



Informations 2008

des secteurs Développement rural,
Améliorations foncières ainsi que
Bâtiments ruraux et aides aux exploitations



Impressum

Editeur

Office fédéral de l'agriculture OFAG
Secteurs Développement rural, Améliora-
tions foncières, Bâtiments ruraux et aides
aux exploitations

Commission de rédaction

Jörg Amsler, Markus Wildisen
Samuel Brunner, Gustav Munz

Rédaction

René Weber
rene.weber@blw.admin.ch
Tél. +41 31 322 26 56

Mise en page

Marie-Louise Gerber

La brochure est disponible gratuite- ment auprès de

OFAG, CH-3003 Berne
Marie-Louise Gerber
marie-louise.gerber@blw.admin.ch
Tél. +41 31 322 26 55
Fax +41 31 323 02 63

Téléchargement PDF

www.blw.admin.ch / Thèmes /
Paiements directs et structures /
Améliorations structurelles

Page de couverture

Le pont de la Schwandbach,
commune de Rüeggisberg BE

Table des matières

Editorial.....	4
Améliorations structurelles 2007.....	5
Mesures d'accompagnement social.....	8
Irrigation en Suisse: état actuel et perspectives.....	9
Constructions rurales au bénéfice d'une meilleure qualité des eaux.....	14
Intempéries 2005: enseignements pour l'avenir.....	18
Conservation de constructions historiques : Assainissement des ponts Maillart du canton de Berne.....	24
Chemins agricoles : ça roule pour les bandes de roulement.....	28
Coaching: Aide initiale destinée aux initiatives de projet dans le milieu rural.....	34
Possibilités de diversification: vous avez le choix !.....	37

Editorial

L'espace rural: espace loisirs de la population urbaine?

Les espaces ruraux peuvent-ils rester compétitifs face aux régions métropolitaines ? La question concernant l'aspect économique est-elle correctement posée ? Quelles fonctions doit remplir l'espace rural? Quels sont nos espaces ruraux? Est-ce le ressenti des habitants qui caractérise le sentiment de vivre « à la campagne »? Ou faut-il donner raison à ces planificateurs qui définissent l'espace à travers le style de vie qui, selon eux, serait urbain en tous lieux ?

Tout laisse prévoir que la discussion portant sur la définition et l'attribution des espaces ne prendra jamais fin. Même si les espaces ruraux en Grèce, au Canada ou au Brésil présentent des différences, notamment de taille, par rapport à ceux de notre pays, ce n'est de loin pas une raison pour nous de renoncer à cette notion. Toujours est-il que ce terme permet de définir, dans l'espace restreint de la Suisse, les vallées latérales du Tessin, les crêtes du Jura ou les hameaux du Plateau.

Cependant, au lieu de chercher des définitions, il vaut mieux s'opposer à l'urbanisation effrénée et préserver les espaces qui font l'attrait de notre pays. Il ne s'agit pas, en l'occurrence, simplement de l'espace loisirs, mais plutôt de la diversité culturelle, des ressources sol, eau, air et paysage, de la production durable de denrées alimentaires destinées à approvisionner les marchés de proximité et des structures sociales. Ces facteurs, dits « mous » jouent un rôle important, et pas seulement en ce qui concerne la qualité de vie dans les espaces ruraux. Ils plaident plus que jamais pour l'établissement d'entreprises dans les centres.

Différentes contributions dans cette brochure sont consacrées à l'eau et donc aux espaces ruraux : risques liés à l'eau, utilisation de l'eau, protection de l'eau. La protection contre les crues et la protection de la nappe phréatique, par exemple, sont des prestations de l'espace rural qui, de nos jours encore, sont considérées comme allant de soi. Le débat sur le changement climatique pourrait avoir comme conséquence de rendre visibles, et peut-être quantifiables, ces prestations, qui sont fournies en faveur d'une société vivant aux trois quarts dans l'espace urbain.

Jörg Amsler, Responsable suppléant de l'unité de direction
Paiements directs et développement rural
Mail: joerg.amsler@blw.admin.ch



Améliorations structurelles 2007

En 2007, un montant de 92,4 millions de francs était disponible pour l'octroi de contributions au titre d'améliorations foncières et de constructions rurales. Les contributions ont principalement été versées pour des remaniements parcellaires, la construction de chemins, la réfection de dégâts occasionnés par les intempéries et des bâtiments d'exploitation. La région de montagne et des collines en a touché 89%. Des crédits d'investissements de 275 millions de francs, prélevés sur le fonds de roulement, ont été octroyés pour des maisons d'habitation et des bâtiments d'exploitation, ainsi que sous la forme de crédits de construction et d'aides initiales. Les prêts accordés au titre de l'aide aux exploitations à des exploitations confrontées à des difficultés financières qui ne leur étaient pas imputables se sont chiffrés à 18 millions de francs. La réparation des dommages causés par les intempéries extraordinaires survenues en 2005 a pu être en grande partie achevée en 2007.

Les améliorations structurelles contribuent à améliorer les conditions de vie et la situation économique du monde rural, notamment dans la région de montagne et dans les régions périphériques. La mise en oeuvre des intérêts de la collectivité passe par la réalisation d'objectifs relevant de la protection de l'environnement, de la protection des animaux et de l'aménagement du territoire tels que la remise à l'état naturel de petits cours d'eau, la mise en réseau de biotopes ou la construction de systèmes de stabulation particulièrement respectueux des animaux.

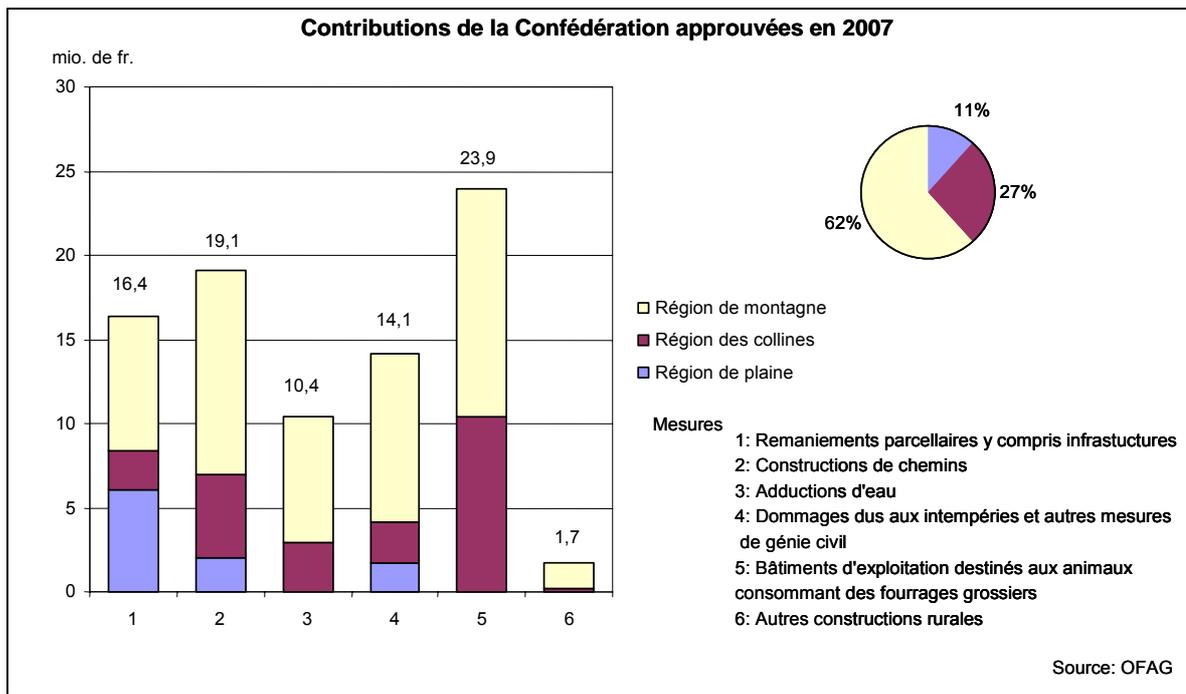
Les aides à l'investissement servent à financer les infrastructures agricoles et permettent ainsi d'adapter les exploitations à l'évolution des conditions-cadre. L'abaissement des coûts de production et la promotion de l'écologisation ont pour effet d'améliorer la compétitivité de l'agriculture acquise au principe de la production durable. Dans d'autres pays aussi, en particulier au sein de l'UE, ces aides constituent des mesures de promotion importantes du milieu rural.

Les aides à l'investissement sont accordées au titre d'aide à l'entraide pour des mesures aussi bien individuelles que collectives. Deux instruments sont disponibles :

- les contributions à fonds perdu, exigeant la participation des cantons, avant tout pour des mesures collectives;
- les crédits d'investissement octroyés sous la forme de prêts sans intérêts, principalement pour des mesures individuelles.

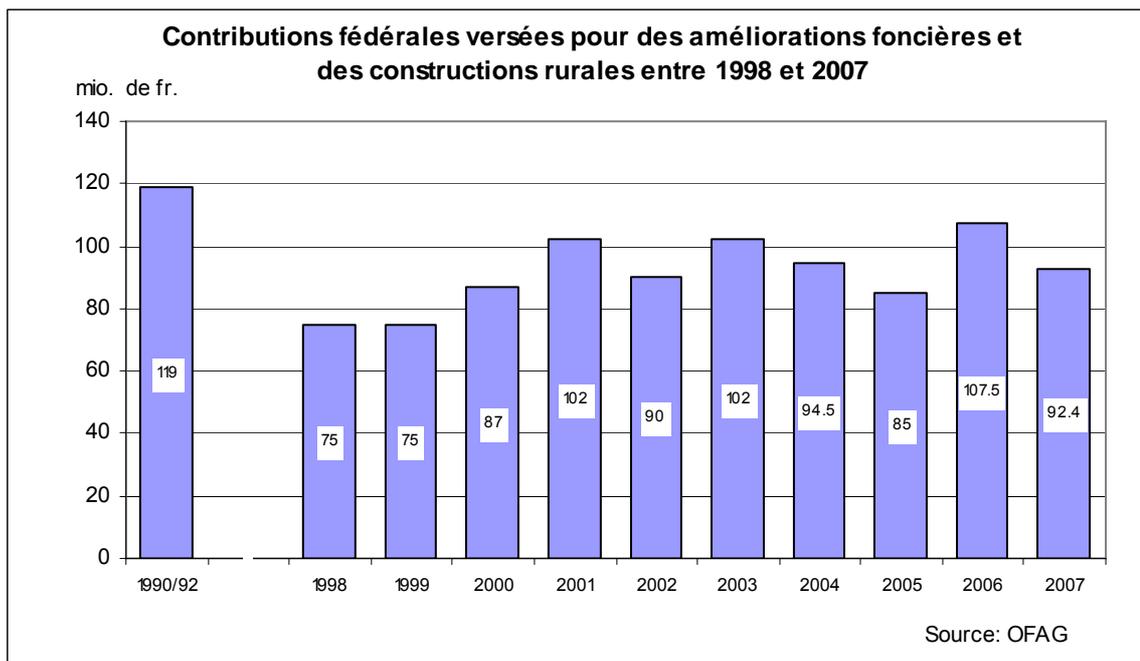
Petites entreprises artisanales de la région de montagne logées à la même enseigne

Dans le cadre de PA 2011, le Parlement a décidé d'accorder des crédits d'investissements aux petites entreprises artisanales dans les régions de montagne pour leurs bâtiments et installations, pour autant qu'elles transforment et commercialisent des produits agricoles, augmentant ainsi leur valeur ajoutée. Avant l'investissement envisagé, le personnel de l'entreprise ne doit pas dépasser un taux d'emploi de 1000 % et les entreprises doivent être autonomes. Leur activité comprend au moins le premier échelon de la transformation des matières premières agricoles. Grâce à l'élargissement de la promotion, les fromagers privés de la région de montagne sont mis sur un pied d'égalité avec les sociétés de fromagerie.



Moyens financiers destinés aux contributions

En 2007, les montants versés pour des améliorations foncières, des constructions rurales et l'assainissement des dégâts causés par les intempéries de 2005 se sont élevés à 92,4 millions de francs. En outre, l'OFAG a approuvé de nouveaux projets qui ont bénéficié de contributions fédérales (85,6 millions de francs) et entraîné un volume d'investissements de 405 millions de francs. Le montant total de ces contributions fédérales ne correspond toutefois pas à celui budgétisé à la rubrique « Améliorations foncières et constructions rurales », car il est rare qu'une contribution annoncée soit versée la même année; les crédits sont par ailleurs souvent accordés par tranche.



Moyens financiers destinés aux crédits d'investissements

En 2007, les cantons ont accordé 1'861 crédits d'investissements portant sur un montant total de 275,5 millions de francs, dont 81,8 % concernaient des mesures individuelles et 18,2% des mesures collectives. Dans la région de montagne, des crédits de transition d'une durée maximale de trois ans, appelés « crédits de construction », peuvent en outre être consentis pour des projets à caractère communautaire.

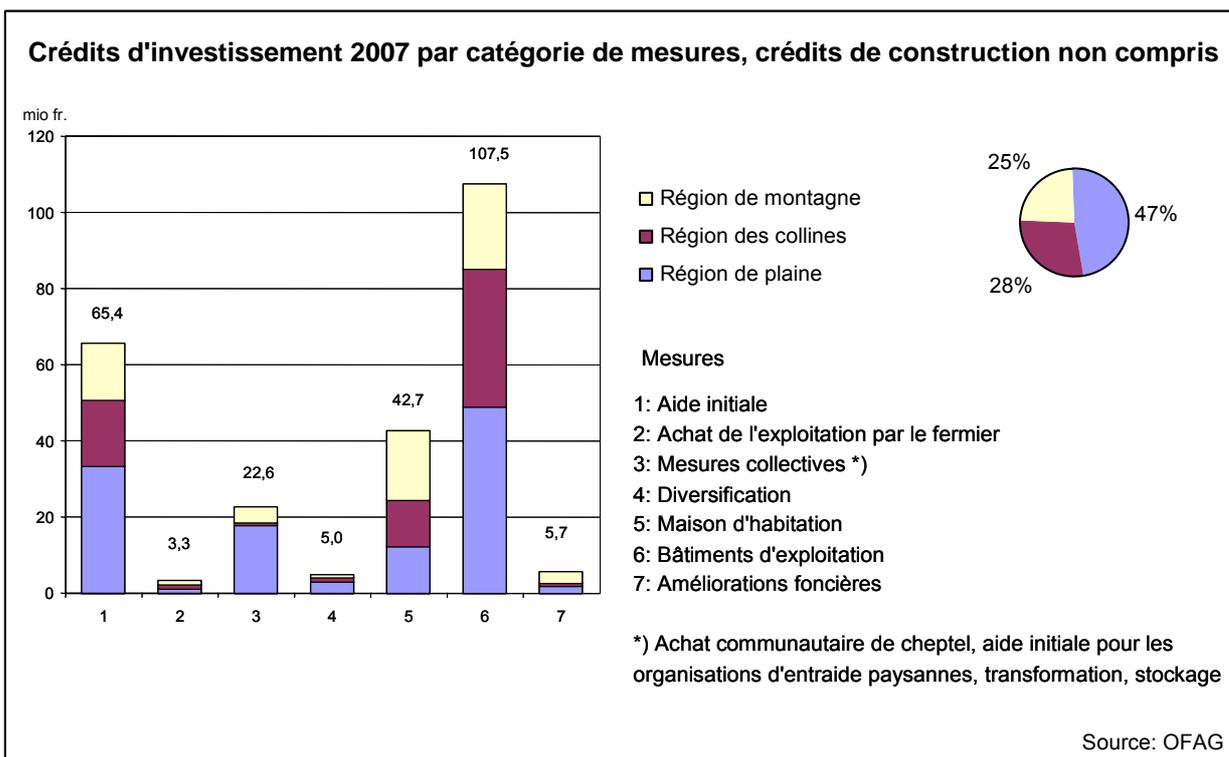
Crédits d'investissements en 2007	Cas Nombre	Montant mio. de fr.	Part %
Mesures individuelles	1'655	224,0	81,8
Mesures collectives sans les crédits de construction	150	28,3	9,8
	56	23,2	8,4
	1'861	275,5	100

Source: OFAG

Les crédits destinés aux mesures individuelles ont été alloués principalement au titre de l'aide initiale ainsi que pour la construction ou la transformation de maisons d'habitation et de bâtiments d'exploitation. Ils sont remboursés en moyenne dans un délai de 13,6 ans. Le volume des crédits octroyés dans 55 cas au titre de la « diversification » s'est élevé à 5 millions de francs.

Concernant les crédits alloués pour des mesures collectives, ils ont permis notamment de soutenir la réalisation d'améliorations foncières, l'acquisition communautaire de machines et de véhicules et des mesures de construction (bâtiments et équipements destinés à l'économie laitière ainsi qu'à la transformation, au stockage et à la commercialisation de produits agricoles).

En 2007, de nouveaux fonds fédéraux, d'un montant de 53,875 millions de francs, ont été mis à la disposition des cantons. Avec les remboursements courants, ils seront utilisés pour l'octroi de nouveaux crédits. Le fonds de roulement, alimenté depuis 1963, s'élève actuellement à 2,2 milliards de francs.



Mesures d'accompagnement social

Aide aux exploitations

Allouée sous forme de prêts sans intérêts, l'aide aux exploitations sert à parer ou à remédier à une difficulté financière passagère dont la faute ne peut être imputée aux agriculteurs. De par ses effets, elle correspond à une mesure de désendettement indirecte.

En 2007, des prêts au titre d'aide aux exploitations ont été accordés dans 131 cas pour un montant total de 18,4 millions de francs. Le prêt moyen s'est élevé à 140'082 francs et sera remboursé dans un délai de 13,8 ans..

Prêts au titre de l'aide aux exploitations en 2007	Cas Nombre	Montant mio. de fr.
Conversion de dette	89	14,2
Difficultés financières extraordinaires à surmonter	42	4,2
Total	131	18,4

Source : OFAG

En 2007, un montant supplémentaire de 5,637 millions de francs a été mis à la disposition des cantons. Son octroi était lié à une prestation équitable des cantons, laquelle varie en fonction de leur capacité financière et représente entre 20 et 80% de l'aide fédérale. Ajoutés aux remboursements courants, les montants accordés par la Confédération et les cantons ont été utilisés pour l'octroi de nouveaux prêts. Le fonds de roulement, qui est alimenté depuis 1963 par des fonds fédéraux et des remboursements, s'élève à 216 millions de francs, parts cantonales comprises

Aides à la reconversion professionnelle

Pour les personnes exerçant une activité indépendante dans l'agriculture, l'aide à la reconversion professionnelle facilite le passage à une activité non agricole. Comprenant des contributions aux coûts de la reconversion professionnelle et des contributions aux coûts de la vie, elle s'adresse aux chefs d'exploitation, hommes ou femmes, âgés de moins de 52 ans. L'octroi de cette aide implique bien entendu la cessation de l'activité agricole. En 2007, une aide de 75'000 francs a été garantie à un chef d'exploitation. Au total, sur la base des aides garanties les années précédentes, un montant de 402'800 francs a été versé à huit personnes en phase de reconversion professionnelle. Selon la formation, la reconversion dure un an, voire deux ou trois ans. L'éventail des programmes de formation destinés à la reconversion professionnelle est large et va des professions sociales (physiothérapeute, catéchiste ou infirmier) aux professions manuelles ou commerciales (charpentier, serrurier, cuisinier ou agent agro-commercial).

Willy Riedo, Secteur Développement rural
wilhelm.riedo@blw.admin.ch
René Weber, Secteur Améliorations foncières
rene.weber@blw.admin.ch

Irrigation en Suisse: état actuel et perspectives

En 2007, un montant de 92,4 millions de francs était disponible pour l'octroi de contributions au titre d'améliorations foncières et de constructions rurales. Les contributions ont principalement été versées pour des remaniements parcellaires, la construction de chemins, la réfection de dégâts occasionnés par les intempéries et des bâtiments d'exploitation. La région de montagne et des collines en a touché 89%. Des crédits d'investissements de 275 millions de francs, prélevés sur le fonds de roulement, ont été octroyés pour des maisons d'habitation et des bâtiments d'exploitation, ainsi que sous la forme de crédits de construction et d'aides initiales. Les prêts accordés au titre de l'aide aux exploitations à des exploitations confrontées à des difficultés financières qui ne leur étaient pas imputables se sont chiffrés à 18 millions de francs. La réparation des dommages causés par les intempéries extraordinaires survenues en 2005 a pu être en grande partie achevée en 2007.

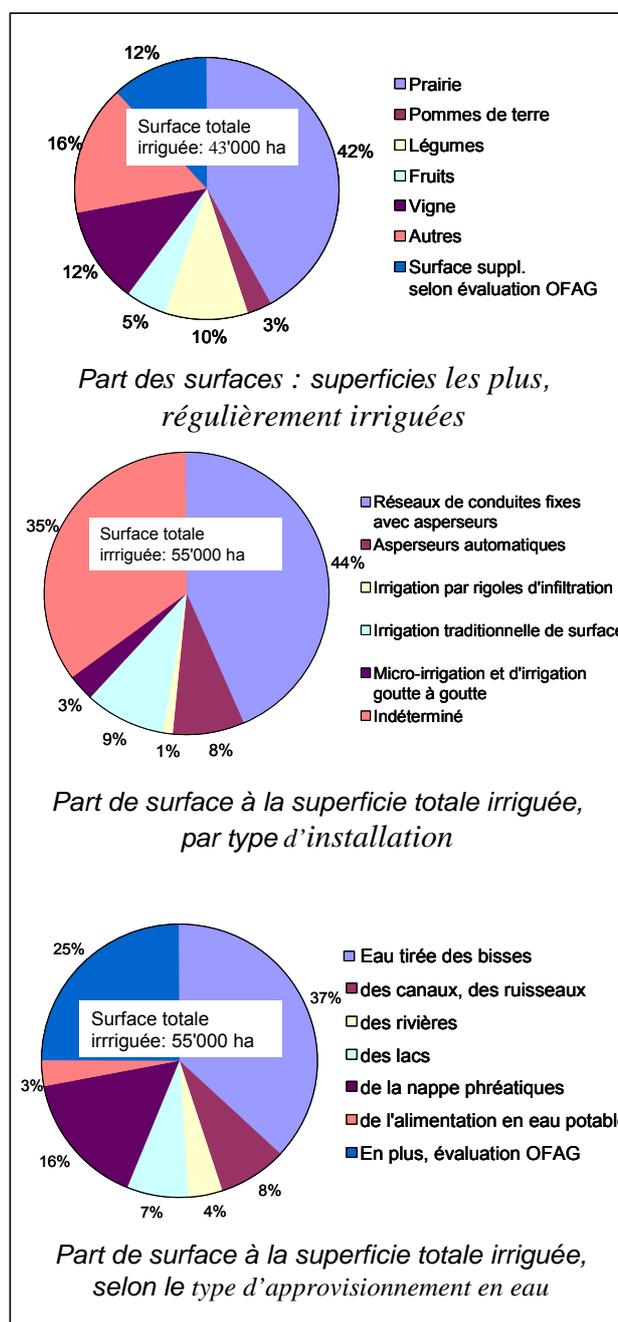
Une enquête fournit des estimations plus précises

On ne disposait pas jusqu'ici en Suisse de relevés systématiques de données couvrant l'ensemble du territoire en ce qui concerne les surfaces irriguées et les besoins en eau d'irrigation. C'est pour pallier cette lacune que la Division Améliorations structurelles (DAS) de l'OFAG a effectué auprès des services cantonaux chargés des améliorations structurelles, en 2006, une enquête sous forme de questionnaire sur les installations d'irrigation. Le questionnaire pouvait être rempli conjointement avec les services cantonaux responsables des eaux. Tous les cantons ont participé à l'enquête. La qualité des données fournies varie fortement d'un canton à l'autre. Les estimations détaillées sont cependant nettement plus fiables que les données dont disposait l'OFAG jusqu'à ce jour.

Cultures différentes, techniques d'irrigation différentes

Selon les indications des cantons, 38'000 ha sont irrigués régulièrement et 12'000 ha sont irrigués à l'occasion. Plusieurs cantons, parmi lesquels des cantons de grande superficie, n'ont pu fournir de données fiables. Dans ces cantons, on estime que 5000 ha supplémentaires au moins sont irrigués régulièrement. L'OFAG considère donc que

- 43'000 ha sont irrigués régulièrement, auxquels s'ajoutent 12'000 ha dans les années de sécheresse, et que
- les besoins en eau s'élèvent à 144 millions de m³ pour une année de sécheresse.



Par type de culture, 18'000 ha de prairies, 5'200 ha de vignes, 4'400 ha de cultures maraîchères, 2'300 ha de cultures fruitières, 1'200 ha de cultures de pommes de terre et 6'800 ha d'autres cultures sont régulièrement irrigués. Sont irrigués à l'occasion 5'100 ha de prairies, 2'400 ha de cultures maraîchères, 800 ha de cultures de pommes de terre, 150 ha de cultures fruitières, 70 ha de vignes et 3600 ha d'autres cultures. Différentes techniques d'irrigation sont utilisées. Les asperseurs, alimentés par des réseaux de conduites fixes, sont les plus répandus. Les systèmes d'irrigation goutte à goutte ou de micro-irrigation sont encore peu nombreux, couvrant une surface qui ne dépasse pas 1'650 ha. Les installations subventionnées couvrent 17'200 ha, soit à peine la moitié des surfaces régulièrement irriguées, selon les estimations des cantons.

Deux tiers de l'eau nécessaire pour l'irrigation sont acheminés par des bisses dans la zone d'irrigation. Ce moyen d'approvisionnement traditionnel prédomine surtout en Valais. Un tel système d'irrigation implique des pertes d'eau importantes et une grande charge de travail. Ces inconvénients sont cependant largement compensés par les avantages que représentent les bisses aux points de vue écologique, paysager, historique et culturel. Quelque 5% de l'eau nécessaire sont prélevés dans les canaux, les ruisseaux, les rivières et la nappe phréatique. Quant à la quantité prélevée dans les lacs et le réseau d'eau potable (1%), celle-ci reste limitée.

Besoins modestes en eau de l'agriculture suisse

Il ne ressort pas de l'enquête effectuée que l'agriculture aurait eu tendance, ces dernières années, à recourir davantage à l'irrigation. Les valeurs plus élevées enregistrées reposent pour l'essentiel sur des estimations plus précises des cantons.

L'agriculture suisse n'est pas une gaspilleuse d'eau: pour l'irrigation de ses terres, il lui faut 12% de la totalité des besoins en eaux de la Suisse. Dans l'Union européenne, ces besoins s'élèvent à 33% et au plan mondial à 70%. Vu les demandes auxquelles on doit s'attendre, l'OFAG estime qu'au cours des prochaines années, les besoins en eau de l'agriculture passeront de 144 à 170 millions de m³ par an.



Installation combinant protection contre le gel et irrigation dans une culture fruitière



Aménagement moderne d'un petit captage à partir d'un bisse, destiné à alimenter une installation fixe d'irrigation



La majeure partie des surfaces irriguées concerne les prairies des vallées sèches des Alpes

Par rapport à l'écoulement fluvial moyen annuel de la Suisse, évalué à environ 53'000 millions de m³, les besoins en matière d'irrigation représentent seulement 0,3% de ce volume. Comparativement au bilan global, ce pourcentage est négligeable. Toutefois, les besoins en eau augmenteront également dans notre pays en raison des changements climatiques. Sur le plan régional, il pourrait néanmoins se produire ponctuellement des situations de concurrence avec d'autres formes d'utilisation, comme le montre le Rapport OcCC (Organe consultatif sur les changements climatiques) « Les changements climatiques et la Suisse en 2050 ». Le bilan global qui n'a apparemment rien d'inquiétant ne doit pas occulter le fait qu'il convient de tenir compte, aussi bien au plan des exploitations qu'au plan régional, des répercussions économiques et écologiques de l'irrigation, lesquelles joueront à l'avenir un rôle toujours plus important.

Agir avant qu'il ne soit trop tard

L'enquête a révélé que les connaissances sur l'état actuel de l'irrigation agricole étaient hétérogènes et lacunaires. A l'heure actuelle, les lacunes constatées n'ont guère d'effets négatifs. L'été caniculaire 2003 a toutefois montré qu'il est nécessaire de mieux connaître la manière dont l'irrigation est pratiquée dans notre pays. Cela sera un avantage lorsque, dans des situations de concurrence, on sera à même de pondérer les différents intérêts, afin de développer des systèmes d'irrigation optimisés aux plans économique et écologique ou lorsque de nouvelles dispositions légales seront élaborées dans le domaine de la gestion des eaux.

A l'avenir, l'OFAG examinera les demandes concernant le soutien d'installations d'irrigation avec retenue et selon des critères stricts. Outre les besoins en matière d'irrigation justifiés par les changements climatiques, il s'agira de prouver l'utilité de l'irrigation (aspects agronomiques et pédologiques) ainsi que sa faisabilité (aspects écologiques et techniques).

Ce qui rend difficile un aperçu fiable de la situation, c'est le fait qu'il n'y a pas de coordination entre les services cantonaux de l'agriculture et les services compétents pour le prélèvement d'eau. Des mesures doivent donc être prises dans ce domaine. Il en va de même pour l'harmonisation de la surveillance du prélèvement d'eau, l'enregistrement des quantités prélevées et l'harmonisation des tarifs. Sur la base de l'expérience des cantons qui s'occupent aujourd'hui déjà de projets d'irrigation, les différents aspects touchant l'irrigation devraient être davantage intégrés dans la formation des ingénieurs agronomes et des agriculteurs.

Entretien avec le Conseiller national Hansjörg Hassler sur le thème de l'irrigation

Monsieur le Conseiller national,

Nous vous remercions d'avoir bien voulu répondre à notre interview sur l'irrigation en Suisse. Nos préoccupations portent essentiellement sur les cinq questions suivantes dont nous souhaitons discuter avec vous:

L'Association des paysans du canton des Grisons, dont vous êtes le président, a fait en 2006 une étude sur le besoin en irrigation du canton des Grisons. Quel a été l'élément déclenchant?

A partir de 2003, le canton des Grisons a connu des années particulièrement sèches, mis à part l'été dernier. Très peu de précipitations sont tombées durant la période de végétation. Cela a conduit à d'importantes pertes de rendement pour les paysans. Nous avons en partie compensé ces pertes de rendement par des « actions » consistant à mettre du fourrage à la disposition des paysans. Nous avons alors pris conscience que cela ne saurait être une solution à long terme. C'est pourquoi, l'Association des paysans grisons a décidé en collaboration avec le service de l'agriculture et de la géoinformation d'attaquer le mal à la racine et d'investir dans des installations d'irrigation au lieu de procéder à des actions-fourrages. Nous avons pour cela besoin de bases qui nous indiquent où le besoin en matière d'irrigation se fait sentir et où les installations d'irrigation sont, le cas échéant, pertinentes.



*Hansjörg Hassler
Conseiller national*

L'étude est disponible depuis deux ans déjà. Le résultat vous a-t-il satisfait et quelles conclusions en avez-vous tirées ?

Oui l'étude me satisfait entièrement. Nous en avons conclu que l'irrigation n'est pas une solution pertinente et économique en tout endroit. Elle est indiquée là où le besoin en irrigation est démontré. Les sols doivent se prêter à l'irrigation. L'exploitation doit être d'une certaine intensité. Il n'est par exemple pas judicieux de prévoir des installations d'irrigation sur des prairies sèches et autres surfaces écologiques. Nous ne souhaitons pas mettre en danger la biodiversité de nos paysages. Enfin, l'eau nécessaire à l'irrigation doit être disponible.

Les cantons concernés du Plateau suisse préparent une étude semblable, avec l'aide de la division Améliorations structurelles de l'OFAG, portant sur l'ensemble de la surface agricole utile de la Suisse. Elle doit permettre d'acquérir des critères objectifs et comparables d'entrée en matière concernant le soutien des pouvoirs publics ainsi que des bases permettant de calculer le besoin en eau dans le cas de projets concrets. Quels conseils pouvez-vous donner sur la base de l'expérience acquise avec votre étude ?

Les projets d'irrigation sont très complexes. De nombreux critères doivent être pris en compte. Les projets doivent être d'une certaine envergure, autrement dit ils doivent concerner une zone d'une certaine surface. Il y a lieu notamment de s'assurer que les projets sont économiquement viables, compte tenu du fait que les coûts d'investissements sont très élevés. Il faut tenir compte des aspects relevant de la protection des eaux, de l'exploitation des eaux et de la pêche. Il faut se limiter aux surfaces pour lesquelles le besoin en eau a été montré.

Une enquête de l'OFAG sur l'état de l'irrigation en Suisse a notamment montré qu'il existait des lacunes dans l'harmonisation des intérêts entre les services cantonaux de l'agriculture et ceux de la protection et de l'exploitation des eaux. En outre, les redevances et les prix d'achat liés à l'eau d'irrigation peuvent varier considérablement d'un canton à l'autre. La Confédération intervient-elle à ce niveau-là ou est-ce plutôt du ressort des organisations paysannes ?

La Suisse se trouve dans une phase initiale du développement en matière de projets d'irrigation. Il est clair que des lacunes subsistent en matière de coordination entre les différents services cantonaux et les organisations responsables. Si chaque partie fait preuve de bonne volonté, cette coordination devrait toutefois pouvoir être améliorée sans problème. Dans le canton des Grisons, pour faire face aux problèmes causés par les périodes de sécheresse exceptionnelles, une commission regroupant plusieurs offices a, chaque fois, été mise sur pied. Une telle coopération pourrait également servir de base à l'évaluation concernant de nouvelles installations d'irrigation. Les possibilités de captage et le prix d'achat de l'eau ne sont en réalité pas forcément liés. Dans un canton montagneux comme le nôtre, l'eau peut provenir de lacs, de ruisseaux ou de cours d'eau, mais également de centrales hydro-électriques, ce qui va considérablement faire varier les prix d'achat d'une région à l'autre. A

mon avis, il sera très difficile de parvenir à harmoniser les tarifs. La Confédération et les cantons peuvent, à cet égard, certainement jouer un rôle de coordination et contribuer à instaurer certaines règles mais, pour l'instant, je ne vois aucune nécessité d'agir sur le plan légal.

Pour terminer, pourriez-vous nous donner votre avis sur le rôle de l'irrigation agricole en Suisse dans le contexte actuel des changements climatiques et de la production globale de denrées alimentaires ? Quel type de restrictions devons-nous appliquer en matière de consommation d'eau (économiques, écologiques, politiques) ? En tant que lieu de production, quelles opportunités s'offrent à nous pour le futur ?

On ne peut effectivement nier l'existence des changements climatiques ni les conséquences que ceux-ci auront sur la végétation. Le réchauffement généralisé de l'atmosphère et les situations climatiques extrêmes qui en résulteront augmenteront le risque de périodes de sécheresse en été. La production alimentaire sera touchée au niveau mondial. Or, les réserves alimentaires sont déjà très restreintes à l'heure actuelle. De par notre situation privilégiée, nous nous devons d'apporter notre contribution à l'alimentation mondiale. A cet égard, les installations d'irrigation sont souhaitables. Toutefois, pour dire les choses franchement, nous devons également surveiller notre consommation d'eau dans les ménages, car la quantité disponible va elle aussi diminuer toujours davantage. C'est pourquoi, seules des installations d'irrigation acceptables aux plans économique et écologique doivent être construites. En matière d'irrigation, l'objectif n'est pas d'augmenter les rendements, mais bien d'assurer des rendements suffisants. Enfin, si au niveau international, l'agriculture suisse n'est pas un grand consommateur d'eau, cela ne doit pas nous empêcher de surveiller notre consommation et de limiter la construction d'installations d'irrigation aux endroits appropriés.

Nous vous remercions, M. le Conseiller national, d'avoir pris le temps de répondre à ces questions. Les indications pratiques que vous nous avez fournies vont être de la plus grande utilité pour le développement de principes destinés à soutenir des projets d'irrigation.

Andreas Schild, Secteur Améliorations foncières
andreas.schild@blw.admin.ch

Constructions rurales au bénéfice d'une meilleure qualité des eaux

L'eau à la base de la vie

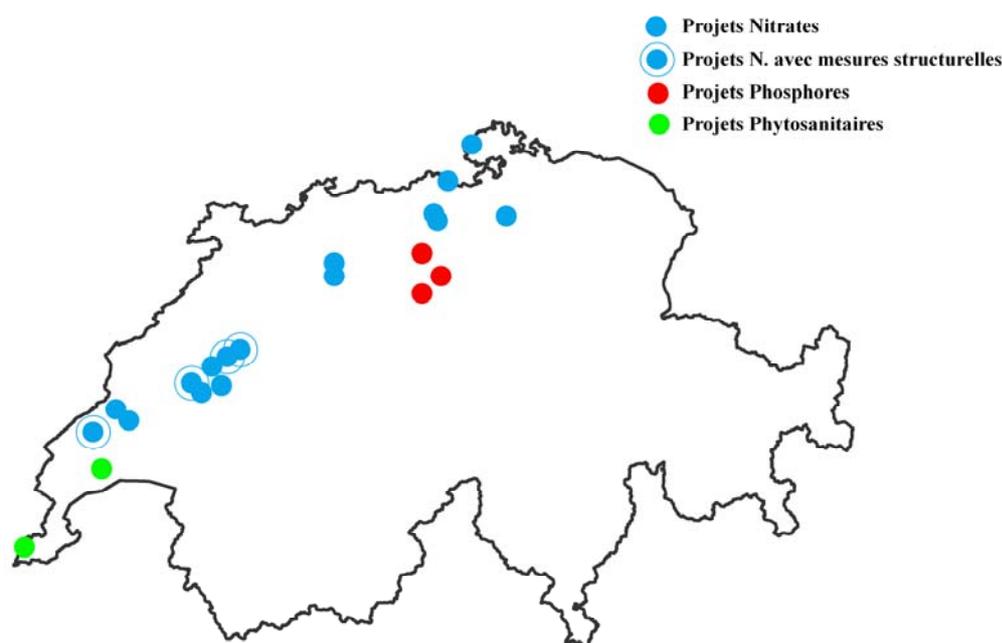
L'eau est le composant principal de chaque cellule vivante. Elle est indispensable à toute forme de vie. Rien ne peut remplacer l'eau. La pureté de l'eau ne va pas de soi. Des substances nuisibles peuvent être lessivées dans les eaux superficielles et souterraines et polluer ces dernières pour des années, voire des décennies. Depuis 1999, la Confédération soutient des projets dans le cadre de l'article 62a de la loi sur la protection des eaux (LEaux). Ces projets visent à empêcher le ruissellement et le lessivage de substances pour satisfaire aux exigences posées à la qualité des eaux superficielles et souterraines. On peut notamment citer les substances telles que nitrates, phosphates et résidus de produits phytosanitaires.

Mesures agricoles soutenues par la Confédération

L'initiative d'un projet est laissée aux acteurs du terrain qui peuvent bénéficier de conseils et d'outils de l'OFAG pour l'établissement d'un dossier de candidature. Le dossier de demande est mis à consultation auprès de l'Office fédéral de l'environnement. Ce dernier juge si les mesures prévues garantissent une protection des eaux adéquate. Le soutien de la Confédération vise les mesures prises par l'agriculture et qui ne sont pas supportables du point de vue économique pour cette dernière. Le montant des indemnités est fixé en fonction des propriétés et de la quantité des substances dont le ruissellement et le lessivage sont empêchés. Pour les mesures qui entraînent des modifications des structures d'exploitation, le montant des indemnités peut atteindre au plus 80% des coûts imputables. Les 20% restants doivent être couverts entre les fonds propres de l'exploitant et les contributions de tiers privés ou publics.

Actuellement, on peut compter sur l'ensemble du territoire suisse vingt projets en cours s'attaquant à la problématique de la charge en nitrates des eaux souterraines, trois projets phosphates et deux projets phytosanitaires. Dans le cadre de la lutte contre les nitrates, on relève que sept projets sont en cours d'élaboration.

Répartition géographique des projets soutenus selon l'art. 62a LEaux



L'exemple de la lutte contre le lessivage des nitrates

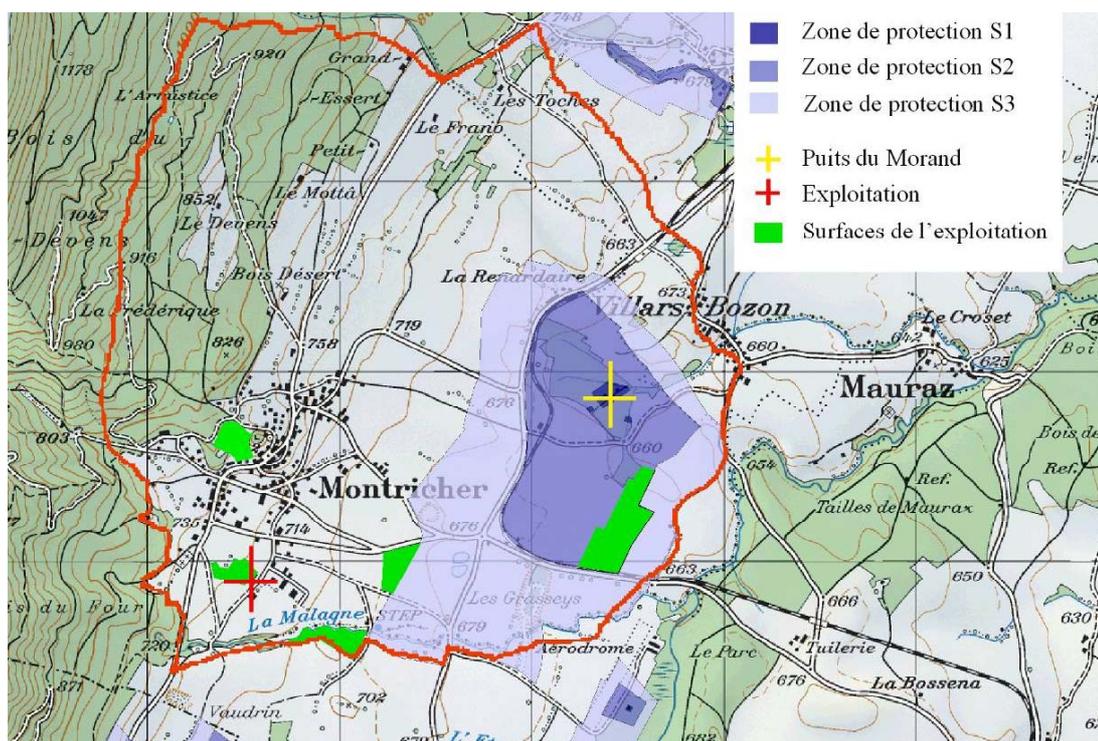
Le mode d'exploitation des agriculteurs est déterminant dans la lutte contre le lessivage des nitrates. Une meilleure couverture des sols diminue la probabilité que l'eau d'infiltration entraîne des nitrates dans les eaux souterraines. Les mesures telles que la réduction des terres assolées ouvertes au bénéfice des herbages, le renoncement de certaines cultures dans les régions sensibles (p. ex. pommes de terres, tabac, maïs et légumes), la réduction du travail du sol (p. ex. pratiquer le semis direct au lieu de labourer), voire la conversion à l'agriculture biologique peuvent contribuer substantiellement à la résolution du problème.

Les exploitations qui participent à de tels projets doivent parfois opter pour un changement radical des branches de production pour atteindre les objectifs de qualité des eaux superficielles et souterraines. En matière de lutte contre les nitrates, la mesure la plus efficace consiste en la réduction des terres assolées au bénéfice de cultures herbagères permanentes. En principe, si la part des prairies permanentes se situe entre un tiers à deux tiers des surfaces situées dans les régions sensibles au lessivage, les objectifs de qualité des eaux devraient être atteints.

La ville de Morges soucieuse de la qualité de son eau potable

A titre d'exemple, on peut citer un projet visant à diminuer la charge en nitrates des eaux souterraines dans le canton de Vaud. La source du « Puits du Morand » située sur la commune de Montricher, est la propriété de la ville de Morges, citée de plus de 14'000 habitants. Une distance de plus de 14 kilomètres à vol d'oiseau sépare les deux communes. Depuis le début des années 1960, les teneurs en nitrates du puits précité n'ont cessé d'augmenter pour atteindre des valeurs dépassant le seuil de tolérance en 1993. La ville de Morges a entrepris différentes démarches, dont en premier temps, une quinzaine d'hectares de prairies a été installée à proximité du puits. Afin de renforcer les mesures, un projet « nitrates » a été lancé en 2000. Ces mesures ont conduit à une augmentation significative des prairies (+60 ha), notamment sur les terrains les plus sensibles de l'aire d'alimentation d'où provient 90% de l'eau captée. Cela a permis de maintenir les concentrations moyennes en nitrates à un niveau proche, voire inférieur à l'objectif de qualité qui se situe à 25 milligrammes par litre, et d'atténuer les pics de concentration.

Bassin d'alimentation du « Puits du Morand »



Une exploitation réoriente ses branches de production

Plus de 15 agriculteurs de la commune de Montricher sont diversement touchés par le projet « nitrates » suivant la situation du parcellaire des exploitations. Le Service d'agriculture du canton de Vaud, lors de la première phase du projet (2001–2007), a proposé l'aménagement de prairies permanentes et la mise en place de rotations vertes (sur 6 ans, au moins 4 à 5 ans de prairies) comme mesures de lutte contre le lessivage des nitrates. Dans la deuxième phase du projet (2007–2013), le labour des prairies permanentes et des prairies temporaires dans la rotation verte n'a plus été autorisé. Un agriculteur se situant dans l'aire d'alimentation Zu du « Puits du Morand », essentiellement en zone sensible, a fait le choix de renoncer aux grandes cultures et consacrer essentiellement son exploitation à la garde d'animaux consommant du fourrage grossier. Mais qui dit accroissement des herbages sur l'exploitation, dit aussi augmentation de la production de fourrage. Cette masse fourragère doit être mise en valeur. En général, l'exploitation agricole confrontée à ce problème décide d'investir dans l'agrandissement, respectivement la transformation des ruraux existants pour détenir un cheptel d'animaux en relation avec la nouvelle base fourragère. De tels investissements peuvent bénéficier d'un soutien par le biais de l'art. 62a.

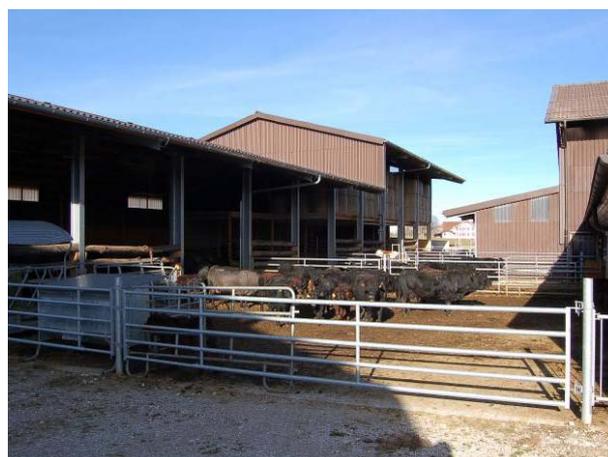
Pour bénéficier d'une aide aux améliorations structurelles, l'agriculteur s'est engagé à exploiter les surfaces déterminantes du projet en herbage (16,6 ha), et cela pour les 18 prochaines années. Une mention au registre foncier sur les parcelles converties garantit l'exploitation en herbage des surfaces.



Etape de construction des fondations et radier de l'annexe du rural existant

Une construction destinée à la détention de vaches allaitantes de la race d'Hérens

Le projet se devait pour des raisons économiques et de mise en valeur du patrimoine bâti, transformer une partie de l'étable existante à stabulation entravée et de créer les nouveaux volumes nécessaires à la détention de vaches allaitantes de la race d'Hérens, dont la viande est vendue sous l'égide d'un label régional. L'étable s'est orientée vers une solution économique de détention des animaux en stabulation libre sur aire paillée. Les nouveaux volumes permettent la détention de 40 unités de gros bétail consommant des fourrages grossiers (UGBFG). Les travaux de construction ont été menés à bien pendant l'année 2006.



La nouvelle annexe réalisée et déjà occupée par le bétail

Les coûts de construction se sont élevés à 676'000 francs. La participation de la Confédération par le biais de l'art. 62a LEaux représente une prise en compte de 1,95 UGBFG par hectare, multipliées par un montant forfaitaire de 9'375 francs par UGBFG de coûts imputables (cas d'un rural complet). Une réduction de 10% du forfait a été opérée pour tenir compte de la réutilisation d'une partie de la surface bâtie. La Confédération a pris en charge 80% de ce montant, soit une contribution à fonds perdu de 218'000 francs. Comme l'exploitation se situe en zone des collines, le Service cantonal des améliorations foncières, actuellement Service du développement territorial, a soutenu le projet par une contribution conformément aux dispositions de l'ordonnance sur les améliorations structurelles (OAS) pour un montant de 75'300 francs. La ville de Morges a également soutenu le projet pour un montant de 27'300 francs. Un crédit d'investissement sans intérêts et remboursable de 198'000 francs selon l'OAS a financé en partie le solde des frais n'étant pas couverts par des contributions. A titre de comparaison, un soutien de la Confédération au moyen d'une contribution selon l'OAS se serait monté à environ 87'000 francs.

C'est une réalisation au cœur d'un projet au service de la qualité des eaux potables d'une ville de grande importance, garantissant le bien être des animaux et au bénéfice des saveurs régionales.

Le projet « nitrates » continue son chemin sur une zone d'étude de 403 ha de surface agricole utile, en ayant pour objectif de diminuer encore plus fortement les pics de concentration des nitrates dans les eaux du « Puits du Morand » et cela jusqu'en 2013.

Johnny Fleury, Secteur Bâtiments ruraux et aides aux exploitations
johnny.fleury@blw.admin.ch

Intempéries 2005: enseignements pour l'avenir

Chemins agricoles, ponts et adductions d'eau détruits, terres cultivées emportées par un glissement de terrain ou recouvertes d'éboulis : l'agriculture a dû faire face à de tels dégâts dans de nombreuses régions après les intempéries d'août 2005. Un grand engagement et un soutien considérable des différents acteurs ont entre-temps permis d'éliminer la plupart de ces dégâts. Une évaluation montre que la réparation des dégâts causés par les intempéries dans le domaine agricole a d'une manière générale bien fonctionné. Il est également possible d'en tirer de précieux enseignements pour anticiper et prévenir de tels dégâts ainsi que pour se préparer de manière optimale à les surmonter à l'avenir.

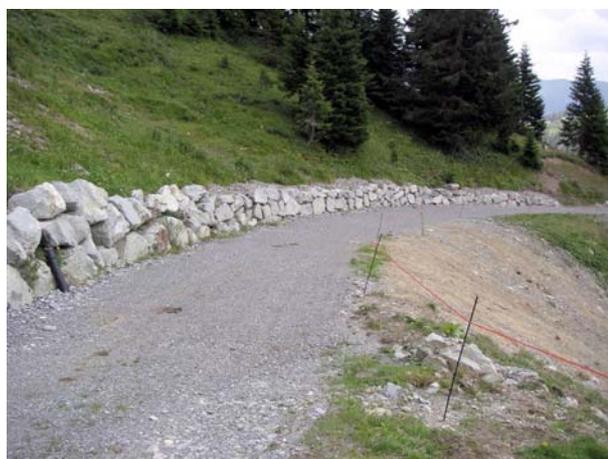
Le présent document se propose d'examiner en profondeur la réparation des dégâts dans le domaine de l'agriculture sur l'exemple des intempéries d'août 2005. Il s'agit en l'occurrence des mesures de réfection et de préservation d'infrastructures telles que les chemins agricoles, ponts ou adductions d'eau ainsi que de terres cultivées.

Estimation des dégâts : précision surprenante

Dans la première phase d'intervention, il a été d'abord impossible d'établir des estimations fiables sur la portée et le montant des dégâts, alors que les secours et déblaiements tournaient à plein régime : les responsables devaient se consacrer à des travaux plus urgents. Il fallait en premier lieu relever les dégâts et décider des mesures immédiates.

Après les travaux de déblaiement, les cantons ont actualisé au fur et à mesure le relevé des dégâts constatés dans les domaines des ouvrages hydrauliques, des dangers naturels, de l'agriculture, des routes cantonales ainsi que des chemins de fer. Avec le concours d'experts, les services cantonaux compétents ont estimé les coûts et établi les budgets pour les projets de réfection.

La comparaison des estimations de coûts avec les décomptes finaux des projets réalisés suite aux intempéries d'août 2005 dans le domaine agricole montre que, dans la majorité des cantons, l'écart n'a pas été trop grand. En moyenne, les coûts effectifs totaux n'ont dépassé que de 18 % les estimations.

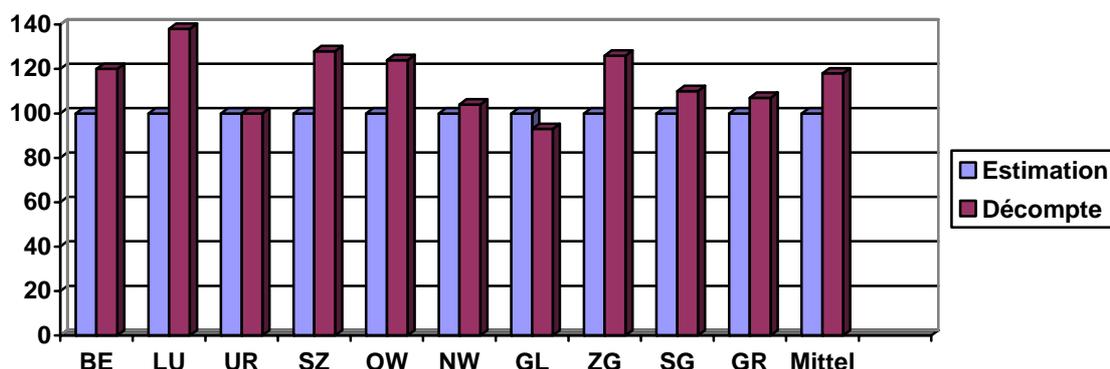


Réfection d'un chemin agricole en talus recultivé, Lenk (BE)



Premiers déblaiements des terres cultivées recouvertes d'éboulis, Meiringen (BE)

Rapport entre les estimations des dégâts et les décomptes finaux, en %



En outre, la comparaison entre les contributions fédérales estimées et les versements effectués montre que l'écart dans le domaine agricole ne s'élève, pour toute la Suisse, qu'à environ 2,8 %.

Intempéries d'août 2005; coûts et versements dans le domaine agricole pour toute la Suisse

Coût total estimé	Coût total effectif	Contributions fédérales estimées	Contributions fédérales effectives
72 mio. de frs.	85 mio. de frs.	43 mio. de frs.	44 mio. de frs.

Les cantons ont donc relevé les dégâts et estimé les coûts après l'événement avec une précision suffisante, compte tenu des conditions. Les chiffres comparatifs se rapportant aux intempéries survenues en 2002 permettent de confirmer ce constat.

Intervention rapide, planification des réfections

Une catastrophe naturelle est souvent suivie d'une période de chaos et d'agitation. Les intéressés attendent des autorités publiques une aide rapide et non bureaucratique. Secondées par les experts, les cellules de crise doivent tout d'abord se faire une vue d'ensemble, classer les informations, définir les priorités, ordonner les mesures d'urgence et assurer la coordination. En même temps, les médias souhaitent obtenir des informations, et les autorités doivent fournir des chiffres et des indications concernant les procédures en cours.

Dans le domaine agricole, les paysans effectuent souvent eux-mêmes des travaux de réfection dans leur exploitation, avec leurs propres machines et appareils. De telles interventions, permettant d'éviter de nouveaux dégâts, sont en principe utiles, mais au vu d'autres intérêts en jeu, il y a lieu de clarifier dans quelle mesure les exploitants peuvent exécuter ces travaux de leur propre chef.

De préférence, les cantons traitent des mesures de réfection par commune. Ils doivent décrire le type de travaux effectués de manière anticipée et d'en montrer le bien-fondé. Entrent en ligne de compte des travaux de déblaiement et des travaux provisoires servant à écarter le danger pour les êtres humains et les animaux, à préserver l'exploitation de base et à éviter des dégâts supplémentaires. S'agissant de la réfection de terres cultivées, il faut prendre en considération le rapport coût-bénéfice. Selon l'ampleur des dégâts et la valeur des terres, on envisagera une renonciation à l'exploitation ou une écologisation.

Rôle important de la coopération et de la communication

Ce sont en premier lieu les services cantonaux qui procèdent à l'appréciation des dégâts. Cependant, tout comme les propriétaires fonciers concernés, ils ont été surpris par l'ampleur de l'événement en août 2005. Un surcroît de travail a été fourni à tous les échelons. Certains cantons n'ont pas disposé de personnel suffisant pour exécuter les tâches supplémentaires eux-mêmes.

Une organisation efficace et fiable en ce qui concerne le règlement des sinistres est indispensable pour surmonter les dégâts si ceux-ci sont nombreux et pour assister les propriétaires fonciers concernés. Dans certains cantons, le fonds cantonal de secours pour dommages non assurables causés par des forces naturelles a contribué à relever et à estimer les dégâts ainsi qu'à en financer la réparation. Dans d'autres cantons, la coordination du relevé des dégâts incombe aux communes politiques. De telles répartitions de tâches permettent de partager le travail administratif entre différents services.

L'exigence de réaliser les projets jusqu'à fin 2007 a mis les intéressés sous une grande pression. Les raisons suivantes ont conduit à des retards dans la réalisation de projets d'envergure :

- Les projets réalisés après des intempéries doivent être conformes à la législation en vigueur. S'agissant surtout des solutions de remplacement destinées à réduire les risques à l'avenir, il faut tenir compte des autres intérêts en jeu, c'est-à-dire, prendre en considération les co-rapports aux niveaux cantonal et fédéral ; il faut également respecter les charges publiques, voire procéder à une étude d'impact sur l'environnement
- Les bureaux de planification et de direction technique et les entreprises de construction ne peuvent pas effectuer tous les travaux à la fois. Il est nécessaire de planifier les ressources en personnel et en machines ainsi que les moyens financiers..
- L'agriculture, se caractérisant par des structures décentralisées, n'a pas la priorité. Après les intempéries, on refait d'abord les routes cantonales et communales ainsi que les lignes de chemin de fer.
- Il y a lieu de clarifier la répartition des compétences et de la charge financière entre les différents secteurs.
- En 2007, plusieurs cantons ont été une nouvelle fois touchés par de graves intempéries. Le mauvais temps de l'été et de l'automne 2007 a notamment eu des effets négatifs sur l'avancement des travaux.



Réfection du pont reliant deux tronçons de chemin agricole, Diemtigen (BE)



Recouvrements entre les domaines des ouvrages hydrauliques et de l'agriculture, Wolfenschiessen (NW)



Délimitation entre les ouvrages hydrauliques et l'agriculture, Lütschental (BE)

En dépit de toutes ces difficultés, les projets de réfection réalisés dans le domaine agricole après les intempéries d'août 2005 sont pour la plupart terminés. Des travaux de finition ne sont toujours en cours que dans deux communes durement touchées de l'Oberland bernois, Diemtigen et Lütschental (cf. interview).

Selon l'OFAG, l'organisation des projets de réfection suite aux intempéries d'août 2005 a fait ses preuves. Relevons à cet égard que l'ampleur et les coûts ont dépassé ceux des événements antérieurs (p. ex. 1987, 1993, 1999, 2002).

Compétences

Plusieurs institutions publiques ou privées sont disponibles en Suisse dans le domaine de l'aide financière en cas de catastrophes naturelles. Cependant, une utilisation économe des moyens financiers, toujours limités, s'impose dans tous les cas. Les compétences sont le plus souvent réglées pour la réfection (financement compris) des infrastructures publiques telles que les chemins de fer et les routes nationales ou cantonales ainsi que des dégâts assurés ou assurables.

Dans le secteur des dangers naturels liés à la forêt, les cantons doivent, en vertu de l'art. 19 de la loi sur les forêts (LFo), assurer la sécurité des zones de rupture d'avalanches ainsi que des zones de glissement de terrains, d'érosion et de chutes de pierres et veiller à l'endiguement forestier des torrents, là où la protection de la population ou des biens d'une valeur notable l'exige.

Par contre, dans la zone agricole, il est souvent incertain qui est chargé de l'aide financière. En ce qui concerne par exemple les coulées de boue ou les terres cultivées inondées par des torrents ou rivières sortis de leur lit, comme l'Aa d'Engelberg dans le canton du Nidwald ou la Lütschine dans le canton de Berne, il est nécessaire de négocier des accords conciliant les intérêts des ouvrages hydrauliques et ceux de l'agriculture. Les mesures sont prises dans le cadre des contributions agricoles lorsqu'il s'agit d'assurer et de remettre en état des infrastructures agricoles ou des terres cultivées. En tout état de cause, il convient toujours de respecter les principes d'une gestion moderne des risques.

Gagner en clarté grâce à des procédures institutionnalisées

Des structures institutionnalisées permettent de régler de nombreuses procédures et compétences même avant l'évènement. Afin d'améliorer et de préparer les mesures d'organisation en vue de catastrophes naturelles futures, l'OFAG a rédigé un guide servant à aider les intéressés sur le plan administratif (cf. www.meliorationen.ch / Circulaire de la Confédération 5/2006).

Il est notamment recommandable de regrouper les projets de réfection par communes ou de réaliser des projets collectifs par régions (p. ex. projet Rüfen). Par contre, des projets individuels ne sont pas recommandables, car ils entraînent des charges administratives nettement plus grandes pour le maître d'ouvrage, pour le canton et pour la Confédération. Les cantons peuvent en outre améliorer leurs déclarations de dégâts si celles-ci sont unifiées selon les catégories « ouvrages de génie rural » (chemins, etc.), « infrastructures communales » (adductions d'eau) et « terres cultivées ». Cette différenciation joue également un rôle important en ce qui concerne les demandes d'autorisation de début anticipé des travaux. Une documentation mise à jour au fur et à mesure permet de faire l'économie de longues clarifications lors d'examen ultérieurs.

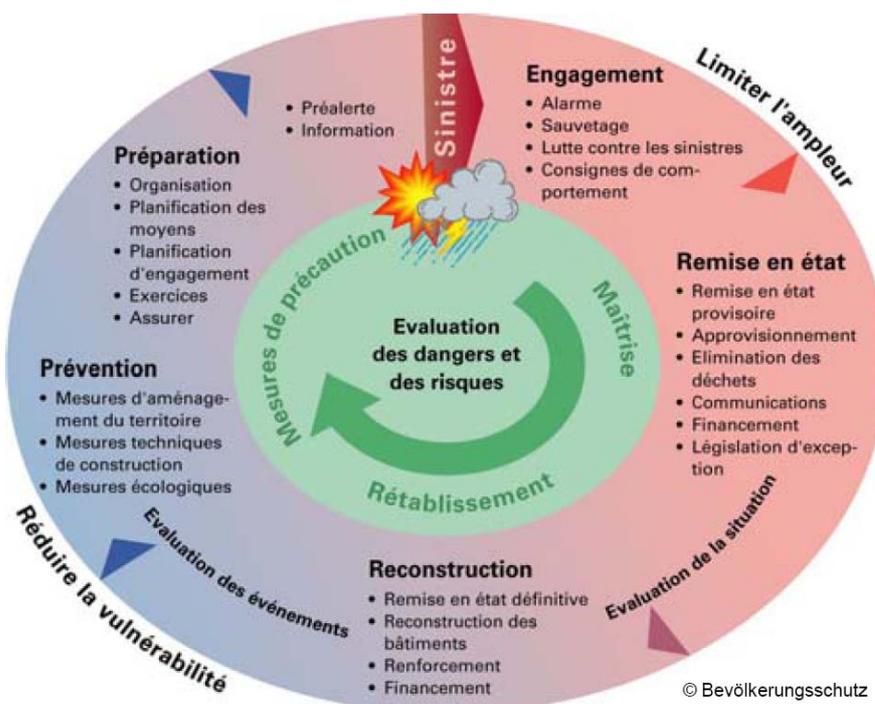
Les événements majeurs tels que les intempéries d'août 2005 nécessitent des crédits supplémentaires auprès de la Confédération et des cantons concernés. Des crédits spéciaux accordés sur plusieurs années sont le mode de financement optimal. La réserve s'impose lors de l'octroi de crédits de construction, car les crédits liés aux intempéries sont de durée limitée et les décomptes finaux doivent être soumis dans les délais.

Les communes doivent créer leur cellule de crise et en tester le bon fonctionnement (entraînement) en temps utile, c'est-à-dire avant les intempéries. En cas de force majeure, les secours et déblaiements pourront ainsi être plus rapides et plus efficaces. Les institutions suivantes devraient être représentées dans une cellule de crise : conseil communal, sapeurs-pompiers, protection civile, experts locaux, entreprises de construction, agriculteurs, etc. Les experts locaux jouent un rôle capital, notamment les ingénieurs et les géologues. Mis à part l'appréciation des risques, ils doivent surveiller les travaux de réfection même avant l'élaboration de projets concrets.

Prévenir vaut mieux que guérir

Comme Diemtigen (cf. interview), de nombreuses communes ne disposent pas encore de cartes des dangers, ou alors, celles-ci sont établies, mais leur application laisse à désirer. C'est pourquoi il faut accélérer l'établissement et l'application de ces cartes. En vue de l'appréciation des risques, il y a lieu d'examiner les domaines tels que l'aménagement du territoire, les assurances, la protection des objets ou les bases servant au dimensionnement des ouvrages, de même que d'élaborer les documents nécessaires à la prise de décisions.

Cycle de la gestion intégrale des risques



La « solution » consistant à ignorer les risques est la plus coûteuse. Il est capital de se préoccuper des risques naturels, et cela avant, pendant et après l'événement naturel (cf. fig.). Une réglementation de l'utilisation du point de vue de l'aménagement du territoire et une exploitation permettant de réduire les risques ont la priorité avant la protection des objets et les endiguements. Cela nécessite souvent des projets consécutifs, qui peuvent bénéficier des contributions publiques. Le déplacement de la route de plaine dans le Maderanertal est un exemple d'une gestion moderne des risques. Après un examen approfondi de tous les critères et dangers, une nouvelle desserte plus sûre a été construite (cf. Informations de la division Améliorations structurelles 2007 : « Intempéries de 2005; Expériences tirées du Maderanertal dans le conton d'Uri »).

La prévention est payante. Il convient ainsi d'aménager de plus grands espaces de rétention par l'élargissement de l'espace disponible pour l'écoulement de l'eau le long des cours d'eau et par la création de zones inondables. Comme de telles mesures touchent dans la plupart des cas des terres agricoles, l'agriculture doit être associée au plus tôt à la planification en tant que principal

partenaire. En effet, les questions existentielles pour l'agriculture peuvent être concernées (p. ex. conflits avec les surfaces d'assolement, pertes de terrains ou restrictions d'utilisation). Il faut donc clarifier les aspects tels que les pertes de rendement, les indemnités, l'entretien ou les paiements directs. Les instruments disponibles, notamment les remaniements parcellaires ou les améliorations intégrales, peuvent contribuer aux solutions.

En dépit de la prévention et de la prévoyance, les mesures de réfection seront toujours nécessaires. C'est pourquoi il importe d'optimiser les procédures et de se préparer aux intempéries à tous les niveaux. Le mauvais temps reviendra certainement.

Interview avec Hans Küng, président de la commune de Diemtigen (BE) de 1998 à 2006

OFAG: Quel bilan tirez-vous après bientôt 3 ans, notamment dans le domaine des travaux de réfection en faveur de l'agriculture ?

D'une manière générale, je peux dire qu'on a fait du très bon travail dans le cadre des réfections de longue haleine, réalisées avec le concours des institutions les plus diverses. De nombreux chemins agricoles détruits ont été remis à l'état neuf. Les agriculteurs sont très satisfaits de la reconstitution de terres cultivées après les glissements de terrain. Ce sont l'aide de la Confédération et du canton ainsi que le Fonds suisse de secours pour dommages non assurables causés par des forces naturelles qui ont rendu ce projet financièrement supportable.



*Hans Küng
président de la commune de
Diemtigen (BE) de 1998 à 2006*

Dans le domaine de l'agriculture : comment ont joué la coopération et la communication entre la Confédération, le Fonds de secours, le canton, la commune et les maîtres d'ouvrage ?

Un groupe de travail a été institué au niveau de la commune suite aux intempéries d'août 2005. La coopération entre les différentes institutions a été généralement très efficace. Les travaux ont été bien coordonnés. Après le relevé des dégâts effectué par les géologues, on a pu démarrer assez rapidement les travaux de réfection dans le domaine agricole. De nombreuses petites entreprises locales y ont contribué.

La carte des dangers a-t-elle répondu aux attentes? Des adaptations sont-elles nécessaires ?

Nous ne disposons pas encore de carte de dangers. Il n'y avait qu'une carte des dégâts tenue à jour depuis six ans. Jusqu'en 2005, seuls des avalanches et des dégâts mineurs causés par des intempéries ont été enregistrés. Les intempéries d'août 2005 ont touché des régions complètement différentes. Elles ont notamment occasionné d'immenses dégâts aux abords de dix-sept cours d'eau. L'établissement de la carte des dangers est actuellement en cours, mais de nombreuses adaptations s'imposent par rapport à la carte des dégâts.

Anton Stübi, Secteur Améliorations foncières
anton.stuebi@blw.admin.ch

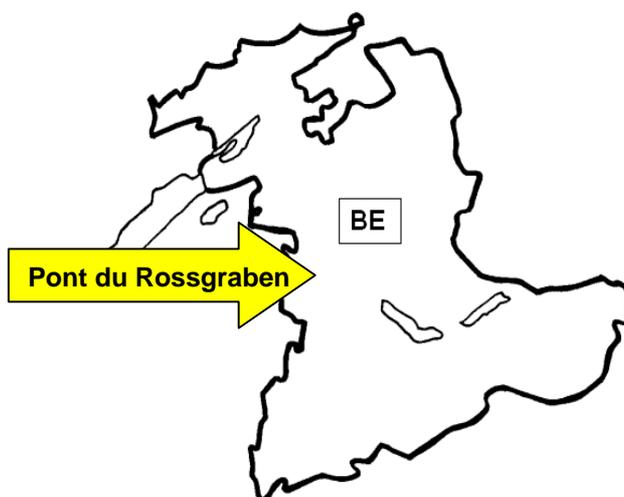
Conservation de constructions historiques : Assainissement des ponts Maillart du canton de Berne

Les deux ponts en béton armés qui enjambent le Schwandbach et le Rossgraben ont été construits entre 1932 et 1933 en même temps que les chemins agricoles reliant les communes de Rüeggisberg et de Wahlern dans le district de Schwarzenburg (canton de Berne). Après plus de 70 ans, la structure en béton présentait des dégâts considérables qui ont pu être réparés en 2005 au prix d'un investissement de 930'000 francs. Ces deux ponts ont été conçus par l'ingénieur suisse de renommée mondiale, Robert Maillart, et font partie de ses ouvrages les plus célèbres. Il s'agit dans les deux cas d'objets placés sous la protection des monuments historiques d'importance cantonale et nationale.

Imposants témoins du passé

Les améliorations structurelles dans l'agriculture ont considérablement évolué dans le canton de Berne au cours de la période 1925 à 1937. Après la mise en oeuvre à la fin de la Première Guerre mondiale d'importants projets de drainage, telle la correction des eaux du Jura, on s'est de plus en plus lancé dans la construction de chemins qui ont désenclavé de vastes régions du territoire jusque-là reculées et d'accès difficile. La principale amélioration structurelle réalisée à cette époque fut le chemin des vignes du Lac de Biemme. Le chemin agricole de 6,4 km de long entre les communes de Rüeggisberg et de Wahlern qui fut construit entre 1932 et 1938 en même temps que les ponts du Rossgraben et du Schwandbach dans le District de Schwarzenburg et qui coûta 473'000 francs constitue une réalisation tout aussi importante.

L'ingénieur et entrepreneur Robert Maillart (1872 – 1940) se détache comme une figure de premier plan en matière de conception et de construction de ponts. Les systèmes statiques choisis n'exigeaient que de très légers cintres de coffrage et une quantité minimale de béton, ce qui permit à Robert Maillart de soumettre l'offre la plus avantageuse pour les ponts du Rossgraben et du Schwandbach et d'obtenir qu'on lui confie l'exécution de ces ouvrages. – Il convient de noter à ce propos qu'à l'époque les matériaux (béton, fer) étaient



Robert Maillart

(Né le 6 février 1872 à Berne et décédé le 5 avril 1940 à Genève) était un ingénieur civil et un entrepreneur suisse. Au début du 20^e siècle, il a réalisé de nombreux ponts en arc de conception révolutionnaire pour l'époque, avec du béton armé, qui était alors un nouveau matériau. Robert Maillart a fréquenté le gymnase à Berne, sa ville de naissance, jusqu'en 1889. Il a ensuite commencé des études d'ingénieur à l'Ecole polytechnique de Zurich, l'actuel EPF de Zurich, qu'il a achevées par l'obtention d'un diplôme en 1894. Les ponts de Maillart se distinguent par leur architecture hors du commun. Ils sont le résultat d'une prise en compte conséquente et d'une utilisation optimale des éléments porteurs en béton armé. Ils sont conçus de façon à ne nécessiter qu'un très léger cintre de coffrage. L'une des ponts les plus impressionnants aux plans technique et esthétique est celui de Salginatobel près de Schiers dans les Grisons qui fut construit en 1930. Pont en arc d'une portée de 90 mètres, il s'agit de l'ouvrage le plus célèbre de Robert Maillart. Il a été déclaré „World Monument“ par la Société américaine des ingénieurs civils (ASCE) en 1991. Robert Maillart a été nommé membre honoraire de l'Institut royal des architectes britanniques (Royal Institute of British Architects). Il est décédé à Genève en 1940, à l'âge de 68 ans.

D'autres ouvrages célèbres de Maillart dans le canton de Berne sont (entre autres) :

- Pont de Traubach et Pont de Bohlbach, à Habkern (1932)
- Garstatt, pont sur la Simme (1939/40)
- Pont de la Lorraine, ville de Berne (1929)

plus chers que la main-d'œuvre relativement bon marché.

Le pont de Rossgraben a été construit dans le temps record de trois mois seulement au cours de l'été 1932. Sa réalisation avait été confiée à l'entreprise bernoise Losinger & Cie de Berne et à l'entreprise Bingelli, de Scharzenburg. La réception de l'ouvrage eut lieu le 19 octobre 1932 en présence du Conseiller d'Etat Hans Stähli (en fonction de 1931 à 1949).

Assainissement encore possible malgré les importants dégâts

Après leur mise en service, les ponts ont été depuis presque exclusivement utilisés à des fins agricoles. Avec le développement général de la motorisation, le trafic agricole a augmenté au cours des dernières décennies. Selon les résultats d'une enquête sur le trafic réalisée en 2000, près de 140 usagers agricoles motorisés habitant les communes avoisinantes utilisent ces deux ponts jusqu'à cinq fois par jour.

Les conditions météorologiques, la charge de circulation et d'autres influences (sel répandu par le service d'entretien d'hiver) ont causé d'importants dégâts à l'ouvrage. Les analyses de l'état du béton effectuées en 1991 et en 2001 ont révélé que l'armature des deux ponts présentait par endroits des dégâts dus à la corrosion. Par contre l'état des arcs de pont peut être qualifié de bon.

On a constaté les dégâts suivants sur les divers éléments de construction:

- Tablier: mauvaise étanchéité de la structure multicouche en dépit de l'assainissement effectué en 1978/1979
- Murs porteurs: nid de graviers, éclats de béton, dégâts de corrosion de faible à moyenne importance
- Culée/fondations de l'arc: fortement érodées, quelques éclatements de béton
- Sous-face du tablier: fissures et éclatements de béton
- Articulation à la clé du Pont du Rossgraben: étanchéité défectueuse
- Parapets: corrodé, déformations, conduites endommagées

Données techniques	Pont du Rossgraben	Pont du Schwandbach
Année de construction	1932	1933
Coûts de construction	Fr. 83'000	Fr. 60'000
Portée	82 m	37.5 m
Système statique	3 arc à articulations	Pont en arc à tablier renforcé, en béton raidi
Inventaires des voies de communication historiques de la Suisse (IVS), catégorie	D'importance nationale, avec beaucoup de substance (objet n° 485.4.2.	D'importance nationale, avec beaucoup de substance (objet n° 485.4.1)
Conservation des monuments historiques canton de BE	Classé monument protégé depuis 1984	Classé monument protégé depuis 1984
Poids maximal signalé	7 t	7 t

Nouvelles méthodes d'assainissement

Selon de premières estimations faites en 1991, l'assainissement des structures de pont par des procédés traditionnels aurait coûté entre 2,0 et 2,7 millions de francs, selon l'option retenue. Cela aurait nécessité dans certaines parties l'enlèvement jusqu'au niveau des fers d'armature de la couche de béton qui subsiste et l'application d'une nouvelle couche de béton. L'expertise du Professeur Eugen Brühwiler de l'Ecole Polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) en 2004 préconisait par contre une remise en état à l'aide d'un minimum d'interventions « douces », vu qu'il n'est pas nécessaire de procéder à un remplacement sur de grandes surfaces du béton de recouvrement. Ce projet de remise en état a reçu le soutien des services de conservation des monuments historiques de la Confédération et du canton de Berne pour les interventions suivantes :

- Conservation de la forme d'origine, des détails de construction et de la surface en béton brut
- Amélioration du drainage
- Réparation locale des zones présentant un effritement du béton
- Protection efficace des surfaces en béton contre les pénétrations d'humidité
- Protection contre les effets du sel par un revêtement de certaines surfaces en béton, tels que les murs de parapets dans la zone exposée aux éclaboussures d'eau salée

Dans la perspective de la remise en état des deux ponts, on a effectué en 2002 des essais préliminaires avec des produits chimiques (inhibiteurs de corrosion) qui pénètrent dans le béton et sont censés enrayer le processus de corrosion des barres d'armature. Ce procédé ne s'est pas avéré efficace et les spécialistes ont alors proposé une imprégnation de la surface du béton, dite « hydrofugation en profondeur ». Cette décision a été dictée par des considérations de coûts par rapport à la rentabilité escomptée.

L'accompagnement intensif de l'étude de projet par le service de conservation des monuments historiques du canton de Berne et par l'Office fédéral de la culture a joué un rôle décisif au niveau de la planification du projet. L'objectif principal était de conserver l'aspect optique de l'ouvrage tout en préservant la substance historique de la construction. Cet objectif a été entièrement atteint.



Construction du Pont du Rossgraben, avec échafaudage et téléphérique de chantier (10 octobre 1932)



Pose du revêtement, Pont du Rossgraben (été 2005)



*Pont du Rossgraben
2008*

Assainissement en un temps record

Les travaux d'assainissement ont été réalisés de mars à septembre 2005. Après la mise à nu des fers d'armature attaqués par la rouille, mais encore intacts, les endroits endommagés ont été comblés avec du mortier de reprofilage. Une attention particulière a été accordée à l'adaptation au modèle de coffrage existant. La surface de béton des structures du pont a été « imprégnée » à l'aide du procédé mentionné plus haut. Les revêtements du tablier ont été entièrement refaits. Les parapets rouillés ont été complètement démontés et reconstitués dans leur forme d'origine. En septembre 2005, un pont fonctionnel et répondant néanmoins à toutes les exigences posées par la conservation des monuments historiques a été remis en service.

Hydrofugation en profondeur

Le recours à l'hydrofugation en profondeur permet de limiter efficacement la pénétration de l'eau sous différentes formes (pluie, humidité, condensation) dans la surface poreuse du béton et donc de protéger de la corrosion les fers d'armature proches de la surface.

Le produit hydrofuge a été appliqué au rouleau et au pinceau sur la surface de béton préalablement nettoyée. L'application a dû être renouvelée à plusieurs reprises en fonction de la porosité. Selon les données fournies par le fabricant (Degussa Construction Chemicals Schweiz AG), la durée d'utilisation de l'ouvrage devrait être ainsi prolongée de 25 ans.

(Source: rapports finaux Pont du Rossgaben et du Schwandbach, auparavant Moor Hauser & Partner AG, mars 2007)

Pour plus d'informations sur les produits utilisés: www.degussa.ch, chercher sous „hydrofugation en profondeur“.

Financement	Pont du Rossgaben	Pont du Schwandbach
Commune de Rüeggisberg	Fr. 13'150	Fr. 17'200
Commune de Wahlern	Fr. 13'150	-
Canton de Berne	Fr. 139'000	Fr. 93'500
Fonds de loterie/service cantonal de conservation des monuments historiques	Fr. 223'900	Fr. 151'100
Améliorations structurelles (Confédération)	Fr. 166'800	Fr. 112'200
Total	Fr. 556'000	Fr. 374'000

Ueli Salvisberg, Secteur Améliorations foncières
ueli.salvisberg@blw.admin.ch

Chemins agricoles : ça roule pour les bandes de roulement

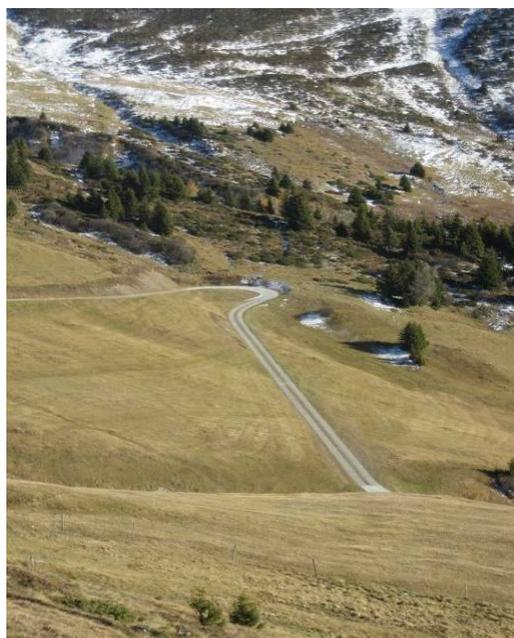
Les bandes de roulement sont des chemins agricoles qui permettent une circulation sûre des véhicules d'exploitation mais surtout qui s'intègrent bien dans le paysage. Elles sont de plus en plus appréciées en Suisse. La région du lac Noir (FR) vient de réaliser avec succès plusieurs chemins alpestres qui mènent à des exploitations d'estivage.

Depuis le début des années quatre-vingt on construit en Suisse des chemins agricoles qui se composent de deux bandes de roulement séparées par une bande de verdure médiane. Ce type de chemin ne réussit toutefois pas à s'imposer partout car les économies réalisées sur le béton sont contrebalancées par les coûts plus élevés pour le coffrage d'une part, mais aussi à cause de certaines réticences locales des utilisateurs qui craignent des complications comme l'entretien, la durée de vie ou le confort de conduite. Les projets réalisés aux grisons, dans les pré-alpes fribourgeoises et dans d'autres régions en Suisse montrent que cela n'est pas forcément le cas.

Avec la prise de conscience générale toujours plus vive des problèmes environnementaux et avec la résistance opposée par les organisations de protection de la nature à la construction de différents chemins, la réalisation de bande de roulement avec une bande de verdure médiane constitue un compromis intéressant qui permet une circulation adaptée aux véhicules nécessaires à l'exploitation tout en s'intégrant bien dans le paysage.

En plus d'une bonne intégration dans le paysage, la bande de verdure médiane offre des avantages supplémentaires :

- Régime d'eau moins perturbé (infiltration des eaux pluviales possible sur la bande médiane) et réduction des écoulements superficiels
- Création de nouveaux habitats (îlots) pour les plantes et petits animaux (coléoptères, araignées)
- Protection du site grâce à un effet d'écran (moins de trafic non autorisé)
- Moins de dégagement de poussière
- Surface adaptée à la randonnée pédestre.



Chemin alpestre (Alp dil Plaun, GR) réalisé avec des bandes de roulement en béton préfabriqué. Dans les virages serrés, le chemin est bétonné sur toute la largeur pour éviter l'empiètement des véhicules.

Ne nous trompons pas, ce type de réalisation ne peut pas remplacer les traditionnels chemins en gravier/graviers stabilisés, en béton voir en enrobé bitumineux. Chaque cas doit être minutieusement analysé lors dans la planification du projet. Les bandes de roulement sont considérées par exemple, comme généralement inappropriées dans les cas suivants :

- chemins agricoles utilisés toute l'année (déneigement difficile)
- chemins servant aussi aux transports fréquents de bois (lourdes charges, véhicules inadaptés)
- chemins principaux avec une fonction de liaison et beaucoup de circulation
- en région de plaine, lorsque les champs sont situés de part et d'autre du chemin
- chemins servant pour le déplacement fréquent du bétail (dégâts sur la bande médiane)

Types de bandes de roulement et domaines d'application

Différents types ont été réalisés à ce jour en Suisse. On distingue les bandes de roulement en:

- Graviers / graviers stabilisés
- Grilles-gazon en synthétique
- Béton posé à la machine
- Béton posé à la main
- Dalles préfabriquées en béton
- Enrobé bitumineux
- Pavés ajourés en béton

Après quelques mois déjà, la bande médiane est végétalisée. La gestion des eaux superficielles n'est possible qu'avec des rigoles soignées et suffisamment nombreuses (écart : env. 20-30 m).



Bandes de roulement en matière synthétique pour l'accès à l'alpage du Stützi, Jaun (FR).

Principes de subventionnement de la Confédération

Les principes ci-dessous sont extraits d'un document de travail réalisé par l'OFAG, autorité fédérale de subventionnement (voir circulaire 4/2007 sous www.meliorationen.ch). Il permet aux experts du secteur Améliorations foncières d'examiner les projets qui leur sont soumis et d'appliquer une pratique uniforme dans l'appréciation de projets de construction ou d'assainissement de chemins ruraux.

- En règle générale, les bandes de roulement auront la même largeur que la bande médiane.
- Pour les chemins principaux, la largeur des bandes de roulement sera au maximum 20 cm supérieure à la bande médiane.
- Pour les chemins secondaires, la largeur des bandes de roulement sera au maximum 10 cm supérieure à la bande médiane.
- Largeur de la bande de roulement : au plus 1.0 m
- Largeur de la bande médiane : au minimum 0.8 m
- Dans les virages serrés ($R < 25$ m) le revêtement sera fait en plein.
- Les bandes de roulement supérieures à 1.0 m ne sont subventionnables qu'en zones de plaine, si la largeur de la chaussée est supérieure à 3.0 m.
- Pour les chemins en bandes de roulement sur un itinéraire de randonnée pédestre et/ou particulièrement sensibles aux aspects de la protection de la nature et du paysage (inventaire IFP), la bande médiane sera d'au moins 1.0 m.

Exemples:	chemin principal	1.0/1.0/1.0 m (cas normal) voir 1.0/0.8/1.0 m
	chemin secondaire	0.9/0.9/0.9 m ou 0.8/0.8/0.8 m (cas normal)
		0.9/0.8/0.9 m
	chemin principal en plaine	1.2/1.0/1.2 m

Comparaison des différents types de bandes de roulement

Types de bandes de roulement	Région			Fonction			Conditions d'exécution					Coûts	Entretien	Remarques
	plaine	collines	mont. + estiv.	chemin principal	chemin secondaire	chemin alpestre	Accès difficile	Forte pente	Rapidité d'exécution	Utilisation immédiate	Participation du MO			
Gravier 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le trafic 'léger' et peu fréquent - Pour chemins à faible pente (<10-12 %)
Grilles-gazon en synthétique 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	<ul style="list-style-type: none"> - Point faible: manque de recul pour évaluer la résistance et l'évolution dans le temps - Retiennent les matériaux gravelés de remplissage qui garantissent la portance du chemin
Béton posé à la machine 	●●	●●	●	●●	●●	●	●	●●	●	●	●	●●	●●	<ul style="list-style-type: none"> - Temps de séchage du béton à respecter - Utilisation limitée si accès au chantier difficile - Rendement élevé (jusqu'à 200-300 m/jour)
Béton posé à la main 	●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●●	<ul style="list-style-type: none"> - Temps de séchage à respecter - Exécution là où les machines à coffrage glissant n'accèdent pas - Réduction des coûts possible si participation du MO
Dalle préfabriquées en béton 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts de fourniture et de transports en général assez élevés - Adapté lorsque la portance du sol est faible
Enrobé bitumineux 	●●	●●	●	●●	●	●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●	<ul style="list-style-type: none"> - A éviter dans la mesure du possible - Durée de vie limitée (couche d'enrobé en général trop mince) - Tassement des bords
Pavés ajourés en béton 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	<ul style="list-style-type: none"> - Couche de fondation en grave doit être suffisante - Nécessite une évacuation des eaux soignée pour éviter les affouillements
Légende: ● peu favorable ●● favorable ●●● très favorable														

Le choix du type doit se faire au cas par cas après analyse et discussions avec les intervenants concernés (maître de l'ouvrage, autorités, exploitant). Outre l'aspect financier, différents facteurs entrent en ligne de compte lors du choix d'exécution comme la situation géographique, la sensibilité du site par rapport à la protection du paysage ou a des zones protégées, le type d'utilisation du chemin mais aussi la possibilité, pour le propriétaire de participer à la réalisation pour réduire les frais de construction.

Un des avantages des bandes de roulement en béton est, outre le fait qu'elles supportent de très lourdes charges et qu'elles sont faciles à réaliser, certainement leur durabilité. Les expériences faites aujourd'hui en Suisse et notamment aux Grisons permettent d'affirmer que ce type de chemin peut avoir une durée de 30 à 50 ans pour autant qu'un entretien sommaire (dégagement des alpines, désherbage de la bande médiane) soit effectué.

La question de la construction en béton ou en enrobé bitumineux se pose aussi dans la construction de chemin en bandes de roulement. Les chemins en bandes de roulement réalisés avec un enrobé bitumineux ne devraient plus se réaliser principalement à cause de la durée de vie limitée des enrobés (les bords en enrobé sont peu résistants aux charges) et des mauvaises expériences faites à ce jour. De plus, les entreprises sont souvent équipées aujourd'hui de machines qui posent l'enrobé sur toute la largeur de la route. Le travail de dégrapage de la partie centrale est dès lors délicat et souvent difficile à justifier auprès des acteurs locaux.

Dans le cadre de l'amélioration foncière intégrale de Scheid aux Grisons, la réalisation d'une grande partie des chemins s'est faite en bandes de roulement en béton. La pente et les accès n'étant pas adaptés pour des machines à coffrage glissant, le choix s'est portée sur une exécution par coffrage posé à la main. La nature du sous-sol a permis de limiter la couche de fondation au strict nécessaire mais a aussi permis de rendre possible l'accès pour la livraison du béton, les étapes de bétonnage se faisant de haut en bas.

Soigner l'évacuation des eaux

La plupart des dégâts rencontrés sont provoqués par le ruissellement des eaux de surface. Il importe comme partout dans la construction routière, d'accorder dès la planification une attention particulière à leur gestion et à leur écoulement. La meilleure solution reste les traverses alpines qui permettent une évacuation latérale des eaux. Plusieurs exécutions sont possibles (glissière d'autoroute bétonnées, rails soudés, profils en U) et dépendent surtout du savoir-faire local. La partie médiane doit aussi être soignée, notamment en cas de pente prononcée



Comme ici à Scheid (GR), les treillis d'armature protègent le béton contre les contraintes de traction et réduisent les quantités de béton à transporter.



Les bandes de roulement en pavés ajourés en béton se prêtent aussi pour des chemins d'exploitation à très forte pente, comme ici à Valendas (GR).



Chemin d'accès à l'alpage de la Breccaschlund (Lac Noir FR) en bandes de roulement avec des pavés ajourés en béton et des éléments préfabriqués (au premier plan) pour l'évacuation des eaux de surfaces.

pour éviter le ravinement des matériaux. Dans certains cas on peut carrément poser une latte en travers qui retiendra les matériaux le moment voulu.

Les traverses posées au Lac Noir ont été réalisées avec des glissières d'autoroute retournées et bétonnées en atelier pour faciliter la pose et garantir un remplissage du béton aussi sous la glissière pour éviter toutes déformations dues aux charges.

Concernant la construction de chemin en bandes de roulement aucune norme n'existe à ce jour en Suisse. Les normes VSS apportent certains éléments sur la planification, la réalisation et l'entretien (SN 640'741-744) pour les surfaces de circulation soumises à un faible trafic ou sur les exigences de revêtements en béton (SN 640'461) pour la réalisation des joints de dilation, la gestion des risques dus au gel ou le dimensionnement de la superstructure en béton mais ces normes ne peuvent pas s'appliquer tel quel pour la construction de chemins agricoles en bandes de roulement.

Interview avec Monsieur Zbinden, président du Syndicat à but multiple du Lac Noir (FR).

Monsieur Zbinden, vous êtes président du Syndicat à but multiple du Lac Noir (FR) et exploitant depuis de longues années du chemin de la Breccaschlund, que pensez-vous des chemins ruraux en bandes de roulement ?

D'une manière générale, il faut dire qu'ici dans les pré-alpes fribourgeoises, les chemins sont d'une importance cruciale pour la survie des exploitations. Il ne serait plus possible aujourd'hui d'exploiter et de maintenir les alpages sans accès convenables. Concernant les réalisations que nous avons faites, on peut dire que malgré quelques réticences de certains au début, les ouvrages exécutés en bandes de roulement avec des pavés ajourés donnent aujourd'hui entière satisfaction.

Quels sont à vos yeux les avantages et les inconvénients des chemins en bande de roulement ?

L'accès aux alpages comme celui de la Breccaschlund ou celui des Reccardets est très raide. C'est donc une bonne solution à ce niveau et en plus on a moins peur en descendant. Je dirais même que c'est beaucoup plus sécurisant.

Avec les traverses alpines préfabriquées l'évacuation des eaux fonctionne bien et c'est important. Il n'y a pas pour l'instant de ravinement et les matériaux du chemin restent en place, ce qui nous diminue bien le travail d'entretien. La partie centrale va se végétaliser peu à peu et permettra la réduction des eaux de surface mais aussi un « retour à la nature ».

Par contre, ce type de chemin ne serait pas adapté à mes yeux pour des chemins à plat ou pour des accès à des bâtiments exploités à l'année où le déneigement est nécessaire en hiver par exemple. Nos alpages étant seulement utilisés en été, nous ne sommes pas confrontés à cette situation.

Pour quelles raisons avez-vous décidé une réalisation de la sorte ?

L'impulsion est venue du service de l'agriculture du canton de Fribourg (SAGri). Différents essais ont préalablement été réalisés, notamment avec des grilles-gazon en matières synthétiques. Dans notre cas, cette dernière solution n'a pas été retenue, à cause de la trop forte pente principalement mais aussi parce que nous craignons que ces éléments ne supportent pas les charges de nos véhicules agricoles.



*Monsieur Zbinden
président du Syndicat à but
multiple du Lac Noir (FR)*

Un des principal arguments pour la réalisation des chemins en bandes de roulement est le fait que ces chemins créent un impact réduit sur le paysage. Avez-vous une sensibilité particulière pour le paysage rural traditionnel ou cela ne vous dit rien?

Nous ce qu'on veut c'est pouvoir rester dans notre région et travailler dans des conditions acceptables pour nous mais aussi pour les générations futures. C'est vrai que la région du Lac Noir est une région touristique marquée par des paysages ruraux traditionnels, et dans ce sens nous étions bien conscients que ce genre de travaux ne devaient pas détruire le patrimoine régional. Nous n'avons pas eu de remarques ou d'échos négatifs de la part des milieux touristiques.

En finalité, je peux dire que nous sommes satisfaits et convaincus de nos réalisations et je crois qu'elles respectent bien le patrimoine paysager et naturel de cette région.

Jan Béguin, Secteur Améliorations foncières
jan.beguin@blw.admin.ch

Coaching: Aide initiale destinée aux initiatives de projet dans le milieu rural

Dans le but de promouvoir le développement rural, la législation agricole suisse comprend plusieurs instruments permettant de soutenir des projets axés sur la région. Point de départ de leur mise en oeuvre: le soutien financier dont bénéficient les études professionnelles préliminaires. Il s'agit de faciliter la mise en oeuvre d'idées collectives. Le projet de développement régional d'Urnäsch AR est l'exemple d'une réussite dans la mise en oeuvre d'une initiative de projet.

Travail de base pour le développement rural

Réaliser collectivement une idée de projet dans une région est une tâche complexe. Souvent, il manque le savoir-faire et les capacités qui permettent de maîtriser les charges dues aux investissements auxquelles il faut procéder dans différents domaines (promoteur, potentiel du marché, plan d'activités, finances). Aussi, pour ce qui est des initiatives de projet collectives prises dans une région, nous recommandons le coaching, autrement dit l'encadrement professionnel du projet. La Confédération soutient financièrement les projets qui lui sont soumis en couvrant 50 % des coûts imputables, lesquels ne sauraient toutefois dépasser 20'000 francs. On peut ainsi approfondir les investigations et élaborer un dossier solide concernant le potentiel du marché ou le plan d'activités (businessplan). Parallèlement, on crée une incitation à reconnaître et à coordonner suffisamment tôt les besoins locaux. La qualité du dossier s'en trouve améliorée. C'est sur ce dossier que se fonde la décision de savoir si un projet doit être poursuivi et, si oui, au moyen de quels instruments de promotion.

Projets à caractère régional

Le coaching, dont la base légale est l'art. 136, al. 3^{bis}, de la loi sur l'agriculture (LAgr), doit être considéré non seulement dans son rapport avec les améliorations structurelles classiques, mais également, d'une manière générale, comme une porte d'accès à des projets destinés au développement rural. Il s'applique à toutes les idées de projet qui sont planifiées collectivement en tant que projets axés sur la région, se réfèrent clairement au secteur agricole et peuvent être mises en oeuvre au moyen des instruments existants. Ce sont en premier lieu les types de projets suivants:

- projets de développement régional (améliorations structurelles; art. 93, al. 1, let. c, de la loi sur l'agriculture; LAgr);
- programmes d'utilisation durable des ressources naturelles (art. 77a et 77b LAgr);
- projets de mise en réseau selon l'ordonnance sur la qualité écologique (art. 76 LAgr);
- projets régionaux de promotion des ventes (art. 12 LAgr);
- projets régionaux d'assainissement des eaux (art. 62a de la loi sur la protection des eaux).

Dans le cadre d'un projet de développement régional (PDR), il est possible d'intégrer les autres types de projets ainsi que d'autres mesures écologiques et culturelles, à condition qu'une valeur ajoutée plus élevée soit obtenue pour l'agriculture. Pour un PDR, il va de soi que, outre l'obtention d'une valeur ajoutée plus élevée pour l'agriculture, au moins une des mesures prévues dans l'ordonnance sur les améliorations structurelles doit être mise en oeuvre.

Délimitation par rapport à la nouvelle politique régionale de la Confédération

Le soutien apporté aux initiatives de projet ne touche la nouvelle politique régionale de la Confédération (NPR) qu'indirectement. Depuis que la NPR a cours, il n'est plus possible de déposer des demandes par le biais du programme « Regio-Plus », qui avait été lancé par le Secrétariat d'Etat à l'économie (seco). La mise en oeuvre de projets axés sur l'agriculture n'est pas prioritaire dans le contexte des conventions de programmes NPR entre la Confédération et les cantons. La raison en sont les nombreuses possibilités existantes qui permettent de soutenir de tels projets dans le cadre de la législation agricole. En ce qui concerne les idées soutenues, il importe qu'il y ait en la matière une parfaite coordination avec les services responsables d'autres projets. Dans ce domaine, les cantons ont un rôle important à jouer.

Stratégie incitative efficace

L'encadrement professionnel pouvant être apporté aux études préliminaires a été bien accueilli par les spécialistes interrogés. Depuis le début de la phase pilote, à la fin de 2006, 71 esquisses de projets ont été déposées au total jusqu'à fin février 2008 (15 mois durant). Il est bon de savoir que partout où des idées de projets sont discutées, des processus et des débats sur le développement de la région sont lancés et poursuivis. Cela est nécessaire, pour promouvoir des développements, apprendre à connaître les intérêts supérieurs de la région et développer une identité commune à celle-ci.

Des conflits d'intérêt, des discussions sur la faisabilité de l'entreprise ou la constatation que l'idée de projet n'est pas réalisable avec les moyens disponibles ont eu pour résultat que certains dossiers ont été retirés et que d'autres ont été regroupés ou rejetés par l'organe de coordination de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), chargé de les évaluer.

Garantie donnée aux contributions de soutien destinées aux études préliminaires

L'OFAG a pu garantir une contribution de soutien à 46 des 71 esquisses de projets présentées. A ce moment-là, le type de projet et les possibilités de mise en oeuvre n'étaient pas encore connus. Il appartient à l'étude préliminaire et à l'analyse contractuelle de l'environnement, des conséquences régionales, de la valeur ajoutée et de la rentabilité de fournir des renseignements à ce sujet. Une attribution claire est possible en ce qui concerne les projets écologiques qui élaborent la demande de mise en oeuvre exigée dans le cadre des études préliminaires. Quant aux projets de développement régional (PDR), une étape supplémentaire de planification est prévue dans le cadre de la mise en oeuvre du projet.

Il est possible de soutenir au plus 50 projets par année. Concernant les PDR, on ne saurait dire avec certitude, lorsqu'ils se trouvent au stade « initiative de projet », si un projet satisfera à l'art. 93, al. 1, let. c, L'Agr ou aux dispositions de l'ordonnance sur les améliorations structurelles.

Esquisses de projets déposées	71
Contributions de soutien garanties	46
Orientation des initiatives de projets soutenues	
- projets de développement régional (PDR)	30
- utilisation durable des ressources naturelles	8
- mise en réseau écologique	6
- autres	2
Etude préliminaire achevée	13

Lancement réussi du projet d'Urnäsch après achèvement de l'étude préliminaire

Des promoteurs souhaitant obtenir une valeur ajoutée plus élevée dans l'économie laitière de la région d'Appenzell Rhodes-Extérieures ont présenté il y a une année une esquisse de projet, ce qui leur a permis de profiter de l'aide fédérale octroyée pour une étude préliminaire de leurs idées de projet (cf. interview).

Après une phase intense consacrée à l'étude préliminaire et un examen du dossier par l'OFAG, le projet de développement régional a été lancé, à la demande d'Appenzell Rhodes-Extérieures, sous la forme d'un projet aussi bien varié qu'axé sur l'agriculture, le tourisme et l'efficacité. Il y avait eu une condition à cela: la convention conclue entre l'OFAG et Appenzell Rhodes-Extérieures, dans laquelle figuraient notamment les prestations exigées et l'aide financière octroyée.

Dans le cadre de l'édition 2008 du Concours pour le Prix européen de la rénovation des villages, le jury international a décerné un prix au village d'Urnäsch pour son développement global, durable, d'excellente qualité et qui plus est, conforme à l'objectif visé. C'est la première fois que la Suisse reçoit cette haute distinction !

Interview avec M. Daniel Berger, responsable du Service de l'agriculture du canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures

Monsieur Berger, à la fin de 2007, associé à beaucoup d'autres personnes à l'esprit d'initiative, vous avez commencé à mettre en œuvre le projet de développement régional d'Urnäsch. Qu'est-ce qui a été le détonateur pour ce grand engagement?

A Urnäsch, la société de laiterie locale avait un problème avec l'emplacement du centre collecteur. La discussion au sujet d'un nouveau centre collecteur a été le point de départ d'une réflexion portant sur la possibilité qui nous était donnée de mettre nous-mêmes notre lait en valeur. Un long processus de formation de l'opinion a commencé, accompagné d'importantes investigations en la matière. Finalement, la construction d'une fromagerie a été envisagée. Parallèlement au projet précité, la construction d'un nouveau village de vacances REKA a été réalisée à Urnäsch. Celui-ci devait avoir un lien avec l'agriculture. Huit exploitations agricoles ont donc décidé de mettre sur pied des offres agritouristiques. Début 2007, l'art. 93, al. 1c, L'Ag est entré en vigueur. Grâce à cet article, il existe de nouvelles possibilités de soutenir des projets de développement régional. A Urnäsch, on a saisi la balle au bond. Les différents projets ont été mis en réseau et complétés ponctuellement, de sorte qu'un projet a été ficelé, à même de satisfaire aux exigences fédérales.



Daniel Berger, responsable du Service de l'agriculture du canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures

Vous avez saisi la chance qui vous était donnée de présenter une esquisse de projet, afin de profiter d'un soutien financier apporté à une étude préliminaire permettant d'élaborer un plan d'activités détaillé. Quels ont été les effets de ce soutien fédéral?

La contribution au coaching a permis aux promoteurs de procéder aux investigations nécessaires. Grâce à ce soutien financier, deux institutions professionnelles ont été engagées, à savoir AGRIDEA et la Haute école suisse d'agronomie. Il a été ainsi possible d'évaluer suffisamment tôt si les conditions permettant de réaliser un projet de développement régional pouvaient être remplies. Simultanément, le coaching nous a donné l'assurance que nous étions sur la bonne voie.

Si vous recommenciez à zéro, quel conseil donneriez-vous aux promoteurs d'un projet similaire?

Un grand projet doit bénéficier sur place d'une base solide. Il faut à la base des promoteurs qui ont des idées concrètes en matière de projet. Le processus dure en règle générale assez longtemps. A Urnäsch également, il nous a fallu du temps avant d'être opérationnels. On ajoutera à cela beaucoup de patience et de persévérance. Les déconvenues ne sont jamais exclues. Le projet a plus d'une fois failli échouer.

Gustav Munz, Secteur Développement rural
gustav.munz@blw.admin.ch

Possibilités de diversification: vous avez le choix !

Dans nombre d'exploitations agricoles, les possibilités de développement sont très limitées. Le développement interne est achevé et il n'existe guère de possibilités d'élargir la production. Cependant des recettes supplémentaires sont nécessaires et souhaitables afin qu'une exploitation repose sur plusieurs piliers, ce qui lui permettra de mieux répartir les risques. La diversification permet, indépendamment de l'évolution actuelle de l'exploitation, d'apporter un soutien à l'extension des activités les plus diverses qui s'y déroulent.

Conditions strictes

La Confédération accorde à l'agriculture des aides à l'investissement dans le but de réduire les coûts de production et d'améliorer les conditions de vie et les conditions économiques dans le milieu rural par l'intermédiaire d'une amélioration des bases d'exploitation. Les exploitants indépendants qui souhaitent élargir leurs activités dans les domaines agricole et proches de l'agriculture et qui investissent pour cela dans des constructions et des installations peuvent tirer profit de ces aides. Une telle manière d'agir s'appelle diversification; elle se définit comme l'intégration de produits ou de services nouveaux et différents dans l'assortiment d'une entreprise, grâce à laquelle les risques sont répartis et les possibilités de croissance améliorées. Des changements dans l'exploitation s'ensuivent en général, notamment une diversification des domaines d'activité, de la diversion dans le train-train quotidien et une exploitation plus polyvalente.

Une diversification au niveau de l'exploitation peut bénéficier d'un crédit d'investissement (prêt sans intérêts), pour autant que les conditions prévues à l'art. 89 de la loi sur l'agriculture soient remplies et que les mesures envisagées dans la zone d'approvisionnement immédiate soient conçues de façon à ne pas influencer sur la concurrence. Il faudra veiller à ce que les mesures de diversification qui font l'objet d'une aide ne concurrencent pas des entreprises artisanales remplissant déjà la tâche prévue de manière satisfaisante, sans investissements supplémentaires, ou qui fournissent une prestation de même valeur. La notion « de même valeur » devra être définie, le cas échéant. Elle laisse une marge d'appréciation en matière de quantités, de prix, de logistique, de qualité ou d'autres particularités distinguant les produits concurrents. D'une manière générale, une diversification peut donner droit à une aide uniquement si elle permet de trouver de nouvelles sources de revenu.

Les possibilités sont nombreuses

Les possibilités d'accorder une aide (depuis le 1^{er} janvier 2004) pour les constructions et les installations destinées à la diversification sont nombreuses. Pour les autorisations en matière de constructions, est déterminante la loi sur l'aménagement du territoire qui, depuis qu'elle a fait l'objet d'une révision partielle en 2007, offre de nouvelles possibilités pour l'agriculture dans les domaines du tourisme agricole et de l'énergie produite à partir de la biomasse. Une réponse favorable peut également être donnée aux demandes concernant des mesures à prendre dans la zone à bâtir, mais cela uniquement si, au niveau de l'aménagement du territoire, les mêmes mesures sont autorisées dans la zone agricole. Les possibilités d'accorder une aide sont nombreuses et les agriculteurs en font largement usage. Vu l'indemnisation garantie pour l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables, ce sont avant tout les installations de production d'énergie qui ont gagné du terrain.

Les tableaux ci-dessous indiquent, pour les années 2005, 2006 et 2007, le nombre de demandes autorisées et le volume de l'aide accordée en Suisse pour les crédits d'investissement destinés à la diversification :

Type de diversification (nombre de demandes qui ont été autorisées)	2005	2006	2007
Production, transformation et entreposage de denrées alimentaires	8	6	7
Locaux pour la vente, la présentation, le commerce et la restauration	7	10	13
Installations de production d'énergie (biogaz, chauffage aux pellets de bois, photovoltaïque)	17	9	26
Pensions pour chevaux, installations de loisir	4	3	8
Autres projets	3	3	1
Somme	39	31	55

Sommes investies	2005	2006	2007
Montant des investissements de construction	16.2 mio. de fr	9.4 mio. de fr.	16.0 mio. de fr.
Montant des crédits d'investissement pour la diversification	4.3 mio. de fr	2.6 mio. de fr	5.0 mio. de fr.
Montant moyen du crédit d'investissement par demande acceptée	110'200 fr.	82'600 fr.	90'700 fr.

Montant du soutien

D'une manière générale, un montant allant jusqu'à 50 % des coûts imputables peut être accordé sous la forme d'un prêt d'investissement sans intérêts. Les crédits concernant la diversification sont cependant limités à 200'000 francs par exploitation. La part d'investissement des partenaires n'ayant pas droit au soutien sont déduites en proportion des coûts imputables.

Diversification dans l'UE

Le terme de diversification est aussi utilisé dans l'UE pour des activités relevant du secteur agricole et des branches connexes. Contrairement à la Suisse, l'UE verse principalement des contributions non remboursables (à fonds perdu). A titre d'exemple, dans le Land de Nordrhein-Westphalie (D), le montant des différentes contributions d'encouragement en vue d'une diversification (montant maximum) est de 200'000 euros. La palette des mesures de promotion est plus large dans les pays de l'UE qu'en Suisse. A titre d'exemple, les coûts d'organisation, les dépenses personnelles au sens d'une aide au démarrage ou les dépenses liées à une formation complémentaire sont aussi pris en charge. Les possibilités de promotion dans l'UE sont difficilement comparables au système suisse. Le prêt à l'investissement remboursable sans intérêts est une spécificité du droit agraire suisse.

Exemples de diversifications

Installation photovoltaïque

Canton TG, année de construction 2007
Surface des panneaux photovoltaïques: 232 m ²
Puissance des installations: 28.98 kW
Budget d'investissement concernant l'installation photovoltaïque: env. Fr. 200'000.--



Des 161 modules d'une puissance de 180 W, composés, chacun, de 50 cellules solaires polycristallines, il en résulte une installation photovoltaïque compacte installée sur le toit de la grange et de l'habitation, développant une puissance intéressante.

Pension pour chevaux

Canton AG, année de construction 2005
Exploitation comprenant <ul style="list-style-type: none">- 11 nouveaux box individuels pour chevaux avec aire d'exercice- 2 nouveaux box double place pour chevaux avec aire d'exercice- 7 anciens box individuels pour chevaux- surface agricole utile (SAU) 24 ha, dont 15 ha de grandes cultures
Budget d'investissement concernant les nouvelles stalles: env. Fr. 400'000.--



Conversion réussie: passage d'un élevage de vaches laitières à une pension de chevaux. Onze box individuels et deux box doubles, tous avec une aire d'exercice contiguë, aménagés dans les anciennes étables de vaches laitières et de bétail à engraisser. De plus, un paddock d'exercice (20 x 38 m) avec un rond de longe et un marcheur d'entraînement ont été aménagés.

Installation de fumaison

Canton TG, année de construction 2007
Communauté d'exploitation comprenant: <ul style="list-style-type: none">- 90 vaches laitières- 16'000 poulets de chair- arbres fruitiers haute-tige et fruits de table
Budget d'investissement de l'installation de fumaison et autres installations: env. 125'000 fr.



Augmentation de la valeur ajoutée de la production de poulets grâce à la fumaison des poitrines de poulet dans la propre installation de fumaison. En outre, aménagement des locaux nécessaires à la transformation, à la vente et à la réfrigération. L'aménagement de l'ancienne écurie n'a été effectué qu'après une période probatoire d'une année durant laquelle la demande a augmenté et les produits de plus en plus appréciés.

Magasin de vente à la ferme

Kt. AG, Baujahr 2006
Canton AG, année de construction <ul style="list-style-type: none">- vaches mères, porcs élevés en plein air et poules pondeuses- cultures spéciales: cerises, petits fruits, légumes, fleurs- vente directe, aussi sur les marchés hebdomadaires et les marchés annuels
Budget d'investissement concernant le magasin à la ferme et autres installations: env. 350'000 fr.



En 2006, remplacement de l'ancien magasin datant de 1997 par un nouveau local bien situé, plus moderne d'une **surface de vente de 80 m²**. Les produits de la ferme sont tous vendus directement à la ferme, sans exception. Certains produits (fruits à pépins, légumes, vin, etc.) sont, au besoin, achetés dans la région pour être revendus.

Installation de production de biogaz

Canton AG, année de construction 2006
Exploitation comprenant : <ul style="list-style-type: none">- 50 vaches laitières (élevage en région de montagne, total 55 UGB)- culture des champs- production de lisier, y compris exploitation voisine de 120 UGB
Puissance de l'installation: <ul style="list-style-type: none">- 100 kW électricité- 120 kW chaleur Exploitation avec lisier et fumier issus de la propre exploitation et de l'exploitation voisine, reprise des déchets verts provenant de 3 communes (sur contrat), autres co-substrats issus de la transformation de blé, déchets issus de la fabrication d'huile comestible et distillats.
Budget d'investissement concernant l'installation individuelle de production de biogaz: env. 950'000 fr.



Source complémentaire de revenus grâce à une production de biogaz et vente de l'électricité produite à la société d'électricité locale. L'installation a répondu entièrement aux attentes depuis la mise en service à l'automne 2007. Au prix actuel de l'électricité qui est de 18 ct./kWp s'ajoute l'indemnisation pour la prise en charge des déchets verts. La chaleur rejetée pourra être utilisée au moment du remplacement des vieux chauffages qui étaient dans les habitations (pour la propre exploitation et l'exploitation partenaire) comme « chaleur à distance » .