelle-wirtschaftspolitik-fow

– Dr Peter Moser (directeur)	– Développement régional; – Intégration de la Suisse dans les marchés mondiaux; – Aspects macroéconomiques du tourisme.
------------------------------	---

Institut für Tourismus- und Freizeitforschung (ITF, Institut de recherche sur le tourisme et les loisirs)	www.itf.ch
--	---

– Prof. Philipp Boksberger (responsable du domaine de compétences)	– Développement touristique; – Gestion des destinations; – Gestion des attractions; – Développement de produits (dans le tourisme).
---	--

q) Hochschule Luzern (HSLU, Haute école de Lucerne)

Institut für Betriebs- und Regionalökonomie IBR (-> Bereich Regionalökonomie) (Institut d'économie d'entreprise et d'économie régionale -> Domaine Economie régionale)	www.hslu.ch/ibr
---	---

– Direction de l'institut: Prof. Dr Christoph Hauser et Prof. Dr Erik Nagel – Responsable du domaine Economie régionale: Dr Hannes Egli	Thématiques du domaine Economie régionale: – Economie du développement territorial; – Stratégies du développement territorial; – Organisation et suivi de processus de développement territorial; – Observation du territoire, monitoring.
--	---

Institut für Tourismuswirtschaft (ITW, Institut d'économie touristique)	www.hslu.ch/itw
--	---

– Direction de l'institut: Prof. Jürg Stettler – Domaine Mobilité: Helmut Schad	– Développement de destinations touristiques; – Analyse des impacts sur l'économie régionale; – Gestion des transports de loisirs et de tourisme; – Gestion des transports publics; – Exploitation des comportements en matière de mobilité.
--	---

Hochschule Luzern – Soziale Arbeit (Haute école de Lucerne – Travail social)	www.hslu.ch/sozialarbeit.htm
---	---

– Centre de compétences Développement régional et urbain: Prof. Alex Willener	– Espace public, recherche sur l'espace urbain; – Développement de quartier;
--	---

	<ul style="list-style-type: none">– Espace rural;– Société civile;– Logements / Biens fonciers;– Bruit;
<ul style="list-style-type: none">– Offre de formation continue CAS Développement régional (http://weiterbildung.hslu.ch/soziale-arbeit/kurs.asp?kid=280&m=10)	<ul style="list-style-type: none">– Lancer, suivre, diriger et mettre en place des processus de développement dans les régions.

Annexe 4: Présentation des projets de recherche de la période précédente

Aperçu des projets 2008 – 2011 selon les priorités du concept

Illustration 6-1: Aperçu du nombre et de la portée des projets
(projets et contrats enregistrés à partir de 2008 ou qui sont à l'origine d'une obligation ou d'un paiement après la fin 2007)

Priorité de recherche 2008-2011	Nombre de projets	Montant contractuel en CHF	Montant contractuel moyen par projet en CHF	Les trois principaux projets avec leur montant contractuel
Etudes de base pour une politique du développement durable	6	202'500	33'750	– Poursuite de MONET (CHF 70'000); – Soutien pour l'élaboration de la recommandation SIA 112 / 2 «Nachhaltiges Bauen – Tiefbau / Infrastrukturen» (titre provisoire: Construction durable – Génie civil / Infrastructures) (CHF 40'000); – Propriété foncière – Durabilité (CHF 30'000).
Eléments pour le développement du territoire et des transports	70	4'095'236	58'503	– Financement de l'enquête «Microrecensement mobilité et transports 2010» (MRMT 2010) (CHF 610'000); – Centre de services pour une mobilité innovatrice et durable du DETEC; – Paquet de recherche Transport marchandises: stratégie pour une utilisation raisonnable des moyens de transport dans le trafic marchandises en Suisse (CHF 200'000, 4 projets partiels).
Développement de l'urbanisation	26	1'473'000	56'654	– Projets-modèles «Développement durable du milieu bâti» (CHF 790'000, 11 projets partiels); – Projets-modèles «Développement durable du milieu bâti», 2 ^e tour (CHF 395'000, 5 projets partiels); – Construire hors des zones à bâtir: situation actuelle & scénarios d'ici 2030 (CHF 62'000, 2 projets partiels).
Aires métropolitaines et réseaux de villes	2	349'000	174'500	– Evaluation des projets d'agglomération transports et urbanisation (CHF 249'000); – Direction du groupe de travail «Funktionale Räume» (espaces fonctionnels) dans le cadre de la 2 ^e étape de la révision de la LAT (CHF 100'000).
Espaces ruraux	31	1'486'313	47'946	– Projets-modèles «Synergies dans l'espace rural», 2 ^e tour (CHF 210'514, 7 projets partiels); – Aggloprogramm+, stratégie de promotion différenciée de l'espace rural (CHF 180'000); – Projets-modèles «Synergies dans l'espace rural», (CHF 145'300, 6 projets partiels).

Priorité de recherche 2008-2011	Nombre de projets	Montant contractuel en CHF	Montant contractuel moyen par projet en CHF	Les trois principaux projets avec leur montant contractuel
Urbanisation et transports	23	1'295'427	56'323	<ul style="list-style-type: none"> – Fondation La Suisse à vélo / SuisseMobile, coordination de l'ensemble du projet (CHF 450'000); – Influence du développement de l'urbanisation (AP3) et de l'offre de transports (AP4) sur le développement des transports (CHF 107'057); – Rahmenvereinbarung über die bundesinterne Zusammenarbeit und Arbeitsteilung im Bereich der nationalen Verkehrsmodellierung im UVEK (VM-UVEK) (Convention-cadre sur la collaboration et la répartition du travail au sein de la Confédération dans le domaine de la modélisation nationale des transports au DETEC [VM-UVEK]) (CHF 100'000).
Priorités actuelles	67	1'374'073	20'509	<ul style="list-style-type: none"> – Participation à des congrès, allocations spéciales, cotisations annuelles e. a. (CHF 408'455, en tout 56 projets); – Modération du groupe de travail technique «Projet de territoire Suisse» (CHF 367'835, 2 projets partiels); – Conception et organisation de forums dans le cadre des travaux du Projet de territoire Suisse (CHF 349'502).
Total	225	10'275'549	45'669	

Illustration 6-2: Répartition du montant contractuel total de l'ordre de 10 millions de CHF entre les différentes priorités de recherche

