Zeitschrift: Landschaftsschutz / Stiftung Landschaftsschutz Schweiz = Protection du paysage / Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage

Herausgeber: Stiftung Landschaftsschutz Schweiz

Band: - (2010)

Rubrik: Wissenschaft und Studien = Travaux scientifiques et études

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Charakteristische Kulturlandschaften in der Schweiz

Kulturlandschaften sind Ausprägungen einer Kombination von vergangenen und gegenwärtigen Nutzungen des Naturraumes durch den Menschen. Sie zeichnen sich oft durch eine Vielfalt von Strukturen, ökologische Diversität, Ästhetik, historische Bedeutung sowie identitätsstiftende Eigenschaften aus. Den charakteristischen Kulturlandschaften wird eine besondere Schutzwürdigkeit zugemessen. Deren Erhalt, Pflege und Aufwertung sind aufwändig und erfordern eine Vielfalt an lokalem Wissen und Techniken.

Das Ziel des SL-Projekts «Charakteristische Kulturlandschaften in der Schweiz» ist es, einen Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften zu erarbeiten und die Ausprägungen dieser Landschaften systematisch zu beschreiben (Vorprojekt). Dabei geht es weniger um eine flächendeckende Zuordnung als um die Ausweisung von Schwerpunkte-Clustern mit charakteristischen Kulturlandschaften, die ausgehend vom Kerngebiet fliessend in andere Kulturlandschaftstypen übergehen können. Beispiele charakteristischer Kulturlandschaften sind Terrassenlandschaften, Wytweidelandschaften, Heckenlandschaften oder die Kastanienselven im Kanton Tessin.

In einer zweiten Phase des Projekts sollen die Landschaftspflegeleistungen der Akteure für die unterschiedlichen charakteristischen Kulturlandschaften dargestellt sowie regionale Landschaftsziele formuliert werden. Diese Grundlage kann es ermöglichen, anhand der formulierten Ziele auf kantonaler Ebene Landschaftsaufwertungsprojekte durchzuführen.

Ein weiteres wichtiges Ziel des Projekts ist es, eine Diskussion hinsichtlich des Erhalts wertvoller Kulturlandschaften anzustossen. Aus diesem Grund sollen auch die Sichtweisen von Landnutzenden und Forschenden sowie die Erfahrungen der kantonalen Behörden beim Vollzug der Raumplanung in charakteristischen Kulturlandschaften in das Projekt einbezogen werden.

Im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (Bafu) und des Bundesamts für Raumentwicklung (Are) konnte die SL das Projekt im Jahr 2010 beginnen. Ende 2011 soll das Vorprojekt abgeschlossen sein.

Ackerterrassen – Inventar eines vergessenen Kulturguts

Ackerterrassen gehören zu den eindrücklichsten Kulturformen, die vom Menschen erschaffen wurden. Die Reisterrassen in Südostasien oder die Ackerbauterrassen in den Anden sind Landschaftselemente, die weltweit grosse Bekanntheit erlangt haben. Dass auch die Schweiz einen Teil dieses grossartigen Terrassenkulturgutes beherbergt, ist wenigen bewusst. Bekannt sind in der Schweiz vor allem die Weinbaugebiete mit ihren Rebterrassen, zum Beispiel das als Unesco-Welterbe ausgezeichnete Lavaux. Die nicht weniger eindrücklichen, aber landschaftlich nicht so dominanten Ackerterrassen gehen meist vergessen.

Im Kanton Thurgau lassen sich heute im Vergleich zu anderen Regionen des Mittellands noch besonders viele Ackerterrassen betrachten. Der wachsame Beobachter entdeckt an zahlreichen Hängen und Hügeln terrassierte Strukturen, die von einem ehemals stark verbreiteten Ackerbau zeugen. Die Entstehung der Ackerterrassen ist auf mittelalterliche Zeiten zurückzuführen, in denen das Bevölkerungswachstum einen grösseren Bedarf an Nahrungsmitteln und dadurch

Travaux scientifiques et études

Paysages culturels caractéristiques en Suisse

Un paysage culturel porte l'empreinte d'une combinaison d'usages passés et présents de l'espace naturel par l'homme. Ces paysages se caractérisent souvent par une grande variété de

Terrassenlandschaft – eine charakteristische Kulturlandschaft der Schweiz

Un paysage en terrasses – l'un des paysages culturels caractéristiques de la Suisse

structures, leur diversité écologique, leur esthétique, leur importance historique et leurs propriétés identitaires. Un grand nombre des paysages qui caractérisent la Suisse méritent tout particulièrement d'être protégés. Leur conservation, leur entretien et leur revitalisation sont coûteux et requièrent une multiplicité de savoirs locaux et de techniques.

Le projet de la FP «Paysages culturels caractéristiques en Suisse» a pour but d'établir un catalogue de ces paysages et d'en décrire systématiquement les particularités (avant-projet). Il s'agit en fait moins d'établir un classement exhaustif couvrant tout le territoire que de présenter des clusters prioritaires comprenant des paysages culturels caractéristiques, qui, à partir d'un noyau central, peuvent se muer sans heurt en d'autres types de paysages. Parmi les paysages culturels caractéristiques, citons les paysages en terrasses, les pâturages boisés, les paysages de haies et les châtaigneraies du Tessin.

Au cours d'une deuxième phase, les prestations d'entretien paysager fournies par les acteurs en faveur des différents paysages culturels caractéristiques doivent être exposées et des objectifs formulés pour les paysages régionaux. Cette base de réflexion doit permettre de réaliser des projets de revalorisation paysagère à partir des objectifs énoncés sur le plan cantonal.

Le projet a un autre but important, qui est de lancer la discussion au sujet de la conservation des paysages culturels de grande valeur. C'est pourquoi le point de vue d'usagers du sol et de chercheurs ainsi que les expériences faites par les autorités cantonales en matière d'application de l'aménagement du territoire dans des paysages culturels caractéristiques doivent être intégrés dans le projet.

an mehr kultivierbarem Land hervorrief. Sogar in Hanglagen begannen die Menschen die Erde zu bearbeiten und zu pflügen, wodurch die Ackerterrassen entstanden.
Durch den landwirtschaftlichen Fortschritt, die Siedlungsentwicklung und den Strassenbau sind heute viele Ackerterrassen verloren gegangen oder gefährdet. Um den Erhalt dieses eindrücklichen und wertvollen Kulturgutes besorgt, erarbeitete die SL in den letzten Jahren für den Thurgau eine kantonale Übersicht der Ackerterrassen – ein Novum in der Schweiz. So sollen die vielerorts in Vergessenheit geratenen Ackerterrassen wieder ins Bewusstsein der Bevölkerung gerufen und dem Kanton Thurgau ein Stück Geschichte und Identität zurückgeben werden.

Intakte Terrassenflur am Buechebärg, Gemeinde Erlen TG

Terrasses intactes sur le «Buechebärg», commune d'Erlen TG

Im Zuge der Kartierungsarbeiten im Kanton Thurgau konnten Judith Reusser (2009) und Rebekka Moser (2010) insgesamt über 350 Terrassenstandorte mit 2275 Terrassenböschungen mit einer Gesamtlänge von gegen 250 Kilometern aufnehmen. Die Böschungslängen reichen von 10 Metern bis über 500 Meter, die Höhen von 0,5 Metern bis zu 8 Metern. Auch wenn der Kanton Thurgau nicht direkt von ausgedehnten Terrassenlandschaften geprägt ist, so konnten doch sehr viele Ackerterrassen kartiert werden. 2011 soll die Zusammenarbeit zwischen der SL und dem Kanton Thurgau zum Schutz dieser Landschaftselemente eine Fortsetzung finden.

Nationales Forschungsprogramm NFP 61 «Nachhaltige Wassernutzung»

Wenn sich das Klima ändert und die Konkurrenz zwischen den verschiedenartigen Wassernutzungen zunimmt, braucht es Grundlagen, Methoden und Strategien, die auf eine nachhaltige Nutzung des Wassers ausgerichtet sind. Damit befasst sich das vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierte Nationale Forschungsprogramm NFP 61 «Nachhaltige Wassernutzung». In diesem Rahmen leitet die SL das Teilprojekt «Wasserkanäle – ein Modell für nachhaltige Wassernutzung». In Zusammenarbeit mit der Universität Basel (Professor Bruno Baur), der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (Simon Birrer), der Universität Lausanne (Professor Peter Knoepfel) und der eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et de l'Office fédéral du développement territorial (ARE), la FP a pu commencer à travailler sur ce projet en 2010. L'avant-projet devrait être achevé à fin 2011.

Terrasses agricoles – l'inventaire d'un bien culturel oublié

Les terrasses agricoles font partie des paysages cultivés les plus grandioses jamais créés par l'homme. Les terrasses rizicoles en Asie du Sud-Est ou les terrasses cultivées dans les Andes sont des éléments paysagers qui ont acquis une grande notoriété dans le monde entier. On sait moins que la Suisse aussi abrite une partie de cet imposant patrimoine culturel. Lorsque l'on évoque des terrasses en Suisse, on pense immédiatement aux régions où l'on cultive la vigne, avec leurs terrasses viticoles, à l'exemple de Lavaux, désormais inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. Et l'on oublie les terrasses agricoles qui sont tout aussi remarquables tout en étant moins spectaculaires. Comme les terrasses agricoles occupent moins de place dans notre imaginaire et nos connaissances, elles constituent un bien culturel oublié et méconnu.

Dans le canton de Thurgovie, à la différence d'autres régions du Plateau, le nombre de terrasses agricoles est encore particulièrement élevé. L'observateur attentif découvre des structures en terrasses sur de nombreuses pentes et collines, qui attestent la présence d'une agriculture autrefois fort développée. Les terrasses agricoles remontent aux temps moyenâgeux, quand la croissance démographique a créé une forte demande de denrées alimentaires et exigé une extension des terres cultivables. Les hommes se sont même mis à travailler la terre et à la labourer sur les surfaces en pente, d'où la création de ces terrasses agricoles.

De nombreuses terrasses agricoles ont aujourd'hui disparu ou sont menacées, victimes des progrès de l'agriculture, du développement de l'urbanisation et de la construction du réseau routier. Soucieuse de sauvegarder ce précieux et grandiose patrimoine, la FP a dressé ces dernières années un inventaire des terrasses agricoles du canton de Thurgovie – un travail totalement inédit en Suisse. Les terrasses agricoles, tombées dans l'oubli en maints endroits, se rappellent ainsi au bon souvenir de la population, alors que le canton de Thurgovie retrouve un pan de son histoire et un fragment de son identité.

A la suite de ces travaux de cartographie, Judith Reusser (en 2009) et Rebekka Moser (en 2010) ont répertorié au total 350 sites en terrasses, comportant 2275 talus, d'une longueur totale de 250 kilomètres. La longueur des talus va de 10 mètres à plus de 50 mètres, leur hauteur, de 0,5 mètre à 9 mètres. Le canton de Thurgovie ne se caractérise peut-être pas directement par des paysages en terrasses d'une grande étendue, il n'en demeure pas moins qu'un très grand nombre de terrasses agricoles a été cartographié. En 2011, la collaboration entre la FP et le canton de Thurgovie se poursuivra, dans l'intérêt de la protection de ces éléments paysagers.

Programme national de recherche PNR 61 «Gestion durable de l'eau»

Quand le climat change et que la concurrence entre les différentes utilisations de l'eau s'exacerbe, il faut des bases, des méthodes et des stratégies scientifiques pour parvenir à une gestion durable des ressources hydrologiques. Tel est l'objectif du PNR 61, le Programme national de recherche «Gestion durable de l'eau», financé par le Fonds national suisse de la recherche scientifique. Dans ce cadre général, la FP dirige le projet «Canaux d'irrigation –

WSL (Andreas Rigling) soll die ökologische und sozio-kulturelle Bedeutung der Wasserkanäle aufgezeigt werden. Die Forschungsarbeit umfasst drei Dissertationen. Die konkreten Feldstudien im Wallis, im Engadin und im Vinschgau (Italien) konnten im Sommer 2010 starten. Dabei wird unter anderem untersucht, welchen Einfluss offene Bewässerungskanäle auf den Bergwald und die Wiesenflora und -fauna haben. «Wie wirkt es sich auf das Wachstum und die Vitalität der Waldföhren aus, wenn eine Suone aufgegeben wird und damit trockenfällt?» ist eine der Fragen im Themenbereich Bergwald. Der Einfluss der Art und Weise der Wiesenbewässerung (traditionelle Berieselung oder Beregnungsanlagen) auf die Artenvielfalt wird mit Erhebungen der Blütenpflanzen, Schnecken und Vögel untersucht. Und weil der Erhalt der Wasserkanäle, die Zuteilung des Wassers und die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und des Waldes massgeblich vom Einsatz der Menschen vor Ort abhängen, werden auch die überlieferten und häufig genossenschaftlichen Eigentums- und Nutzungsrechte näher betrachtet. Dabei interessiert insbesondere, wie sich diese Nutzungssysteme an die heutigen Bedürfnisse und Rahmenbedingungen anpassen und unter welchen Bedingungen sie auch in Zukunft zu einer nachhaltigen Wasser- und Landnutzung in trockenen Berggebieten beitragen können.

Lehrtätigkeit und Publikationen

Die SL engagiert sich auch im Bereich der Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis. So legt sie jährlich den Hochschulen und Universitäten eine aktuelle Liste von rund vierzig landschaftsrelevanten Themen für Bachelor-, Master- und Doktoratsarbeiten vor. Daraus ergeben sich immer wieder spannende Studien, die für die politische und praktische Arbeit sehr wichtig sein können. So erschien im Jahr 2010 von Irmi Seidl, Rosa Böni, Marco Pütz und Fabian Waltert die Studie «Fiskalische Instrumente und Flächeninanspruchnahme» (herausgegeben von WSL, Bafu und Are), die die falschen Anreize in der Steuer- und Finanzpolitik aufzeigt und entsprechende Vorschläge für eine raumplanerisch wünschbare Entwicklung auflistet. Auf die falschen Anreize wies die SL bereits vor Jahren mit einer eigenen Untersuchung hin. Die neue Studie ist insbesondere für die aktuelle Diskussion um die Landschaftsinitiative sehr wertvoll.

Zur Lehrtätigkeit von Raimund Rodewald an den Hochschulen gehörten 2010 die Lehrveranstaltung «Landschaftsästhetik» am Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel (Professur Bruno Baur) sowie Vorträge im Rahmen von Masterstudiengängen am Idheap Lausanne, an der IUKB in Sion, an den Hochschulen Rapperswil und Wädenswil, an der Università di Torino (Agronomie und Architektur), an der ETH Zürich (Raumplanung) sowie an der Fachhochschule Nordwestschweiz (Umwelttechnik und -management sowie Architektur). Im Rahmen der Volkshochschule Zürich führten Raimund Rodewald und Nicolas Petitat eine dreiteilige Veranstaltung mit Exkursion über das Unesco-Weltkulturerbeobjekt Lavaux durch. Vier Exkursionen der SL betrafen die Auals im Val Müstair, und auf einer sogenannten «Architour» per Velo zeigten Raimund Rodewald und Urs Heimberg den an Architektur Interessierten die Bauentwicklung rund um Bern. Während der Eröffnung der Furka-Dampfbahnstrecke Oberwald–Gletsch erläuterte Felix Hahn an drei Tagen interessierten Festbesucher/innen die Landschaftsgeschichte entlang des Naturpfades Gletsch. Hinzu kamen zahlreiche Vorträge an öffentlichen Anlässen, wie die 1.-August-Feier in Ausserberg VS, die Olma in St. Gallen, der Ferientag in Flims GR, der Schweizer Immobilien-Kongress in Bern, die Swiss Public Health Conference in Nottwil LU und die Tagung der Icomos in Freiburg. Insbesondere

Wiesenbewässerung in Ausserberg VS

Irrigation des prairies à Ausserberg VS

un modèle de gestion durable de l'eau». En partenariat avec l'Université de Bâle (professeur Bruno Baur), la Station ornithologique suisse de Sempach (Simon Birrer), l'Université de Lausanne (professeur Peter Knoepfel) et l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL (Andreas Rigling), il s'agit de dégager la signification écologique et socio-culturelle des canaux d'irrigation. Le travail comprend trois thèses de doctorat. Les travaux de recherche sur le terrain, en Valais, en Engadine et dans le Val Venosta (Italie), ont démarré à l'été 2010. Ils portent notamment sur l'influence des canaux d'irrigation à découvert sur la forêt de montagne ainsi que sur la flore et la faune des prés. «Quand un bisse est abandonné et asséché, quelle incidence cela a-t-il pour la croissance et la vitalité des pins sylvestres?» est l'une des questions posées dans le domaine de la forêt de montagne. L'influence de la manière d'irriguer les prés (à l'aide de canaux traditionnels ou d'installations d'arrosage) sur la diversité des espèces est déterminée au moyen de relevés des plantes florales, des escargots et des oiseaux. Et, comme la sauvegarde des canaux d'irrigation, le partage de l'eau et l'exploitation des surfaces agricoles utiles et de la forêt dépendent grandement de l'action de l'homme sur place, les droits de propriété et d'usage, souvent de nature coopérative, qui ont été transmis à travers l'histoire, sont également étudiés de plus près. L'attention se porte en particulier sur la manière dont ces systèmes d'exploitation peuvent s'adapter aux besoins et aux données d'aujourd'hui et à quelles conditions ils peuvent contribuer à l'avenir à une gestion durable de l'eau et des terres dans des régions arides de montagne.

Enseignement et publications

Une activité importante de la protection du paysage se développe au carrefour de la recherche et de la pratique. C'est ainsi que la FP envoie chaque année aux hautes écoles et universités une liste d'une quarantaine de thèmes touchant au paysage en vue de la réalisation de travaux de bachelor, de master et de doctorat. A partir de ces indications, il arrive régulièrement que d'intéressantes études soient effectuées, qui peuvent être d'un très grand intérêt pour notre activité politique et pratique. En 2010 a ainsi été publié un travail réalisé par Irmi Seidl, Rosa Böni, Marco Pütz et Fabian Waltert et intitulé «Fiskalische Instrumente und Flächeninanspruchnahme» (édité par le WSL, l'OFEV et l'ARE), qui pointe du doigt les incitations erronées en matière de politique fiscale et financière et énumère une série de propositions destinées à montrer dans quelle direction souhaitable devrait aller l'aménagement du territoire. La FP avait déjà réalisé

Exkursion der SL Ende Mai 2010 im Lavaux VD

Excursion de la FP à Lavaux VD, fin mai 2010

Vorträge und Podiumsdebatten zur Raumentwicklung und zum Konflikt Windenergie – Landschaftsschutz sind ebenfalls eine Erwähnung wert.

2010 erschienen folgende wissenschaftlichen Publikationen:

- Rodewald, R. 2009 (erschienen 2010). «Au-dessus du vide» Les paysages en terrasses du Valais et leur perception, in: L. Lévèque, M.R. Arbol, L. Pop (éds.), Patrimoine, Images, Mémoire des paysages européens, L'Harmattan, Paris, S. 220–242.
- Rodewald, R. 2010. Landschaften im Thurgau – von der Exotik des Alltäglichen, in: Wie bist du so schön. 50 Jahre Thurgauer Siedlung und Landschaft im Wandel, Denkmalpflege im Thurgau, Frauenfeld, S. 40–47.
- Bosshard, A., Schläpfer, F., Jenny, M. unter Mitarbeit von R. Biedermann, J. Blum, M. Liner, R. Rodewald, O. Schmid (Vision Landwirtschaft, Hrsg.). 2010. Weissbuch Landwirtschaft Schweiz, Analysen und Vorschläge zur Reform der Agrarpolitik, Bern.
- Rodewald, R. 2010. Landschaft und Gesundheit – Theorie und Praxis zweier verbundener Konzepte, in: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 161/3, S. 56–61.
- Rodewald, R. 2010. Symbolkraft der Gletscher, in: Scheidewege, Jahresschrift für skeptisches Denken 40 (2010/2011), S. 124–132.
- Rodewald, R. 2010. Chasseral – ein pastoraler Berg, in: Seebutz 2011, S. 95–98.
- Rodewald, R. 2010. Landschaft und Gesundheit: Potenzial der Verbindung zweier Konzepte, in: NUA-Heft 26, S. 4–9.
- Neff, Ch. 2010. Modell für eine nachhaltige Landschaftsentwicklung: Stiftung Pro Terra Engiadina. in: Anthos, 4/10.
- Neff, Ch., Rodewald, R. 2010. Eine Subventionspolitik für mehr Vielfalt. Nachhaltigkeitsprüfung für Bundeserlasse. in: Hotspot 21/2010.

sa propre enquête il y a des années pour dénoncer les fausses mesures incitatives. La nouvelle étude est très utile, surtout dans le contexte du débat actuel sur l'initiative pour le paysage.
Parmi les cours donnés par Raimund Rodewald dans les hautes écoles en 2010, signalons le cours sur l'«esthétique du paysage» dispensé à l'Institut pour la protection de la nature, du paysage et de l'environnement (NLU) de l'Université de Bâle (chaire du professeur Bruno Baur) ainsi que des conférences prononcées dans le cadre des cursus de master à l'IDHEAP de Lausanne, à l'IUKB de Sion, aux hautes écoles de Rapperswil et Wädenswil, à l'Université de Turin (agronomie et architecture), à l'EPF de Zurich (aménagement du territoire) ainsi qu'à la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse (technique et gestion environnementale ainsi qu'architecture). A l'Université populaire de Zurich, Raimund Rodewald et Nicolas Petitat ont mis sur pied un séminaire de trois jours couplé avec une excursion dans le Lavaux, inscrit au Patrimoine mondial de l'Unesco. La FP a organisé quatre excursions qui avaient pour destination les «auals» du Val Müstair, et, à l'occasion d'un «Architour», Raimund Rodewald et Urs Heimberg, enfourchant leurs vélos, ont montré aux mordus d'architecture l'évolution de la construction aux alentours de Berne. Lors de l'ouverture du tronçon Oberwald-Gletsch du chemin de fer à vapeur de la Furka, Felix Hahn a, trois jours durant, commenté l'histoire du paysage le long du sentier-nature de Gletsch à l'intention des participants à la fête. A cela se sont ajoutés de nombreux exposés tenus lors de manifestations publiques, du discours du 1er août à Ausserberg (VS) aux interventions à la Swiss Public Health Conference, à Nottwil (LU) et au congrès d'Icomos à Fribourg, en passant par un discours à l'Olma, à St-Gall, à la journée des vacances à Flims (GR) et au Congrès Immobilier Suisse à Berne. Mentionnons encore les exposés et la participation à des débats contradictoires concernant l'aménagement du territoire et le conflit entre énergie éolienne et protection du paysage.

Les publications scientifiques suivantes ont paru en 2010 (voir ci-contre).