

Zeitschrift: Bericht über die Staatsverwaltung des Kantons Bern ... = Rapport sur l'administration de l'Etat de Berne pendant l'année ...

Herausgeber: Kanton Bern

Band: - (1989)

Artikel: Verwaltungsbericht der Direktion für Verkehr, Energie und Wasser = Rapport de gestion de la Direction des transports, de l'énergie et des eaux

Autor: Bärtschi, R. / Siegenthaler, P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-418119>

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: 02.05.2026

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

Verwaltungsbericht der Direktion für Verkehr, Energie und Wasser

Direktor: Regierungsrat R. Bärtschi
Stellvertreter: Regierungsrat P. Siegenthaler

Rapport de gestion de la Direction des transports, de l'énergie et des eaux

Directeur: R. Bärtschi, conseiller d'Etat
Suppléant: P. Siegenthaler, conseiller d'Etat

1. Einleitung

1.1 Allgemeines

Am Ende der Legislaturperiode 1986 bis 1990 darf festgestellt werden, dass die in den Regierungsrichtlinien festgelegten Ziele weitgehend erreicht werden konnten. In der Verkehrs-, Energie- und Umweltpolitik bestehen klare Zielsetzungen und konzeptionelle Grundlagen für die Realisierung konkreter Massnahmen. Die inhaltliche Abstimmung und Verknüpfung von Verkehrs-, Energie- und Umweltpolitik konnte wesentlich verbessert werden; sie hat unter anderem auch im neuen Leitbild der VEWD einen klaren Ausdruck gefunden.

Die in den Regierungsrichtlinien angekündigten Gesetze und Dekrete sind bis Ende 1989 alle vom Grossen Rat verabschiedet worden; die einzige Ausnahme betrifft das Konzessionsdekret, welches aus Kapazitätsgründen verschoben werden musste. Für Einzelheiten verweisen wir auf den Bericht über den Vollzug der Regierungsrichtlinien vom 6. Dezember 1989.

Die im letzten Verwaltungsbericht dargestellten Vollzugsprobleme haben die Direktion weiterhin stark beschäftigt. Es besteht nach wie vor eine Diskrepanz zwischen den rasch wachsenden Aufgaben der Direktion (insbesondere in den Bereichen Umwelt und Verkehr) und dem knappen Stellenbestand. Die im Rahmen des EFFISTA-Projektes durchgeführte externe Analyse der Direktion hat ergeben, «dass die Direktion insgesamt ihre Aufgaben nicht nur rationell und wirtschaftlich, sondern auch den politisch gesetzten Zielen entsprechend, das heisst wirksam erfüllt. Dieser positive Leistungsausweis bedeutet andererseits aber auch, dass nur beschränkt finanzielle und personelle Kapazitäten freigesetzt werden können. Ein Aufgabenzuwachs bedeutet somit auch einen Bedarf nach neuen Mitteln.» (Schlussbericht EFFISTA der Firma IPSO, Zürich). Die vom Grossen Rat sowie vom Regierungsrat (Reservepool) geschaffenen neuen Stellen werden es der Direktion erlauben, wichtige Vollzugsdefizite, insbesondere im Bereich des Umweltschutzes, zu beseitigen. Zudem können durch Rationalisierung, Aufgabenabbau und direktionsinterne Stellenverschiebungen in einem gewissen Ausmasse freie Kapazitäten für neue Aufgaben geschaffen werden. Es muss allerdings klar festgehalten werden, dass auch in Zukunft die gesetzlichen Vollzugsaufgaben nur teilweise wahrgenommen werden können. Es wird deshalb darum gehen, schwerpunktmässig die dringenden Aufgaben an die Hand zu nehmen und gleichzeitig andere Vollzugsaufgaben zeitlich hinauszuschieben oder bewusst zu vernachlässigen.

Immer wichtiger für die moderne Staatstätigkeit wird eine systematische Erfolgskontrolle, mit welcher festgestellt werden kann, ob die gesetzten Ziele auch tatsächlich erreicht werden. Im Aufbau begriffen sind Erfolgskontrollen im Ver-

1. Introduction

1.1 Généralités

A la fin de la législature 1986–1990, le constat s'impose que la plupart des objectifs fixés dans le programme de législature ont été atteints. En matière de politique des transports, de l'énergie et de l'environnement, il existe des objectifs précis et des projets servant de base à la réalisation de mesures concrètes. L'harmonisation et l'imbrication des politiques menées dans les domaines des transports, de l'énergie et de l'environnement ont pu être considérablement améliorées, comme le prouve d'ailleurs la nouvelle politique générale de la DTEE.

A la fin de 1989, les lois et les décrets annoncés dans le programme de législature avaient tous été adoptés par le Grand Conseil, à l'exception du décret sur les concessions, dont la révision a dû être différée pour des raisons de capacité. Pour de plus amples informations, nous renvoyons au rapport sur l'exécution du programme de législature du 6 décembre 1989.

Les problèmes d'exécution exposés dans le dernier rapport de gestion sont restés l'un des grands pôles d'activité de la Direction. Il subsiste toujours un décalage entre les tâches de la Direction, qui sont en croissance rapide (en particulier dans les domaines de l'environnement et des transports), et les effectifs, qui sont à peine suffisants. L'analyse des activités de la Direction, réalisée par un bureau d'études dans le cadre du projet EFFISTA, a révélé que «la Direction remplit ses tâches non seulement de manière rationnelle et rentable, mais aussi de manière conforme aux objectifs politiques fixés, c'est-à-dire de manière efficace. Mais une telle attestation d'efficacité signifie également que les moyens financiers et les effectifs disponibles sont très limités. Une augmentation des tâches nécessite donc la recherche de nouveaux moyens» (rapport final EFFISTA établi par la société de conseil IPSO, Zurich). Les nouveaux postes créés par le Grand Conseil ainsi que par le Conseil-exécutif (réserve de points) permettront à la Direction de combler des lacunes importantes en matière d'exécution de la législation, en particulier dans le domaine de la protection de l'environnement. Par ailleurs, des mesures de rationalisation, la suppression de certaines tâches et des déplacements de postes permettent de libérer des capacités, certes limitées, pour l'accomplissement de tâches nouvelles. Il ne faut cependant pas oublier qu'à l'avenir également les tâches d'exécution ne pourront être assumées qu'en partie. Il s'agira donc de fixer des priorités, en exécutant d'abord les tâches les plus urgentes et en différant ou en négligeant délibérément d'autres tâches d'exécution.

Dans un Etat moderne, il est de plus en plus important de contrôler les résultats des activités de l'administration afin de déterminer si les objectifs fixés ont été effectivement atteints.

kehrsbereich (Tarifverbände) sowie in der Energiepolitik (2. Energiebericht des Regierungsrates, verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung, Förderung von Alternativenergien). Die Erfolgskontrolle soll in Zukunft systematisch ausgebaut und auf weitere Tätigkeitsbereiche der Direktion ausgedehnt werden. Die notwendigen Vorbereitungsarbeiten sind angefallen.

1.2 EFFISTA-Projekt

Das vom Grossen Rat in der Mai-Session 1988 beschlossene EFFISTA-Direktionsprojekt konnte Ende 1989 abgeschlossen werden. Als externe Beratungsfirma wurde IPSO, Sozial- und Umfrageforschung, Zürich, beigezogen. Das Projekt wurde jedoch wesentlich durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Direktion getragen. Es bestand aus drei, eng miteinander verbundenen Elementen: Einem Leitbild der Direktion, einer Organisationsüberprüfung sowie einer Aufgabenüberprüfung. Das durch die Direktion gemeinsam erarbeitete *Leitbild* stellt die zukünftigen Ziele und Aufgaben der VEWD dar und enthält die Grundsätze für Führung und Zusammenarbeit in der Direktion. Es bildet die Grundlage für die Aufgaben- und Ressourcenplanung der Ämter und ist gleichzeitig eine Richtschnur für das tägliche Verwaltungshandeln.

Die *Organisationsüberprüfung* hat zu folgenden wesentlichen Ergebnissen geführt:

- Verbesserte Aufgabenverteilung zwischen Direktion und Ämtern (insbesondere in den Bereichen Rechtsdienst, Finanzen und zentrale Dienste)
- Reorganisationen des Direktionssekretariates, des Amtes für öffentlichen Verkehr sowie des Gewässerschutzamtes
- Neuumschreibung des Auftrages der Geologie und damit verbunden eine organisatorische Neugliederung der geologischen Dienste (Schaffung einer Abteilung für Grundwasserschutz, Deponien und Materialentnahmen im Gewässerschutzamt, Trennung der geologischen Grundlagenarbeiten und der Dienstleistungsfunktionen im WEA)
- Anstösse für die Schaffung der Umweltschutzdelegation des Regierungsrates, deren Geschäftsführung der Koordinationsstelle für Umweltschutz obliegt.

Diese Reorganisationen sind in wesentlichen Teilen bereits verwirklicht; ihre definitive rechtliche Verankerung wird im Rahmen der Totalrevision des Organisationsdekretes der VEWD bzw. des neuen Organisationsgesetzes erfolgen.

Aufgabenüberprüfung: Obwohl die externe Beratungsfirma festgestellt hat, dass die Möglichkeiten der Rationalisierung, des Aufgabenabbaues und der Delegation an Dritte weitgehend ausgeschöpft sind, konnten im Rahmen des EFFISTA-Projektes durch Rationalisierungsmassnahmen noch einzelne Stellen freigespielt und für neue Aufgaben eingesetzt werden. Die Aufgabendelegation an die Gemeinden stösst angesichts der bereits bestehenden Belastung insbesondere kleinerer Gemeindeverwaltungen an klare Grenzen. Hingegen konnten in einzelnen Fällen zusätzliche Delegationen an Private vorgenommen werden (Kontrolle der Garagenbetriebe, Kontrolle der chemischen Reinigungen, Betriebsinspektionen). Im Bereiche der Subventionen wurden die Staatsbeiträge im Gewässerschutz und bei der Wasserversorgung daraufhin überprüft, inwieweit sie abgebaut und durch Gebührenerhöhungen nach dem Verursacherprinzip kompensiert werden könnten. Entsprechende Anträge für Subventionskürzungen sind dem Grossen Rat im Rahmen der Revision des Dekretes über die Staatsbeiträge an die Abwasser- und Abfallbeseitigung sowie die Wasserversorgung (SAW) unterbreitet worden. Schliesslich ist auch abgeklärt worden, inwieweit die staatlichen Einnahmen erhöht werden können. Durch die Revisionen des

Ainsi, des contrôles des résultats sont en train d'être organisés dans le domaine des transports (communautés tarifaires) et dans celui de la politique énergétique (2^e rapport du Conseil-exécutif sur l'énergie, décompte individuel des frais de chauffage, promotion des énergies de substitution). Il est prévu d'organiser systématiquement un contrôle des résultats et de l'étendre à d'autres champs d'activité de la Direction. Les travaux préparatoires nécessaires ont commencé.

1.2 Projet EFFISTA

Le projet EFFISTA concernant la Direction, qui avait été arrêté par le Grand Conseil lors de la session de mai 1988, a pu être achevé à la fin de 1989. Il a été fait appel à la société de conseil IPSO, Sozial- und Umfrageforschung, de Zurich, mais les collaborateurs de la Direction ont largement contribué à la réalisation de ce projet. Celui-ci comportait trois volets étroitement liés les uns aux autres: la politique générale de la Direction, un réexamen de son organisation et un réexamen de ses tâches. La *politique générale* élaborée par la Direction fixe les tâches et les objectifs futurs de la DTEE et énonce des principes pour la conduite de la Direction et la collaboration au sein de celle-ci. Elle sert de fondement à la planification des tâches et des ressources des offices tout en offrant un fil conducteur aux activités administratives quotidiennes.

Le *réexamen de l'organisation* de la Direction a eu les résultats suivants:

- amélioration de la répartition des tâches entre la Direction et les offices (en particulier en ce qui concerne le Service juridique, les finances et les services généraux),
- réorganisation du Secrétariat général, de l'Office des transports publics et de l'Office de la protection des eaux,
- redéfinition des tâches de la section Géologie allant de pair avec une restructuration des différents services (création d'une section Protection des eaux, décharges et extraction de matériaux à l'Office de la protection des eaux, séparation des travaux portant sur des domaines fondamentaux de la géologie et des différents services assumés au sein de l'OEHE),
- impulsions données à la création d'une délégation du Conseil-exécutif à la protection de l'environnement, placée sous la conduite du Service de coordination pour la protection de l'environnement.

Cette réorganisation était déjà réalisée en grande partie et elle sera définitivement ancrée dans la loi par le biais de la révision totale du décret sur l'organisation de la DTEE ou d'une nouvelle loi sur l'organisation.

Réexamen des tâches: Bien que la société de conseil ait établi que les possibilités de rationalisation des travaux, de suppression de tâches et de délégation de tâches à des tiers sont pratiquement épuisées, il a été possible de libérer encore quelques postes et de les affecter à de nouvelles tâches dans le cadre du projet EFFISTA. La délégation de tâches aux communes connaît des limites précises, car les administrations des petites communes en particulier sont déjà soumises à une charge de travail considérable. En revanche, il a été possible de déléguer certaines tâches à des particuliers (contrôle des garages, contrôle des entreprises de nettoyage à sec, inspections d'entreprises). Concernant les subventions cantonales, celles affectées à la protection des eaux et à l'alimentation en eau ont été examinées afin de déterminer dans quelle mesure elles pourraient être diminuées ou compensées par le prélèvement de redevances conformément au principe du pollueur-payeur. Des demandes de réduction des subventions ont été soumises au Grand Conseil dans le cadre de la révision du décret concernant les subventions de l'Etat en faveur de l'élimination des eaux usées et des déchets, ainsi que de l'approvisionnement

Gesetzes über die Nutzung des Wassers (WNG) sowie des Dekretes über die Wassernutzungsabgaben und -gebühren (WAD) werden die Einnahmen aus der Wassernutzung um jährlich 5,5 Mio. Franken erhöht. Zudem werden im Rahmen der Revision der Gebührenverordnung der VEWD sämtliche Ansätze überprüft. Grundsätzlich sollen, wenn nicht besondere Gründe vorliegen, kostendeckende Gebühren verlangt werden.

1.3 Energie

Die in den Regierungsrichtlinien festgelegten Ziele – sparsame Energieverwendung, umweltschonende und vielseitige Energieversorgung, Verminderung einseitiger Abhängigkeiten und Förderung der erneuerbaren Energiequellen – wurden weiter verfolgt. Ein wichtiger Schwerpunkt war die Erarbeitung des zweiten Energieberichts sowie des Dekretes über die Leitsätze der kantonalen Energiepolitik. Die beiden Vorlagen, welche Ende Oktober in ein breites Vernehmlassungsverfahren gegeben wurden, nehmen eine Erfolgskontrolle der bisherigen Energiepolitik vor und umschreiben die Ziele und Massnahmen einer zukünftigen kantonalen Energiepolitik.

Mit den Revisionen des Gesetzes über die Nutzung des Wassers, des Bergwerkgesetzes sowie der zugehörigen Dekrete konnten 1989 die gesetzgeberischen Anpassungsarbeiten dieser Legislaturperiode abgeschlossen werden.

Wichtige Schwerpunkte im Bereiche des praktischen Vollzuges waren die Begleitung der regionalen Energiekonzepte, die Einführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung, die energietechnische Sanierung der kantonalen Gebäude, die Förderung von Alternativenergien sowie die vielfältige Arbeit in den Bereichen Information, Ausbildung und Beratung.

1.4 Verkehr

Mit dem Bericht über die bernische Verkehrspolitik, welcher im August 1989 vom Regierungsrat verabschiedet wurde, liegen klare Zielvorstellungen für die zukünftige kantonale Verkehrspolitik vor. Der Bericht bildet die Grundlage für die Erarbeitung konkreter Massnahmen und soll die Koordination aller verkehrsrelevanten Tätigkeiten in der Staatsverwaltung verbessern.

Dem in den Regierungsrichtlinien festgelegten Ziel «Umlagerung vom privaten auf den öffentlichen Verkehr» diene vor allem der konsequente Ausbau des öffentlichen Verkehrsangebotes (Fahrplanverbesserungen, Vollzug des 7. Rahmenkredites). Mit der Schaffung von Tarifverbänden soll der öffentliche Verkehr benützerfreundlicher und einfacher gestaltet werden. Gestützt auf das kantonale Tarifverbundkonzept konnten 1989 die notwendigen Kreditbeschlüsse für die Bildung der Tarifverbände Region Bern (Bäre-Abi) und Solothurn-Grenchen sowie für die definitive Einführung des Tarifverbundes Nordwestschweiz gefasst werden.

Die konzeptionellen Grundlagen für die zukünftige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs konnten weitgehend abgeschlossen werden (Studie Berner S-Bahn, Lötschbergbahn 2000, Bern-Neuenburg-Bahn 2000, Verbesserung der internationalen Bahnverbindungen). Daneben wirkte der Kanton intensiv mit bei der Realisierung von Bahn 2000 sowie bei den Vorbereitungsarbeiten für eine Neue Alpentransversale (NEAT). Bei der

en eau (DSE). Finalmente, la question de savoir dans quelle mesure les recettes de l'Etat pourraient être augmentées a également été réglée. A cet égard, la révision de la loi sur l'utilisation des eaux (LUE) et du décret sur les redevances et les émoluments dus pour l'utilisation des eaux (DRE) entraîne une augmentation de 5,5 millions de francs par an des recettes provenant de l'utilisation des eaux. Par ailleurs, tous les taux applicables sont révisés dans le cadre de la révision de l'ordonnance fixant les émoluments de la DTEE. En principe, les émoluments prélevés devraient couvrir les frais et il ne faudrait pas déroger à cette règle, à moins de raisons bien précises.

1.3 Energie

Les objectifs fixés dans le programme de législature ont été poursuivis. Ceux-ci consistent à économiser l'énergie, à favoriser un approvisionnement énergétique diversifié et respectueux de l'environnement, à réduire la dépendance unilatérale et à promouvoir les énergies renouvelables. Une attention particulière a été portée à l'élaboration du deuxième rapport sur l'énergie et du décret sur les principes directeurs de la politique énergétique du canton. Les deux projets, qui ont été soumis à une large procédure de consultation à la fin du mois d'octobre, comprennent un contrôle des résultats de la politique énergétique menée jusqu'à présent et définissent les objectifs de la future politique énergétique du canton et les mesures à prendre.

La révision de la loi sur l'utilisation des eaux, de la loi sur les mines et des décrets y relatifs en 1989 a marqué l'achèvement des travaux d'adaptation de textes législatifs prévus pour cette législature.

En matière d'exécution, l'accent a été mis sur le suivi des conceptions énergétiques régionales, l'introduction du décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude, la réhabilitation énergétique des bâtiments cantonaux, la promotion des énergies de substitution et diverses activités d'information, de formation et de conseil.

1.4 Transports

Le rapport sur la politique des transports dans le canton de Berne, qui a été approuvé par le Grand Conseil en août 1989, définit clairement les objectifs de la future politique cantonale en matière de transports. Ce rapport sert de fondement à l'élaboration de mesures concrètes et il est destiné à améliorer toutes les activités de l'administration cantonale ayant trait aux transports.

L'objectif fixé dans le programme de législature, à savoir la «réduction du trafic privé au profit des transports publics», a été essentiellement concrétisé par le développement cohérent de l'offre de transport public (amélioration des horaires, exécution du 7^e crédit-cadre). La création de communautés tarifaires est destinée à faciliter et à simplifier l'usage des transports en commun. Sur la base du système cantonal de communautés tarifaires, il a été possible de rendre en 1989 les arrêtés portant octroi de crédit pour la création des communautés tarifaires de la région de Berne (Bäre-Abi) et de la région Soleure-Granges, ainsi que pour l'introduction définitive de la communauté tarifaire du nord-ouest de la Suisse.

La plupart des projets jetant les bases du développement futur des transports en commun ont pu être achevés (étude sur le RER bernois, chemin de fer du Lötschberg 2000, chemin de fer Berne-Neuchâtel 2000, amélioration des liaisons ferroviaires internationales). Le canton a en outre participé activement à la réalisation de Rail 2000 ainsi qu'aux travaux préliminaires à la

NEAT ging es vor allem darum, die in der Vernehmlassung des Kantons Bern enthaltenen Forderungen zu konkretisieren und gegenüber den Bundesbehörden zu vertreten (insbesondere Mitwirkung der betroffenen Regionen, umweltschonende Linienführung, Beschränkung des Autoverlades, Gleichwertigkeit im internationalen Personenverkehr zwischen Gotthard- und Lötschbergachse).

1.5 Umweltschutz

Umweltschutz ist ein weiter, nicht genau definierter Begriff. In Übereinstimmung mit der für die Umweltverträglichkeitsprüfungen geltenden Regelung zählen zu den üblichen Umweltschutzvorschriften jene, die im Umweltschutzgesetz des Bundes (USG) geregelt sind (Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, umweltgefährdende Stoffe, Abfälle und Bodenschutz) sowie die Vorschriften, die den Natur- und Heimatschutz, den Landschaftsschutz, den Gewässerschutz, die Walderhaltung, die Jagd und die Fischerei betreffen.

Der kantonale Vollzug des Umweltschutzes im vorstehenden Sinne war schon bisher auf acht Direktionen verteilt (VOL, GES, POL, ERZ, BAU, VEW, FOR, LAN). Auch für den Vollzug des neuen USG sollen im Kanton grundsätzlich die dezentralen Strukturen beibehalten werden. Dafür sprechen vor allem drei Gründe:

- Bürgerfreundlichkeit; möglichst keine zusätzlichen Verwaltungsstellen, mit denen zu verkehren ist.
- Stärkung der Verantwortung bei den in den jeweiligen Sachbereichen zuständigen Vollzugsbehörden und enge Verknüpfung dieser Verantwortung mit dem spezifischen Fachwissen in den einzelnen Sachbereichen.
- Effizienter Personaleinsatz und Vermeidung von Doppelpun-
gen und unnötigen Kompetenz- und Koordinationsproblemen.

Der Koordinationsbedarf insgesamt hat mit den zahlreichen neuen Vollzugaufgaben des USG zugenommen. Der Regierungsrat hat deshalb im September beschlossen, eine Umweltschutzdelegation zu schaffen. Ihr gehören an: Die Direktoren für Volkswirtschaft, für Verkehr, Energie und Wasser, für Land- und Forstwirtschaft und für Gesundheit sowie je ein bis drei Verwaltungsvertreter aus den entsprechenden Direktionen. Die Zusammenarbeit unter diesen Direktionen wurde auf informeller Ebene schon seit längerer Zeit gepflegt; nur so war es möglich, die Vorlage an den Grossen Rat über den Vollzug des USG umfassend und rasch vorzubereiten. Die kantonalen Ausführungserlasse zum USG sind ebenfalls zu einem grossen Teil vorbereitet und sollten im Verlauf des Jahres 1990 verabschiedet bzw. in Kraft gesetzt werden. Mit dem vom Regierungsrat vorgezeichneten und im November vom Grossen Rat gutgeheissenen Konzept samt den entsprechenden personellen und finanziellen Mitteln (GRB 4198) sollte es möglich sein, einen wirksamen und praxisnahen Vollzug des Umweltschutzes zu gewährleisten.

Im Gegensatz zu besonderen Umweltberichterstattungen des Regierungsrates (vgl. das erwähnte Geschäft 4198), in denen der Umweltschutz in seinen Zusammenhängen gesamthaft dargestellt wird, sind im jährlichen Verwaltungsbericht die jeweiligen Tätigkeiten bei den zuständigen Direktionen und Ämtern aufgeführt. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick, unter welchen Titeln bei den verschiedenen Direktionen und Ämtern Themen des Umweltschutzes behandelt werden:

création d'une nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA). Concernant la NLFA, il s'agissait avant tout de concrétiser les exigences figurant dans les observations du canton de Berne et de les faire valoir auprès des autorités fédérales (surtout en ce qui concerne la participation des régions concernées, le choix d'un tracé respectueux de l'environnement, la limitation du ferroutage, la répartition égale du trafic voyageurs international entre l'axe du Gotthard et celui du Lötschberg).

1.5 Protection de l'environnement

La protection de l'environnement est une notion large qui n'est pas clairement définie. Conformément à la réglementation applicable aux études d'impact sur l'environnement, les prescriptions usuelles relatives à la protection de l'environnement sont celles qui sont réglées dans la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) (protection contre le bruit, protection de l'air, substances dangereuses pour l'environnement, déchets et protection des sols) et celles qui concernent la protection de la nature et du patrimoine, la protection du paysage, la protection des eaux, la préservation des forêts, la chasse et la pêche.

Au niveau cantonal, les tâches d'exécution de la législation sur la protection de l'environnement étaient déjà réparties entre huit Directions (ECO, HYG, POL, INS, TRA, TEE, FOR, AGR). Concernant l'exécution de la nouvelle LPE, il faudrait également maintenir les structures décentralisées dans le canton, et ce pour trois raisons:

- être à l'écoute directe du citoyen; éviter si possible la création de nouveaux services administratifs auprès desquels celui-ci doit entreprendre des démarches;
- renforcer la responsabilité exercée par les autorités compétentes pour l'exécution de la législation dans les divers domaines et mettre cette responsabilité en corrélation étroite avec les connaissances techniques spécifiques requises dans ces différents domaines;
- veiller à une affectation efficace du personnel et éviter les doubles-emplois et les problèmes inutiles en matière de compétences et de coordination.

Le besoin de coordination se fait de plus en plus sentir depuis que de nombreuses tâches nouvelles sont apparues en matière d'exécution de la LPE. C'est pourquoi le Conseil-exécutif a décidé, en septembre, de créer une délégation à la protection de l'environnement. Celle-ci comprend le directeur de l'économie publique, le directeur des transports, de l'énergie et des eaux, le directeur de l'agriculture et des forêts, le directeur de l'hygiène publique et un à trois représentants de chacune de ces Directions. Une collaboration étroite s'était déjà instaurée depuis longtemps, de manière informelle certes, entre ces Directions. C'est seulement ainsi qu'il a été possible de préparer rapidement, à l'intention du Grand Conseil, un projet complet relatif à l'exécution de la LPE. Par ailleurs, la plupart des textes législatifs portant exécution de la LPE sont prêts et devraient être adoptés, voire mis en vigueur, en 1990. Le projet esquissé par le Conseil-exécutif et qui a été approuvé par le Grand Conseil en novembre (AGC N° 4198) devrait permettre d'assurer une exécution efficace et pragmatique de la législation sur la protection de l'environnement étant donné les effectifs et les moyens financiers dont il est assorti.

Contrairement à certains rapports du Conseil-exécutif sur la protection de l'environnement (cf. AGC N° 4198), qui présentent celle-ci comme un vaste système d'interdépendances multiples, le rapport de gestion annuel décrit les activités exercées dans ce domaine par les Directions et les offices compétents. Le tableau ci-après donne un aperçu des titres sous lesquels figurent les aspects de la protection de l'environnement traités dans ces services:

Volkswirtschaftsdirektion

KIGA	2.5.10.1	Luftreinhaltung
	2.5.10.2	Feuerungsanlagen
	2.5.10.3	Lärmschutz
Kantonales Labor	2.8.3	Atrazin und Nitrat im Trinkwasser
	2.13.4	Stand der Katastrophenprävention im Kanton Bern

<i>Gesundheitsdirektion</i>	4.2	Motion Imdorf (Entsorgung von Krankenhausabfällen)
-----------------------------	-----	--

Polizeidirektion

Expertenbüro für das Motorfahrzeugwesen	2.7	(Abgase, Lärm und Ölverluste)
	2.8.5	Verkehrsabteilung (Lärmbekämpfung)

Erziehungsdirektion

Amt für Hochschulwesen	2.3.1	Universitätsleitung (Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie)
Amt für Bildungsforschung	2.5.1	Deutschsprachiger Kantonsteil (Projekt einer Beratungsstelle für Umwelterziehung)

Baudirektion

Raumplanungsamt	2.3.2.2	Erfolge (Umwelt)
	2.3.3.2	Problembereiche (Umwelt)
Hochbauamt	2.5.2	Erfolge (Energiesparmassnahmen)
	2.5.3	Problembereiche (Hoher Kulturlandverlust)
Tiefbauamt	2.6.2.4	Erfolge (Umweltschutz)

Direktion für Verkehr, Energie und Wasser

Koordinationsstelle für Umweltschutz	2.2	
Gewässerschutzamt	2.4	
Wasser- und Energiewirtschaftsamt	2.3.3	Hydrologische Untersuchungsprogramme

Forstdirektion

Forstinspektorat	2.2.1	Allgemeines (Waldschäden, Umweltverträglichkeitsprüfungen)
Fischereinspektorat	2.3.12	Technische Eingriffe in Gewässer

Direction de l'économie publique

OCIAMT	2.5.10.1	Protection de l'air
	2.5.10.2	Installations de combustion
	2.5.10.3	Protection contre le bruit
Laboratoire cantonal	2.8.3	Atrazine et nitrates dans l'eau potable
	2.13.4	Prévention des catastrophes dans le canton de Berne

<i>Direction de l'hygiène publique</i>	4.2	Motion Imdorf (traitement des déchets des établissements hospitaliers)
--	-----	--

Direction de la police

Bureau des experts pour véhicules automobiles	2.7	(gaz d'échappement, bruit et fuites d'hydrocarbures)
Commandement de la police	2.8.5	Division de la circulation routière (lutte contre le bruit)

Direction de l'instruction publique

Office de l'Université	2.3.1	Direction de l'Université (Centre d'écologie générale)
Office de recherche pédagogique	2.5.1	Partie germanophone du canton (projet de création d'un centre de conseil sur l'éducation à l'environnement)

Direction des travaux publics

Office de l'aménagement du territoire	2.3.2.2	Résultats positifs (environnement)
	2.3.3.2	Problèmes (environnement)
Office des bâtiments	2.5.2	Résultats positifs (mesures d'économie d'énergie)
	2.5.3	Problèmes (perte importante de terrains agricoles)
Office des ponts et chaussées	2.6.2.4	Résultats positifs (protection de l'environnement)

Direction des transports, de l'énergie et des eaux

Service de coordination pour la protection de l'environnement	2.2	
Office de la protection des eaux	2.4	
Office de l'économie hydraulique et énergétique	2.3.3	Programmes d'études hydrologiques

Direction des forêts

Inspection des forêts	2.2.1	Généralités (dégâts causés aux forêts, études d'impact sur l'environnement)
Inspection de la pêche	2.3.12	Interventions techniques dans les eaux

	2.3.13	Gewässer- verunreinigungen und Fischsterben		2.3.13	Pollution des eaux et empoisonnement des poissons
Naturschutzinspektorat	2.5.3	Begutachtungen und Mitberichte	Inspection de la protection de la nature	2.5.3	Expertises et corapports
<i>Landwirtschaftsdirektion</i>			<i>Direction de l'agriculture</i>		
Landwirtschaftliches Bildungs- und Beratungswesen	2.2	(integrierter Pflanzenbau)	Centre de formation et de vulgarisation agricoles	2.2	Culture intégrée

2. Abteilungen

2.1 Direktionssekretariat

2.1.1 Allgemeines

Das EFFISTA-Projekt, welches Ende Jahr mit dem Schlussbericht abgeschlossen werden konnte, hat das Direktionssekretariat 1989 stark beschäftigt. Dabei ging es einerseits um die Koordination des Gesamtprojektes (vgl. dazu Ziff. 1.1), andererseits um die Reorganisation des Direktionssekretariates.

Das Direktionssekretariat wurde in zwei Dienste aufgegliedert: einen zentralen Rechtsdienst der Direktion sowie einen Dienst für Organisation, Personal und Finanzen. Zusammen mit dieser Neugliederung wurden auch die Verantwortungsbereiche und Kompetenzen neu geregelt.

Im Rahmen von EFFISTA wurde auch eine Entflechtung zwischen Direktion und Ämtern bei den Rechtsgeschäften vorgenommen, die sich nicht zuletzt aufgrund des neuen Verwaltungsrechtspflegegesetzes aufdrängte. Durch die Schaffung von Amtsjuristenstellen werden das Wasser- und Energiewirtschaftsamt (WEA) und das Gewässerschutzamt (GSA) in die Lage versetzt, alle Verfügungen und weiteren Rechtsgeschäfte selbständig zu behandeln. Der zentrale Rechtsdienst der Direktion ist für die Behandlung von Beschwerden sowie die Genehmigung der Gemeindereglemente verantwortlich. Zudem kann er die Gesetzgebungsarbeiten sowie die rechtliche Beratung der Koordinationsstelle für Umweltschutz (KUS) und des Amtes für öffentlichen Verkehr übernehmen (welche bisher zum grössten Teil durch externe Aufträge abgedeckt werden mussten).

Diese Reorganisationen sind abgeschlossen und haben sich in der Praxis bereits gut bewährt. Noch ausstehend ist die Totalrevision des Organisationsdekretes der VEWD, welche wegen der neuen Aufbauorganisation (7 statt 9 Regierungsräte) zurückgestellt werden musste.

In der November-Session hat der Grosse Rat die Regierung beauftragt, die für den Vollzug des Umweltschutzgesetzes notwendigen Stellen aus dem Reservepool des Regierungsrates zu schaffen. Die Vorbereitungen für die Besetzung der neun Stellen im Bereiche der VEWD (2 KUS, 7 GSA) sind umgehend an die Hand genommen worden. Durch die Miete zusätzlicher Büroräume in unmittelbarer Nähe des Verwaltungsgebäudes Reiterstrasse sind auch die räumlichen Voraussetzungen für die Besetzung dieser Stellen geschaffen worden.

Das Direktionssekretariat hat sich insbesondere mit folgenden wichtigen Einzelgeschäften befasst: Zweiter Energiebericht und Leitsatzdekret, Revision der kantonalen Gewässerschutz-

2. Sections

2.1 Secrétariat général

2.1.1 Généralités

Le projet EFFISTA, dont l'achèvement a été marqué par la présentation d'un rapport final, a représenté une charge de travail considérable pour le Secrétariat général en 1989. Il s'agissait d'une part de coordonner le projet global (cf. ch. 1.1) et d'autre part de réorganiser le Secrétariat général.

Le Secrétariat général a été divisé en deux services: un service juridique central et un service chargé de l'organisation, du personnel et des finances. Cette restructuration est allée de pair avec une nouvelle réglementation des sphères de compétences et des responsabilités.

Dans le cadre d'EFFISTA, il a également été procédé à une décentralisation du Service juridique, qui s'imposait surtout en raison de la nouvelle loi sur la procédure et la juridiction administratives. Ainsi, la création de postes de juristes d'office donne à l'Office de l'économie hydraulique et énergétique (OEHE) et à l'Office de la protection des eaux (OCPE) la possibilité de traiter toutes les décisions et autres affaires juridiques de manière autonome. Quant au Service juridique central, il est chargé du traitement des recours et de l'approbation des règlements communaux. Il peut en outre réaliser des travaux législatifs pour le Service de coordination pour la protection de l'environnement (SCPE) et l'Office des transports publics, et jouer le rôle de conseil juridique auprès de ces services (jusqu'à présent, la plupart de ces tâches ont été remplies par des tiers mandatés à cet effet).

Ces travaux de réorganisation sont maintenant achevés et les nouvelles structures ont donné satisfaction à l'usage. Il reste encore à procéder à la révision totale du décret sur l'organisation de la DTEE, qui a dû être différée en raison de la réorganisation de l'administration (7 conseillers d'Etat au lieu de 9).

Lors de la session de novembre, le Grand Conseil a chargé le Gouvernement de créer les postes nécessaires à l'exécution de la loi sur la protection de l'environnement en mettant à contribution la réserve de points du Conseil-exécutif. Les travaux préliminaires à l'occupation des neuf postes créés à la DTEE (2 au SCPE et 7 à l'OCPE) ont été entrepris sans délai. La location de locaux à proximité immédiate du bâtiment administratif de la Reiterstrasse permettra de créer des bureaux pour ces nouveaux collaborateurs.

Le Secrétariat général s'est essentiellement occupé d'affaires importantes, à savoir: le deuxième rapport sur l'énergie et le décret sur les principes directeurs, la révision de l'ordonnance cantonale sur la protection des eaux, la révision de la loi sur

verordnung, Revision des Gesetzes über die Nutzung des Wassers sowie der Ausführungsdekrete, Revision des Grossratsbeschlusses über die Plafonierung der staatlichen Baubeiträge, koordinierte Verkehrspolitik, NEAT sowie Tarifverbund der Region Bern.

l'utilisation des eaux et des décrets en portant application, la révision de l'arrêté du Grand Conseil concernant le plafond fixé pour les subventions cantonales à la construction, la politique coordonnée des transports, la NLFA et la communauté tarifaire de la région de Berne.

2.1.2 Personelles

Auf den 1. Juni 1989 trat Erich Friedli, lic. rer. pol., in das Direktionssekretariat ein; er leitet den neu geschaffenen Dienst für Organisation, Personelles und Finanzen.

Als Amtsjuristin des WEA wurde auf den 14. August 1989 Isabelle Blunschy, Fürsprecherin, gewählt. Auf den 1. November 1989 trat Eduard Freiburghaus, Fürsprecher, seine Stelle als Amtsjurist des GSA an. Mario Andrini, dipl. Ing. agr. ETH, wurde auf den 1. Mai 1989 als wissenschaftlicher Beamter im GSA gewählt; er ist für die neu geschaffene Abteilung «Stoffe und Bodenschutz» verantwortlich.

Am 1. September 1989 trat Christoph Herren, lic. oec., seine Stelle als wissenschaftlicher Beamter im Verkehrsamt an.

Da die Bodenschutzfachstelle ab 1990 der Landwirtschaftsdirektion angegliedert wird, wechselt auch ihr Leiter, Dr. Urs Vökt, zu dieser Direktion.

2.1.2 Personnel

Le 1^{er} juin 1989, M. Erich Friedli, lic. ès sc. pol., est entré en fonction au Secrétariat général; il dirige le service chargé de l'organisation, du personnel et des finances, qui vient d'être créé.

M^{me} Isabelle Blunschy, avocate, qui a été nommée au poste de juriste de l'OEHE, a pris ses fonctions le 14 août 1989. Le 1^{er} novembre 1989, M. Eduard Freiburghaus, avocat, est entré en fonction en qualité de juriste de l'OCPE. M. Mario Andrini, ing. agr. dipl. EPF, a été nommé au poste de fonctionnaire scientifique de l'OCPE au 1^{er} mai 1989; il est responsable de la section Substances et protection des sols, qui vient d'être créée.

Le 1^{er} septembre 1989, M. Christophe Herren, lic. ès sc. écon., est entré en fonction à l'Office des transports publics en qualité de fonctionnaire scientifique.

Comme le Service de la protection des sols sera rattaché à la Direction de l'agriculture à partir de 1990, M. Urs Vökt, le chef de ce service, travaillera désormais pour cette Direction.

2.1.3 Rechtsetzung und Stellungnahmen

Am 4. Juni 1989 hat das Volk einen *Kantonsbeitrag für die Rollmaterialbeschaffung der Regionalverkehr Bern-Solothurn AG (RBS)* mit 161007 gegen 48192 Stimmen angenommen.

Das revidierte *Bergwerkgesetz* und das *Dekret betreffend die Bergwerkgebühren* sind vom Regierungsrat auf den 1. September 1989 in Kraft gesetzt worden.

Die Revisionen des *Gesetzes über die Nutzung des Wassers (WNG)* sowie der beiden Ausführungsdekrete über die *Staatsbeiträge an die Abwasser- und Abfallbeseitigung* sowie die *Wasserversorgung (SAW)* und über die *Wassernutzungsabgaben und -gebühren (WAD)* sind vom Grossen Rat verabschiedet worden.

Das *Dekret über die Leitsätze der kantonalen Energiepolitik* ist vom Regierungsrat zusammen mit dem *zweiten Energiebericht* Ende Oktober 1989 in ein Vernehmlassungsverfahren gegeben worden.

Die *Verordnung über die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA)* ist auf den 1. April 1989 in Kraft gesetzt worden. Ende November hat der Regierungsrat das Vernehmlassungsverfahren über drei kantonale Einführungsverordnungen zum Umweltschutzgesetz eröffnet (*Lärmschutzverordnung*, *Stoffverordnung*, *Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung*).

Am 12. April 1989 hat der Regierungsrat *Richtlinien über Tarifverbunde im Kanton Bern* erlassen, welche auf dem kantonalen Tarifverbundkonzept beruhen, welches der Grosse Rat in der Februar-Session 1989 beraten hat.

Folgende Erlasse standen in Bearbeitung:

- Revision des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr
 - Revision der kantonalen Gewässerschutzverordnung
- Die Direktion hat folgende Vernehmlassungen zuhanden des Bundes vorbereitet:
- Vernehmlassung vom 3. April 1989 über die Revision der Fahrplanverordnung
 - Vernehmlassung vom 17. Mai 1989 über die Schaffung eines Abgeltungsfonds für den Verzicht auf Wasserkraftwerke (Postulat Loretan)

2.1.3 Législation et prises de position

Le 4 juin 1989, le peuple a approuvé, par 161007 voix contre 48192, une *subvention cantonale en faveur de l'acquisition de matériel roulant pour les transports régionaux Berne-Soleure SA (RBS)*.

Les textes révisés de la *loi sur les mines* et du *décret concernant les émoluments sur les mines* ont été mis en vigueur par le Conseil-exécutif au 1^{er} septembre 1989.

Les textes révisés de la *loi sur l'utilisation des eaux (LUE)* et des deux décrets en portant application, c'est-à-dire le *décret concernant les subventions de l'Etat en faveur de l'élimination des eaux usées et des déchets, ainsi que de l'approvisionnement en eau (DSE)* et le *décret sur les redevances et les émoluments dus pour l'utilisation des eaux (DRE)* ont été adoptés par le Grand Conseil.

Le *décret sur les principes directeurs de la politique énergétique du canton* a été envoyé en procédure de consultation par le Conseil-exécutif, en même temps que le *deuxième rapport sur l'énergie*, à la fin d'octobre 1989.

L'*ordonnance sur le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (ODIFC)* est entrée en vigueur le 1^{er} avril 1989. Fin novembre, le Conseil-exécutif a engagé une procédure de consultation relative à trois ordonnances cantonales portant introduction de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (*ordonnance sur la protection contre le bruit, ordonnance sur les substances, ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement*).

Le 12 avril 1989, le Conseil-exécutif a édicté des *directives sur les communautés tarifaires dans le canton de Berne*, qui sont fondées sur le système de communautés tarifaires qui avait été soumis au Grand Conseil à la session de février 1989.

Les textes législatifs suivants étaient en cours de révision:

- révision de la loi sur les transports publics,
- révision de l'ordonnance cantonale sur la protection des eaux.

La Direction a préparé les réponses du Conseil-exécutif aux procédures de consultation fédérales suivantes:

- 3 avril 1989: procédure de consultation relative à la révision de l'ordonnance sur les horaires;

- Vernehmlassung vom 18. Oktober 1989 betreffend die Verordnung über die Bezeichnung der beschwerdeberechtigten Umweltschutzorganisationen
- Vernehmlassung vom 29. November 1989 über die Finanzierung des Agglomerationsverkehrs

Im übrigen hat sich der Regierungsrat mit verschiedenen Briefen zum Thema Neue Eisenbahn Alpentransversale an die Bundesbehörden gewandt.

2.1.4 Rechtsanwendung

Die Direktion genehmigte 173 (1988: 129) Reglemente und Vereinbarungen von Gemeinden, Gemeindeverbänden und privatrechtlichen Körperschaften mit öffentlich-rechtlichen Aufgaben aus den Gebieten der Wasserversorgung, der Abwasser- und Abfallentsorgung, der Elektrizitäts-, Gas- und Fernwärmeversorgung.

119 neue oder abgeänderte Reglemente aus denselben Sachgebieten sind in dieser Zeitspanne vorgeprüft worden. Die anhaltend grosse Zahl von Gemeindereglementen, die genehmigt oder vorgeprüft worden sind, ist darauf zurückzuführen, dass bei vielen Reglementen ein Nachholbedarf hinsichtlich der Anpassung an die aktuelle Gesetzgebung (neue Baugesetzgebung, Abfallgesetz, Verordnung über die Wasserversorgung) besteht.

Im Laufe des Berichtsjahres behandelte das Direktionssekretariat insgesamt 71 Einsprache- und Beschwerdeverfahren. Noch nicht abgeschlossen ist das vor dem Bundesrat hängige Beschwerdeverfahren gegen die vom Grossen Rat am 13. September 1988 erteilte Konzession für die Neuanlage des Kraftwerkes Wynau. Das Verfahren ist bis zur Volksabstimmung im Kanton Solothurn, welche am 1. April 1990 stattfinden wird, sistiert.

Daneben lief die Bearbeitung, soweit im jetzigen Stadium möglich, des Konzessionsgesuches der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) für das Projekt Grimsel-West weiter. Gegen das Konzessionsgesuch wurden über 500 Einsprachen, insbesondere auch von allen direkt betroffenen Gemeinden des Oberhasli sowie von zahlreichen regionalen und gesamtschweizerischen Verbänden und Vereinen, eingereicht. Im Juni hat die Direktion den Beurteilungsbericht der Koordinationsstelle für Umweltschutz sowie den Bericht der Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG über die energiewirtschaftliche Bedeutung des Ausbaus der Kraftwerke Oberhasli AG veröffentlicht und der KWO Gelegenheit gegeben, bis Ende Jahr zu den beiden Berichten Stellung zu nehmen.

2.1.5 Kommissionen

Umweltschutzkommission:

Fragen der Umweltberichterstattung bildeten auch 1989 einen Schwerpunkt der Kommission. Sie begleitete die Arbeiten zum ersten Bericht über die Umweltsituation im Kanton Bern, der als Beilage zum Geschäft «Vollzug des Umweltschutzgesetzes im Kanton Bern» dem Grossen Rat zugeleitet wurde. Eine Arbeitsgruppe befasste sich intensiv mit dem Umweltschutz in der neuen Staatsverfassung. Die von ihr erarbeiteten Vorschläge hat der Regierungsrat positiv aufgenommen und in den Verfassungsentwurf eingebaut. Die Kommission wurde in die Vernehmlassung zu den ersten drei Verordnungen zum Umweltschutzgesetz (USG) (umweltgefährdende Stoffe,

- 17 mai 1989: procédure de consultation relative à la création d'un fonds d'indemnisation des communes qui renoncent à des projets d'usines hydrauliques (postulat Loretan);
- 18 octobre 1989: procédure de consultation relative à l'ordonnance sur la désignation des organisations de protection de l'environnement habilitées à recourir;
- 29 novembre 1989: procédure de consultation relative au financement du trafic d'agglomération.

Le Conseil-exécutif a par ailleurs adressé diverses lettres aux autorités fédérales, concernant la nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes.

2.1.4 Application du droit

La Direction a approuvé 173 (1988: 129) règlements et conventions émanant de communes, de syndicats de communes et de collectivités de droit privé exerçant des tâches publiques dans les domaines de l'alimentation en eau, du traitement des déchets et des eaux usées, ainsi que de l'approvisionnement en électricité, en gaz et en chaleur à distance.

119 règlements nouveaux ou modifiés concernant ces mêmes domaines ont été soumis à un examen préalable dans le même laps de temps. Si le nombre des règlements communaux qui ont été approuvés ou soumis à un examen préalable demeure aussi élevé, c'est parce que, dans de nombreux cas, il faut rattraper le retard pris en ce qui concerne l'adaptation de ces règlements à la législation actuelle (nouvelle législation sur les constructions, loi sur les déchets, ordonnance sur l'alimentation en eau).

En 1989, le Secrétariat général a traité en tout 71 procédures d'opposition et de recours. La procédure de recours, engagée contre la concession octroyée par le Grand Conseil le 13 septembre 1988 pour l'installation nouvelle de l'usine hydro-électrique de Wynau et qui est en suspens devant le Conseil fédéral, n'est pas encore close. Cette procédure est suspendue jusqu'à la votation populaire qui sera organisée le 1^{er} avril 1990 dans le canton de Soleure.

Par ailleurs, l'instruction de la demande de concession déposée par les Forces motrices de l'Oberhasli SA (KWO) pour le projet du Grimsel-Ouest a progressé autant qu'il est possible en l'état actuel des choses. 500 oppositions ont été formées contre ce projet de concession, émanant en particulier des communes de l'Oberhasli directement concernées par le projet et de nombreuses associations, régionales et nationales. En juin, la Direction a publié le rapport d'évaluation dressé par le Service de coordination pour la protection de l'environnement et le rapport de la Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG sur l'importance de l'extension des Forces motrices de l'Oberhasli SA pour le secteur de l'énergie, en donnant à la KWO la possibilité de prendre position jusqu'à la fin de l'année.

2.1.5 Commissions

Commission pour la protection de l'environnement:

Les questions liées à l'établissement d'un rapport sur l'état de l'environnement sont restées, en 1989 également, l'un des grands domaines d'activités de cette commission. Cette dernière a assuré le suivi des travaux relatifs au premier rapport sur l'état de l'environnement dans le canton de Berne, qui a été transmis au Grand Conseil en annexe au dossier «Exécution de la loi sur la protection de l'environnement dans le canton de Berne». Un groupe de travail s'est penché sur la question de l'introduction de dispositions sur la protection de l'environnement dans la nouvelle constitution cantonale. Les propositions que celui-ci a élaboré ont été bien accueillies par le Conseil-

Lärm, UVP) einbezogen. Über eine Vielzahl wichtiger Umweltschutzgeschäfte wurde im Rahmen der Kommission orientiert.

Die Schaffung der Umweltschutzdelegation des Regierungsrates führte zu Parallelen in der personellen Besetzung wie in den behandelten Themen, da verschiedene Verwaltungsmglieder beiden Gremien angehören. Ende des Jahres wurde deshalb eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die Vorschläge für die zukünftigen Aufgaben und Strukturen der Kommission erarbeiten soll.

Fluglärmkommission:

Die Kommission tagte viermal im Jahr. Erneut standen die Fragen des Flugbetriebs im Belpmoos im Vordergrund. Im Zusammenhang mit weiteren Konzessionsgesuchen für neue Linienflüge erwies sich das Fehlen gesicherter Daten zur Gesamtlärmentwicklung (Messungen und/oder Berechnungen) als deutlicher Mangel für eine solide Meinungsbildung. Die Direktion wurde bei den zuständigen Aufsichtsbehörden des Bundes vorstellig.

Als Grundsatzdiskussion wurde das Thema Helikopterlärm – in Siedlungsgebieten wie auch im Gebirge – behandelt. Von besonderer Bedeutung für den Schutz der Bevölkerung und der Gebirgswelt ist zweifellos eine möglichst restriktive Handhabung der Aussenlandbewilligungen.

Wasserwirtschafts- und Gewässerschutzkommission:

Die Kommission trat im Berichtsjahr einmal zusammen. Sie liess sich über die Beurteilungskriterien bei Badewässern, über das Abfall-Leitbild des Kantons und über die Renaturierungsbestrebungen an der Aare informieren.

Bergwerkkommission:

Die Bergwerkkommission befasste sich im Februar und im August mit der Erdgas-Probebohrstelle Teuffenthal. Im Dezember fand eine Sitzung statt, in welcher die Kommission die Erneuerung der Schürfbewilligung für das Bernische Erdölkonsortium befürwortete. Sie nahm den Austritt der französischen Erdölfirma Elf Aquitaine aus dem Bernischen Erdölkonsortium zur Kenntnis. Ausserdem liess sie sich über die Wiederherstellungsarbeiten an der Probebohrstelle im Teuffenthal informieren.

Öl-, Gas- und Chemiewehrkommission:

Die Kommission hielt drei Sitzungen ab. Die wichtigsten Themen waren die Reorganisation des Gasalarmes, die Neugestaltung der Alarmpläne allgemein, der Ölwehripikett GSA, die Anschaffung der ASIT-Gefahren-Computer sowie die mühsame Suche nach Fachberatern, welche den Stützpunkten bei Chemieereignissen beratend zur Verfügung gestellt werden müssen.

Energiefachkommission:

Im Berichtsjahr trat die Energiefachkommission viermal zusammen. Sie beurteilte in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht die dem Grossen Rat zur Genehmigung unterbreiteten Vorlagen im Bereiche der Energiewirtschaft.

exécutif, qui les a intégrées au projet de constitution. Cette commission a participé à la procédure de consultation relative aux trois premières ordonnances portant introduction de la loi fédérale sur l'environnement (LPE) (substances dangereuses pour l'environnement, bruit, EIE). Elle a aussi servi de cadre à un échange d'informations sur un grand nombre de problèmes importants liés à la protection de l'environnement.

La délégation du Conseil-exécutif à la protection de l'environnement, qui vient d'être créée, présente certains parallèles avec cette commission, tant dans sa composition que pour les sujets traités, car plusieurs membres de l'administration appartiennent à ces deux instances. A la fin de l'année, un groupe de travail chargé d'élaborer des propositions concernant la structure et les tâches futures de la commission a été de ce fait constitué.

Commission pour l'étude des problèmes relatifs au bruit des aéronefs:

Cette commission a tenu quatre séances, au cours desquelles les questions soulevées par le trafic aérien à Belpmoos étaient de nouveau à l'avant-plan. En ce qui concerne les nouvelles demandes de concession déposées pour l'ouverture de nouvelles lignes aériennes, l'absence de données fiables sur l'évolution globale des nuisances acoustiques (mesures et/ou calculs) s'est révélée être une grave lacune dans un processus de formation d'opinion. La Direction a présenté une réclamation aux autorités fédérales de surveillance.

Le problème du bruit des hélicoptères, en zone d'habitation ou à la montagne, a fait l'objet d'une discussion de fond. Il est manifestement très important de limiter les autorisations d'atterrissage en dehors des aérodromes si l'on veut réduire les nuisances acoustiques subies dans ces zones.

Commission pour l'économie hydraulique et la protection des eaux:

Cette commission s'est réunie une fois en 1989. Elle s'est renseignée sur les critères d'appréciation de la qualité des eaux de baignade, sur les principes directeurs du canton pour le traitement des déchets et sur les mesures de reconstitution de la flore naturelle mises en œuvre au bord de l'Aar.

Commission des mines:

En février et en août, cette commission s'est occupée du forage gazier de Teuffenthal. Lors d'une séance tenue en décembre, cette commission a approuvé le renouvellement du permis de prospection du Consortium pétrolier bernois. Elle a pris note de la démission de la compagnie pétrolière française Elf Aquitaine du Consortium pétrolier bernois. Elle s'est également renseignée sur les travaux de remise en l'état du site de forage de Teuffenthal.

Commission pour la lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures, au gaz et aux substances chimiques:

Cette commission a tenu trois séances. Les principaux thèmes abordés étaient la réorganisation du système d'alerte en cas d'accidents dus au gaz, le réaménagement des plans d'alerte en général, le service de permanence assuré par l'OCPE en matière de lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures, l'acquisition d'ordinateurs ASIT pour la gestion des risques et la difficulté de trouver des conseillers techniques pouvant être consultés par les responsables des centres d'intervention en cas d'accident chimique.

Commission d'experts en énergie:

En 1989, cette commission s'est réunie quatre fois. Elle a évalué, du point de vue technique et économique, les projets soumis au Grand Conseil pour approbation, dans le domaine de l'énergie.

2.2 Koordinationsstelle für Umweltschutz (KUS)

2.2.1 Allgemeines

Konsolidierung, Wandel und Entwicklung: diese drei Stichworte kennzeichnen das abgelaufene Berichtsjahr der KUS. Die KUS verfügt heute über eine klare Struktur mit funktions-tüchtiger Stellvertretung in allen wichtigen Bereichen. Die Planungs- und Führungsinstrumente wurden verbessert, ohne deswegen das offene und kollegiale Arbeitsklima bürokratisch zu trüben. Der Bezug der KUS von anderen Ämtern und Direktionen in umweltrelevanten Fragen ist inzwischen weitgehend zur Selbstverständlichkeit geworden.

Sorgfältige Bedarfsabklärungen haben dazu geführt, den Bodenschutz als Aufgabe aus der KUS herauszulösen und ihn bei der Landwirtschaftsdirektion anzugliedern. Im weiteren hat sich aber auch gezeigt, dass die verbleibenden Aufgaben in einem Ausmass zugenommen haben, dass eine personelle Verstärkung unumgänglich ist. In Ausführung des GRB vom 12. November 1989 hat der Regierungsrat zwei zusätzliche wissenschaftliche Mitarbeiter bewilligt. Zudem wird künftig der KUS ein Jurist des Rechtsdienstes der VEWD zu 30 Prozent zur Verfügung stehen. Damit verfügt die KUS nach den ersten fünf Jahren ihres Bestehens über eine klare und konsolidierte Ausgangslage.

Gewandelt haben sich teilweise die Aufgaben. Vermehrt werden von der KUS im Rahmen ihrer Koordinationsaufgaben inhaltliche Aussagen und fachliche Positionen erwartet und teilweise auch geleistet. Dadurch kommt auch zum Ausdruck, dass sich ganz allgemein die «ökologische Erkenntnis» des ganzheitlichen Denkens vermehrt durchsetzt: Das Ganze ist mehr als die Summe der Einzelteile. Die Arbeit ist deswegen nicht einfacher geworden, denn die KUS ist nicht vorgesetzte Stelle der in den Teilbereichen zuständigen Fachstellen und hat grundsätzlich auch keine Entscheidungskompetenz; will sie sich durchsetzen, muss sie überzeugen. Insgesamt ist eine Entwicklung festzustellen, wonach die KUS zunehmend leitende Verantwortung in amts- und direktionsübergreifenden Projekten wahrnimmt, bei denen ihr die zahlreichen Querverbindungen zu den verschiedensten Kreisen und Themen sehr zustatten kommen.

Die beiden wichtigsten Schwerpunkte (inhaltlich und zeitlich) der Arbeiten im Jahre 1989 waren die Begleitung von Umweltverträglichkeitsprüfungen und Beurteilung von Umweltverträglichkeitsberichten sowie die Weiterführung der Anstrengungen zu einer koordinierten und effizienten Vollzugsorganisation im Umweltschutz. Anfragen von Privatpersonen und die Beratung von Bürgerinnen und Bürgern sind eher zurückgegangen, was u. a. auch mit dem Aufbau eigentlicher Umweltberatungsstellen in einzelnen Gemeinden zusammenhängen dürfte.

Einiges blieb unerfüllt; nicht etwa wegen besonderen Schwierigkeiten oder unerwarteten Widerständen, sondern schlicht wegen fehlender Kapazitäten. Erneut zu kurz gekommen sind die notwendigen Arbeiten im Hinblick auf eine verbesserte Information und Ausbildung der im Umweltschutzvollzug mitwirkenden Behörden und Verwaltungsstellen. Leider konnte nur ein kleiner Teil dessen, was geplant war, realisiert werden. Hier, wie in andern Bereichen, mussten zu oft einzelne Fragen beantwortet und Probleme gelöst werden, ohne dass eine ausreichende konzeptionelle Grundlage vorhanden war. Wichtig für die Zukunft wird aber sein, dass Grundlagen, Ablaufschemen, Checklisten u. ä. geschaffen und zur Verfügung gestellt werden, die dem Benutzer selbst die Beantwortung seiner Fragen ermöglichen und fallbezogene Einzelanfragen bei der KUS und anderen Fachstellen der Staatsverwaltung eher entbehrlich machen. Schliesslich mussten verschiedene Studien und Drittaufträge (u. a. im Zusammenhang mit marktwirtschaftlichen Vollzugsinstrumenten) zurückgestellt werden, da die not-

2.2 Service de coordination pour la protection de l'environnement (SCPE)

2.2.1 Généralités

Consolidation, transformation et évolution: tels sont les trois mots-clé caractérisant l'exercice écoulé au SCPE. Celui-ci repose aujourd'hui sur une organisation claire garantissant une représentation propre à assurer un fonctionnement efficace dans tous les domaines importants. Les instruments de planification et de direction ont été améliorés, sans que des rigidités bureaucratiques n'aient altéré les relations collégiales. Le SCPE fait maintenant couramment appel à d'autres offices et Directions pour le règlement de questions environnementales.

Des études minutieuses sur les besoins auxquels doit répondre ce Service ont conduit au transfert du Service de la protection des sols à la Direction de l'agriculture. Par ailleurs, les autres tâches ont pris une telle ampleur qu'un étoffement des effectifs est devenu indispensable. En application de l'AGC du 12 novembre 1989, le Conseil-exécutif a approuvé la création de deux postes supplémentaires de collaborateurs scientifiques. En outre, un juriste du Service juridique de la DTEE consacra 30 pour cent de son temps de travail au SCPE. Cinq ans après sa création, ce Service présente ainsi un fonctionnement aux structures claires et bien assises.

Les tâches assumées par le SCPE ont quelque peu changé. Dans le cadre de sa mission de coordination, il est de plus en plus appelé à se prononcer sur les problèmes de fond et sur les aspects techniques, une tâche qu'il remplit partiellement. Il est ainsi apparu que la prise de conscience, sur le plan écologique, de l'approche holistique tend à s'imposer: le tout est plus que la somme des parties. Le travail n'en a pas été simplifié, car le SCPE n'est pas dans une position de supériorité par rapport aux services spécialisés compétents dans les divers domaines et n'est pas habilité à prendre des décisions; pour s'imposer, il lui faut convaincre. D'une manière générale, on peut constater que le SCPE prend de plus en plus en charge des projets échappant à la seule compétence d'un office ou d'une Direction, se trouvant ainsi à la croisée des milieux et des sujets les plus divers.

En 1989, les deux lignes de force des travaux réalisés (du point de vue du contenu et du calendrier) ont été le suivi d'études d'impact sur l'environnement et l'évaluation de rapports d'impact, ainsi que la poursuite des efforts déployés en vue d'une organisation mieux coordonnée et plus efficace de l'exécution des textes législatifs sur la protection de l'environnement. Le SCPE a eu moins de travail en ce qui concerne les renseignements et les conseils donnés à des citoyens, ce qui est probablement dû en partie à la mise en place, dans diverses communes, de services de conseil sur la protection de l'environnement.

Certaines tâches n'ont cependant pas été remplies, non pas à cause de difficultés particulières ou d'obstacles inattendus, mais simplement du fait de capacités insuffisantes. Les travaux nécessaires qui ont de nouveau pâti de cette situation sont ceux ayant trait à l'amélioration de l'information et à la formation des autorités et des services administratifs participant à l'exécution de la législation sur la protection de l'environnement. Malheureusement, seule une petite partie de ce qui avait été prévu a pu être réalisée. Dans ce domaine, comme dans d'autres, il a fallu trop souvent répondre à des questions ou résoudre des problèmes sans disposer de suffisamment de principes directeurs. A l'avenir, il importera cependant d'élaborer et de diffuser des documents de base, des processus d'exécution et des listes de contrôle qui permettront à l'utilisateur de trouver lui-même la réponse aux questions qu'il se pose et lui éviteront dans certains cas de s'adresser au SCPE ou à d'autres services spécialisés de l'Administration cantonale. Pour

wendige Begleitung durch die KUS nicht sichergestellt werden konnte.

2.2.2 Verstärkte Koordination

Einen wichtigen Schritt hin zur verstärkten Koordination im Umweltschutz bedeutete die Schaffung der Umweltschutzdelegation des Regierungsrates im September, deren Geschäftsführung der KUS obliegt. Entsprechend ihrer Zusammensetzung sowohl aus Mitgliedern der Regierung wie der Verwaltung soll die Delegation ermöglichen, grundsätzliche Probleme des Umweltschutzvollzugs frühzeitig zur Sprache zu bringen, um die inhaltliche Zusammenarbeit festzulegen und gemeinsam Prioritäten zu setzen. Als Fernziel strebt sie die Erarbeitung einer koordinierten Umweltschutzpolitik an.

Das wichtigste sichtbare Ergebnis der Arbeiten der Umweltschutzdelegation des Regierungsrates war der GRB Nr. 4198 «Vollzug des Umweltschutzgesetzes (Verpflichtungs- und Nachkredite)», in dessen Rahmen nicht nur die Grundlage zur Anschaffung der notwendigen Sachmittel gesprochen, sondern die Regierung auch beauftragt wurde, die für den Vollzug dringend benötigten personellen Mittel über den RR-Reservepool zu schaffen.

Nach aussen hin weniger sichtbar, für die verwaltungsinterne Zusammenarbeit aber von nicht minderer Bedeutung, ist der neue Stil, direktionsübergreifende Aufgaben im Umweltschutz gemeinsam, frühzeitig und vielfach im direkten Gespräch anzugehen. Die dadurch geschaffene, gute Atmosphäre, zu der alle beteiligten Direktionen und Ämter beigetragen haben, kommt der wirksamen Lösung übergreifender Probleme sehr zustatten. Auch von daher hat sich dieses Führungsinstrument sehr bewährt.

Der Lösung des Ressourcenproblems für den Umweltschutzvollzug ist man dank der Arbeit der Umweltschutzdelegation ein gutes Stück näher gekommen. Damit rücken weitere, zum Teil seit längerem bekannte, zum Teil im Rahmen der Konkretisierung des USG-Vollzugs neu aufgetretene Problemkreise in den Vordergrund: Konzepte und Instrumente für eine institutionalisierte Vollzugevaluation und für die Wirkungskontrolle getroffener Massnahmen sind erst in Ansätzen bei einzelnen Projekten vorhanden (z. B. Nitratprogramm). Solche werden aber gerade angesichts steigender Kosten für den Umweltschutz und der angespannten Finanzsituation immer wichtiger. Ein erster Bericht zur Umweltsituation wurde im Rahmen des genannten Grossratsgeschäfts erstellt. Grundlagen für eine regelmässige Berichterstattung über die Entwicklung der Umweltsituation sind vorhanden, müssen aber erst noch so umgesetzt werden, dass ein periodischer Vergleich möglich wird. Neu zu suchen sind ferner Lösungen für koordinierte Sanierungen nach dem USG in Gebieten oder bei Betrieben, die mehrere Amtsstellen aus verschiedenen Direktionen betreffen. Die Verknüpfung der übrigen Politikbereiche mit der Umweltpolitik schliesslich bleibt trotz verschiedener Fortschritte eine Daueraufgabe.

finir, il a fallu différer la réalisation d'études ou l'attribution de mandats à des tiers (p. ex. en ce qui concerne les instruments d'exécution dans le domaine de l'économie de marché), car le SCPE n'a pas été en mesure d'en assurer le suivi.

2.2.2 Coordination renforcée

Un cap important a été franchi sur la voie d'une coordination renforcée en matière de protection de l'environnement par la création, en septembre dernier, d'une délégation du Conseil-exécutif à la protection de l'environnement, placée sous la conduite du SCPE. Composée de représentants du Gouvernement et de l'Administration, cette délégation devrait pouvoir susciter très tôt des discussions sur les problèmes fondamentaux soulevés par l'exécution de la législation sur la protection de l'environnement afin de définir les modalités de la collaboration et de fixer ensemble des priorités. A long terme, cette délégation vise à l'élaboration d'une politique coordonnée en matière de protection de l'environnement.

Le résultat concret le plus important des travaux de la délégation du Conseil-exécutif à la protection de l'environnement a été l'AGC N° 4198 «Exécution de la loi sur la protection de l'environnement (crédits d'engagement et crédits supplémentaires)». Non seulement la base juridique requise pour l'acquisition du matériel nécessaire a été élaborée dans le cadre de cet arrêté, mais le Gouvernement a également été chargé de créer les postes indispensables par le biais de la réserve de points du Conseil-exécutif.

Si le nouveau style adopté par ce Service ne se remarque guère de l'extérieur, il a cependant un impact non négligeable sur la collaboration au sein de l'Administration. Ainsi le SCPE favorise une approche par laquelle les différents intervenants abordent ensemble et sans attendre les tâches qui échappent à la compétence d'une seule Direction, en privilégiant souvent les discussions directes. Une telle ambiance de travail, à laquelle toutes les Directions et tous les offices ont contribué, facilite considérablement la résolution de problèmes relevant de la compétence de plusieurs services. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour lesquelles cette approche a donné entière satisfaction.

Le travail fourni par la délégation à la protection de l'environnement a permis de résoudre en partie le problème des ressources, posé par l'exécution de la législation sur la protection de l'environnement. Ce faisant, d'autres problématiques, connues depuis longtemps ou soulevées par la mise en œuvre des dispositions de la LPE, sont passées à l'avant-plan. Or, les programmes et les instruments d'évaluation institutionnalisés de l'exécution et de contrôle de l'efficacité des mesures prises existent seulement à l'état d'ébauches pour certains projets (p. ex. programme des nitrates). De tels programmes et instruments revêtent cependant une importance croissante en raison de l'augmentation du coût de la protection de l'environnement et d'une situation financière tendue. Le premier rapport sur l'état de l'environnement a été établi dans le cadre de l'affaire susmentionnée du Grand Conseil. Les données de base nécessaires à l'établissement d'un rapport périodique sur l'évolution de l'état de l'environnement sont disponibles, mais doivent encore être présentées de sorte à pouvoir être comparées régulièrement. Il faut également rechercher des solutions pour les opérations d'assainissement prévues par la LPE dans des domaines ou des entreprises relevant de la compétence de plusieurs offices rattachés à des Directions différentes. L'imbrication de la politique environnementale avec les autres domaines politiques reste cependant une tâche permanente, malgré les progrès enregistrés à cet égard.

2.2.3 *Vollzugsorganisation und Einführungsgesetzgebung zum Umweltschutzgesetz*

Mit dem Geschäft Nr. 4198 «Vollzug des Umweltschutzgesetzes» wurde dem Grossen Rat ausführlich über den bisherigen und künftigen Vollzug des USG im Kanton Bern Bericht erstattet. Die kantonalen Einführungsverordnungen zum Vollzug der drei Verordnungen des Bundesrates über die umweltgefährdenden Stoffe, den Lärmschutz und die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurden in die Vernehmlassung gegeben.

2.2.4 *Dokumentation, Information, Ausbildung*

Trotz bester Absichten konnte auch im Berichtsjahr das bestehende Defizit hinsichtlich ausreichender und zweckmässiger Information und Arbeitsgrundlagen für einen wirksamen Gesetzesvollzug nur teilweise abgebaut werden.

Mit einem ersten Nachtrag zum Informationsordner «Umweltschutz im Kanton Bern» (rund 1300 Empfänger) wurden in den bestehenden Kapiteln einige Neuerungen mitgeteilt und vor allem vom kantonalen Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (KIGA) ein ausführlicher Beitrag über die Luftreinhaltung im Kanton Bern zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig erfolgte eine Umfrage bei den Benützern (Bedürfnisabklärung, Lücken und Mängel, Verbesserungsvorschläge).

Nach der Auswertung der Fragebogen ist der Ordner offensichtlich ein sinnvolles – aber noch verbesserungsfähiges – Hilfsmittel für den Vollzug des Umweltschutzes. Die von den Benützern vorgebrachten Wünsche und Anregungen werden im Hinblick auf den zweiten Nachtrag geprüft. So sollte jedenfalls auch versucht werden, vermehrt mit Grafiken und praktischen Beispielen die notwendigen Vollzugstätigkeiten zu veranschaulichen. Das Ergebnis der Umfrage wird ebenfalls in das Konzept «Kantonale Information im Umweltschutz» einfließen, das auch die Erkenntnisse des abgeschlossenen Forschungsprojektes «Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in der Schweiz» (das 1990 als Trendanalyse weitergeführt wird) berücksichtigen wird.

Wiederum orientierten sich die Arbeiten im Bereich Information vorwiegend an aktuellen Problemstellungen und konkreten Anfragen. Neben einer zeitweise regen Vortragstätigkeit bei Schulen, Verbänden und Behörden wurde als wichtigste Dienstleistung der KUS für die Verwaltung und die Gesuchsteller UVP-pflichtiger Anlagen ein «Hilfsmittel zur Erstellung von Pflichtenheften für Umweltverträglichkeitsberichte» erarbeitet und publiziert. Die rege Nachfrage belegt, dass damit ein echtes Bedürfnis abgedeckt wird. Im weitern steht ein «Verzeichnis UVP-Partner» zur Verfügung, worin die der KUS bekannten und im Kanton tätigen Umweltbüros aufgeführt sind.

2.2.5 *Ausgewählte Geschäftsbereiche*

Umweltverträglichkeitsprüfung:
Erwartungsgemäss stieg die Anzahl der behandelten Umweltverträglichkeitsprüfungen gegenüber dem Vorjahr an. 1989 waren es 77 Vorhaben, darunter mehrere Grossprojekte (vgl. Tabelle). Auch die Abklärungen zur UVP-Pflicht in zweifelhaften Fällen nahmen deutlich zu. 22 Umweltverträglichkeits-

2.2.3 *Organisation de l'exécution et législation portant introduction de la loi sur la protection de l'environnement*

Dans l'affaire de Direction N° 4198 «Exécution de la loi sur la protection de l'environnement», le Grand Conseil a trouvé un inventaire complet de l'état, actuel et futur, de l'exécution de la LPE dans le canton de Berne. Les ordonnances cantonales portant exécution des trois ordonnances du Conseil fédéral sur les substances dangereuses, la protection contre le bruit et l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) sont en procédure de consultation.

2.2.4 *Documentation, information, formation*

De bonnes intentions n'ont pas suffi à combler les lacunes dans ce domaine et il reste encore beaucoup à faire pour que l'information soit suffisante et appropriée et pour que les bases de travail permettent d'exécuter efficacement la loi.

Dans un premier supplément au classeur d'information sur la protection de l'environnement dans le canton de Berne, les premières innovations ont été communiquées à quelque 1300 destinataires ainsi qu'un rapport circonstancié sur la protection de l'air dans le canton de Berne, qui a été élaboré par l'Office cantonal de l'industrie, des arts et métiers et du travail (OCIAMT). Dans le même temps, il a été procédé à une enquête auprès des usagers (détermination des besoins, lacunes et insuffisances, propositions d'améliorations).

Le dépouillement des questionnaires a révélé que ce classeur constitue manifestement un auxiliaire précieux, certes susceptible d'améliorations, pour l'exécution de la législation sur la protection de l'environnement. Les souhaits et les suggestions formulés par les usagers sont examinés dans la perspective du deuxième supplément. Ainsi, il faudrait essayer d'illustrer par des graphiques et des exemples pratiques les tâches d'exécution qui s'imposent. Les résultats de l'enquête seront également pris en compte dans le programme «Informations du canton sur la protection de l'environnement», qui fera également la part des conclusions du projet de recherche «Sensibilité écologique et comportement écophile en Suisse», maintenant achevé (et qui sera poursuivi en 1990 en tant qu'analyse de tendance).

Les travaux effectués dans le domaine de l'information ont essentiellement porté sur des problèmes actuels et des questions concrètes. Il y eut des périodes d'activité intense, car le SCPE a organisé de nombreuses conférences dans les écoles et pour les associations et les autorités. Le SCPE a en outre élaboré et publié un «guide pour l'élaboration de cahiers des charges destinés à faciliter l'établissement des études d'impact sur l'environnement», qui constitue le service le plus important qu'il ait rendu à l'administration et aux requérants dont la demande concerne une installation soumise à EIE. Ce guide répond à un besoin effectif, à preuve les nombreux exemplaires qui ont été demandés. Une «liste des participants aux EIE» est également disponible, dans laquelle le SCPE énumère les bureaux spécialisés dans la protection de l'environnement qu'il connaît et dont les activités s'étendent au canton de Berne.

2.2.5 *Exemples d'affaires traitées*

Etude d'impact sur l'environnement:
Conformément aux prévisions, le nombre d'études d'impact qui ont été traitées a augmenté par rapport à l'année précédente. En 1989, 77 projets ont été examinés, dont plusieurs projets de grande envergure (cf. tableau). Le nombre des études relatives à l'assujettissement à l'EIE a également considé-

berichte wurden im Berichtsjahr abschliessend beurteilt, 20 davon mit positivem Antrag unter Auflagen und Bedingungen, 2 mit negativem. In letzter Zeit wieder vermehrt geäusserte Befürchtungen, die UVP könnte sich zu einem Bauverhinderungsinstrument entwickeln, sind angesichts dieses Verhältnisses unbegründet.

Behandlung UVP-pflichtiger Vorhaben im Kanton Bern 1989

Bereich	Anzahl Vorhaben		
	durch KUS behandelt	Beurteilung durch KUS abgeschlossen	Entscheid durch zuständige Behörde getroffen
Verkehr	20	3	2
Energie	9	4	–
Wasserbau	2	–	–
Entsorgung	10	2	1
Landesverteidigung	3	1	–
Tourismus	3	2	–
Industrie	4	1	–
Meliorationen	3	2	–
Abbau	23	7	2
Insgesamt	77	22	5

Die Fragen nach den für die UVP massgeblichen Verfahren konnten bei der Vorbereitung der kantonalen UVP-Verordnung und in verschiedenen Gesprächen mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) weitgehend gelöst werden. Zu klären sind noch Fragen zu einzelnen Verfahren und die Auswirkungen des neuen Verwaltungsrechtspflegegesetzes bei der Bestimmung der zuständigen Behörden.

Die Zusammenarbeit mit den übrigen Amtsstellen im Rahmen der UVP wurde gezielt verbessert, u. a. mit einem UVP-Seminar für die VEWD und mit der Herausgabe von Beurteilungsrichtlinien für Pflichtenhefte und Umweltverträglichkeitsberichte. Erste Fortschritte dieser Bestrebungen sind ablesbar an einheitlicheren Beurteilungen für die einzelnen Umweltbereiche.

Ein neu erkanntes und erst an einzelnen Vorhaben vorläufig gelöstes Problem ist die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von geplanten Vorhaben in Gebieten mit Vorbelastungen (der Luft und/oder des Bodens). Einen weiteren Problembereich, der ebenfalls im Zusammenhang mit UVP-pflichtigen Vorhaben akzentuiert wurde, stellt das Vorgehen bei koordinierten Sanierungen dar. Wie wird bei sanierungsbedürftigen Betrieben oder in Belastungsgebieten sichergestellt, dass die Sanierung in den verschiedenen Umweltbereichen (Boden, Luft, Gewässer, Abfälle, Katastrophenschutz, u. U. auch Lebensmittel) koordiniert erfolgt? Diese Frage muss gelöst werden, will man die ohnehin nicht überbordende Bereitschaft zu Sanierungen bei den Betroffenen durch unkoordiniertes Vorgehen nicht noch weiter vermindern.

Bodenschutz:

Im Februar nahm der Regierungsrat zustimmend Kenntnis vom Bodenschutzkonzept. Gleichzeitig wies er die Federführung für die Einsetzung der Bodenschutzfachstelle und die Vorbereitung des kantonalen Einführungsrechts der Landwirtschaftsdirektion zu (RRB Nr. 661). Die Vorbereitung der kantonalen Bodenschutz-Verordnung, deren Vernehmlassungsentwurf Ende Jahr fertiggestellt war, erfolgte bereits durch die Landwirtschaftsdirektion.

Die konkrete Aufbauarbeit im Bodenschutz glich noch immer

rablement augmenté. Il a été procédé à une évaluation définitive de 22 rapports d'impact sur l'environnement au cours de l'exercice écoulé. Un avis positif assorti de charges et de conditions a été émis pour 20 d'entre eux et un avis négatif pour deux d'entre eux. Ces derniers temps, la crainte que l'EIE pourrait devenir un instrument de limitation des constructions a souvent été exprimée, à tort, si l'on considère ces chiffres.

Traitement de projets soumis à l'EIE dans le canton de Berne en 1989

Domaine	Nombre de projets		
	traités par le SCPE	dont l'évaluation par le SCPE est achevée	sur lesquels l'autorité compétente a statué
Transports	20	3	2
Energie	9	4	–
Aménagement des eaux	2	–	–
Traitement des déchets et des eaux usées	10	2	1
Défense nationale	3	1	–
Tourisme	3	2	–
Industrie	4	1	–
Améliorations foncières	3	2	–
Extraction de matériaux	23	7	2
Total	77	22	5

La plupart des questions relatives aux procédures applicables en matière d'EIE ont pu être résolues dans le cadre des travaux préparatoires de l'ordonnance cantonale sur l'EIE et de divers entretiens avec des représentants de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP). Il reste à régler certaines questions concernant des procédures particulières et à déterminer les incidences de la nouvelle loi sur la procédure et la juridiction administratives sur la désignation des autorités compétentes.

La collaboration avec les autres services administratifs a été améliorée en ce qui concerne l'EIE, notamment par la tenue d'un séminaire sur l'EIE destiné aux différents offices de la DTEE et par la publication de modèles d'évaluation des cahiers des charges et des rapports d'impact. L'uniformisation de l'évaluation des projets dans les différents domaines environnementaux révèle que ces efforts ont déjà porté des fruits.

Un nouveau problème a été mis en évidence, à savoir l'évaluation de la compatibilité avec l'environnement d'ouvrages projetés dans des zones soumises à une charge polluante préalable (pollution de l'air et/ou du sol). Pour le moment, ce problème n'a pu être résolu que pour certains projets. La marche à suivre pour l'exécution coordonnée de mesures d'assainissement constitue un autre problème, auquel les projets soumis à l'EIE ont conféré une acuité accrue. Comment la coordination des mesures d'assainissement prises dans des entreprises ou des zones soumises à des nuisances est-elle assurée dans les différents domaines environnementaux (sol, air, eau, déchets, prévention des catastrophes, et même denrées alimentaires dans certains cas)? Cette question doit être résolue si l'on ne veut pas que le manque de coordination ne tempère par trop un enthousiasme déjà défaillant chez ceux qui doivent rendre leurs installations «propres».

Protection des sols:

En février, le Conseil-exécutif a pris connaissance du programme de protection des sols et l'a approuvé. Dans le même temps, il a rattaché le Service de la protection des sols à la Direction de l'agriculture et chargé celle-ci de préparer la législation cantonale portant introduction de la législation fédérale dans ce domaine (ACE N° 661). La Direction de l'agriculture a achevé, à la fin de l'année, le projet d'ordonnance cantonale sur la protection des sols, soumis à la procédure de consultation.

einer Reihe von Feuerwehreinsätzen, weil im «Einmannbetrieb» eine befriedigende Strukturierung der Arbeit unmöglich war. Schwerpunkte bildeten Einzelberatungen bei Boden- und Erosionsproblemen, Begleitung von Rekultivierungsprojekten, Mitwirkung bei UVP und in überkantonalen Arbeitsgruppen (Nationales Forschungsprogramm Boden, Koordination des Bodenschutzvollzuges mit den benachbarten Kantonen). Daneben wurden wiederum verschiedene Projekte begleitet und betreut. Eine noch laufende Untersuchung zur «Spatenprobe» erarbeitet ein einfaches und für den einzelnen Landwirt brauchbares Mittel, um Bearbeitungsfehler sichtbar zu machen. Die Erhebungen zur Schwermetallbelastung landwirtschaftlich genutzter Böden in der Region Seedorf-Grossaffoltern-Rapperswil ergaben erfreulich niedrige Werte. Ein gesicherter Zusammenhang der Schwermetallgehalte mit den Betriebsstrukturen (Tierhaltung, Einsatz von Handelsdüngern) wurde nicht gefunden. Im Einzugsgebiet des Luterbaches ging man dem Zusammenhang zwischen der Nutzungsintensität, der Bodenstruktur und der Infiltrationskapazität von Böden nach. Es zeigte sich, dass diese schluffreichen, gefügelabilen Böden um so mehr Wasser aufzunehmen vermögen, je geringer bzw. je extensiver sie genutzt sind. Zur Umsetzung der Erkenntnisse diente die Mitarbeit an einem Lehrmittel für bodenkundliche Erhebungsmethoden im Unterricht an Volks- und Mittelschulen.

Ursachenbekämpfung der Nitratauswaschung:

Im ersten Jahr des 1988 vom Grossen Rat bewilligten Programmes wurden rund zwei Drittel der 419 betroffenen Betriebe ein erstesmal besucht und beraten. Gleichzeitig erhob man die Grunddaten der Betriebe, berechnete Düngungsvorschläge für das kommende Jahr und machte Vorschläge für die Anbautechnik (v. a. Winterbegrünung). Nach der Vegetationsperiode wurden Proben zur Reststickstoffmessung entnommen.

Obwohl die Nitratgehalte in fast allen Gebieten zurückgegangen sind, ist es noch zu früh, um auf die Wirkung des Beratungsprogrammes zu schliessen, dienten doch die Aufnahmen im ersten Jahr vor allem der Aufnahme des Ist-Zustandes. Abnehmende Nitratgehalte wurden auch in anderen Gebieten festgestellt und haben wohl in erster Linie mit dem Witterungsverlauf zu tun.

Zusammen mit der Projektgruppe erarbeitete die Fachkommission den ersten Zwischenbericht zuhanden der am Projekt beteiligten Gemeinden. Zurzeit prüft sie eine Ausweitung des Programmes, weil verschiedene Gemeinden um Aufnahme in das Programm nachgesucht haben.

Reinigungsmittel in öffentlichen Bauten:

In Ausführung eines entsprechenden parlamentarischen Vorstosses (Motion Seiler, M 361/87) leitete die KUS die Arbeiten an den «Grundlagen zum Umgang mit Reinigungsmitteln in öffentlichen Bauten des Kantons Bern». Der Ende Jahr fertiggestellte Bericht enthält Leitfäden zur umweltgerechten Gebäudereinigung und zur Auswahl umweltgerechter Pflege- und Reinigungsprodukte. Er macht detaillierte Vorschläge für Massnahmen zur umweltgerechten Pflege öffentlicher Bauten (Spitäler, Heime, Schulen und Verwaltungsgebäude). Die Arbeiten zur Umsetzung sind im Gang.

Il a été impossible de planifier rationnellement la protection des sols, faute de pouvoir organiser de façon satisfaisante un service où le seul et unique responsable doit toujours parer au plus pressé. L'accent était essentiellement mis sur des missions de conseil ponctuelles concernant des problèmes de sol ou d'érosion, sur le suivi de projets de remise en culture et sur la participation à des EIE et à des groupes de travail intercantonaux (programme national de recherches sur les sols, coordination de l'exécution de la législation sur la protection des sols avec les cantons voisins).

Le suivi et la surveillance de différents projets ont été en outre assurés. Une étude sur le prélèvement élémentaire d'échantillons de sol est en cours afin de fournir à l'agriculteur une méthode lui permettant de déceler les erreurs. Les analyses relatives à la charge en métaux lourds de sols à usage agricole situés dans la région de Seedorf-Grossaffoltern-Rapperswil ont heureusement révélé que celle-ci est faible. Il n'a pas été possible d'établir avec certitude un lien entre la teneur des sols en métaux lourds et les structures d'exploitation (élevage, utilisation d'engrais du commerce). Dans le bassin versant du Luterbach, des investigations ont été menées concernant le lien existant entre l'intensité d'utilisation, la structure des sols et leur perméabilité. Il est ainsi apparu que ces sols riches en limon et à structure instable peuvent absorber d'autant plus d'eau qu'ils sont utilisés de manière plus extensive. La collaboration à un manuel consacré aux études pédologiques et destiné aux élèves des écoles primaires et des écoles moyennes a permis une utilisation pédagogique des connaissances acquises.

Lutte contre le lessivage des nitrates:

Au cours de la première année de réalisation du programme arrêté par le Grand Conseil en 1988, des activités d'inspection et de conseil ont été exercées pour la première fois dans les deux tiers des 419 entreprises concernées. Dans le même temps, les caractéristiques essentielles de ces entreprises ont été relevées, le dosage des engrais a été établi pour l'année suivante et des propositions ont été formulées concernant les méthodes de culture (végétation hivernale en particulier). Des échantillons de sol ont été prélevés à la fin de la période de végétation en vue de mesurer l'azote résiduel.

Bien que les teneurs en nitrates aient baissé dans presque toutes les régions, il est encore trop tôt pour se prononcer sur les effets du programme de conseil, puisque les données relevées au cours de la première année ont essentiellement servi à établir la charge actuelle en nitrates. On a également constaté une diminution de la teneur en nitrates dans d'autres régions, probablement favorisée par les conditions climatiques.

En collaboration avec le groupe de travail «nitrates», la commission spécialisée a élaboré le premier rapport partiel destiné aux communes participant à ce projet. Elle examine actuellement la possibilité d'élargir ce programme, car plusieurs communes ont demandé à y adhérer.

Produits de nettoyage utilisés dans les bâtiments publics:

En vertu d'une intervention parlementaire (motion Seiler, 361/87), le SCPE a pris la direction de travaux sur les «données de base concernant l'utilisation de produits de nettoyage dans les bâtiments publics du canton de Berne». Le rapport, qui a été achevé à la fin de l'année, contient des principes directeurs permettant d'assurer le nettoyage des bâtiments de manière respectueuse de l'environnement et de choisir des produits d'entretien et de nettoyage appropriés. Ce rapport formule également des propositions précises concernant des mesures destinées à assurer l'entretien des bâtiments publics de manière respectueuse de l'environnement (hôpitaux, foyers, écoles et bâtiments administratifs). Ces mesures sont en cours de réalisation.

2.3 Wasser- und Energiewirtschaftsamt

2.3.1 Wasserwirtschaft

Das Berichtsjahr war durch eine grosse Trockenperiode im Herbst und Winter gekennzeichnet. Da sie erst am Schluss der Vegetationsperiode auf die Gewässer wirkte, sind keine grossen Schwierigkeiten mit der landwirtschaftlichen Bewässerung entstanden. Auch die öffentlichen Wasserversorgungen wurden vor dem Jahresende nur vereinzelt betroffen. Schwerwiegender könnten die Folgen für 1990 sein, da das Jahr mit einem Niederschlagsdefizit von ca. 30 Prozent begann.

Gebrauchswasserkonzessionen:

Im Berichtsjahr wurden 20 (1988: 29) neue Konzessionen für die Wasserentnahme aus Grund- und Oberflächengewässern zu Trink- und Brauchwasserzwecken erteilt. Zudem wurden acht Konzessionen gelöscht und 19 erneuert. Am Jahresende bestanden 515 (1988: 511) Grundwasser- und 212 (1988: 204) Oberflächenwasser-Konzessionen mit folgenden Leistungen:

	1989	1988
Total konzedierte Leistungen für Trinkwasser, Industrie, Gewerbe, Schwimmbäder und Fischteiche	976 200 l/min	1 157 880 l/min
Reine Kühlwassernutzungen (davon KKW Mühleberg 728 MW)	826 MW	771 MW
Bewässerte Kulturlflächen (ohne vorübergehende landwirtschaftliche Bewässerungen)	1 015 ha	1 006 ha

Die Wasserzinseinnahmen (einschliesslich Wärmepumpen) beliefen sich auf 3,88 Millionen Franken (1988: 3,77 Mio. Fr.).

Wasserversorgungsatlas:

Vom Wasserversorgungsatlas liegen nun alle 49 Kartenblätter des Kantons Bern gedruckt vor. Die beiden Randblätter Les Diablerets und Saint-Léonard werden von den zuständigen Bundesstellen nicht gedruckt, da jedes Blatt weniger als sechs km² des Kantons Bern umfasst.

Mit EDV-gestützten Verfahren wurden die Blätter Lyss, Burgdorf, Langenthal und Murgenthal überarbeitet. Ab 1990 wird die systematische Nachführung aller Blätter einsetzen. Die Arbeiten am Wasserversorgungsatlas konnten nicht wie vorgesehen fortgeführt werden, da der zuständige Mitarbeiter durch die Finanzfragen im Bereiche der Wasserversorgung stark beansprucht war.

Wasserversorgungsplanung:

Die gemeinsamen Wasserversorgungsanlagen der Gemeinden Twann und Ligerz, des Syndicat des Eaux du Plateau de Diesse (SED) und des kantonalen Tiefbauamtes (Tunnel der N5) konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Gerade rechtzeitig vor der Trockenperiode konnte die Wasserlieferung von der Brunnmühlequelle an die Tessenberg-Gemeinden einsetzen. Damit fand eine 14jährige Planungs- und Bauzeit in fünf Etappen ihren Abschluss.

Am Ende des Berichtsjahrs traten auch die letzten beiden Gemeinden des Amtes Erlach, Gampelen und Erlach, dem Wasserverbund Region Erlach (WARE) bei. Die Bauarbeiten konnten in Angriff genommen werden, und dank der günstigen Witterungsverhältnisse wird ab 1990 Grundwasser von Aar-

2.3 Office de l'économie hydraulique et énergétique

2.3.1 Economie hydraulique

L'année écoulée a été marquée par une longue période de sécheresse pendant l'automne et l'hiver. La sécheresse n'a cependant pas causé de problèmes d'irrigation agricole, car elle n'est intervenue qu'à la fin de la période de croissance de la végétation. Par ailleurs, seuls quelques services publics d'alimentation en eau ont manqué d'eau à la fin de l'année. L'insuffisance des précipitations pourrait cependant avoir des conséquences plus graves en 1990, car elles étaient inférieures de 30 pour cent environ à la moyenne.

Concessions pour l'eau d'usage:

Vingt (1988: 29) nouvelles concessions pour le prélèvement d'eau potable et d'eau d'usage dans des eaux souterraines ou de surface ont été accordées. Huit concessions ont été en outre supprimées et 19 autres renouvelées. A la fin de l'année, il y avait 515 (1988: 511) concessions de prélèvement d'eau souterraine et 212 (1988: 204) concessions de prélèvement d'eau de surface; elles portaient sur les valeurs suivantes:

	1989	1988
Capacité totale de prélèvement concédée pour l'alimentation en eau potable et en eau d'usage (industrie, artisanat, piscines et viviers)	976 200 l/min	1 157 880 l/min
Eau utilisée uniquement pour le refroidissement (centrale nucléaire de Mühleberg: 728 MW)	826 MW	771 MW
Surfaces cultivées irriguées (sans l'irrigation agricole temporaire)	1 015 ha	1 006 ha

Le produit des taxes d'eau (y compris celles portant sur les pompes à chaleur) s'est élevé à 3'88 millions de francs (1988: 3,77).

Atlas de l'approvisionnement en eau:

Les 49 pages de l'atlas consacrées au canton de Berne sont maintenant toutes imprimées. Les services fédéraux compétents n'ont pas imprimé les deux pages portant sur la région des Diablerets et sur celle de Saint-Léonard, car elles n'englobent pas plus de 6 km² du canton de Berne.

Les pages consacrées à Lyss, Berthoud, Langenthal et Murgenthal ont été révisées par ordinateur. A partir de 1990, il sera procédé à l'actualisation systématique de toutes les pages de l'atlas. Les travaux relatifs à ce dernier n'ont pas pu être poursuivis comme prévu, car le collaborateur chargé de les réaliser était très occupé par des questions financières liées à l'alimentation en eau.

Planification de l'approvisionnement en eau:

La réalisation des installations d'alimentation en eau exploitées par le service des eaux de Douanne-Glêresse, le syndicat des eaux du Plateau de Diesse (SED) et l'Office cantonal des ponts et chaussées (tunnel de la N5) a pu être achevée. Les conduites d'adduction d'eau reliant la source de Brunnmühle aux communes du Plateau de Diesse ont pu être achevées juste à temps, c'est-à-dire avant le début de la période de sécheresse. La mise en service de ces installations a marqué la fin d'une période de planification et de construction qui a duré 14 ans et qui comportait cinq étapes.

A la fin de l'année, les communes de Cerlier et de Gampelen ont elles aussi adhéré au service des eaux de la région de Cerlier (WARE). Les travaux de construction ont pu commencer et

berg ins neue Reservoir Ins der WARE eingespiesen werden können.

Das Wasserwerk Urtenenberg (WWU) hat seine Arbeiten für die Neustrukturierung und Erweiterung mit den Gemeinden Bärswil und Mattstetten fortgesetzt. Auf Ende 1989 konnte ein alle drei bisherigen Partner befriedigendes Modell gefunden werden. Die rechtskräftigen Beschlüsse sollen 1990 gefällt werden.

Die Lüsseltaler-Wasserversorgung (LWV) ist in ihren Bemühungen um eine Neustrukturierung vorderhand am Widerstand der solothurnischen Gemeinden Breitenbach und Erschwil gescheitert. Die Abklärungen gehen deshalb weiter.

Die Gemeinden Limpach und Mülchi haben sich zu einem neuen Gemeindeverband (WALM) zusammengeschlossen. Sie werden gemeinsam Gemeindewasserversorgungen aufbauen und das Wasser von der Wasserversorgung Vennersmühle beziehen.

Kaufdorf-Toffen: Die beiden Gemeinden haben eine einfache Gesellschaft gebildet mit dem Ziel, eine gemeinsame Wasserbeschaffung und -speicherung durchzuführen.

Die Wasserverbund Region Bern AG (WVRB) hat das Baubewilligungsverfahren für das Aaretalwerk II eingeleitet. Es sind 14 Einsprachen eingereicht worden, die 1990 behandelt werden.

VE Bipperamt: Infolge der Trockenheit wurden die Richtpläne für eine regionale Wasserversorgung im Bipperamt wieder aufgenommen, die 1980 eingestellt worden waren.

Staatsbeiträge an Wasserversorgungen:

Im Berichtsjahr wurden an 56 (1988: 70) Gesuche 3,5 Mio. Franken (1988: 3,0 Mio. Fr.) an Staatsbeiträgen ausbezahlt. An 17 (1988: 64) Subventionsgesuche wurden 7,1 Mio. Franken (1988: 4,7 Mio. Fr.) an beitragsberechtigte Anlagen zugesichert. Unter den Subventionsgeschäften befinden sich einige grössere Projekte:

	Fr.
Gemeinde Brienzwiler, Gesamtausbau mit Stromproduktion Wasserversorgung Blattenheid, Erneuerung der Druckleitung für Wasser- und Stromversorgung	390 000.–
WARE, Hauptausbaustappe I	809 000.–
	5 800 000.–

Da der vom Grossen Rat plafonierte Verpflichtungskredit nicht ausreichte, um die anstehenden Gesuche zu behandeln, mussten für 26 Projekte vorzeitige Baubewilligungen ausgestellt werden. Dank der Erhöhung der Verpflichtungskredite (Motion Imdorf) können diese zurückgestellten Projekte 1990 subventioniert werden. Für neue Projekte werden jedoch im Jahr 1990 nur noch 0,6 Mio. Franken zur Verfügung stehen, so dass strenge Prioritäten gesetzt werden müssen.

Wasserwirtschaftliche Datenbank (WAWIDA):

Der kantonale Wasserwirtschaftsplan wird als wasserwirtschaftliche Datenbank ausgearbeitet. Die Projektierung wurde in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Emch + Berger AG und unter Beizug aller am WAWIDA interessierten Fachstellen weitergeführt. Im Verlaufe des Jahres wurden die Arbeiten am Benutzerfachkonzept (BFK) aufgenommen, das Anfang 1990 zur Genehmigung unterbreitet werden soll.

les conditions climatiques favorables permettront d'alimenter le nouveau réservoir du WARE (Anet) avec de l'eau souterraine d'Aarberg à partir de 1990.

Le service des eaux d'Urtenenberg (WWU) a poursuivi ses travaux de restructuration et d'extension du réseau aux communes de Bärswil et de Mattstetten. Un modèle satisfaisant les trois anciens membres a pu être mis au point avant la fin de l'année. Les décisions définitives devraient être prises en 1990.

Le service des eaux de Lüsseltal (LWV) a échoué dans ses efforts de restructuration, en raison surtout de l'opposition des communes soleuroises de Breitenbach et d'Erschwil. Les études se poursuivent.

Les communes de Limpach et de Mülchi ont constitué un nouveau syndicat de communes (WALM). Elles établiront ensemble des réseaux communaux d'alimentation en eau qui seront rattachés au Service des eaux de Vennersmühle.

Kaufdorf-Toffen: les deux communes ont constitué une société simple dans l'objectif d'assurer ensemble le captage et le stockage de l'eau.

La communauté des eaux de Berne (WVRB) a engagé la procédure d'octroi du permis de construire pour la station de pompage II de la vallée de l'Aar. Les 14 oppositions qui ont été déposées seront traitées en 1990.

VE Bipperamt: en raison de la sécheresse, les travaux visant à l'établissement d'un plan directeur pour l'alimentation en eau de la région du Bipperamt ont été poursuivis, alors qu'ils avaient été suspendus en 1980.

Subventions cantonales en faveur d'installations d'alimentation en eau:

En 1989, le canton a versé des subventions d'un montant total de 3,5 millions de francs (1988: 3,0), accédant ainsi à 56 demandes (1988: 70). Des promesses de subvention pour un montant total de 7,1 millions de francs (1988: 4,7) ont été accordées en faveur de 17 (1988: 64) demandes concernant des installations donnant droit à subvention. Parmi les projets subventionnés figurent quelques projets d'envergure:

	Fr.
Commune de Brienzwiler, extension de tout le réseau et production d'électricité	390 000.–
Service des eaux de Blattenheid, renouvellement de la conduite forcée pour l'alimentation en eau, alimentation en électricité	809 000.–
WARE, étape principale des travaux d'extension (étape I)	5 800 000.–

Comme il n'a pas été possible de traiter toutes les demandes en suspens en raison de l'insuffisance du plafond fixé par le Grand Conseil pour les crédits d'engagement, il a fallu délivrer un permis de construire anticipé en faveur de 26 projets. Ces projets mis en attente pourront être subventionnés en 1990 grâce à l'augmentation des crédits d'engagement (motion Imdorf). Il faudra cependant respecter strictement les priorités fixées car il ne restera plus qu'un montant de 0,6 millions de francs pouvant être utilisé pour de nouveaux projets en 1990.

Banque de données sur la gestion des ressources en eau (WAWIDA):

Le plan cantonal d'alimentation en eau servira de banque de données sur la gestion des ressources en eau. Les travaux d'établissement du projet ont été poursuivis en collaboration avec le bureau d'ingénieurs Emch + Berger AG et en concertation avec tous les services spécialisés qui s'intéressent à la WAWIDA. L'exercice écoulé a également été marqué par la mise en chantier du guide technique pour les usagers, qui devrait être soumis aux autorités compétentes au début de 1990, pour approbation.

2.3.2 *Energiewirtschaft*

Allgemeines:

Das Jahr 1989 stand für die Abteilung Energiewirtschaft im Zeichen des zweiten Energieberichtes des Regierungsrates, welcher zusammen mit dem Direktionssekretariat erarbeitet wurde. Nachdem die Verordnung über die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung in Kraft getreten ist, wird intensiv an einem reibungslosen Vollzug gearbeitet. Die herausgegebenen Richtlinien wurden, wie auch verschiedene kleinere Publikationen, sehr positiv aufgenommen. An vielen Vorträgen wurde die Thematik durch die Mitarbeiter der Abteilung erläutert. Spezielles Schwergewicht bildeten die 24 Veranstaltungen im ganzen Kanton, speziell gehalten für Gemeinden, Architekten, Heizungsplaner und -fachleute sowie für Liegenschaftsverwaltungen. Die Tagungen waren durchwegs gut besucht und fanden ein positives Echo.

Subventionen im Energiebereich:

Es wurden 179 (1988: 105) neue Kleinanlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien unterstützt. Den Hauptanteil stellten die Sonnenenergieanlagen aller Art wie Warmwassererzeugung, Heubelüftungsunterstützung und Solarzellen zur Stromerzeugung dar. Zudem konnten acht Baubeiträge an Elektromobile zugesichert werden. Schliesslich wurde der Kauf von 37 Leichtbau-Elektrofahrzeugen finanziell unterstützt. Für insgesamt 6,4 Millionen Franken wurden Beiträge an grössere Anlagen gesprochen, unter denen vor allem die Holzschneid-Fernwärmeversorgungen Schönried und Reutigen, das Nullenergiehaus in Oberburg und die Photovoltaikanlage der Ingenieurschule/EV Biel speziell erwähnenswert sind.

Erstmals wurden Darlehen an Gasleitungen mit regionalem Charakter zugesichert, nämlich an die Erdgasversorgung im Laufental (3,3 Mio. Fr.) und an die Verbindungsleitung Druck- und Reduziermessstation Ittigen bis Zollikofen (0,5 Mio. Fr.).

An die Betriebskosten der regionalen Energieberatungsstellen hat der Kanton einen Beitrag von 366 200 Franken geleistet.

Energetische Sanierung der kantonalen Bauten:

Die bereits 1987 angelaufenen Untersuchungen zeigten gegen Ende Jahr ein abgerundetes Bild. Von den 1200 beheizten Bauten sind nur gerade 400 einzeln beheizt. Rund 700 Bauten sind an ein Nah- oder Fernwärmenetz angeschlossen. Hier ist die Erfassung des Energieverbrauchs für das einzelne Haus zum Teil recht schwierig. Der energetische Zustand der untersuchten Bauten reicht von «sehr gut» (vor allem neueste und sehr alte Bauten) bis zu «schlecht» (Bauten aus den 60er und 70er Jahren).

Dank den durchgeführten Grobanalysen und den gleichzeitig eingeleiteten Massnahmen zur detaillierten Erfassung des Energieverbrauchs können die Gebäude im Rahmen der laufenden baulichen Sanierungen energetisch verbessert werden.

Der Kanton Bern gibt jährlich über 11,5 Mio. Franken aus, um 890 000 m² Gebäudefläche zu betreiben (Heizen, Lüften, Beleuchten usw.). Aufgrund der Untersuchungsergebnisse darf damit gerechnet werden, dass mit einfachen Massnahmen der Verbrauch um 15 bis 20 Prozent reduziert werden kann. Mit einer jährlich wiederkehrenden Einsparung von 1,8 Mio. Franken könnte ein Investitionsvolumen im Energiesparbereich von 36 Mio. Franken verzinst werden. Die Grundlagen für eine

2.3.2 *Economie énergétique*

Généralités:

Pour la section Economie énergétique, l'année 1989 a été placée sous le signe du deuxième rapport du Conseil-exécutif sur l'énergie, qui a été élaboré en collaboration avec le Secrétariat général. Depuis l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur le décompte individuel des frais de chauffage, les travaux vont bon train pour permettre une exécution harmonieuse de la législation. Les principes directeurs, ainsi que diverses publications de moindre importance, ont été très bien accueillis. Les collaborateurs de cette section ont tenu de nombreuses conférences consacrées aux thèmes abordés dans le rapport sur l'énergie. Il convient de mentionner en particulier les 24 séances d'information organisées dans tout le canton à l'adresse des communes, des architectes, des concepteurs d'installations de chauffage, des professionnels de cette branche et des régies immobilières. Ces séances, qui ont attiré un nombreux public, ont suscité un écho très favorable.

Subventions dans le domaine de l'énergie:

179 (1988: 105) petites installations nouvelles destinées à l'utilisation des énergies renouvelables ont été subventionnées. Les différents types de capteurs solaires constituaient la majeure partie de ces installations (préparation d'eau chaude sanitaire, installation de chauffage d'appoint pour l'aération du foin et cellules solaires pour la production d'électricité). Par ailleurs, huit subventions ont été promises pour la construction d'électromobiles. En outre, une aide financière a été accordée pour l'achat de 37 véhicules électriques construits en léger. Des subventions d'un montant total de 6,4 millions de francs ont été allouées en faveur de grandes installations. A cet égard, il convient de mentionner les réseaux de chaleur à distance de Schönried et de Reutigen, alimentés aux copeaux de bois, la maison énergie zéro d'Oberburg et l'installation de conversion photovoltaïque de l'Ecole d'ingénieurs de Bienne.

Des prêts ont été octroyés pour la première fois en faveur de conduites de gaz desservant une région déterminée. Il s'agit du réseau d'alimentation en gaz naturel du Laufonnais (3,3 millions fr.) et de la conduite de raccordement qui relie la station de réduction et de mesure de la pression, située à Ittigen, à la commune de Zollikofen (0,5 millions fr.).

Le canton a fourni une aide financière d'un montant de 366 200 francs en faveur des coûts d'exploitation des services régionaux de consultation en matière d'énergie.

Réhabilitation énergétique des bâtiments cantonaux:

A la fin de l'année, les études qui avaient été entreprises dès 1987 ont permis de dresser un tableau complet de la situation. Sur les 1200 bâtiments chauffés, il n'y en a que 400 qui sont dotés d'une installation de chauffage individuelle, alors que 700 bâtiments environ sont raccordés à un réseau de chaleur à distance ou à courte distance. Pour ces derniers, il est parfois difficile d'établir la consommation d'énergie d'un bâtiment individuel. La qualité énergétique des bâtiments examinés est dans certains cas très bonne (surtout celle des bâtiments les plus récents ou très anciens), mais elle peut aussi être mauvaise (bâtiments des années 60 et 70).

La réalisation d'analyses globales et la mise en œuvre de mesures destinées à établir en détail la consommation d'énergie permettent d'améliorer la qualité énergétique des bâtiments à la faveur de leur réhabilitation.

Le canton de Berne dépense chaque année plus de 11,5 millions de francs pour assurer l'exploitation d'une surface bâtie de 890 000 m² (chauffage, aération, éclairage, etc.). Les résultats des études réalisées permettent d'escompter une réduction de 15 à 20 pour cent de la consommation d'énergie par l'exécution de mesures simples. En économisant chaque année un

Erfolgskontrolle wurden mit dem EDV-Programm ESTAT (Energie-Statistik) in die Wege geleitet.

Wärmepumpen:

Für den Entzug von Wärme aus öffentlichen Gewässern wurden 33 (1988: 48) neue Konzessionen mit einer Wärmeentzugsleistung von 1,1 Megawatt erteilt. Damit bestanden Ende 1989 total 741 Wärmepumpen mit Grund- oder Oberflächengewässer als Wärmequelle, deren Gesamtentzugsleistung aus den Gewässern 39 Megawatt beträgt. Ende Jahr befanden sich 67 Gesuche in verschiedenen Bearbeitungsphasen. Die Nachfrage bewegt sich somit seit einigen Jahren immer im selben Rahmen. Die Wasserzinseinnahmen beliefen sich auf 205 000 Franken.

Im Berichtsjahr wurden 41 (1988: 47) Anlagen abgenommen. Insgesamt sind bisher 635 (= 86%) der Anlagen abgenommen worden. Im Rahmen der Abnahmetätigkeit wurden auch weitere 41 Gebrauchswasser Konzessionen anderer Kategorien kontrolliert. Von den total 82 kontrollierten Anlagen mussten 27 wegen Mängeln an der technischen Ausrüstung beanstandet werden. Ebenfalls im Rahmen der Kontrollen wurden bei 17 Anlagen chemische und bakteriologische Wasserproben entnommen.

Wärmepumpenprogramme:

Das im Jahre 1985 begonnene Projekt «Wärmebilanz Grundwasser» wurde im Berichtsjahr abgeschlossen. Die gewonnenen Erkenntnisse zeigen, dass die nutzbare Grundwasserwärme ein sehr grosses Energiepotential darstellt. Allein im Untersuchungsgebiet zwischen Hasle und Burgdorf könnten rund 20 Megawatt gewonnen werden. Damit liesse sich etwa der neunfache jährliche Heizenergiebedarf der Gemeinde Oberburg abdecken. Über das Projekt liegt ein allgemein zugänglicher Kurzbericht vor. Die gesamten Kosten beliefen sich auf 2 470 000 Franken.

Das ebenfalls im Jahre 1985 begonnene Projekt «Grundwassertemperatur und Pflanzenwachstum» konnte im Berichtsjahr abgeschlossen werden. Es zeigt, dass eine Beeinträchtigung der land- oder forstwirtschaftlichen Erträge, verursacht durch einen verspäteten Vegetationsbeginn, bei einem normalen Wärmepumpenbetrieb für keine der getesteten Kulturen zu erwarten ist. Auch über dieses Projekt besteht ein allgemein zugänglicher Kurzbericht. Die gesamten Kosten beliefen sich auf 1 690 000 Franken.

Das gemeinsam mit der Gemeinde Münsingen durchgeführte Pilotprojekt «Fernwärmeversorgung mit Wärmepumpen» war Ende des Berichtsjahres noch im Gang. Die zweite Messkampagne des Projektes «Wärmebilanz Fließgewässer» im Winter 1988/89 war im Gegensatz zur Vorjahreskampagne aussagekräftig. Im Anschluss an die Messkampagne setzte die Auswertung und Berichterstattung ein. Das Projekt wird 1990 abgeschlossen.

Da beim «Thermoprogramm Grundwasser» wegen des milden Winters 1988/89 keine aussagekräftigen Messergebnisse möglich waren, hat der Grosse Rat einer Projektverlängerung zugestimmt und einen Zusatzkredit von 320 000 Franken bewilligt.

Im Berichtsjahr wurden die Vorbereitungs- und Projektarbeiten zum «Thermoprogramm Erdwärmesonden» abgeschlossen. Die Durchführung des Projektes ist auf dem Areal und im Gebäude der Ingenieurschule Burgdorf vorgesehen. Mit dem Projekt soll 1990 begonnen werden, falls der Grosse Rat dem Kreditbegehren von 2 000 000 Franken zustimmt.

montant de 1,8 millions de francs, il serait possible de percevoir des intérêts sur un volume d'investissements de 36 millions de francs dans le domaine des économies d'énergie. Le programme de TED intitulé ESTAT (statistique énergétique) a créé les premiers éléments de base d'un contrôle des résultats.

Pompes à chaleur:

33 nouvelles concessions (1988: 48) pour une puissance de 1,1 mégawatt ont été accordées pour le prélèvement de chaleur dans les eaux publiques. On comptait ainsi, à la fin de 1989, 741 pompes à chaleur prélevant l'énergie thermique dans les eaux souterraines ou les eaux de surface et produisant en tout 39 MW. A la fin de l'année, 67 demandes avaient été déposées, dont l'instruction était plus ou moins avancée. La demande ne varie donc guère par rapport aux années précédentes. Quant au produit de la taxe d'eau, il s'est élevé à 205 000 francs.

En 1989, 41 (1988: 47) installations ont été réceptionnées. Jusqu'à présent, 635 installations en tout (= 86%) ont été réceptionnées. Lors des contrôles de réception, 41 installations au bénéfice d'autres types de concession de droit d'eau d'usage ont été contrôlées. Sur les 82 installations qui ont été contrôlées, 27 ont donné lieu à contestation en raison de défauts techniques. A la faveur des contrôles effectués, des échantillons d'eau ont été prélevés sur le site de 17 installations afin de déterminer la qualité chimique et bactériologique de l'eau.

Programmes de pompes à chaleur:

Le projet «Bilan de chaleur des eaux souterraines», démarré en 1985, a été achevé en 1989. Les résultats obtenus révèlent que la chaleur des eaux souterraines constitue un gisement énergétique très important. Près de 20 MW pourraient être produits rien que dans la zone étudiée qui se situe entre Hasle et Berthoud. Un tel potentiel permettrait de couvrir des besoins en énergie neuf fois plus élevés que ceux de la commune d'Oberburg. Ce projet, dont le coût total s'élève à 2 470 000 francs, a été succinctement décrit dans un rapport, qui est parfaitement accessible au profane.

Le projet «Température des eaux souterraines et végétation», qui a également été démarré en 1985, a lui aussi pu être achevé en 1989. Il est ainsi apparu qu'en temps normal, aucune des cultures agricoles ou sylvicoles testées ne devrait subir de baisse de rendement du fait de l'exploitation de pompes à chaleur. Ce projet, dont le coût s'élève à 1 690 000 francs, a également fait l'objet d'un court rapport accessible au grand public.

Le projet pilote «Chaleur à distance et pompes à chaleur», réalisé en collaboration avec la commune de Münsingen, n'était pas encore achevé à la fin de l'année. La deuxième campagne de mesures tenue pendant l'hiver 1988/89 dans le cadre du projet «Bilan de chaleur des cours d'eau» a eu des résultats éloquentes contrairement à celle menée l'année précédente. A l'issue de cette campagne, il a été procédé à l'exploitation des résultats et à l'établissement d'un rapport. Ce projet sera achevé en 1990.

Comme la douceur du climat pendant l'hiver 1988/89 n'a pas permis d'obtenir des résultats concluants en ce qui concerne les mesures réalisées dans le cadre du «programme thermique des eaux souterraines», le Grand Conseil a approuvé une prolongation du projet et un crédit complémentaire de 320 000 francs.

Concernant le «programme thermique des sondes géothermiques», les travaux de préparation et d'établissement du projet ont été achevés en 1989. Il est prévu de réaliser ce projet dans le périmètre et dans le bâtiment de l'école d'ingénieurs de Berthoud. Les travaux devraient commencer en 1990 si le Grand Conseil approuve le crédit demandé, à hauteur de 2 000 000 francs.

Energiesparmassnahmen und Heiztechnik:

Als Resultate des schwierigen EDV-Programms «Ölfeuerungskontrolle» konnten sehr viele Betreiber von Heizanlagen auf ihre überalterten und energetisch schlechten Installationen aufmerksam gemacht werden. Das Echo auf dieses Schreiben war im allgemeinen positiv.

Energiekonzepte:

Die Energiekonzepte der Regionen Burgdorf und Oberaargau konnten durch die Direktion genehmigt werden. Die Konzepte der Regionen Biel-Seeland und Aaretal sowie das Gemeindekonzept Münsingen sind zur Genehmigung eingereicht worden.

Erdgas:

Sechs Projekte unter kantonaler Aufsicht wurden 1989 in die Vernehmlassung geschickt und konnten bewilligt werden.

Die Auflage der generellen Linienführung für die Erdgasversorgung des Laufentals (Arlesheim bis Delsberg) konnte ohne komplizierte Einsprachen abgeschlossen werden.

Über die Erdgas-Probepbohrung bei Teuffenthal gibt der Abschnitt «Bergwerkverwaltung» Auskunft.

Hochspannungsleitungen:

Rund 75 Projekte für Hochspannungsanlagen wurden öffentlich aufgelegt und zuhänden des Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) beurteilt. 40 Anlagen konnten im Berichtsjahr vom ESTI bewilligt werden. Der administrative Aufwand dieser Arbeiten nimmt stark zu, so dass die Abteilung Energiewirtschaft drastische Vereinfachungen vornehmen muss. Es sollen in Zukunft nur noch Pläne aufgelegt werden, bei denen Gewissheit besteht, dass alle potentiellen Einsprecher vorgängig durch die planenden Organe begrüsst wurden. Weitere Vereinfachungsvorschläge wurden vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement abgelehnt. Grössere – bei den Bundesbehörden hängige – Geschäfte sind die 132-kV-Leitung der BKW/BLS von Wimmis bis Kandersteg, die BKW/SBB-Hochspannungsleitung von Mett nach Brügg und die 380-kV-EOS/SBB-Hochspannungsleitung in der Gemeinde Münchenwiler.

Wasserkraftnutzung:

Ende 1989 standen 413 (416) Wasserkraftwerke im Betrieb (Löschung: 6, neue Konzessionen und -erneuerungen: 3). Die Einnahmen an Wasserzinsen beliefen sich auf 15 831 649 (15 839 438) Franken und die Abgaben und Gebühren auf 4 242 (3 950) Franken.

Konzessionen:

Am 23. November erteilte der Grosse Rat der Licht- und Wasserwerk Kandersteg AG eine Konzession für die Erneuerung und Erweiterung des Wasserkraftwerkes am Oeschibach in Kandersteg. Gegen diesen Konzessionsbeschluss wurde von der Schweizerischen Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege und von einem privaten Einsprecher Verwaltungsbeschwerde beim Bundesrat eingereicht. Das Verfahren ist noch hängig.

Eine neue Konzession wurde für die Wiederinbetriebnahme eines Kleinwasserkraftwerkes an der Worble erteilt.

Für neue Kleinwasserkraftwerke im Kaltenbrunnen, Gemeinde Schattenhalb und im Trigli, Gemeinde Brienzwiler, wurden privatrechtliche Bewilligungen ausgestellt.

Bei ca. 50 Kleinwasserkraftwerken ist die Konzession zu

Mesures d'économie d'énergie et technique de chauffage:

La réalisation du programme TED relatif au contrôle des chaudières à mazout, qui a posé de nombreuses difficultés, a permis d'attirer l'attention d'un grand nombre d'exploitants d'installations de chauffage sur la vétusté et le mauvais rendement énergétique de leurs installations. Les lettres qui leur ont été adressées ont généralement eu un écho favorable.

Conceptions énergétiques:

Les conceptions énergétiques des régions de Berthoud et de Haute-Argovie ont pu être approuvées par la Direction. Quant aux conceptions de la région de Biemme-Seeland, de la région de la vallée de l'Aar et de la commune de Münsingen, elles ont été soumises à la Direction pour approbation.

Gaz naturel:

En 1989, six projets, qui ont fait l'objet d'une procédure de consultation sous la surveillance du canton, ont pu être approuvés.

La mise à l'enquête publique du tracé général retenu pour le réseau d'alimentation en gaz du Laufonnais (Arlesheim jusqu'à Délémont) s'est achevée sans que cette procédure ne soit compliquée par des oppositions.

La section consacrée à l'administration des mines fournira des informations sur les sondages d'essai effectués près de Teuffenthal.

Lignes à haute tension:

Près de 75 projets d'installations à haute tension ont été mis à l'enquête publique et un avis a été rédigé pour chacun d'entre eux à l'intention de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (IFICF). 40 installations ont pu être approuvées par l'IFICF en 1989. Les travaux administratifs liés à de tels projets augmentent fortement, de sorte que la section Economie énergétique doit procéder à des simplifications draconiennes. A l'avenir, des plans ne seront mis à l'enquête publique que s'il est établi que les opposants potentiels ont été préalablement consultés par les organes de planification. D'autres propositions de simplification ont été rejetées par le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie. Des dossiers plus importants sont en suspens auprès des autorités fédérales, à savoir la ligne de 132 kV FMB/BLS destinée à relier Wimmis à Kandersteg, la ligne à haute tension FMB/CFF destinée à relier Mett à Brügg et la ligne à haute tension de 380 kV EOS/CFF prévue dans la commune de Münchenwiler.

Utilisation de la force hydraulique:

A la fin de 1989, il y avait 413 (1988: 416) centrales hydrauliques en service (extinction de concessions: 6, octroi et renouvellement de concessions: 3). Le produit de la taxe d'eau s'est élevé à 15 831 649 (15 839 438) francs et celui des redevances et des émoluments à 4 242 (3 950) francs.

Concessions:

Le 23 novembre, le Grand Conseil a accordé à la Licht- und Wasserwerk Kandersteg AG une concession pour la rénovation et l'extension de l'usine hydro-électrique située sur l'Oeschibach à Kandersteg. Cette décision d'octroi de concession a fait l'objet de deux recours administratifs devant le Conseil fédéral, interjetés par la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage et par un particulier. La procédure est encore en suspens.

Une nouvelle concession a été accordée pour la remise en service d'une petite usine hydro-électrique située sur la Worble.

Des autorisations relevant du droit privé ont été délivrées pour de petites usines hydro-électriques projetées dans la commune de Schattenhalb, au lieu-dit du Kaltenbrunnen, et dans la commune de Brienzwiler, au lieu-dit du Trigli.

erneuern. Diese Erneuerungsverfahren kommen jedoch nur schleppend in Gang, weil die für die öffentliche Auflage und das Verfahren notwendigen Gesuchs- und Planunterlagen vielfach nicht vorhanden sind und von den Gesuchstellern nicht innert den gewünschten Fristen abgegeben werden können. Damit eine neue Konzession erteilt werden kann, müssen meistens Umbauten am Wehr für die Dotierung einer ausreichenden Restwassermenge und die Ermöglichung der freien Fischwanderung vorgenommen werden, was die Wirtschaftlichkeit dieser Kleinwasserkraftwerke zusätzlich belastet. Viele Kraftwerksbetreiber zögern deshalb, Konzessionserneuerungsverfahren einzuleiten. Die Zahl der Ausserbetriebnahmen von Kleinwasserkraftwerken nimmt weiterhin zu. Um diese Anlagen zu erhalten, müssen weitere Finanzhilfen geprüft werden (z. B. A-fonds-perdu-Beiträge an die Anlagenkosten, Erhöhung der Rücklieferungstarife an die Elektrizitätswerke).

Projektierungsbewilligungen:

Laufen: Biomill AG, Teilerneuerung der bestehenden Wasserkraftanlage.

Saxeten und Wilderswil: Industrielle Betriebe Interlaken, Nutzung der Wasserkraft der Quellen auf Alp Nessleren und des Saxetbaches.

Plangenehmigungen:

Brienzwiler: Gemischte Gemeinde, Sanierung Quellfassung und neue Druckleitung und Kraftzentrale.

Huttwil: K. Loosli, Umbau der Wasserkraftanlage.

Blumenstein: Gemeindeverband Wasserversorgung Blattenheid, neue Druckleitung und Kraftzentrale.

Betriebsbewilligungen und Kollaudationen:

Bern: Städtisches Elektrizitätswerk, Kraftwerk Felsenau.

Adelboden: Licht- und Wasserwerke AG, Kraftwerk Moosweid.

Brienzwiler: Gemischte Gemeinde, Kraftwerk Trigli.

Eingegangene Konzessionsgesuche mit Umweltverträglichkeitsberichten:

Stadt Biel/BKW: Neubau Kraftwerk Brügg. Hier ist zu bemerken, dass während der öffentlichen Auflage des Konzessionsbegehrens keine Einsprache und lediglich eine Rechtsverwahrung eingereicht wurde.

Stadt Thun: Umbau des alten Kraftwerkes im Schwäbis.

Papierfabrik Biberist: Umbau des Wasserkraftwerkes an der Schüss in Rondchâtel. In diesem Fall mussten Verhandlungen über die Restwassermenge mit der Bauherrschaft geführt werden.

2.3.3 Geologie

Bergwerkverwaltung:

Die Bergwerkverwaltung und das Direktionssekretariat haben die Erdgasprobebohrung Teuffenthal begleitet. Die Bohrarbeiten wurden planmässig vorangetrieben, mussten jedoch am 31. Juli 1989 in einer Tiefe von 5945 m ohne Erfolg abgebrochen werden. Die geringe Porosität der durchfahrenen Gesteine verhinderte die Bildung der erhofften Erdgasvorkommen. Das gleiche gilt für die Nutzung der Erdwärme (Geothermie) in diesen Tiefen. Im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Energiewirtschaft musste deshalb auf eine geothermische

La concession de quelque 50 petites usines hydro-électriques doit être renouvelée. La mise en œuvre de cette procédure de renouvellement accuse cependant du retard parce que dans de nombreux cas le dossier de la demande ou les plans nécessaires pour la mise à l'enquête publique ou la procédure elle-même n'ont pas encore été déposés et ne pourront plus être produits par les requérants dans les délais impartis. Pour qu'une nouvelle concession puisse être octroyée, il faut généralement entreprendre des travaux de transformation de l'ouvrage afin de garantir des débits résiduels suffisants et la libre circulation des poissons, ce qui compromet encore davantage la rentabilité de ces petites usines hydro-électriques. C'est pourquoi de nombreux exploitants hésitent à introduire une procédure de renouvellement de concession et le nombre des installations de ce type mises hors service continue à augmenter. Pour assurer le maintien de celles-ci, il faudrait examiner la possibilité d'accorder d'autres aides financières (p. ex. contributions à fonds perdu en faveur du coût de l'installation, augmentation des tarifs pour l'énergie refoulée vers les compagnies d'électricité).

Approbations de projets:

Laufen: Biomill AG, rénovation partielle de l'usine hydro-électrique existante.

Saxeten et Wilderswil: Industrielle Betriebe Interlaken, utilisation de la force hydraulique du ruisseau Saxetbach et des sources situées sur l'alpage du Nessleren.

Approbations de plans:

Brienzwiler: commune mixte, rénovation du captage de la source, nouvelle conduite forcée et construction d'une centrale hydraulique.

Huttwil: K. Loosli, transformation de l'usine hydro-électrique.

Blumenstein: Service des eaux de Blattenheid, nouvelle conduite forcée et construction d'une centrale hydraulique.

Autorisations d'exploitation et réception d'ouvrages:

Berne: Service d'électricité de la Ville de Berne, centrale hydraulique de Felsenau.

Adelboden: Licht- und Wasserwerke AG, centrale hydraulique de Moosweid.

Brienzwiler: commune mixte, centrale hydraulique du Trigli.

Demandes d'octroi de concession déposées avec un rapport d'impact sur l'environnement:

Ville de Bienne/FMB: construction d'une nouvelle centrale à Brügg. Il convient de faire remarquer, que pendant la mise à l'enquête publique de la demande d'octroi de concession, seule une réserve de droit a été déposée (aucune opposition).

Ville de Thoune: transformation de l'ancienne usine hydro-électrique située dans le Schwäbis.

Usine de pâte à papier de Biberist: transformation de l'usine hydro-électrique située sur la Schüss, à Rondchâtel. Des pourparlers ont dû être menés avec le maître d'ouvrage en ce qui concerne les débits résiduels.

2.3.3 Géologie

Administration des mines:

L'administration des mines et le Secrétariat général ont assuré le suivi du forage gazier effectué à Teuffenthal. Les travaux de forage ont été réalisés conformément au calendrier, mais ils ont dû être interrompus le 31 juillet 1989 à une profondeur de 5945 m, car ce forage d'essai est resté sans succès. La faible porosité des roches traversées avait empêché la formation du gisement espéré de gaz naturel. Le projet de prélèvement à cette profondeur de la géothermie n'a pas eu plus de succès. D'entente avec l'Office fédéral de l'énergie, il a donc fallu

Nutzung verzichtet werden. Mit den Wiederherstellungsarbeiten wurde im Herbst begonnen. Die vom Grossen Rat zugesicherte Risikogarantie von 4 Millionen Franken wurde ausbezahlt.

Hydrogeologische Untersuchungsprogramme:

Dürrenroth-Huttwil: Die chemischen Zusammensetzungen des Grundwassers, insbesondere die Verunreinigungsparameter, sind weiter überwacht worden. Die Ergebnisse bestätigen, dass die verschiedenen Altlasten heute keine ins Gewicht fallende Verunreinigung mit sich bringen. Die Überwachung muss weitergeführt werden. Erste Gespräche über den Ausbau der künftigen Wasserversorgung sind vorläufig einzig mit der Gemeinde Huttwil geführt worden. Das numerische Simulationsmodell der Strömung wird 1990 fertig erstellt.

Kiesental: Die Schlussergebnisse werden ausgewertet, der Bericht wird im Laufe des Jahres 1990 abgeliefert.

Herzogenbuchsee: Der Schlussbericht ist abgeliefert worden.

Langenthal-Roggwil: Die Sanierung der Grundwasserverseuchung im Raume Bützberg-Langenthal ist gedrosselt weitergeführt worden. Immer noch kann mit periodischem Absaugen von Bodenluft Tetrachlorethan (Per) zurückgewonnen werden. Der wegen der Witterungssituation immer tiefer sinkende Grundwasserstand erlaubte aber nicht, die hydraulische Sanierung mit der aufgebauten Strip-Anlage weiterzuführen. Die Per-Gehalte in den Trinkwasserfassungen überschreiten den Toleranzwert für Trinkwasser nicht mehr. Die Sanierung war erfolgreich. Abzuwarten bleibt, ob sich ein erneuter, wenn auch abgeschwächter Anstieg des Per-Gehaltes zeigt, wenn die Grundwasserspiegel wieder ansteigen. Der Schlussbericht des hydrogeologischen Forschungsprogramms wird im Herbst 1990 vorliegen.

Reststoff-Deponie Pieterlen: Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft hat dem eingereichten detaillierten Untersuchungsprojekt zugestimmt, um abzuklären, ob sich die Grube Greuschenhubel für eine Reststoff-Deponie eignet. An die Gesamtkosten von 1,5 Mio. Franken sind vorerst 0,8 Mio. Franken bewilligt worden, die der Bund als Vorschussleistung übernimmt. Die Arbeiten wurden unverzüglich aufgenommen, so dass die Bohrarbeiten im Frühjahr 1990 begonnen werden können.

Saanetal: Der Schlussbericht liegt vor. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass der Grundwasserleiter in der Saanetal-ebene nur sehr geringe Mächtigkeiten aufweist.

Seeland-Infiltrationsstudie: Der Schlussbericht wurde publiziert. Die Ergebnisse zeigen klar, dass die im Laufe der Jahre zunehmende Kolmatierung (Verdichtung) des Hagneck-Kanalbettes die Infiltrationsleistung herabsetzt. Das heisst, dass sich kleinere Mengen schwach mineralisiertes Wasser aus dem Hagneck-Kanal mit dem Grundwasser mischen. Deshalb hat sich die Wasserqualität in den Fassungen der Wasserverbund-Seeland AG in Gimmiz verschlechtert. Es wird geprüft, welche der im Programm vorgeschlagenen Lösungen zweckmässig ist, um die Grundwasserqualität zu verbessern.

Tramelan: Es wurde artesisches Grundwasser angetroffen, das aber wegen seines hohen Schwefelwasserstoffgehaltes ohne Aufbereitung nicht als Trinkwasser nutzbar gemacht werden kann. Daher wurde auf weitere Abklärungen verzichtet.

Urtenental: Die Arbeiten wurden weitergeführt.

Worblental: Der Schlussbericht wird 1990 publiziert.

Gewässerschutzkarten und Schutzzonen:

Die digital bearbeiteten Kartenblätter Burgdorf, Innertkirchen, Meiental, Grindelwald, Finsteraarhorn, Guttannen, Urseren, Ulrichen, Château d'Œx, Zweisimmen, Les Mosses, Lenk, Les

renoncer à l'utilisation de la géothermie. Les travaux de remise en l'état ont commencé pendant l'automne. La couverture de risque d'un montant de 4 millions de francs, promise par le Grand Conseil, a été versée.

Programmes de recherches hydrogéologiques:

Dürrenroth-Huttwil: la composition chimique de l'eau souterraine, en particulier les paramètres de pollution, ont continué à faire l'objet d'une surveillance. Les résultats des recherches ont révélé que la pollution causée par les anciennes décharges situées dans cette zone est minime. La surveillance ne doit cependant pas être levée. Pour le moment, la commune de Huttwil est seule à participer aux premières discussions sur l'aménagement du futur réseau d'alimentation en eau. Le modèle de simulation numérique de l'écoulement sera achevé en 1990.

Kiesental: les résultats finaux ayant été exploités, le rapport sera remis en 1990.

Herzogenbuchsee: le rapport final a été remis.

Langenthal-Roggwil: les travaux de dépollution des eaux souterraines dans la zone de Bützberg-Langenthal se sont poursuivis au ralenti. L'aspiration périodique de l'air contenu dans le sol permet encore de récupérer du tétrachloréthane. Mais il n'a pas été possible de poursuivre les travaux de dépollution de l'eau au moyen de l'installation de strip, en raison de la baisse constante du niveau de la nappe d'eau souterraine, due aux conditions météorologiques. Comme les teneurs en tétrachloréthane mesurées aux captages d'eau potable ne dépassent plus la tolérance fixée pour l'eau potable, il semble que les mesures de dépollution aient été performantes. Mais il faut encore attendre que le niveau de la nappe phréatique remonte, car la teneur en tétrachloréthane pourrait à nouveau augmenter, ne serait ce que faiblement. Le rapport final sur le programme de recherches hydrogéologiques sera prêt pendant l'automne 1990.

Décharge pour déchets résiduels de Pieterlen: l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage a approuvé le projet détaillé destiné à établir si la fosse de Greuschenhubel constitue un site approprié pour une telle décharge. Le coût total de l'opération a été évalué à 1,5 millions de francs. Un montant de 0,8 millions de francs a déjà été approuvé, que la Confédération prend à sa charge en tant qu'avance sur règlement. Les travaux ont été entrepris sans délai afin que les travaux de forage puissent commencer au printemps 1990.

Vallée de la Sarine: le rapport final est prêt. Les investigations ont révélé que l'aquifère de la vallée de la Sarine ne présente que de très faibles épaisseurs.

Etude sur l'infiltration d'eau dans le Seeland: le rapport final a été publié. Les résultats révèlent clairement que le colmatage (compactage) croissant du lit du canal du Hagneck réduit l'infiltration d'eau. Cela signifie que des quantités moindres d'eau faiblement minéralisée provenant du canal du Hagneck se mélangent à l'eau souterraine. Il en résulte que la qualité de l'eau des captages de la Wasserverbund-Seeland SA à Gimmiz se dégrade. La question de savoir laquelle des solutions proposées dans le programme est la plus appropriée pour améliorer la qualité de l'eau souterraine est actuellement à l'étude.

Tramelan: une ressource en eau souterraine artésienne a été découverte, mais sa forte teneur en acide sulfhydrique ne permet pas de l'utiliser pour l'alimentation en eau potable sans conditionnement préalable. On a donc renoncé à des études plus approfondies.

Urtenental: les travaux ont été poursuivis.

Worblental: le rapport final sera publié en 1990.

Cartes et zones de protection des eaux:

Le deuxième tirage des cartes de Berthoud, d'Innertkirchen, de Meiental, de Grindelwald, de Finsteraarhorn, de Guttannen, d'Urseren, d'Ulrichen, de Château d'Œx, de Zweisimmen, des

Diablerets und Saint-Léonard sind in der zweiten Auflage erschienen. Die Überarbeitung weiterer zwölf Blätter wurde aufgenommen oder weitergeführt. Der Regierungsrat hat 41 Schutzzonen genehmigt. 31 Verfahren sind gegenwärtig hängig. Untersuchungen für Schutzareale (zukünftige Nutzungsmöglichkeiten) wurden in Frutigen, Langnau und Koppigen aufgenommen bzw. weitergeführt.

Hydrometrie:

Insgesamt sind im Berichtsjahr 245 (177 permanente und 68 temporäre) Messstationen betreut worden. In einigen kleineren Grundwassergebieten des Oberlandes und des Mittellandes konnte die regionale Überwachung der Grundwasservorkommen verbessert werden. Zusammen mit der Baudirektion ist eine bessere Erfassung der Oberflächenabflüsse geprüft worden im Hinblick auf die im neuen Wasserbaugesetz vorgeschriebene Hochwasserbeurteilung bei Flussverbauungen.

Erdsonden:

Es wurden im Berichtsjahr 211 Erdsonden bewilligt. Verschiedene Gesuche in den Grundwasserschutzzonen A mussten abgelehnt werden.

Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP):

23 UVP wurden begleitet. Da das wissenschaftliche Niveau der Berichte häufig recht tief lag, war die Prüfung oft anspruchsvoll und aufwendig.

Geologische Datenbanken:

Die Zahl der Dokumente ist auf 6700 (1988: 6550) gestiegen. 140 (1988: 85) Interessenten, aus der Verwaltung, vor allem aber aus der Privatwirtschaft, haben Unterlagen aus der Dokumentation verarbeitet. Dank der Mitarbeit von Studenten und dem Einsatz privater Geologen konnte auch die Grundlagen-Datenbank weiter ausgebaut werden. 17 Kartenblätter 1:25 000 sind in einem ersten Verfahrensschritt bearbeitet worden.

Baugeologie:

Das Rutschgebiet Turbachtal ist weiterhin betreut worden. Immer mehr wird die Abteilung Geologie von anderen Direktionen der Verwaltung zur Beratung von Bauvorhaben beigezogen. Besprechungen mit der Baudirektion fanden auch statt über die Schaffung eines Rutschgebiet-Katasters.

2.3.4 Gewässerregulierung, Juragewässerkorrekturen und Seereinigung

Im Berichtsjahr war die Wasserführung unterdurchschnittlich und ausgeglichen und es waren keine Hochwasserspitzen zu verzeichnen.

Die Höchst- und Tiefststände betragen 1989 (1988):

Gewässer	Maximum	Minimum
Brienzersee (m ü. M.)	564,63 (564,46)	562,92 (563,17)
Thunersee	558,02 (558,04)	557,18 (556,98)
Abfluss Aare Thun (m ³ /s)	282 (291)	27 (27)
Murtensee (m ü. M.)	429,58 (429,92)	428,87 (429,00)
Neuenburgersee	429,55 (429,88)	428,86 (428,99)
Bielensee	429,52 (429,74)	428,86 (428,97)
Abfluss Aare Brügg (m ³ /s)	340 (550)	89 (115)

Gewässerregulierung:

Scherzligschleuse Thun: Altershalber wurde das Reguliertor

Mosses, de la Lenk, des Diablerets et de Saint-Léonard, dressées par codage digital, a été publié. La révision de douze autres cartes a été entreprise ou poursuivie. Le Conseil-exécutif a approuvé 41 zones de protection. 31 procédures sont actuellement en suspens. Des études sur l'établissement de zones de protection (possibilités futures d'utilisation) ont été entreprises ou poursuivies à Frutigen, Langnau et Koppigen.

Hydrométrie:

En 1989, le canton a géré 245 stations hydrométriques (177 stations permanentes et 68 stations temporaires). Dans de petites zones d'eau souterraine de l'Oberland et du Mittelland, la surveillance exercée sur les ressources en eau souterraine au niveau régional a pu être améliorée. En collaboration avec la Direction des travaux publics, des études ont été faites en vue de mieux établir le régime d'écoulement des eaux de surface, et ce dans l'optique de l'appréciation des risques de crue liés aux aménagements hydrauliques, prescrite par la nouvelle loi sur l'aménagement des eaux.

Collecteurs forés:

211 collecteurs forés ont fait l'objet d'une autorisation en 1989. Différentes demandes concernant les zones de protection A ont dû être rejetées.

Etudes d'impact sur l'environnement (EIE):

Le suivi de 23 EIE a été assuré. Comme le niveau scientifique des rapports présentés laissait souvent à désirer, leur évaluation était souvent pénible et demandait beaucoup de temps.

Banque de données géologiques:

Le nombre de documents est passé à 6700 (1988: 6550). 140 (1988: 85) personnes intéressées, dans l'administration mais surtout dans l'économie privée, ont traité des données de base extraites de cette documentation. Grâce à la collaboration d'étudiants et de géologues du secteur privé, il a été possible de poursuivre le développement de cette banque de données. 17 cartes au 1:25 000 ont été élaborées dans un premier temps.

Géologie et constructions:

La région de Turbachtal, exposée à des glissements de terrain, a été maintenue sous surveillance. La section Géologie est de plus en plus souvent consultée par d'autres Directions au sujet de projets de construction. Des discussions ont été également menées avec la Direction des travaux publics à propos de la création d'un plan d'exposition aux glissements de terrain.

2.3.4 Régulation des eaux, corrections des eaux du Jura et nettoyage des lacs

En 1989, l'écoulement des eaux était inférieur à la moyenne, mais régulier, et il n'y avait pas de pointes de crue.

Le tableau ci-dessous indique les niveaux, minima et maxima, atteints en 1989 (1988):

Eaux	Maximum	Minimum
Lac de Brienz (alt.)	564,63 (564,46)	562,92 (563,17)
Lac de Thoune	558,02 (558,04)	557,18 (556,98)
Débit de l'Aar à Thoune (m ³ /s)	282 (291)	27 (27)
Lac de Morat (alt.)	429,58 (429,92)	428,87 (429,00)
Lac de Neuchâtel	429,55 (429,88)	428,86 (428,99)
Lac de Bienne	429,52 (429,74)	428,86 (428,97)
Débit de l'Aar à Brügg (m ³ /s)	340 (550)	89 (115)

Régulation des eaux:

Ecluse de Scherzlig à Thoune: la porte de régulation N° 7 a dû

Nr. 7 durch ein neues ersetzt. Die Regulierung des Thunersees verlief im übrigen dank der umsichtigen Kontrolle durch das Personal des Elektrizitätswerkes Thun störungsfrei.

Wehranlage Port: Nach einer Bauzeit von fünf Monaten konnte die erste grosse Sanierungsphase abgeschlossen und die Schiffsschleuse termingerecht am 26. April für die Schifffahrt wieder geöffnet werden. Plangemäss in Angriff genommen wurde im November die Sanierung der Regulierschützen und der Hubwerke mit der Trockenlegung des ersten der fünf Wehrfelder. Unter einer guten Bauleitung arbeiten alle beauftragten Firmen fachgerecht und kooperativ, so dass sich die Sanierungsarbeiten problemlos abwickeln.

Pannenfrei passierten die neu renovierte Schleuse:

	1989	1988
Kursschiffe	1307	1330
Lastschiffe	17	22
Boote	3566	3696

I. Juragewässerkorrektur (I. JGK):

Am Stägmattenkanal wurden die Instandstellungsarbeiten der ersten Etappe abgeschlossen und mit den Arbeiten der zweiten Etappe begonnen. Zur Verbesserung der Hochwassersicherheit wurde der Damm auf der Seite Müntschemier erhöht und die Wasserentnahme für Bewässerungszwecke durch den Einbau von zwei Stauvorrichtungen verbessert.

Im Naturschutzgebiet Häftli bei Büren mussten die laufenden Ufersicherungsarbeiten eingestellt werden, weil die Baustelle wegen der Notbrücke über den Häftli-Auslauf nicht mehr zugänglich ist. Sobald die neue Holzbrücke über den Nidau-Büren-Kanal in Büren erstellt ist und die Notbrücke abgebrochen werden kann, werden die Arbeiten im Häftli weitergeführt.

Am Hagneckkanal wurden in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen des Eidgenössischen Militär-Departementes bei der Übersetzstelle Walperswilbrücke links- und rechtsufrige Böschungsschäden behoben. 125 m Ufer wurde abgeflacht und mit Rollierung und Weidenbuschlagen gesichert. Ferner wurden grosse Holzschlagarbeiten an der Ufer- und Dammbestockung durchgeführt. Diese bezwecken, den Jungwuchs zu fördern um damit eine gute Durchwurzelung des ganzen Dammes zu erhalten.

In der alten Zihl in Nidau wurde das Ufer oberhalb der BTI-Brücke auf einer Länge von 70 m mit einer Steinkorbwalze und darüberliegendem Grünverbau gesichert. Da sich diese Verbauungsmethode auch bei starker Beanspruchung durch den Wellenschlag der Schiffe zu bewähren scheint, ist vorgesehen, grössere Uferpartien an der Zihl auf diese Weise instandzustellen. Die Projektierungsarbeiten für eine Kreditvorlage zuhanden des Grossen Rates und für die Erstellung eines Wasserbauplanes sind im Gange.

II. Juragewässerkorrektur (II. JGK):

Am rechten Aareufer im Gebiet «Widi», Gemeinde Arch, wurde ein 180 m langer Damm geschüttet, um bei Hochwasser ein Übertreten der Aare ins Kulturland zu verhindern. Solche partiellen Massnahmen sind nötig, weil die erwartete Aarebetterosion zwischen Büren und Solothurn nicht eingetreten ist und dadurch der Wasserspiegel bei Hochwasser höher liegt, als nach dem II. JGK-Projekt berechnet wurde.

Im Gebiet der Familiengärten in der Gemeinde Brügg rutschte im März eine ca. 100 m lange Uferpartie des Nidau-Büren-Kanals samt Blockwurf und Uferbewuchs markant ins Kanalprofil ab. Da es sich um ein lokal sehr kleines Ereignis handelt,

être remplacée pour cause de vétusté. La régulation des eaux du lac de Thoune n'a connu aucune perturbation grâce au contrôle vigilant exercé par le personnel du Service d'électricité de la Ville de Thoune.

Barrage de Port: après une période de construction de cinq mois, la première étape importante des travaux de rénovation a pu être achevée et le 26 avril l'écluse a pu être rouverte à la navigation comme prévu. En novembre, les travaux de rénovation des vannes et des treuils, impliquant la mise à sec de la première des cinq passes, ont été entrepris conformément au calendrier fixé. Toutes les entreprises mandatées pour cette opération exécutent les travaux avec professionnalisme et esprit de coopération. La direction du chantier est bien assurée, permettant un déroulement sans accroc des travaux.

Le fonctionnement des écluses nouvellement rénovées n'a été perturbé par aucune panne:

	1989	1988
Bateaux de passagers	1307	1330
Chalands	17	22
Bateaux privés	3566	3696

I^{re} correction des eaux du Jura (I^{re} CEJ):

La première étape des travaux de remise en état du canal de Stägmatten a été achevée et la deuxième étape a été mise en chantier. Pour améliorer la prévention des crues, la digue a été surélevée du côté de Müntschemier et deux ouvrages de retenue ont été mis en place pour faciliter le prélèvement d'eau à des fins d'irrigation.

Dans la réserve naturelle du Häftli, près de Büren, les travaux de consolidation des rives ont dû être interrompus, parce que le pont provisoire enjambant l'exutoire du Häftli ne permet plus d'accéder au chantier. Dès que le nouveau pont en bois traversant le canal de Nidau-Büren aura été achevé et que le pont provisoire aura été démolé, les travaux se poursuivront dans le Häftli.

Au canal du Hagneck, les berges endommagées à la hauteur du pont de Walperswil ont été remises en état en collaboration avec les services compétents du Département militaire fédéral. 125 mètres de rives ont été nivelées et consolidées au moyen de galets et de couches de saules. Par ailleurs, des coupes importantes ont été effectuées dans la végétation des rives et de la digue. Ces coupes visent à favoriser la croissance des jeunes plants et à maintenir un solide enracinement de la végétation de la digue.

Dans l'ancienne Thielle à Nidau, la rive a été consolidée sur une longueur de 70 m, en amont du pont du BTI, au moyen de pierres en treillis maintenues par stabilisation végétale. Comme les rives aménagées de cette manière semblent bien résister aux assauts des vagues soulevées par les bateaux, il est prévu d'appliquer cette méthode pour la remise en état de parties importantes des rives de la Thielle. Les travaux d'élaboration du projet sont en cours. Un plan d'aménagement des eaux sera donc établi et une demande de crédit soumise au Grand Conseil.

II^{re} correction des eaux du Jura (II^{re} CEJ):

Sur la rive droite de l'Aar, au lieu-dit «Widi» dans la commune d'Arch, une digue d'une longueur de 180 m a été remblayée afin d'éviter que l'Aar n'inonde des surfaces cultivées en période de crues. De telles mesures partielles sont nécessaires parce que l'érosion escomptée du lit de l'Aar ne s'est pas encore faite entre Büren et Soleure et que le niveau de hautes eaux est de ce fait plus élevé que prévu dans le projet de la II^{re} CEJ.

Dans la zone des jardins ouvriers de la commune de Brügg, il y a eu un glissement très net d'une rive du canal de Nidau-Büren sur une longueur de 100 m environ, entraînant l'enrochement

beschränkte man sich darauf, Messpunkte zu setzen und diese periodisch zu kontrollieren.

Die Departementsvorsteher der beteiligten Kantone (VD, FR, NE, BE, SO) bewilligten einen Kredit zur Mitfinanzierung der für die Beurteilung der Auswirkungen des Regulierreglementes auf die Umwelt durchzuführenden Spezialstudien auf den Gebieten Fauna, Flora und Fischerei. Die Aufsichtscommission inspizierte den Uferzustand des Nidau-Büren-Kanals und der Aare zwischen Port und Solothurn. Sie wurde ausserdem beauftragt, zuhanden der Departementsvorsteher Vorschläge für eine neue Kostenverteilung unter den JGK-Kantonen auszuarbeiten. Diese Prüfung wird nötig, weil der Kanton Solothurn die interkantonale Vereinbarung zwischen den obenerwähnten Kantonen über den gemeinsamen Unterhalt und die Aufsicht des interkantonalen Werkes der II. JGK auf Ende des Jahres 1993 gekündigt hat.

Seereinigung:

Aus dem Bielersee wurden 258 Tonnen (1988: 90), aus dem Wohlensee 500 (1988: 147) Tonnen Algen und Seegras entfernt. Am Wohlenseemählschiff wurde der gesamte Antrieb erneuert und von Benzin auf Diesel umgerüstet. In Zusammenarbeit mit der Seepolizei Bielersee wurde ein längerer Einsatz zur Entfernung eines ausserordentlich grossen Treibholztepichs beim Hafen Täuffelen geleistet. Ferner wurde das Transportschiff für die Ausführung von Schilfschutzmassnahmen des Zivilschutzes von Biel am Südufer des Bielersees zur Verfügung gestellt.

2.4 Gewässerschutzamt (GSA)

2.4.1 *Allgemeines*

«Das Gewässerschutzamt ist auch das Amt, in dessen Verantwortungsbereich eine eigentliche Aufgaben- und Problemexplosion festzustellen ist, die in den nächsten Jahren kaum nachlassen wird» (Zitat aus EFFISTA-Schlussbericht der IPSO Zürich 1989).

Der EFFISTA-Prozess stand sicher nicht im Mittelpunkt der Verwaltungstätigkeit, zeigte aber doch deutlich die Grenzen und Mängel der Amtstätigkeit auf. Die nachdenklichen Gespräche innerhalb der Abteilungen und mit der Amtsleitung taten gut. Man sprach bisher latent Verborgenes, Verdrängtes aus und gab sich Rechenschaft über die effektive Tätigkeit einerseits und Aufgaben, die man gemäss Gesetzen, Verordnungen und der Erwartungshaltung von Gemeinden und Privaten eigentlich wahrnehmen sollte, andererseits. So ist es beispielsweise für einen Sachbearbeiter der Abteilung Abwasserentsorgung nicht möglich, pro Jahr 800 Abwassergesuche zu bearbeiten und dazu noch, was dringend nötig wäre, zumindest stichprobenartig auch seine Auflagen in der Praxis zu kontrollieren und im weiteren die gemäss Kantonaler Gewässerschutzverordnung (KGV) vorgeschriebene Aktivität des «Gewässerschutzinspektors im Aussendienst zur Kontrolle und Beratung der Gemeinden» zu übernehmen. Etwas verbessern lässt sich die Situation (trifft auch für weitere Abteilungen zu), indem Bewilligungsverfahren noch vermehrt standardisiert und an die Gemeinden delegiert werden, wohlwissend, dass die Gemeinden damit ebenfalls überfordert sind. Der EFFISTA-Prozess ist nicht abgeschlossen. Er wird zur Daueraufgabe. Grosse «Würfe» gibt es nicht, sondern nur Verbesserungen in kleinen Schritten. Eine wesentliche Erkenntnis ist, dass periodische EFFISTA-Sitzungen zu institutionalisieren sind.

Äusserst problematisch wird für unser Vollzugsamt die Glaubens- und Vertrauenskrise von Dritten gegenüber unserer

et la végétation de la rive. Comme les incidences de ce glissement sont très localisées, on s'est contenté d'établir des points de repère et de les contrôler régulièrement.

Les chefs de département des cantons participant à la II^e CEJ (VD, FR, NE, BE, SO) ont approuvé un crédit pour le cofinancement d'études spécialisées sur la faune, la flore et la pêche, destinées à évaluer les incidences du règlement de régulation sur l'environnement. La commission de surveillance a contrôlé l'état des rives de l'Aar et du canal de Nidau-Büren entre Port et Soleure. Elle a été en outre chargée d'élaborer, à l'intention des chefs de département, des propositions concernant une nouvelle clé de répartition des frais entre les cantons participant à la CEJ. Une révision de celle-ci s'impose étant donné que le canton de Soleure a résilié pour la fin de l'année 1993 la convention intercantonale conclue entre les cantons susmentionnés en vue d'assurer en commun l'entretien et la surveillance de l'ouvrage intercantonal de la II^e CEJ.

Nettoyage des lacs:

258 (1988: 90) tonnes d'algues et d'herbes aquatiques ont été retirées du lac de Biemme et 500 (1988: 147) du lac de Wohlen. Le moteur à essence du bateau faucardeur du lac de Wohlen a été remplacé par un moteur diesel. L'équipe d'entretien a dû intervenir pendant une période assez longue, en collaboration avec la police du lac de Biemme, afin d'éliminer le bois flottant qui jonchait le lac près du port de Täuffelen. Par ailleurs, le bateau transporteur a été mis à la disposition des équipes de protection civile pour la réalisation de mesures de protection des jonchées.

2.4 Office de la protection des eaux (OCPE)

2.4.1 *Généralités*

«L'Office de la protection des eaux est aussi un office connaissant une véritable prolifération des tâches et des problèmes entrant dans sa sphère de compétences, un phénomène qui ne se résorbera guère ces prochaines années» (citation extraite du rapport final EFFISTA dressé par la société de conseil IPSO de Zurich en 1989).

Le processus EFFISTA n'était certainement pas au centre des activités de l'administration, mais il en a clairement révélé les limites et les lacunes. Les discussions et les réflexions menées au sein des sections et avec la direction de l'Office ont eu des effets positifs. D'une part, l'heure n'est plus aux propos diffus et les problèmes qui avaient été occultés ou ignorés jusqu'ici ont été mis sur le tapis. D'autre part, les participants à ces discussions ont rendu compte des activités effectivement exercées et des tâches qu'il faudrait assumer tant en vertu des lois et ordonnances en vigueur, que pour répondre aux attentes des communes et des particuliers. Ainsi, un collaborateur de la section Traitement des eaux usées ne peut pas traiter en une année 800 demandes concernant l'élimination des eaux usées, tout en effectuant au minimum les contrôles ponctuels qui devraient être effectués d'urgence afin de vérifier les données figurant dans ses dossiers et en assumant en outre la fonction d'inspecteur de la protection des eaux chargé du contrôle et de l'assistance auprès des communes», qui est prévue par l'ordonnance cantonale sur la protection des eaux (OPE). Il serait possible d'améliorer quelque peu la situation en standardisant davantage les procédures d'approbation et en déléguant plus souvent aux communes la compétence pour les mener, tout en sachant pertinemment que les communes sont également surchargées de travail (ce principe s'applique aussi aux autres services). Le processus EFFISTA n'est pas achevé, car il s'agit d'une tâche permanente. On ne ramasse jamais

Amtstätigkeit. So glauben beispielsweise um die Umwelt besorgte Bürger den Amtsvertretern nicht mehr, wenn diese anhand vieler Analysendaten die Wasserqualität darlegen. Sie wollen zudem eigene Proben nehmen, da sie auch der Arbeit unseres Gewässerschutzlabors misstrauen. Zusätzlich gelingt es ihnen, dringend benötigte Entsorgungsanlagen mit Einsparungen um Jahre zu verzögern. Es ist heute nicht mehr möglich, ressourcen- und umweltschonende Anlagen (z. B. Bauschutt-sortieranlagen, Schlamm-trocknung, Holzverbrennung) zu erstellen, ohne langwierige und kostspielige Abklärungen und Verhandlungen zu führen, was hinsichtlich der ca. 30 neuen Entsorgungsanlagen des kantonalen Abfall-Leitbildes grosse Probleme ergeben wird.

Positiv zu vermerken sind, nebst vielem anderen:

- Die Möglichkeit, vermehrte Kontrollen in Industrie- und Gewerbebetrieben durchführen zu können, was aber noch lange nicht genügt und eine Beanstandungsquote von über 30 Prozent ergab;
- der Abschluss des Vernehmlassungs-Entwurfes des Abfall-Leitbildes als wesentliches Führungsinstrumentarium;
- die meist erfolgreiche Ursachenerforschung des schlechten Gütezustandes kleiner Gewässer;
- die Personalaufstockung (2 Stellen), welche es ermöglicht, wichtige, bisher vernachlässigte Aufgaben im Bereich Kläranlage-Betreuung und Klärschlammverwertung wahrzunehmen;
- das ausserordentlich konstruktive Verhältnis Direktion - Amtsleitung.

d'un coup toute la mise, mais il faut progresser par petits pas. La grande leçon qu'on en a tiré, c'est qu'il faudrait institutionnaliser les séances périodiques consacrées à EFFISTA.

Le scepticisme des personnes extérieures à l'administration à l'égard de nos activités nous a posé des problèmes très graves dans l'accomplissement de notre mandat d'exécution. Par exemple, les citoyens soucieux de l'environnement ne croient plus les représentants de nos services lorsque ceux-ci leur présentent des données sur la qualité de l'eau, pourtant fondées sur de nombreuses analyses. Ils veulent prélever leurs propres échantillons car ils sont aussi méfiants à l'égard du travail de notre laboratoire de la protection des eaux. En outre, ils réussissent à différer de plusieurs années, par des oppositions, la réalisation d'installations de traitement, alors que celle-ci serait urgente et nécessaire. Actuellement, il n'est plus possible de construire des installations destinées à préserver les ressources naturelles et l'environnement (p. ex. installations de tri des déchets de chantier, de séchage des boues d'épuration ou de combustion du bois), sans devoir conduire de longues et dispendieuses études et négociations. Inutile de dire que les quelque 30 installations de traitement prévues dans les principes directeurs cantonaux pour le traitement des déchets ne manqueront pas de poser de graves problèmes.

Parmi les remarques positives, il convient de mentionner:

- la possibilité d'effectuer des contrôles plus fréquents dans les entreprises de l'industrie et de l'artisanat, même si ceux-ci sont encore loin d'être suffisants. 30 pour cent des contrôles réalisés ont donné lieu à une contestation;
- l'achèvement du projet de principes directeurs pour le traitement des déchets, soumis à la procédure de consultation; ce document constitue un important instrument d'organisation;
- le fort taux de réussite dans l'identification des causes du mauvais état des petits cours d'eau;
- l'étoffement du personnel de notre service (création de 2 postes), qui permet de remplir des tâches jusqu'à présent négligées dans le domaine des conseils aux exploitants de STEP et de l'utilisation des boues d'épuration;
- les relations très constructives qui se sont établies entre la Direction et les cadres de notre Office.

2.4.2 Abteilung Abwasserentsorgung

Allgemeines:

Im Berichtsjahr hielt die gute Konjunkturlage der Vorjahre weiterhin an, so dass eine rege Bautätigkeit sowohl im privaten Bereich wie auch im öffentlichen Sektor zu verzeichnen war. Die Gemeinden und Verbände förderten weiterhin die Ergänzung der öffentlichen und privaten Kanalisationsnetze, die Erstellung von Regenüberlaufbecken, Anlagen zur Klärschlamm-entsorgung sowie Blockheizkraftwerke.

Bei den Gemeinden wie auch beim Kanton zeichnen sich vermehrt finanzielle Engpässe ab, so dass einzelne Projekte nicht so rasch verwirklicht werden können, wie dies wünschbar und nötig wäre.

Abwasserreinigung und Sammelkanäle:

Total befinden sich im Kanton Bern gegenwärtig 123 Kläranlagen mit mehr als 100 Einwohnergleichwerten in Betrieb. In Betrieb genommen werden konnte die Kläranlage Oberried, die letzte Anlage am Brienersee. Mit dem direkten Anschluss ihrer Abwässer an das Kanalnetz der Abwasserregion Delsberg konnte die Gemeinde Vellerat die Kläranlage stilllegen. Im Bau befindet sich die mechanisch-biologisch-chemische Anlage von Affoltern-Dürrenroth-Walterswil, wo gegenwärtig die Installationen ausgeführt werden. Ebenfalls im Ausbau befin-

2.4.2 Section Traitement des eaux usées

Généralités:

En 1989, la conjoncture est restée aussi bonne que les années précédentes, allant de pair avec une grande activité du bâtiment tant dans le secteur privé que dans le secteur public. Les communes et les associations ont en outre encouragé l'extension des réseaux de canalisations, privés et publics, et la construction de bassins de décharge des eaux pluviales, d'installations de traitement des boues d'épuration ainsi que de centrales à énergie totale équipée.

Au niveau communal, mais aussi au niveau cantonal, des difficultés financières de plus en plus nombreuses font que certains projets ne peuvent plus être réalisés aussi rapidement qu'il serait souhaitable et nécessaire.

Epuration des eaux usées et collecteurs:

Actuellement, le canton de Berne compte en tout 123 stations d'épuration d'une capacité de traitement de plus de 100 équivalents habitants. La station d'épuration d'Oberried, qui représente la dernière station manquante au bord du lac de Brienz, pourrait être mise en service. La commune de Vellerat pourrait fermer sa station d'épuration en raccordant directement ses eaux usées au réseau de canalisations du syndicat d'épuration de Délémont. L'installation de traitement mécanique-biologique-chimique d'Affoltern-Dürrenroth-Walterswil est en

den sich die Kläranlagen der Regionen Täuffelen, Grenchen und Moutier, wo jeweils eine Schlammhygienisierung und -stapelung sowie diverse technische Verbesserungen ausgeführt werden. Bei der ARA der Region Moutier wird zudem die dritte Reinigungsstufe installiert. Bei der Kläranlage Frinwillier ist der Ausbau zur Verstärkung der Biologie im Gange.

Daneben wurden in vielen Kläranlagen technische Verbesserungen vorgenommen, wie Feinrechen und Rechengutkompaktoren, Blockheizkraftwerke oder Ersatz von bestehenden Installationen. Die Projektierungen für grössere ARA-Ausbauten befanden sich u. a. in folgenden Kläranlagen in Arbeit:

- Region Mittleres Emmental in Zusammenarbeit mit der ARA Langnau, wo ein Zusammenschluss der beiden Anlagen in einer Wirtschaftlichkeitsstudie weiterbearbeitet wurde;
- Region Mittleres und Oberes Gürbetal für die Modernisierung und Erweiterung, insbesondere des Schlammteils, der 1977 in Betrieb genommenen Kläranlage;
- Region Lyss für die Erstellung einer Phosphatfällung und Schlammhygienisierung;
- Region Meiringen für die Schlammhygienisierung und verschiedener Verbesserungen;
- Region Moossee-Urtenenbach, Ausbau des biologischen Teils;
- Region Münsingen, Ausbau des biologischen Teils und Erstellung einer Schlammwässerung;
- Region Thun, insbesondere Ausbau des biologischen Teils, aufgrund der vom GSA in Zusammenarbeit mit dem BUWAL und der EAWAG festgelegten Einleitungsbedingungen;
- ARA Grosshöchstetten, Projekt für eine Schlammhygienisierung und weitere Detailverbesserungen;
- ARA Wohlen, Ausbau der Anlage insbesondere des Schlammteils, nachdem die Anlage seit 15 Jahren in Betrieb ist;
- Region Laufental-Lüsseltal und Region Sonceboz für die Schlammsiebung, -hygienisierung und -stapelung sowie diverse technische Verbesserungen;
- Region Twann für die Schlammsiebung und -stapelung.

Schlamm Entsorgung:

Infolge der günstigen Witterung und der verstärkten Düngeberatung war der landwirtschaftliche Klärschlammabsatz erfreulich. Die Massnahmen im Rahmen des Klärschlammleitbildes zur Verwirklichung des zweiten Entsorgungsweges wurden weitergetrieben, in verschiedenen Anlagen konnten Fortschritte verzeichnet werden. Anfang 1989 wurde programm-gemäss eine provisorische Klärschlamm-trocknungsanlage der Mûra in Biel mit Erfolg in Betrieb genommen. In der ARA Lyss konnte eine Schlammwässerungsanlage (Siebbandpresse) in Betrieb genommen werden, während die Kläranlagen von Brienz, Thun, Bern, Orpund und Villeret nun hygienisierten Klärschlamm abgeben können. Die Hygienisierungsanlagen in Frutigen, Täuffelen, Grenchen und Moutier befinden sich im Bau. Die Projektierungsarbeiten für eine Schlamm-trocknungsanlage in der ARA Sensetal wurden speditiv weitergeführt. In der

cours de construction. Par ailleurs, des travaux d'extension sont en cours dans les stations d'épuration des syndicats de Täuffelen, Granges et Moutier, où il est procédé à la construction d'une installation d'hygiénisation des boues et d'un local d'entreposage, ainsi qu'à diverses améliorations techniques. A la STEP de Moutier, la troisième étape d'épuration est en train d'être installée. Quant à la station de Frinwillier, des travaux d'extension sont en cours pour renforcer le traitement biologique.

Par ailleurs, de nombreuses stations d'épuration ont fait l'objet d'améliorations techniques, telles que la mise en place de dispositifs de dégrillage fin et de compactage des détritiques, l'installation de centrales à énergie totale équipée ou le remplacement d'installations. Parmi les stations et syndicats d'épuration qui sont en train d'élaborer des projets d'extension importante de leurs installations figurent notamment:

- le syndicat d'épuration «Mittleres Emmental» qui poursuit, en collaboration avec la STEP de Langnau, l'élaboration d'une étude de rentabilité sur le regroupement des deux installations;
- le syndicat d'épuration «Mittleres und Oberes Gürbetal» qui projette de moderniser et d'agrandir cette station d'épuration mise en service en 1977, en particulier les installations de traitement des boues;
- le syndicat d'épuration de Lyss qui envisage de construire des installations de précipitation des phosphates et d'hygiénisation des boues;
- le syndicat d'épuration de Meiringen qui prévoit de construire une installation d'hygiénisation des boues et d'apporter diverses améliorations à la STEP;
- le syndicat d'épuration de Moossee-Urtenenbach qui veut agrandir l'installation de traitement biologique;
- le syndicat d'épuration de Münsingen qui projette d'agrandir l'installation de traitement biologique et de construire une installation de déshydratation des boues;
- le syndicat d'épuration de Thoun qui envisage surtout d'agrandir l'installation de traitement biologique sur la base des conditions de déversement fixées par l'OCPE en collaboration avec l'OFEFP et l'EAWAG;
- la STEP de Grosshöchstetten, où il est prévu d'aménager une installation d'hygiénisation des boues et qui fera l'objet de diverses améliorations;
- la STEP de Wohlen, qui est en service depuis 15 ans et où il faudrait réaliser des travaux d'extension, en particulier de l'installation de traitement des boues;
- le syndicat d'épuration de Laufental-Lüsseltal et le syndicat de Sonceboz, qui prévoient d'aménager des installations destinées au tamisage, à l'hygiénisation et à l'entreposage des boues et de procéder à diverses améliorations techniques;
- le syndicat d'épuration de Douanne qui projette d'aménager des installations de tamisage et d'entreposage des boues.

Traitement des boues:

Des conditions climatiques favorables et le renforcement des activités de conseil ont permis de trouver des débouchés plus nombreux dans l'agriculture. La réalisation des mesures prévues dans les principes directeurs pour le traitement des boues d'épuration et qui correspondent à la deuxième filière de traitement a été poursuivie. Des progrès notables ont été enregistrés à cet égard dans diverses stations d'épuration. Ainsi, une installation provisoire de séchage des boues d'épuration a pu être mise en service par la Mûra de Bienne au début de 1989, conformément au calendrier prévu. A la STEP de Lyss, il a été possible de mettre en service une installation de déshydratation des boues (presse à bande filtrante). Quant aux stations d'épuration de Brienz, de Thoun, de Berne, d'Orvin et de Villeret, elles sont maintenant en mesure de livrer des boues hygiénisées. Dans les STEP de Frutigen, de Täuffelen, de Gran-

Region Bern ist die Planung der regionalen Trocknungs-Verbrennungsanlage im Teuftal im Gange. Nach längeren Verhandlungen haben neun Kläranlagen mit 52 Gemeinden im Oberaargau beschlossen, eine gemeinsame Schlammrocknungsanlage zu erstellen. Insbesondere wurde im Berichtsjahr die Standortfrage abgeklärt. Noch nicht sicher ist, ob die ARA Burgdorf sich an dieser Anlage oder an der Anlage der KEBAG Zuchwil beteiligt. Leider konnte das Projekt der AVAG zur Erstellung einer Schlammrocknung im AVAG-Areal in Uttigen wegen Einsprachen noch nicht verwirklicht werden.

Staatsbeiträge:

Durch die Plafonierung der Zusicherungskredite für Gewässer-schutzanlagen war es im Berichtsjahr nicht möglich, sämtliche Gesuche zu behandeln. So mussten rund 50 vorzeitige Baubewilligungen ausgestellt werden. An 129 (1988: 160) Beitrags-gesuche wurden Beiträge in der Höhe von 19,3 Mio. Franken (1988: 25,6 Mio. Fr.) zugesichert. Diese Beiträge basieren auf einer totalen Bausumme von ca. 64 Mio. Franken. Total wurden 263 (1988: 231) Zahlungen an Gemeinden und Verbände im Betrag von 18,1 (1988: 18,4) Mio. Franken geleistet. Vom Bund wurden rund 24,8 (1988: 22,9) Mio. Franken zugesichert. Nach wie vor entstehen beim Bund Wartefristen von drei bis vier Jahren.

Generelle Kanalisationsplanungen (GKP):

Vorgeprüfte GKP: 14, genehmigte GKP: 14. Diese Planungen bilden eine wichtige Grundlage für den Ausbau der Kanalisationsnetze. Durch die Revision von Ortsplanungen müssen diese generellen Planungen periodisch überarbeitet und den neuesten Erkenntnissen angepasst werden. Aufgrund der vom Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA) neu ausgearbeiteten Richtlinie generelle Entwässerungsplanung (GEP) werden die erwähnten Planungen in Zukunft noch wesentlich aufwendiger.

Seesanieung:

Der vom GSA in Auftrag gegebene Bericht zur Sanierung des Moossees konnte bereinigt werden. Neben verschiedenen Sanierungsmassnahmen in den Anstössergemeinden ist insbesondere die Fertigstellung des Überlaufwehres beim Seeauslauf zu erwähnen. Durch das Wehr wird der Rückfluss der bei Regenwetter überlasteten Urtenen reduziert und dadurch die Seequalität verbessert. Repräsentative Ergebnisse liegen noch nicht vor, jedoch war der Zustand des Sees wesentlich besser als im Vorjahr. Eine Verbesserung wird ebenfalls die Inbetriebnahme des sich im Bau befindenden Regenüberlaufbeckens beim Bad Moossee ergeben. Aufgrund von schlechten Resultaten von Badwasseruntersuchungen des Kantonschemikers beim Gerzensee und Burgsee (Gemeinde Ringgenberg) wurden durch das GSA ebenfalls Aufträge für Ursachen-ermittlungen erteilt. Die neuesten Resultate der Seeuntersuchungen durch den Kantonschemiker haben im Berichtsjahr wieder gute Resultate gezeigt. Dasselbe kann von den Seeuntersuchungen im Thuner- und Brienzensee gesagt werden, dagegen wurden an einzelnen Stellen im Bielersee die Grenzwerte überschritten.

ges et de Moutier, les installations d'hygiénisation des boues sont en cours de construction. S'agissant de l'installation de séchage des boues de la STEP de la vallée de la Singine, les travaux d'élaboration du projet sont allés bon train. Dans la région de Berne, le projet de construction d'une installation de séchage et d'incinération des boues, prévue à Teuftal, est en cours d'élaboration. En Haute-Argovie, 9 syndicats, regroupant 52 communes, ont décidé, après de longues négociations, de construire ensemble une installation de séchage des boues. Pendant l'exercice écoulé, c'est essentiellement la question du site qui a été réglée. Il reste encore à déterminer si la STEP de Berthoud acquérera des parts de cette installation ou de l'installation de la KEBAG située à Zuchwil. Quant au projet de l'AVAG concernant la construction d'une installation de séchage des boues dans le périmètre de l'AVAG à Uttigen, il n'a pas encore pu être réalisé en raison d'oppositions.

Subventions cantonales:

Il n'a pas été possible de traiter toutes les demandes de subvention pendant l'exercice écoulé en raison du plafond fixé pour les promesses de crédit en faveur d'installations destinées à la protection des eaux. Ainsi, il a fallu délivrer 50 permis de construire anticipés. Des subventions d'un montant de 19,3 (1988: 25,6) millions de francs ont été promises en faveur de 129 (1988: 160) demandes de subvention. Ces subventions ont été calculées sur la base d'un montant total des frais de construction de 64 millions de francs. 263 (1988: 231) versements en tout, correspondant à un montant total de 18,1 (1988: 18,4) millions de francs, ont été effectués en faveur des communes et des syndicats de communes. Les promesses de subventions fédérales se sont élevées à 24,8 (1988: 22,9) millions de francs environ. A la Confédération, il existe toujours des délais d'attente de trois à quatre ans.

Planifications générales des canalisations (PGC):

14 PGC ont été soumises à un examen préalable et 14 PGC ont été approuvées. Ces planifications constituent une base importante pour l'extension des réseaux de canalisations. Elles doivent être actualisées périodiquement à l'occasion de la révision des plans d'aménagement local et adaptées à l'évolution des connaissances dans ce domaine. En raison des directives relatives au plan global d'évacuation des eaux, qui viennent d'être élaborées par l'Association suisse des professionnels de l'épuration des eaux (ASPEE), l'élaboration de ces planifications sera bien plus astreignante à l'avenir.

Dépollution de lacs:

Le rapport sur la dépollution du Moossee, commandé par l'Office de la protection des eaux, a pu être mis au point. Outre les diverses mesures d'assainissement mises en œuvre dans les communes riveraines, il convient de mentionner l'achèvement du déversoir construit à la sortie du lac. Ce barrage réduit la fréquence des reflux de l'Urtenen, qui est surchargée par temps pluvieux, améliorant ainsi la qualité des eaux du lac. Si les résultats obtenus jusqu'à présent ne sont pas représentatifs, il n'en demeure pas moins que l'état du lac était bien meilleur que l'année précédente. D'ailleurs son état s'améliorera encore du fait de la mise en service du bassin de décharge des eaux pluviales, qui est en train d'être construit à proximité de la plage du Moossee. Comme les analyses réalisées par le chimiste cantonal ont révélé que dans le Gerzensee et le Burgsee (commune de Ringgenberg) les eaux de baignade sont de mauvaise qualité, l'OCPE a fait procéder à une étude visant à établir les causes de la pollution. Les dernières analyses de l'eau du lac effectuées en 1989 par le chimiste cantonal indiquent une nette amélioration de la qualité des eaux. La même constatation s'impose pour les eaux du lac de Thoune et du lac de Brienz, mais dans le lac de Biemme, les valeurs limites ont été dépassées à divers endroits.

Gewässerschutzbewilligungen:

Die Anzahl der Bewilligungen bewegte sich in ähnlichem Rahmen wie im Vorjahr (+1%). Total wurden (ohne die Bewilligungen für Industrie- und Gewerbeabwasser) 4160 (1988: 4135) Bewilligungen ausgestellt. Davon 1041 (1988: 1117) ARA-Anschlüsse und 3078 (1988: 3018) Bewilligungen für Hausentwässerungen mit besonderen Verhältnissen (kein Kanalisationsanschluss, landwirtschaftliche Liegenschaften, spezielle Massnahmen usw.). Die Subventionierung von Jauchegruben bewirkt im übrigen eine beschleunigte Sanierung von Landwirtschaftsbetrieben. Total wurden für Landwirtschaftsbetriebe 1139 (1988: 1094) Jauchegruben mit einem Totalvolumen von 106 498 (1988: 104 641) m³ bewilligt.

Für abgelegene Siedlungen und Einzelbauten wurden 42 (1988: 43) mechanisch-biologische Kläranlagen bewilligt, so dass sich heute total 634 solche Anlagen in Betrieb befinden.

ARA-Beratung und -Kontrollen:

Durch die Einstellung eines neuen Mitarbeiters kann nun die Kontrolle und die Beratung der Kläranlagen beim Betrieb wesentlich intensiviert werden. Zusammen mit zwei weiteren Mitarbeitern wurden auch die privaten und genossenschaftlichen Kleinkläranlagen überwacht.

2.4.3 Stoffe und Bodenschutz

Die neu gebildete Abteilung Stoffe und Bodenschutz ist beauftragt, Fragen im Bereich Landwirtschaft/Gewässerschutz zu beurteilen und die Verwertung von Siedlungsdüngern (Klärschlamm und Komposte) zu betreuen.

Das GSA beabsichtigt, bei der Klärschlamm-Verwertung eine aktivere Rolle zu übernehmen und hat deshalb ein entsprechendes Leitbild entworfen; es enthält Richtlinien über Organisation, Kontrolle und Koordination der landwirtschaftlichen Klärschlamm-Verwertung. Die parlamentarischen Vorstösse in bezug auf Abnehmernachweis und Beratung sowie der Verwertung von qualitativ einwandfreien Schlämmen wurden dabei berücksichtigt. Der Entwurf des Leitbildes wurde den interessierten Kreisen (ARA-Verbänden, Landwirtschaftsschulen usw.) zur Stellungnahme unterbreitet.

2.4.4 Industrie- und Gewerbeabwasser

Die Zahl der zu bearbeitenden Geschäfte hat sich auf hohem Niveau stabilisiert: Es waren 682 (1988: 752) Gewässerschutzgesuche sowie 62 schriftliche Anfragen zu bearbeiten. Durch diesen grossen Anfall an administrativen Arbeiten ergaben sich längere Wartezeiten für die Gesuchsteller; auch konnte die notwendige Beratungs- und Inspektionstätigkeit in Gewerbe- und Industriebetrieben aus diesem Grund nicht im erforderlichen Ausmass stattfinden.

Anlässlich von 904 Betriebsbesuchen wurden 730 (1988: 446) Abwasserproben entnommen und dem Gewässerschutzlabor zur Untersuchung überbracht. Aufgrund von festgestellten Mängeln mussten 19 Einzelverfügungen zur Sanierung der Abwasserhältnisse erlassen werden. Bei 26 (1988: 25) ausserordentlichen Zwischenfällen wie Gewässerverschmutzungen und unerlaubten Abwassereinleitungen wurde die Abteilung zwecks Verursacherermittlung beigezogen; üblicherweise wird in solchen Fällen mit den Polizeiorganen zusammengearbeitet.

Die Sanierungsaktion im Garagen- und Transportgewerbe wurde fortgesetzt. Alle Betriebe in den Amtsbezirken Aarberg,

Autorisations en matière de protection des eaux:

Le nombre d'autorisations accordées est à peu près équivalent à celui de l'année précédente (+1%). 4160 (1988: 4135) autorisations ont été délivrées en tout (sans compter les autorisations octroyées à des entreprises industrielles ou artisanales), dont 1041 (1988: 1117) pour des raccordements à une STEP et 3078 (1988: 3018) pour des installations domestiques d'évacuation des eaux usées, dans des cas particuliers (pas de raccordement au réseau de canalisations, biens-fonds agricoles, mesures spéciales, etc.). Par ailleurs, les subventions accordées en faveur des fosses à purin se traduisent par une accélération des mesures d'assainissement dans les exploitations agricoles. 1139 (1988: 1094) fosses à purin d'un volume total de 106 498 (1988: 104 641) m³ ont été autorisées.

42 (1988: 43) stations d'épuration mécano-biologiques desservant des groupes de maisons et des bâtiments isolés ont été autorisées, de sorte qu'il y a maintenant 634 installations de ce type en service.

Activités de conseil et contrôles exercés dans les STEP:

Il a été possible d'intensifier les contrôles et les activités de conseil exercés dans les STEP grâce à l'engagement d'un nouveau collaborateur. Une surveillance a également été exercée sur les petites stations d'épuration exploitées par des particuliers ou des coopératives, en collaboration avec deux autres collaborateurs.

2.4.3 Substances et protection des sols

La section Substances et protection des sols, qui vient d'être créée, est chargée de s'occuper de l'évaluation de questions liées à l'agriculture/la protection des eaux et de l'utilisation des engrais d'origine urbaine (boues d'épuration et composts).

L'OCPE a l'intention de jouer un rôle plus actif en ce qui concerne l'utilisation des boues d'épuration. C'est pourquoi il a élaboré un schéma directeur en ce sens, qui comprend des directives relatives à l'organisation, au contrôle et à la coordination de l'utilisation des boues d'épuration dans l'agriculture. Ce faisant, il a tenu compte des interventions parlementaires qui ont été déposées au sujet de l'attestation du destinataire, des conseils qu'il faudrait donner à ce dernier et de l'utilisation de boues dont la qualité soit irréprochable. Le projet de schéma directeur a été soumis aux milieux concernés pour avis (syndicats d'épuration, écoles d'agriculture, etc.).

2.4.4 Eaux usées industrielles et artisanales

Le nombre des affaires à traiter est resté très important: il s'agissait de 682 (1988: 752) demandes d'autorisation en matière de protection des eaux et de 62 demandes écrites. En raison d'une charge de travail très importante, les délais d'attente ont été plus longs pour les requérants et les activités de conseil et d'inspection exercées dans les entreprises industrielles et artisanales ont malheureusement dû être limitées.

730 (1988: 446) échantillons d'eaux usées ont été prélevés à l'occasion de 904 inspections d'entreprises et remis au Laboratoire de la protection des eaux pour analyse. En raison des défauts constatés lors de ces inspections, il a fallu rendre 19 décisions relatives à la mise en conformité du système d'évacuation des eaux usées avec les normes en vigueur. Dans 26 (1988: 25) cas exceptionnels de pollution des eaux et de déversement non autorisé d'eaux usées, il a été fait appel à cette section pour rechercher le pollueur. En général, la police participe également aux opérations dans de tels cas.

La campagne de mise en conformité des systèmes de prétraitement et d'évacuation des eaux usées a été poursuivie dans les garages et les entreprises de transport. Les entreprises

Aarwangen, Büren, Burgdorf, Fraubrunnen und Wangen wurden mit dem nötigen Informationsmaterial bedient und aufgefordert, ihre Abwasserverhältnisse innert zwei Jahren zu sanieren. Die Sanierungsaktion wurde durch drei Informationstagen unterstützt. Die Abnahmekontrollen in bereits sanierten Betrieben ergaben einen zusätzlichen hohen Aufwand. Die regelmässige Abwasserkontrolle in sanierten Betrieben wurde an private Labors delegiert; hier stellt sich das Problem, wie diese Kontrolltätigkeit überwacht werden soll.

Auch die Kontrolltätigkeit in den Chemisch-Reinigungsbetrieben (99) wurde an eine private Institution vergeben. Mit dem «Verein Kontrollstelle Textilreinigung Schweiz» wurde ein entsprechender Kooperationsvertrag abgeschlossen. Sämtliche Betriebe dieser Branche wurden mittels Verfügung der Inspektionstätigkeit dieser Kontrollstelle unterstellt. Angesichts der knappen personellen Ressourcen des Staates ist die Delegation von Betriebskontrollen an private Institute bei grösseren Sanierungsaktionen eine Notwendigkeit. Allerdings birgt dieses Vorgehen die Gefahr in sich, dass die verantwortlichen Beamten des Kantons den Kontakt zur Praxis verlieren und ihr Wissensstand hinter der technischen Entwicklung zurückbleibt.

Über die Gewässerschutzprobleme, die sich bei kondensierenden Heizungsanlagen stellen, wurde ein Merkblatt verfasst und den Gemeinden zur Verfügung gestellt.

Allen Zahnarztpraxen (500) des Kantons wurden Anordnungen betreffend die Entsorgung von Praxisabfällen sowie der Behandlung der Praxisabwässer zugestellt. Es geht bei diesen Massnahmen um die Verminderung der Umweltbelastung durch das im Amalgam enthaltene giftige Quecksilber. Die Verminderung der Schwermetallbelastung von Klärschlämmen und Gewässern ist eine Aufgabe, an welcher seit Jahren gearbeitet wird. Obschon auf diesem Gebiet bereits wesentliche Erfolge erzielt wurden, zeigt sich je länger desto mehr, dass es sich hierbei um eine Daueraufgabe des gewerblich/industriellen Gewässerschutzes handelt. Zur Ermittlung von Schwermetall-Emissionen wurde im Berichtsjahr verschiedentlich erfolgreich eine neue Methode, nämlich die Untersuchung der Sielhaut in der Kanalisation, eingesetzt.

2.4.5 Abfälle, Deponien und Materialentnahmen

Allgemeines:

Das Abfall-Leitbild konnte am Ende des Jahres abgeschlossen und für eine breite Vernehmlassung vorbereitet werden. Einzelne Ergebnisse des Leitbildes dienten bereits als Grundlage für das Angehen von neuen Projekten. So konnte beispielsweise der Bau von Anlagen für das Sortieren von Baustellen-Abfällen vorangetrieben werden.

Die ersten Vorbereitungsarbeiten für die Erstellung des Altlastenkatasters (Arbeitsprogramm, Kostenumfang) wurden getroffen. Es zeigt sich immer deutlicher, dass es dringend nötig ist, die Altlasten systematisch zu erfassen. Im vergangenen Jahr musste sich das GSA wiederum verschiedentlich mit Altlasten befassen, wobei jeweils die Beurteilung des Einzelfalles wegen der fehlenden Gesamtübersicht ausserordentlich schwierig war.

Die Kehrichtsackgebühr war Ende des Jahres in 39 Gemeinden mit rund 100 000 Einwohnern eingeführt. In zahlreichen weiteren Gemeinden wird die Einführung vorbereitet. Die Regionen Bern, Thun-Innertport, Biel und Oberaargau planen eine gemeinsame regionale Einführung der Sackgebühr.

situées dans les districts d'Aarberg, d'Aarwangen, de Büren, de Berthoud, de Fraubrunnen et de Wangen ont reçu toutes les informations nécessaires et il leur a été enjoint de mettre leurs installations en conformité avec les normes en vigueur dans un délai de deux ans. Trois séances d'information ont été organisées dans le cadre de cette campagne de modernisation. Les contrôles de réception effectués dans les entreprises ayant déjà modernisé leurs installations ont représenté une charge de travail considérable. S'agissant du contrôle périodique des eaux usées déversées par des entreprises modernisées, cette tâche a été déléguée à un laboratoire privé. Le problème qui se pose est donc celui de la surveillance exercée sur ces activités de contrôle.

Les activités de contrôle exercées dans les entreprises de nettoyage à sec (99) ont également été confiées à un établissement privé. Un contrat de coopération allant dans ce sens a été conclu avec le Service de contrôle du nettoyage des textiles en Suisse. Toutes les entreprises de cette branche ont été assujetties à l'inspection de ce service de contrôle par voie de décision. Comme les effectifs de l'Administration cantonale sont limités, il est nécessaire de confier à des établissements privés le contrôle des entreprises lors de grandes campagnes de modernisation d'installations. En procédant ainsi, les fonctionnaires cantonaux responsables de ce type d'opérations risquent cependant de perdre le contact avec la pratique et de voir apparaître un décalage entre l'état de leurs connaissances et l'évolution de la technique.

Concernant les problèmes de protection des eaux posés par les installations de chauffage à condensation, une notice a été élaborée et mise à la disposition des communes.

Des directives ont été adressées à tous les cabinets dentaires du canton (500) concernant le traitement des déchets et des eaux usées issus de ces cabinets. Ces mesures visent à réduire la pollution de l'environnement par le mercure, que l'on trouve dans les amalgames et qui est toxique. Depuis des années déjà, des travaux sont réalisés en vue de réduire la teneur en métaux lourds des eaux et des boues d'épuration. Bien que des succès importants aient déjà été obtenus dans ce domaine, il apparaît de plus en plus clairement qu'il s'agit là d'une tâche permanente de protection des eaux dans les entreprises industrielles et artisanales. Une nouvelle méthode a été appliquée, avec plus ou moins de succès, pour déterminer les sources des métaux lourds; celle-ci consiste à analyser la pellicule biologique de la canalisation.

2.4.5 Déchets, décharges et extractions de matériaux

Généralités:

Les principes directeurs pour le traitement des déchets ont pu être achevés pour la fin de l'année et soumis à de nombreux intéressés pour consultation. Différents résultats de ce rapport ont déjà servi de fondement au cheminement suivi pour de nouveaux projets. C'est ainsi que la construction d'installations destinées au tri des déchets de chantier a pu être accélérée.

Les premiers travaux préparatoires en vue de l'établissement d'un cadastre des anciennes décharges (programmation de travail, estimation des frais) ont été réalisés. Il apparaît de plus en plus clairement qu'il est urgent et nécessaire de recenser systématiquement les anciennes décharges. L'année dernière, l'OCPE a de nouveau dû se pencher sur divers problèmes posés par ce type de décharges, l'absence d'une vision globale rendant extrêmement difficile l'évaluation d'un cas particulier.

A la fin de l'année, la taxe sur les sacs-poubelles avait été introduite dans 39 communes comptant en tout 100 000 habitants. Par ailleurs, de nombreuses communes se préparent à l'introduire. Ainsi, les régions de Berne, de Thoune-Innertport, de

Deponien:

Nach wie vor werden unsere Deponien mit Abfällen überschwemmt. Offenbar wird gesamtschweizerisch gesehen der zur Verfügung stehende Deponieraum immer knapper, so dass der Abfalldruck auf die bernischen Deponien stetig zunimmt. Im ganzen Kantonsgebiet, vor allem jedoch im Oberland, fallen enorme Mengen an Aushubmaterial an, da offenbar wegen der hohen Landpreise immer mehr in die Tiefe gebaut wird. Es wird in nächster Zeit sehr grosse Anstrengungen brauchen, um einigermaßen genug Deponieraum zur Verfügung stellen zu können. In Biel, Langenthal, Hasle, Uttigen und Wimmis konnten im vergangenen Jahr Grobsortieranlagen für Baustellenabfälle in Betrieb genommen werden. Neben der wirksamen Einsparung von Deponieraum helfen diese Sortieranlagen ganz wesentlich, das wilde Deponieren von Abfällen zu verhindern: Ein guter Teil der unbewilligten Ablagerungen entsteht immer wieder durch Abkippen von Baustellenmulden.

Die KEWU im Laufengraben am Bantiger hat mit den Sanierungsarbeiten der Deponie begonnen. So wird im Perimeter der bestehenden Deponie ein Kompartiment für Kehrrecht-Schlacke eingerichtet, wo zum Teil auch die Schlacke der Solothurn-Bernischen Verbrennungsanlage KEBAG eingelagert wird. Die AVAG konnte ihre neue Deponie Türliacher in den Gemeinden Kirchdorf und Jaberg termingemäss weiterbauen. Die Deponie wird im Laufe des Jahres 1990 in Betrieb genommen und damit die Deponie Uttigen ablösen. In Zusammenarbeit mit den BKW hat die Deponie Teuftal ein Biogaskraftwerk gebaut. Das Kraftwerk wird im Endausbau jährlich 20 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen, was dem Bedarf von etwa 4000 Haushalten entspricht.

Im Betriebsjahr wurden zehn neue Deponien für Aushubmaterial (1988: 8) und eine für Bauschutt (1988: 5) bewilligt. Leider muss immer wieder wegen «wildem» Ablagerungen eingeschritten werden. Vor allem zeigt sich, dass der Wald als willkommener Ort zum Hinterlassen von Abfällen aller Art benutzt wird.

Kehrrechtverbrennungsanlagen:

Die kleine Kehrrechtverbrennungsanlage Wengen, die den Umweltschutz-Anforderungen bei weitem nicht mehr genügt, kann in absehbarer Zeit stillgelegt werden. Mit dem Umbau des Bahnhofes Wengen wird eine Kehrrecht-Umladestation gebaut, von welcher der Kehrrecht in die Anlagen der AVAG geführt wird. Die Müra Biel musste ihr Projekt für die Erneuerung der Ofenanlage und den Einbau einer weitergehenden Rauchgasreinigung überarbeiten, was eine Verzögerung von gut einem Jahr brachte. Die KEBAG Zuchwil hat einen Kredit von 51 Millionen Franken zur Sanierung der zwei Ofenlinien bewilligt.

Sonderabfälle:

Die Haupttätigkeit bestand im Vollzug der Eidgenössischen Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS), wobei wegen Personalmangels auch hier vieles liegen gelassen werden musste. So konnten insbesondere die folgenden Aufgaben kaum wahrgenommen werden:

- Beratung und Information von Industrie, Gewerbe und öffentlicher Hand mit dem Ziel, Sonder-Abfälle zu vermeiden oder qualitativ bessere Sonder-Abfälle zu produzieren
- Kontrolle der Abgeberbetriebe
- Bewilligung der Saugwagenunternehmen

Bienne et de Haute-Argovie prévoient d'introduire ensemble la taxe sur les sacs-poubelles.

Décharges:

Les déchets continuent à s'accumuler dans nos décharges. Le volume d'entreposage encore disponible à l'échelle nationale est manifestement de plus en plus limité, de sorte que l'acheminement de déchets vers les décharges bernoises ne cesse d'augmenter.

Sur tout le territoire cantonal, mais en particulier dans l'Oberland, d'énormes quantités de matières d'excavation sont produites, en raison probablement du prix élevé du terrain qui incite à construire en profondeur. Il faudra déployer de grands efforts à l'avenir pour que la capacité d'entreposage à disposition soit suffisante. L'année dernière, des installations de triage préliminaire des déchets de chantier ont pu être mises en service à Bienne, Langenthal, Hasle, Uttigen et Wimmis. Ces installations permettent non seulement de réduire efficacement la capacité d'entreposage nécessaire mais contribuent aussi à éviter les décharges sauvages. En effet, une bonne partie des décharges non autorisées est due au déchargement de déchets de chantier.

Les travaux de rénovation de la décharge de la KEWU, située à Laufengraben sur le Bantiger, ont commencé. Un compartiment sera aménagé, dans le périmètre de la décharge, pour les scories issues de l'incinération des ordures et une partie des scories de la KEBAG, une usine d'incinération qui dessert également le canton de Soleure, y sera entreposée. L'AVAG a pu poursuivre la construction de sa nouvelle décharge «Türliacher», située dans les communes de Kirchdorf et de Jaberg, conformément au calendrier fixé. Cette décharge sera mise en service en 1990, prenant ainsi la relève de la décharge d'Uttigen. En collaboration avec les FMB, les exploitants de la décharge de Teuftal ont construit une centrale thermique alimentée au biogaz. Lorsque celle-ci sera complètement installée, elle produira 20 millions de kilowatts-heure par an, couvrant ainsi les besoins de quelque 4000 ménages.

En 1989, dix (1988: 8) nouvelles décharges pour matières d'excavation et une (1988: 5) décharge pour déchets de chantier ont été autorisées. Malheureusement, il faut régulièrement intervenir en raison de décharges sauvages, la forêt étant un lieu privilégié pour l'abandon de déchets de toute nature.

Usines d'incinération des ordures ménagères:

La petite usine d'incinération des ordures ménagères située à Wengen, qui est loin de satisfaire aux exigences de la protection de l'environnement, pourra être mise hors service dans un avenir proche. Lors de la transformation de la gare de Wengen, une station de transbordement des ordures ménagères sera construite, à partir de laquelle les ordures seront acheminées vers les installations de l'AVAG. La Müra de Bienne a dû réviser son projet de rénovation du four d'incinération et de mise en place d'un dispositif supplémentaire de lavage des fumées, la réalisation de ce projet connaissant ainsi un retard d'au moins un an. La KEBAG de Zuchwil a approuvé un crédit de 51 millions de francs pour la rénovation des deux lignes de fours.

Déchets spéciaux:

L'exécution de l'ordonnance fédérale sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS) était le principal champ d'activité, mais de nombreuses tâches n'ont pu être remplies en raison d'un manque de personnel. Il s'agissait en particulier des tâches suivantes:

- activités de conseil et d'information exercées auprès des entreprises industrielles et artisanales ainsi que des pouvoirs publics dans le but d'éviter la production de déchets spéciaux ou de produire des déchets spéciaux moins nocifs;
- contrôle des entreprises remettant de tels déchets;

– Erstellen von Bewilligungen für Empfängerbetriebe (teilweise)

Im gleichen Mass, wie die Schwierigkeiten im Export zunehmen, nimmt der Druck auf inländische, «nicht ideale» Entsorgungsmöglichkeiten zu. Für gewisse Abfälle ist der Notstand vorprogrammiert. Es werden Zwischenlager gebaut werden müssen.

Einige Zahlen zur VVS (Kanton Bern):

Zahl der Empfängerbetriebe	71
davon bewilligt (provisorisch oder definitiv)	41
pendente Gesuche	24
davon Erneuerungsgesuche	7
Abgeberbetriebe registriert (3. 11. 1989)	4 600
Betriebskontrollen	30
jährlicher Anfall an Sonderabfällen (in Tonnen)	ca. 60 000
Zahl der Sonderabfallbewegungen pro Jahr	ca. 20 000

Kantonale Sonderabfall-(Gift-)Sammelstellen:

Die Verantwortung für Einrichtung, Organisation und Entsorgung der Sammelstellen wechselt am 1. Januar 1990 vom Kantonalen Laboratorium zum GSA (RRB vom 20. September 1989: Änderung der kantonalen Verordnung zum Eidgenössischen Giftgesetz).

Das sicherheitstechnische Niveau ist nicht auf allen Sammelstellen genügend. Neu in die kantonale Verordnung zum Giftgesetz aufgenommen wurde die Bewilligungspflicht für kommunale (regionale) Giftsammelstellen.

Sammelbetriebe für Sonderabfälle (Saugwagenunternehmer):
Sammelbetriebe für Sonderabfälle benötigen nach kantonalem Abfallgesetz eine Bewilligung. Die Übergangsfrist Juni 1989 ist abgelaufen, ohne dass dieser Verpflichtung nachgekommen worden ist. Das GSA wird deshalb im Jahr 1990 die erforderlichen Massnahmen in die Wege leiten. Mit den benachbarten Kantonen wurde eine einheitliche Weisung für Saugwagenunternehmen verfasst, welche die Arbeit detailliert beschreibt und die Entsorgung regelt.

Sondermülldeponie Teuftal (SMDT):

Die vom GSA präsierte Kontrollkommission der von der Basler Chemie betriebenen Sondermülldeponie Teuftal ist zu vier Sitzungen zusammengekommen.

In zwei Einlagerungskampagnen im September und November wurden insgesamt 3800 Fässer (ca. 760 t) Sonderabfälle einbetoniert. Unbefriedigende Erfahrungen in der Vergangenheit haben das GSA bewogen, das Zulassungsprozedere neu zu definieren und zu verschärfen. Das neue Verfahren wird bereits im Jahre 1990 angewendet werden.

SAVA Zielebach:

Das Vorprojekt und der Umweltverträglichkeitsbericht für die Sonderabfallverbrennungsanlage wurden abgeschlossen und zur Beurteilung der KUS eingereicht.

Altlasten:

Der bleiverseuchte Untergrund im Tiergartenareal in Burgdorf konnte in einem Sonderkompartiment in der Deponie Teuftal einwandfrei entsorgt werden.

– octroi d'une autorisation aux entreprises exploitant des camions de vidange;

– établissement d'autorisations pour des entreprises acceptant de tels déchets (en partie).

Au fur et à mesure que l'exportation de déchets devient plus difficile, la pression exercée sur les possibilités «non idéales» de traitement en Suisse s'accroît. Pour certains déchets, il sera impossible d'éviter une crise du traitement. Il faudra donc construire des installations d'entreposage provisoire.

Exécution de l'ODS dans le canton de Berne: quelques chiffres

Nombre d'entreprises acceptant des déchets spéciaux	71
bénéficiant d'une autorisation (provisoire ou définitive)	41
Demandes en suspens	24
et ayant pour objet un renouvellement d'autorisation	7
Entreprises enregistrées, remettant des déchets spéciaux (3. 11. 1989)	4 600
Contrôles d'entreprises	30
Production annuelle de déchet spéciaux (en tonnes)	env. 60 000
Nombre de mouvements de déchets spéciaux par an	env. 20 000

Centres cantonaux de collecte des déchets spéciaux (des toxiques):

A compter du 1^{er} janvier 1990, l'OCPE assumera la responsabilité, exercée jusqu'à présent par le Laboratoire cantonal, de la mise en place et de l'organisation des centres de collecte, ainsi que du traitement des déchets qui y ont été recueillis (ACE du 20 septembre 1989: modification de l'ordonnance cantonale relative à la loi fédérale sur les toxiques).

Le niveau de sécurité technique n'est pas suffisant dans tous les centres de collecte. Une nouvelle disposition de l'ordonnance cantonale relative à la loi sur les toxiques assujettit les centres de collectes communaux (régionaux) à une autorisation.

Entreprises de ramassage de déchets spéciaux (camions de vidange):

En vertu de la loi cantonale sur les déchets, les entreprises de ramassage de déchets spéciaux doivent être au bénéfice d'une autorisation. Le délai transitoire fixé à juin 1989 a expiré sans que cette obligation ait été respectée. C'est pourquoi l'OCPE introduira les mesures nécessaires en 1990. Des directives ont été élaborées en collaboration avec les cantons voisins, qui donnent une description détaillée de l'opération et règlent la question du traitement de ces déchets.

Décharge pour déchets spéciaux de Teuftal:

La commission de contrôle de la décharge pour déchets spéciaux de Teuftal, qui est exploitée par les industries chimiques de Bâle, a tenu quatre séances. Cette commission est présidée par l'OCPE.

En septembre et en novembre, environ 3800 fûts (env. 760 t) de déchets spéciaux ont été enrobés dans du béton à la faveur de deux opérations de mise en décharge. De mauvaises expériences faites dans le passé ont incité l'OCPE à redéfinir la procédure d'autorisation et à soumettre cette dernière à des exigences plus sévères. La nouvelle procédure sera appliquée dès 1990.

UIDS de Zielebach:

L'avant-projet et le rapport d'impact sur l'environnement, relatifs à l'usine d'incinération de déchets spéciaux, ont été achevés et soumis au SCPE pour évaluation.

Sites contaminés:

Dans la zone du Tiergarten à Berthoud, la terre polluée par du plomb a pu être extraite sans problème du sous-sol et stockée dans un compartiment spécial à la décharge de Teuftal.

In der Chemischen Fabrik Aarberg in Bargaen wurde bei Grabarbeiten eine Altlast entdeckt. Genauere Abklärungen zeigten, dass das Grundwasser nicht beeinträchtigt ist. Die Altlast muss aber dennoch entfernt und einwandfrei entsorgt werden.

Eine in den sechziger und siebziger Jahren mit Abfällen aufgefüllte Kiesgrube in der Stadt Bern sollte als Standplatz für Fahrende eingerichtet werden. Wie eine Gasmessung zeigte, produziert die Altlast noch brennbares Biogas, so dass auf das Projekt verzichtet werden musste.

Die ehemalige Deponie Illiswil in der Gemeinde Wohlen gibt immer wieder zu Diskussionen Anlass. Es wäre wünschenswert, wenn durch gezielte Untersuchungen abgeklärt werden könnte, ob diese Deponie eine Altlast darstellt die saniert werden muss, oder ob man die Deponie weiterhin sich selber überlassen kann. Leider scheiterten diese Untersuchungen bisher an der Finanzierungsfrage.

An verschiedenen Orten im Kanton Bern wurde mit chlorierten Kohlenwasserstoffen verseuchtes Grundwasser gefunden. Die Sanierung solcher Grundwässer ist äusserst schwierig und aufwendig, so dass man sich in den meisten Fällen darauf beschränken muss, die Quelle der Verunreinigung zu suchen und diese zu eliminieren.

Materialentnahmen:

Konzepte und Abbauplanung:

- Oberaargau: Konzept 1980 wird aktualisiert;
- Biel-Seeland und EOS: Vernehmlassung ist abgeschlossen;
- Oberes Simmental/Saaneland: Richtplanung ist genehmigt;
- Thun-Innertport: Grundlagenbericht und Konzept-Entwurf liegen vor.

Daneben wurden umfangreiche Planungen (Überbauungsordnungen mit UVP) zur Erweiterung von drei grossen Steinbrüchen und vier grossen Kiesabbaustellen in Angriff genommen.

Bewilligungen:

Im Berichtsjahr wurden vier Neueröffnungen (1988: 4) und zehn Erweiterungen (1988: 6) von Kiesabbaustellen bewilligt, mit einem Totalvolumen von 2 864 000 m³ (1988: 799 500 m³). Dazu kommen eine Erweiterung (1988: 1) und eine Neueröffnung (1988: 2) von Steinbrüchen mit einem Gesamtvolumen von 498 000 m³ (1988: 9 077 000 m³) sowie zwei Erweiterungen von Lehmbaustellen von insgesamt 943 000 m³.

Staatsbeiträge:

Es wurden neun Staatsbeiträge von 3,81 Mio. Franken (1988: 8,35 Mio. Fr.) zugesichert.

Mit einer totalen Bausumme von 10 556 734 Franken (1988: 36 254 000 Fr.) entspricht dies einem mittleren Beitragssatz von 36,14 Prozent. Mit 14 Zahlungen wurden insgesamt 2,74 Mio. Franken an Gemeinden und Verbände geleistet.

Vom Bund wurden rund 0,56 Mio. Franken zugesichert. Dies entspricht einem mittleren Beitragssatz von 24,2 Prozent und einer Bausumme von 2,32 Mio. Franken.

2.4.6 Tankkontrolle/Ölwehr

Tankkontrolle:

Gegenüber dem Vorjahr (3125) hat die Zahl der bewilligten Tankanlagen (2868) leicht abgenommen, während die bewil-

A l'usine chimique d'Aarberg, à Bargaen, un ancien dépôt a été découvert lors de travaux d'excavation. Des analyses plus précises ont révélé que les eaux souterraines n'ont subi aucune pollution. Il faut cependant enlever les matières entreposées et les traiter conformément aux normes en vigueur.

Une carrière située dans la ville de Berne, qui avait été remblayée au moyen de déchets au cours des années soixante et septante, devait être aménagée en terrain de camping pour les gens du voyage. Comme les mesures réalisées ont révélé que cet ancien dépôt produisait encore du biogaz combustible, il a fallu renoncer à ce projet.

L'ancienne décharge d'Illiswil, dans la commune de Wohlen, continue à susciter régulièrement des discussions. Il serait souhaitable de procéder à des études ciblées visant à déterminer si cette décharge constitue un site contaminé devant être dépollué ou si cette décharge peut être laissée en l'état. Il n'a malheureusement pas été possible de réaliser ces études pour des questions de financement.

Dans le canton de Berne, des cas de pollution des eaux souterraines par des hydrocarbures chlorés ont été découverts à divers endroits. La dépollution de ces ressources en eau souterraine est extrêmement difficile et dispendieuse, de sorte que l'on a dû se contenter, dans la plupart des cas, d'identifier la cause de la pollution et de l'éliminer.

Extractions de matériaux:

Projets et planification de la production:

- Haute-Argovie: le projet de 1980 est en cours d'actualisation;
- Bienne-Seeland et EOS: la procédure de consultation est achevée;
- Haut-Simmental/pays de Gessenay: le plan directeur a été approuvé;
- Thun-Innertport: le rapport de base et le projet sont prêts.

Par ailleurs, d'importants projets d'extension (plans de quartier avec EIE) portant sur trois grandes carrières et quatre grandes gravières ont été démarrés.

Autorisations:

En 1989, quatre (1988: 4) ouvertures et dix (1988: 6) extensions de gravières ont été autorisées, le volume total étant de 2 864 000 (1988: 799 500) m³. A cela s'ajoutent une (1988: 2) extension et une (1988: 1) ouverture de carrière, avec un volume total de 498 000 (1988: 9 077 000) m³, ainsi que deux extensions de glaisières d'un volume total de 943 000 m³.

Subventions cantonales:

Neuf subventions cantonales d'un montant total de 3,81 (1988: 8,35) millions de francs ont été promises.

Ce montant équivaut à un taux moyen de 36,14 pour cent, puisque le montant total des frais de construction s'élève à 10 556 734 (1988: 36 254 000) francs. Un montant total de 2,74 millions de francs a été versé aux communes et aux syndicats de communes, et ce en 14 versements.

Les promesses de subventions fédérales ont atteint 0,56 million de francs environ. Ce montant équivaut à un taux moyen de subvention de 24,2 pour cent pour un montant total des frais de construction de 2,32 millions de francs.

2.4.6 Contrôle des citernes et lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures

Contrôle des citernes:

Le nombre de citernes ayant fait l'objet d'une autorisation a légèrement baissé par rapport à l'année précédente (2868

ligte Flüssigkeitsmenge einigermaßen konstant geblieben ist. Es stehen im Kanton heute 128 807 Anlagen in Betrieb, d. h. 460 mehr als im Vorjahr. Wenn man bedenkt, dass 1989 bei 2868 bewilligten Neuanlagen nur eine Gesamtvermehrung von 460 Anlagen resultiert, so zeigt dies, dass auch im Betriebsjahr eine grosse Anzahl Lagerbehälter ausser Betrieb gesetzt wurde, oder, wie die Aufgebote zur Kleintankrevision bestätigt haben, gar nie existierten.

16 400 Tankbesitzer wurden zur Revision ihrer Anlagen aufgefordert. Diese Zahl ist gut doppelt so hoch wie 1988, dies aus dem Grunde, weil erstmals auch die Kleintanks, d. h. Behälter zwischen 450 Liter und 200 Liter erfasst worden sind.

Die gesetzlich vorgeschriebene Anpassung der Alttankanlagen geht langsam dem Ende entgegen. Es wurden nur noch 1992 Aufgebote versandt, was gegenüber früher eine bescheidene Anzahl darstellt. Die Aufgebote zur Kleintankrevision und zur obligatorischen Funktionskontrolle der Leckschutz- und Leckwarneinrichtungen haben deutlich gezeigt, dass der Kataster noch zu fehlerhaft ist. Die Kurse für Baukontrolleure, Tanklastwagen-Chauffeure und Gewerbeschulen wurden im üblichen Rahmen durchgeführt. Es wäre jedoch unbedingt erforderlich, vor allem die Kontrollorgane der Gemeinden, welche die Neutankanlagen abzunehmen haben, besser und öfters zu schulen.

Gaspendelung:

In der Schweiz werden beim Umschlag von Benzin an Tankanlagen, Tankstellen, Bahn- und Strassenzisternen usw. jährlich ca. 16 000 Tonnen Treibstoff in Form von Gas an die Umwelt abgegeben. Grundsätzlich handelt es sich hier um ein Problem der Lufthygiene. Da jedoch bei den Tankstellen zusätzliche Installationen anzubringen sind, hat sich zwangsläufig auch die Tankkontrolle mit dem Problem der Gaspendelung zu befassen. Bei Neuanlagen sind diese zusätzlichen Installationen durch unerhebliche Mehraufwendungen realisierbar. Anders ist es bei Tankstellen, die in gewässerschutztechnischer Hinsicht (Abwasser, Tanks, Zapfsäulen) bereits mit grossem finanziellen Aufwand saniert worden sind. Hier entsteht verständlicherweise für die Anlagenbesitzer eine sehr unerfreuliche Situation.

Öl-, Gas- und Chemiewehr:

Mit total 403 Unfällen (Mineralöl 375, Gas 1, Chemie 27) wurde im Berichtsjahr eine noch nie erreichte Zahl gemeldet. Bei sehr vielen Ereignissen handelte es sich glücklicherweise um Bagatellfälle, welche durch die Gemeindeölwehren oder kantonalen Stützpunkte ohne Beizug der Polizei oder unserer Fachstelle erledigt werden konnten. In 160 Fällen musste jedoch die Polizei zugezogen werden, während die Sachbearbeiter der Tankkontrolle bei 76 Fällen zum Einsatz kamen.

Wie jedes Jahr wurden die Teilnehmer an Feuerwehr- und Kommandantenkursen in die theoretischen Belange der Öl-, Gas- und Chemiewehr eingeführt. Das Einsatzfahrzeug des neu gegründeten Chemiewehrstützpunktes Oberaargau in Langenthal ist Ende Jahr abgeliefert worden. Dem Ölwehrstützpunkt Burgdorf konnte bereits im Frühjahr ein neues Einsatzfahrzeug zur Verfügung gestellt werden.

contre 3125 en 1988), alors que la capacité autorisée est restée pratiquement constante. Il existe actuellement 128 807 installations en service dans le canton de Berne, c'est-à-dire 460 de plus que l'année précédente. Si l'on place ce dernier chiffre en regard du nombre de nouvelles installations autorisées (2868), il en ressort que de nombreuses citernes ont été mises hors service ou alors qu'elles n'ont jamais existé, comme cela a été prouvé lorsque des propriétaires de petites citernes ont été invités à les réviser.

16 400 propriétaires de citernes ont été invités à réviser leur installation. Ce nombre est bien deux fois plus élevé qu'en 1988, et ce parce que les petits réservoirs, c'est-à-dire les récipients d'une capacité variant entre 450 litres et 200 litres, ont été également recensés pour la première fois.

Presque toutes les anciennes citernes ont été mises en conformité avec les prescriptions légales. Plus que 1992 propriétaires ont été invités à réviser leur installation, alors que ce nombre était bien plus important autrefois. Les invitations à réviser les petits réservoirs et à procéder au contrôle obligatoire du fonctionnement des détecteurs et avertisseurs de fuites ont mis en évidence les nombreuses lacunes du cadastre des citernes. Les cours organisés pour les contrôleurs des travaux de construction et les chauffeurs de camions-citernes, ainsi que dans les écoles professionnelles, se sont tenus comme d'habitude. Il serait cependant indispensable de prévoir des cycles de formation, mieux conçus et plus fréquents, pour les organes communaux chargés du contrôle de réception des citernes.

Renvoi des gaz:

En Suisse, quelque 16 000 tonnes de carburant par an sont libérées dans l'environnement sous forme de gaz, lors du transvasement d'essence dans les citernes, les stations d'essence, les citernes transportées par rail ou par route, etc. Il s'agit en fait essentiellement d'un problème de protection de l'air. Mais comme il faut poser des dispositifs supplémentaires dans les stations d'essence, le service de contrôle des citernes doit obligatoirement s'occuper du problème du renvoi des gaz. S'agissant des installations nouvelles, les dispositifs supplémentaires peuvent être réalisés à moindres frais. Il en va différemment dans les stations d'essence qui ont déjà été mises en conformité avec les normes en vigueur dans le domaine de la protection des eaux (eaux usées, citernes, distributeurs d'essence). Inutile de dire que cette situation n'a rien de réjouissant pour les propriétaires de ces installations, qui ont déjà opéré d'importants investissements.

Lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures, au gaz et aux substances chimiques

Les accidents ont été particulièrement nombreux en 1988, puisqu'il y a eu 375 accidents dus à des hydrocarbures, 1 accident dû au gaz et 27 accidents dus à des substances chimiques. Dans la plupart des cas, il s'agissait fort heureusement d'incidents sans grande gravité, pour lesquels les services communaux de lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures ou les centres d'intervention cantonaux n'ont pas eu à faire appel à la police ou à notre Service. La police a cependant dû intervenir dans 160 cas et notre Service a été consulté dans 76 cas.

Comme tous les ans, les participants aux cours organisés pour les sapeurs pompiers et leurs commandants ont été initiés aux aspects théoriques de la lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures, au gaz et aux substances chimiques. Le véhicule du centre d'intervention en cas d'accident chimique de Haute-Argovie, qui vient d'être créé à Langenthal, a été livré à la fin de l'année. Quant au centre d'intervention en cas d'accidents dus aux hydrocarbures de Berthoud, il a pu prendre livraison d'un nouveau véhicule d'intervention dès le printemps.

Tankkataster	1989	1988
Total Tankanlagen	128 807	128 337
Revisionsaufforderungen mittelgrosse Tanks	8 304	8 350
Revisionsaufforderungen Kleintanks	8 069	-
Anordnung Ersatzvornahmen	250	361
Ersatzvornahmen	38	67
Anpassungsaufforderungen mittelgrosse Tanks	1 992	3 267
Anpassungsaufforderungen Kleintanks	67	-
<i>Mineralöl-, Gas- und Chemikalienunfälle</i>		
Mineralölunfälle	373	338
Chemieunfälle	27	23
Gasunfälle	1	9
Polizeirapporte	160	127
Beizug Tankkontrolle	76	61

2.4.7 Gewässerschutzlaboratorium

Allgemeines:

In der Tätigkeit des Labors sind infolge der Reorganisation des GSA zum Teil wesentliche Verschiebungen eingetreten. Abgetrennt und in eine neue Gruppe der Abteilung Abwasserreinigung eingegliedert wurde die Kläranlagenkontrolle samt der damit verbundenen administrativen Belange. Die Erhöhung der Zahl der Mitarbeiter bei der Abteilung industrielle Abwässer führte erneut zu einem starken Anstieg der Abwasserproben. Der Ausbau der Labor-EDV konnte weitgehend abgeschlossen werden, so dass nun nebst der eigenen Datenverwaltung auch Zugriff auf externe Datenbanken genommen werden kann. Im weiteren wurden wesentliche Vorarbeiten für die Einführung der Bodenanalytik vorgenommen.

Labor:

Untersucht wurden insgesamt 2655 Proben (1988: 2222). Die Zunahme ist in erster Linie auf den Anstieg der Zahl der Abwasserproben aus der Industriekontrolle zurückzuführen. Diese betrug 743 (1988: 500), wozu noch diejenige der Garagenkontrolle mit 172 (1988: 84) kommt. Die Kläranlagenkontrolle ergab 436 Proben (1988: 365). Insgesamt wurden in sämtlichen eingegangenen Proben etwas mehr als total 30 000 Einzelanalysen vorgenommen, was nur dank verschiedenen Rationalisierungsmethoden möglich war.

Gewässeruntersuchungen:

Die Gewässeruntersuchungen zeigten als wesentlichstes Ergebnis eine bemerkenswerte Konstanz der Wasserqualität an den üblichen Probestellen. Dies gilt für die Aare zwischen Brienzer- und Bielersee sowie im Oberaargau und für verschiedene Nebenflüsse. Bei der Önz und der Langeten sind noch wesentliche Anstrengungen nötig, um die gewünschte Wassergüte zu erreichen. Eine lückenlose Auflistung aller Messwerte sowie die graphische Darstellung der Jahresmittelwerte der wichtigsten Parameter wird im «Hydrographischen Jahrbuch des Kantons Bern» veröffentlicht werden.

Die Untersuchungen der drei grossen Berner Seen wie auch die Planktonuntersuchungen für das Seewasserwerk der Stadt Biel in Ipsach ergaben auch dieses Jahr keine aussergewöhnlichen Zustände. Bemerkenswert ist vor allem, dass seit Jahren keine grösseren «Wasserblüten» (Verfärbung der Seeoberfläche durch Massenentwicklung bestimmter Algenarten) mehr gemeldet wurden. Im Burgseeli bei Goldswil wurden zur Abklärung des Seezustandes zu drei verschiedenen Jahreszeiten je ein Tiefenprofil der chemischen, biologischen und bakteriologischen Parameter aufgenommen; eine vorläufig letzte Untersuchung wird 1990, nach Auftauen der Eisdecke, erfolgen.

Cadastre des citernes	1989	1988
Nombre total de citernes	128 807	128 337
Invitations à réviser des citernes de dimensions moyennes	8 304	8 350
Invitations à réviser de petites citernes	8 069	-
Décision d'exécution par substitution	250	361
Cas d'exécution par substitution	38	67
Invitations à adapter des citernes de dimensions moyennes	1 992	3 267
Invitations à adapter de petites citernes	67	-
Accidents dus aux hydrocarbures, au gaz et aux substances chimiques		
Accidents dus aux hydrocarbures	373	338
Accidents dus aux substances chimiques	27	23
Accidents dus au gaz	1	9
Rapports de police	160	127
Consultation du service de contrôle des citernes	76	61

2.4.7 Laboratoire de la protection des eaux

Généralités:

La réorganisation de l'OCPE a provoqué quelques permutations importantes des activités du laboratoire. Ainsi, le service de contrôle des stations d'épuration, qui était rattaché à ce laboratoire, a été intégré à la section Epuration des eaux usées, qui assumera donc désormais toutes les tâches administratives de ce service. L'étoffement des effectifs de la section Eaux usées industrielles s'est traduite par une forte augmentation des échantillons d'eaux usées prélevés. Les travaux d'agrandissement du laboratoire TED ont pu être pratiquement achevés, de sorte qu'il est maintenant possible d'assurer non seulement la gestion des données du laboratoire mais aussi d'avoir accès à des banques de données extérieures. Par ailleurs, d'importants travaux préparatoires ont été entrepris en vue de l'introduction des analyses d'échantillons de sol.

Laboratoire:

2655 (1988: 2222) échantillons ont été analysés. Cette augmentation est surtout due à l'accroissement du nombre d'échantillons d'eaux usées prélevés à la faveur de contrôles d'entreprises industrielles. Ces échantillons étaient au nombre de 743 (1988: 500), dont 172 (1988: 84) provenaient du contrôle des garages. Il y avait en outre 436 (1988: 365) échantillons prélevés dans les stations d'épuration. Il a été procédé en tout à 30 000 analyses pour l'ensemble des échantillons prélevés, ce qui n'a été possible que grâce à diverses mesures de rationalisation.

Analyses des eaux:

Les analyses des eaux ont surtout révélé une remarquable constance de la qualité de l'eau aux points de prélèvement habituels. C'est du moins le cas pour l'Aar entre le lac de Brienze et le lac de Biene, ainsi qu'en Haute-Argovie et pour divers affluents. En revanche, il reste encore beaucoup à faire avant que les eaux de l'Önz et de la Langeten ne présentent la qualité souhaitée. Une liste exhaustive de toutes les valeurs mesurées et une représentation graphique des valeurs moyennes annuelles correspondant aux paramètres les plus importants ont été publiées dans l'«Annuaire hydrographique du canton de Berne».

Les études sur les trois grands lacs bernois et les analyses du plancton effectuées pour la station de pompage des eaux du lac de la Ville de Biene, située à Ipsach, n'ont rien révélé d'exceptionnel, pas plus que l'année précédente. Il convient de faire remarquer que depuis des années, aucune «fleur d'eau» importante n'a été signalée (coloration de la surface du lac du fait de la prolifération de certaines algues). Dans le Burgseeli, près de Goldswil, un profil en profondeur des paramètres chimiques, biologiques et bactériologiques a été relevé en trois saisons différentes afin d'établir l'état de ce lac. Une nouvelle

Die Untersuchung zur Biologie der Aare zwischen Thun und Bern wurde fortgeführt, konnte jedoch noch nicht abgeschlossen werden.

étude, qui sera probablement la dernière, sera effectuée en 1990, après le dégel.

L'étude relative à la qualité biologique de l'Aar entre Thoune et Berne a été poursuivie, mais elle n'a pas pu être achevée.

Zahl der untersuchten Proben	2655	(2222)		
Abwasser	743	28,0%	(500)	(22,5%)
Flussuntersuchungen	483	18,2%	(432)	(19,4%)
Kläranlagen	436	16,4%	(356)	(16,0%)
Seeuntersuchungen	316	11,9%	(244)	(11,0%)
Garagekontrollen	172	6,5%	(84)	(3,8%)
Kehrichtdeponien	153	5,8%	(258)	(11,6%)
Bodenproben	93	3,5%	–	–
Brauchwasser	89	3,4%	(162)	(7,3%)
Fischvergiftungen	74	2,8%	(34)	(1,6%)
Gewässerverschmutzungen	35	1,3%	(38)	(1,7%)
Trinkwasser	24	0,9%	(24)	(1,1%)
Diverses	20	0,8%	(41)	(1,8%)
Badewasser	10	0,4%	–	–
Kohlenwasserstoffe	8	0,3%	(35)	(1,6%)
Radioaktivitätsmessungen	–	–	(14)	(0,6%)

Nombre d'échantillons analysés	2655	(2222)		
Eaux usées	743	28,0%	(500)	(22,5%)
Cours d'eau	483	18,2%	(432)	(19,4%)
Stations d'épuration	436	16,4%	(356)	(16,0%)
Lacs	316	11,9%	(244)	(11,0%)
Contrôle des garages	172	6,5%	(84)	(3,8%)
Décharges d'ordures	153	5,8%	(258)	(11,6%)
Echantillons de sol	93	3,5%	–	–
Eau d'usage	89	3,4%	(162)	(7,3%)
Empoisonnement des poissons	74	2,8%	(34)	(1,6%)
Pollution des eaux	35	1,3%	(38)	(1,7%)
Eau potable	24	0,9%	(24)	(1,1%)
Divers	20	0,8%	(41)	(1,8%)
Eaux de baignade	10	0,4%	–	–
Hydrocarbures	8	0,3%	(35)	(1,6%)
Mesures de la radioactivité	–	–	(14)	(0,6%)

2.5 Amt für öffentlichen Verkehr (AV)

2.5.1 Allgemeines

Die Studien für die Integration des bernischen Verkehrsnetzes in das Konzept Bahn + Bus 2000 wurden in den Regionen fortgesetzt. Erste Verbesserungen, besonders auf Automobillinien, wurden auf den Fahrplanwechsel 1990 realisiert. Der Bund zeigt sich bei der Finanzierung von Zusatzangeboten sehr zurückhaltend und stellt somit die Realisierung des Konzeptes insbesondere in den Randregionen in Frage. Die neue Regelung der Abgeltung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen der konzessionierten Transportunternehmungen lässt weiterhin auf sich warten. Die Beratung in den Kommissionen der Eidgenössischen Räte wurde unterbrochen. Die im Vorjahr eingeführten Tarifierleichterungen wirkten sich in der vermehrten Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel aus. Bei fast allen Unternehmungen wurden erfreuliche Frequenzzunahmen registriert. Im Güterverkehr waren erfreuliche Zunahmen der transportierten Mengen zu verzeichnen. Stark gedrückte Frachtpreise verhinderten eine entsprechende Verbesserung der Betriebsergebnisse.

Das Amt für öffentlichen Verkehr wirkte bei zahlreichen Planungen und Studien mit:

- Bernische Verkehrspolitik (Abschluss der 1. Phase)
- Tarifverbundkonzept für den Kanton Bern (im Grossen Rat beraten)
- Tarifverbund Bern (im Grossen Rat verabschiedet); Einführung 1990
- Tarifverbunde Solothurn-Grenchen, Biel-Jura, Thun, Nordwestschweiz
- Linienführung Neubaustrecke Mattstetten–Rothrist
- Neue Alpentransversale (NEAT)
- Lötschbergbahn 2000 und Bern–Neuenburg-Bahn 2000
- S-Bahn-Konzept Bern
- Optimierung SBB-Linie Biel–Basel (abgeschlossen)
- Optimierung SBB-Linie Biel–La Chaux-de-Fonds und ihrer Anschluss-Strecken sowie deren Einbindung in das Konzept Bahn 2000
- Verkehrskonzepte in den Regionen Biel Seeland, Oberaargau, Oberland Ost, Kandertal.

2.5 Office des transports publics

2.5.1 Généralités

Les études sur l'intégration du réseau bernois des transports au projet Rail + Bus 2000 ont été poursuivies dans les différentes régions. Les premières améliorations ont été apportées à ce réseau, en particulier aux lignes d'autobus, lors du changement d'horaires 1990. La Confédération fait cependant preuve de réserve en ce qui concerne le financement d'offres supplémentaires de transport, remettant ainsi en question la réalisation de ce projet, surtout dans les régions périphériques. Or, la nouvelle réglementation de l'indemnisation des prestations en faveur de l'économie générale fournies par des entreprises de transport concessionnaires n'est toujours pas prête, la procédure de consultation ayant été suspendue au sein des commissions des chambres fédérales. Par ailleurs, les réductions de tarifs introduites l'année précédente ont entraîné une augmentation du nombre des usagers des transports publics. Toutes les entreprises de transport ont enregistré une augmentation réjouissante de la fréquentation de leurs véhicules. Quant au trafic marchandises, il a connu un accroissement réjouissant des quantités transportées. Mais une forte compression des prix de transport a empêché les résultats d'exploitation de s'améliorer en conséquence.

L'Office des transports publics a participé à d'importantes planifications et études:

- politique des transports dans le canton de Berne (achèvement de la 1^{re} phase);
- système de communautés tarifaires dans le canton de Berne (discuté au Grand Conseil);
- communauté tarifaire de Berne (projet adopté par le Grand Conseil); introduction en 1990;
- communautés tarifaires de Granges-Soleure, de Bienne et du Jura, de Thoune, ainsi que du nord-ouest de la Suisse;
- tracé de la ligne nouvelle Mattstetten-Rothrist;
- Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA);
- Chemin de fer du Lötschberg 2000 et Chemin de fer Berne–Neuchâtel 2000;
- projet de RER bernois;
- optimisation de la ligne CFF Bienne–Bâle (projet achevé);
- optimisation de la ligne CFF Bienne–La Chaux-de-Fonds et de ses lignes de rabattement, ainsi que de son intégration au projet Rail 2000;
- projets dans le domaine des transports concernant les régions de Bienne et du Seeland, la Haute-Argovie, l'est de l'Oberland et la Kandertal.

2.5.2 Eisenbahnen

Schweizerische Bundesbahnen (SBB):
Wiederum wurde viel Arbeit in die Bereinigung der Linienführung der Neubaustrecke Mattstetten–Rothrist investiert. Zwischen Kanton und SBB bestehen nach wie vor erhebliche Differenzen. Die Genehmigung der Pläne für die Doppelspur Ligerz wurde eingeleitet. Es wird ein langwieriges Verfahren erwartet. Für die Doppelspur Lyss–Münchenbuchsee haben die Bauarbeiten begonnen. Bei der Grauholzlinie konnte die Tunnelmaschine installiert werden. Früher als erwartet wurde die umsteigefreie Nachtverbindung nach Spanien mit dem Hotelzug Talgo-Catalan ab Bern eingeführt. Nach der Zustimmung durch den Grossen Rat wird die Nahschnellverbindung Laupen–Bern–Thun, die sich in der Versuchsperiode bewährt hat, weitergeführt.

Privatbahnen:

Der Vollzug des 7. Rahmenkredites des Bundes für Investitionsbeiträge an die konzessionierten Transportunternehmungen beschäftigte auch dieses Jahr die Privatbahnen stark. Dank der günstigen Witterung war mancherorts der Baufortschritt rascher als geplant. Der Grosse Rat hat 1989 folgende Investitionshilfen bewilligt:

Unternehmung	Objekte	Hilfeleistung Total Fr.	Anteil BE Fr.
CJ	Streckenbegradigungen, Ausweichstelle La Cibourg, Erneuerung Gleisanlagen Pré Petitjean und Le Noirmont, Ersatz Holzmasten, Modernisierung Sicherungsanlagen, Billettausgabegeräte	13 240 000	1 738 412
GFM	Rollmaterial	16 060 000	405 000
SEZ	Streckenbegradigung Boltigen, Ausbau Station Boltigen, Zwischenblock Grubenwald	3 600 000	1 620 000
BOB	Linienbegradigung, Sicherungsanlagen, Personenunterführung Interlaken Ost, Gleis- und Fahrleitungs-erneuerung, Gleichrichteranlagen, Billettausgabegeräte	22 550 000	10 147 500
RBS	Doppelspur Urtenen	4 000 000	2 113 606
RBS	Teuerung Rollmaterial Muri-Linie	2 100 000	966 000
MOB	Sanierung Jaman-Tunnel, neue Kaltenbrunnenbrücke, Ausbau Bahnhof Zweisimmen, Erneuerung Fahrleitung, Rollmaterial	44 000 000	9 306 000
Total		105 550 000	26 296 518

Damit erhöhen sich die Investitionen zugunsten bernischer Privatbahnen zulasten des 7. Rahmenkredites (1988–1992) auf 264 970 000 Franken, an welche der Kanton Bern Beiträge von 86 226 468 Franken leistet. In der Volksabstimmung vom 4. Juni wurde der im Vorjahr vom Grossen Rat bewilligte Kredit von 22 836 800 Franken für die Rollmaterialbeschaffung RBS genehmigt. Vom 6. Rahmenkredit (1982–1987) wurden noch die Teuerungskosten für das RBS-Rollmaterial der Muri-Linie mit 2 100 000 Franken und ein Kantonsanteil von 966 000 Franken abgerechnet, womit die Investitionshilfe für diese Periode den Betrag von 399 858 000 Franken und der Kantonsanteil einen solchen von 140 193 620 Franken erreicht. Ausserhalb des Eisenbahngesetzes bewilligte der Grosse Rat schliesslich einen Investitionsbeitrag von 1 545 000 Franken für

2.5.2 Chemins de fer

Chemins de fer fédéraux (CFF):

D'importants travaux ont de nouveau été consacrés à la mise au point du tracé de la ligne nouvelle Mattstetten–Rothrist. Il subsiste cependant d'importantes divergences d'opinion entre les CFF et le canton. S'agissant de l'aménagement d'une double voie à Gléresse, la procédure d'approbation des plans a été engagée, qui ne devrait pas s'achever de sitôt. Quant à l'aménagement en double voie de la ligne Lyss–Münchenbuchsee, les travaux de construction ont commencé. Sur la ligne du Grauholz, la machine de percement du tunnel a pu être installée. Le train de nuit Talgo-Catalan, qui assure une liaison directe entre Berne et l'Espagne, a pu être mis en service plus tôt que prévu. Quant à la liaison directe Laupen–Berne–Thoune, dont les résultats d'exploitation étaient positifs pendant la période d'essai, le Grand Conseil a approuvé son maintien.

Chemins de fer privés:

Cette année encore, la réalisation du 7^e crédit-cadre pour l'aide aux investissements en faveur des entreprises de transport concessionnaires a représenté une charge de travail considérable pour les chemins de fer privés. A divers endroits, les travaux de construction ont pu progresser plus rapidement que prévu grâce à des conditions météorologiques favorables. En 1989, le Grand Conseil a approuvé les aides à l'investissement suivantes:

Entreprise	Objets	Aide (en fr.) Total	Quote-part BE (en fr.)
CJ	Rectifications de lignes, voie d'évitement La Cibourg, remplacement des rails au Pré Petitjean et au Noirmont, remplacement de poteaux en bois, modernisation des installations de sécurité, distributeurs de billets	13 240 000	1 738 412
GFM	Matériel roulant	16 060 000	405 000
SEZ	Rectification de la ligne à Boltigen, agrandissement de la station de Boltigen, block intermédiaire à Grubenwald	3 600 000	1 620 000
BOB	Rectification de lignes, installations de sécurité, passage souterrain Interlaken-est, remplacement de rails et de la caténaire, redresseurs de courant, distributeurs de billets	22 550 000	10 147 500
RBS	Doublement de la voie à Urtenen	4 000 000	2 113 606
RBS	Renchérissement du matériel roulant prévu pour la ligne de Muri	2 100 000	966 000
MOB	Réfection du tunnel de Jaman, nouveau pont de Kaltenbrunnen, agrandissement de la gare de Zweisimmen, remplacement de la caténaire, matériel roulant	44 000 000	9 306 000
Total		105 550 000	26 296 518

Les investissements en faveur de chemins de fers privés, imputables sur le 7^e crédit-cadre (1988–1992), s'élèvent donc à 264 970 000 francs. Le canton de Berne subventionne ces investissements pour un montant de 86 226 468 francs. Lors de la votation populaire du 4 juin, un crédit de 22 836 800 francs affecté à l'acquisition de matériel roulant et qui avait été approuvé par le Grand Conseil l'année précédente, a reçu l'aval du corps électoral. Quant au 6^e crédit-cadre (1982–1987), les frais de renchérissement du matériel roulant prévu pour la ligne RBS de Muri, qui s'élèvent à 2 100 000 francs, et une quote-part du canton à hauteur de 966 000 francs ont encore été déduits de ce crédit, de sorte que l'aide à l'investissement pour cette période atteint 399 858 000 francs et la quote-part du canton 140 193 620 francs. Par ailleurs, le Grand Conseil a fina-

die Beschaffung eines neuen Aareschiffes zugunsten der Bielesee-Schiffahrtsgesellschaft.

Bern–Lötschberg–Simplon-Bahn (BLS):

Stark beschäftigt wurden die Organe der BLS durch die NEAT-Abklärungen, die Erarbeitung des Leitbildes BLS 2000 und die Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen für den Bau einer dritten Schiene Zweisimmen–Interlaken. Feierlichkeiten und Anlässe im Zusammenhang mit dem 150. Geburtstag der Schifffahrt auf dem Brienzersee fanden einen erfreulichen Anklang. Der Doppelspurausbau schreitet – mit Ausnahme der Stromversorgung – programmgemäss voran. Namentlich konnte zwischen Ausserberg und Eggerberg eine für den Verkehr wichtige Strecke provisorisch zweispurig in Betrieb genommen werden.

Bern–Neuenburg-Bahn (BN):

Die Studie «BN 2000», welche die Massnahmen aufzeigt, die notwendig sind, um diese Linie in das Konzept Bahn 2000 einzubinden, konnte weitgehend abgeschlossen werden. Grosse Fortschritte sind beim Bau der Kreuzungsstelle Rosshäusern zu verzeichnen.

Gürbetal–Bern–Schwarzenburg-Bahn (GBS):

Die Überarbeitung der Ortsplanung Uetendorf, welche den dringend notwendigen Ausbau der Station seit 1978 blockiert, ist nun soweit gediehen, dass in absehbarer Zeit mit den Bauarbeiten begonnen werden kann. Die Planung für die Aufhebung des Niveauüberganges Morillonstrasse an der Grenze der Gemeinden Bern und Köniz hat leider keine Fortschritte gemacht. Damit wird der Vollzug des 7. Rahmenkredites, welcher den Ausbau dieses Abschnittes auf Doppelspur beinhaltet, verzögert.

EBT-Gruppe (EBT, VHB, SMB):

Die technische Erneuerung, für welche Kredite bereitgestellt wurden, schreitet planmässig voran. Bei der EBT konnte die neue Sicherungsanlage Steffisburg, die neue Stationsanlage Wiler b. U. sowie die Doppelspur Oberburg–Burgdorf Steinhof in Betrieb genommen werden. Die VHB feierte das 100-Jahr-Jubiläum der Strecke Langenthal–Huttwil. Zwischen Lotzwil und Madiswil konnten im Zusammenhang mit dem Bau eines Radweges zwölf Niveauübergänge beseitigt werden. Weitere Projekte sind in Bearbeitung. Generell beklagen sich die Unternehmungen der Gruppe über Widerstände bei der Planung von Infrastrukturverbesserungen sowie über Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Personal.

Montreux–Oberland-Bahn (MOB):

Auch bei dieser Unternehmung hat man sich intensiv mit dem Projekt Golden Pass (Direktverbindung Montreux–Luzern) befasst. Die Bahnverlegung im Zusammenhang mit der Aufhebung des Niveauüberganges «Vanel» bei Saanen weist dank der günstigen Witterung einen erheblichen Bauvorsprung auf. Erfreuliche Verkehrszunahmen erlaubten der Bahn, zum dritten Mal hintereinander ein verbessertes Betriebsergebnis vorzuweisen.

Berner-Oberland-Bahnen (BOB):

Zusammen mit BLS und SBB eröffneten die BOB die Baustelle für die neue Personenunterführung in Interlaken-Ost. Die schwierigen Landerwerbsverhandlungen im Hinblick auf die

lement approuvé une dépense d'investissement de 1545 000 francs pour l'acquisition d'un nouveau bateau que la Société de navigation sur le lac de Biene voudrait mettre en service sur l'Aar. Cette dépense ne relève bien sûr pas du champ d'application de la loi sur les chemins de fer.

Chemin de fer Berne–Lötschberg–Simplon (BLS):

Les études sur la NLFA, la définition de la politique d'entreprise du BLS 2000 et l'élaboration de bases de décision pour la construction d'une troisième voie entre Zweisimmen et Interlaken ont représenté une charge de travail considérable pour les divers organes du BLS. Les festivités qui entouraient le 150^e anniversaire de la navigation sur le lac de Brienz ont rencontré un écho favorable. Le doublement de la voie progresse conformément au programme fixé, à l'exception de l'alimentation de la ligne en électricité. Il convient de mentionner qu'une double voie a pu être aménagée provisoirement entre Ausserberg et Eggerberg, sur un tronçon où le trafic est particulièrement dense.

Chemin de fer Berne–Neuchâtel (BN):

L'étude «BN 2000», qui indique les mesures nécessaires à l'intégration de cette ligne au projet Rail 2000, a pu être pratiquement achevée. De grands progrès ont été enregistrés sur le chantier de la station de croisement de Rosshäusern.

Chemin de fer de la vallée de la Gürbe–Berne–Schwarzenbourg (GBS):

La révision de l'aménagement local d'Uetendorf, qui entrave depuis 1978 l'agrandissement pourtant indispensable de cette station, a bien progressé et les travaux de construction devraient pouvoir commencer sous peu. Quant à l'élaboration du projet tendant à supprimer le passage à niveau de la Morillonstrasse, à la limite des communes de Berne et de Köniz, elle a malheureusement piétiné. La réalisation du 7^e crédit-cadre, qui prévoit l'aménagement en double voie de ce tronçon, s'en trouvera donc retardée.

Groupe EBT (EBT, VHB, SMB):

Le renouvellement technique, en faveur duquel des crédits avaient été débloqués, a progressé conformément au programme fixé. A l'EBT, la nouvelle installation de sécurité de Steffisburg, la nouvelle station de Wiler b. U. et le tronçon Oberburg–Berthoud Steinhof, aménagé en double voie, ont pu être mis en service. Le VHB a fêté le centenaire du tronçon Langenthal–Huttwil. Entre Lotzwil et Madiswil, douze passages à niveau ont pu être supprimés à la faveur de la construction d'une piste cyclable. D'autres projets sont en cours d'élaboration.

D'une manière générale, les responsables de ces chemins de fer se plaignent des obstacles rencontrés lors de la planification d'améliorations des infrastructures et des difficultés à recruter du personnel.

Chemin de fer Montreux–Oberland (MOB):

Cette entreprise a beaucoup travaillé au projet «Golden Pass» (liaison directe Montreux–Lucerne). Des conditions météorologiques favorables ont permis de faire avancer rapidement les travaux de déplacement de la voie liés à la suppression du passage à niveau «Vanel» près de Gessenay. Grâce à une augmentation réjouissante du trafic, ce chemin de fer a connu une amélioration des résultats d'exploitation, pour la troisième année consécutive.

Chemins de fer de l'Oberland bernois (BOB):

Les BOB ont ouvert, en collaboration avec le BLS et les CFF, le chantier de construction d'un nouveau passage souterrain à Interlaken-Est. Les pourparlers difficiles menés pour l'acquisi-

wichtige Streckenbegradigung Wilderswil–Zweilütschinen (1. Etappe) konnten beinahe abgeschlossen werden, so dass die Baumaschinen 1990 auffahren dürften. Grosse geologische Schwierigkeiten bereitet die Ausbesserung des Grätli-tunnels der Schynige-Platte-Bahn.

OSST-Gruppe (OJB, SNB, BTI, BSG, LTB):

Die Biel–Täuffelen–Ins-Bahn (BTI), welche in der Umgebung der Station Nidau ein beträchtliches Landareal besitzt, konnte im Zusammenwirken mit der Gemeinde eine Überbauungsplanung zum Abschluss bringen, welche nebst dem Neubau der Bahnanlagen eine kommerzielle Nutzung des gut situierten Geländes erlaubt. Nach erfolgreicher Kapitalerhöhung (mit Beteiligung von Kantonen und Gemeinden) hat die Bielersee-Schiffahrtsgesellschaft ein neues Aareschiff bestellt. In Langenthal wurde die neue Kehrtrichtverladestation in Betrieb genommen (OJB).

Regionalverkehr Bern–Solothurn (RBS):

Nach der Bewilligung des erforderlichen Kredites in der Volksabstimmung vom 4. Juni konnte die Bestellung für dringend notwendiges Rollmaterial (11 Triebzugkompositionen) erteilt werden. Auch bei der Umfahrungslinie Moosseedorf ist ein erfreulicher Bauvorsprung erzielt worden. Die Doppelspur Oberzollkofen ist im Bau. Für die vier Doppelspurabschnitte der Muri-Linie (Voraussetzung für die Einführung der Bahn in die Stadt Bern) ist die Planaufgabe erfolgt. Es gingen weniger Einsprachen ein als befürchtet.

2.5.3 *Automobillinien*

Nach mehrjähriger Planung und langen Finanzierungsverhandlungen wurde für die Erschliessung von Orvin versuchsweise ein neues Erschliessungskonzept mit direkter Buslinie ab und zum Hauptbahnhof Biel eingeführt. Schon nach wenigen Monaten zeigte sich, dass diese von den Fahrgästen gegenüber der wenig attraktiven Verbindung mit Umsteigen via Leubringen vorgezogen wird und wesentliche Mehrfrequenzen aufweist. Auch der Ersatz der gebrochenen Linie Gsteigwiler–Wilderswil–Interlaken durch eine Verbindung ohne Umsteigen bewirkte eine Passagierzunahme (+72%). Das ist erfreulich, selbst wenn angesichts des geringen Verkehrspotentials in finanzieller Hinsicht keine Wunder erwartet werden können. Die am Ende des Vorjahres eröffnete Tangentiallinie Ostermündigen–Gümligen zog rund 50 Prozent mehr Benutzer an, als in der Planung prognostiziert worden war.

2.5.4 *Deckung der Betriebsfehlbeträge*

In Anwendung der Artikel 58 und 60 des Eisenbahngesetzes wurden im Berichtsjahr die Betriebsfehlbeträge 1987 der Automobillinien und jene von 1988 der Eisenbahnen abgerechnet. Bei den subventionierten Buslinien erreichten die Defizite 21 535 700 Franken (Vorjahr 20 556 400 Fr. = +4,8%). Die Leistungen des Kantons betragen 5 159 000 Franken (Vorjahr 4 954 000 Fr. = +4,1%). Die Ergebnisse liegen rund 2,6 Millionen Franken unter den budgetierten Fehlbeträgen. Bei den Privatbahnen stiegen die Betriebsfehlbeträge von 105 487 472

tion des terrains nécessaires à la rectification de la ligne Wilderswil–Zweilütschinen (1^{re} étape) ont pratiquement abouti, de sorte que les travaux devraient pouvoir commencer en 1990. Quant à l'amélioration du tunnel du Grätli, emprunté par le Chemin de fer de la Schynige Platte, elle se heurte à de grandes difficultés d'ordre géologique.

Groupe OSST (OJB, SNB, BTI, BSG, LTB):

Le Chemin de fer Bienne–Täuffelen–Anet (BTI), qui possède un grand terrain à proximité de la station de Nidau, a pu mener à bonne fin, en concertation avec la commune, l'élaboration d'un plan de quartier. Celui-ci permet, outre la construction des installations ferroviaires, l'utilisation à des fins commerciales de ce terrain bien situé. Par suite d'une augmentation de capital (avec une participation des cantons et des communes), la société de navigation sur le lac de Bienne a commandé un nouveau bateau, qu'elle mettra en service sur l'Aar. A Langenthal, la nouvelle station de transbordement des ordures ménagères est entrée en service (OJB).

Transports régionaux Berne–Soleure (RBS):

Comme le crédit nécessaire a été approuvé lors de la votation populaire du 4 juin, cette entreprise a pu commander le matériel roulant dont elle a besoin (11 compositions automotrices). Concernant la ligne de contournement de Moosseedorf, les travaux de construction ont progressé de manière satisfaisante. Quant au doublement de la voie à Oberzollkofen, les travaux sont en cours. Les plans relatifs à l'aménagement en double voie de quatre tronçons de la ligne de Muri (condition préalable à l'introduction de cette ligne en ville de Berne) ont été mis à l'enquête publique. Les oppositions déposées sont moins nombreuses que prévu.

2.5.3 *Lignes d'autobus*

Après une période de planification de plusieurs années et de longs pourparlers sur le financement, un nouveau projet de desserte de la commune d'Orvin a été adopté, prévoyant une ligne d'autobus directe en provenance et à destination de la gare de Bienne. Au bout de quelques mois d'exploitation, la fréquentation de cette ligne était déjà plus importante que celle de la ligne passant par Leubringen, moins attrayante en raison d'une rupture de charge, et l'occupation des véhicules avait déjà considérablement augmenté. Sur la ligne Gsteigwiler–Wilderswil–Interlaken, l'introduction d'une liaison directe s'est traduite par une augmentation du nombre de passagers (+72%). Ce phénomène est réjouissant, même si le faible potentiel de transport ne permet pas de s'attendre à un miracle du point de vue financier. S'agissant de la ligne tangentielle Ostermündigen–Gümligen, qui a été ouverte à la fin de 1988, sa fréquentation a été de 50 pour cent plus importante que prévu dans la planification.

2.5.4 *Couverture des déficits d'exploitation*

En application des articles 58 et 60 de la loi sur les chemins de fer, le décompte des déficits d'exploitation accusés par les lignes d'autobus en 1987 et par les chemins de fer en 1988 a été établi pendant l'exercice écoulé.

Les déficits des lignes d'autobus subventionnées ont atteint 21 535 700 francs (1988: 20 556 400 fr. = +4,8%). Les prestations fournies par le canton étaient de 5 159 000 francs (1988: 4 954 000 fr. = +4,1%). A la clôture des comptes, les résultats étaient inférieurs de 2,6 millions de francs environ aux déficits

Franken um 11504966 Franken auf 116992438 Franken (+10,9%), was auf die Verkürzung der Arbeitszeit (2. Etappe) und die Teuerung bei gleichgebliebenen Tarifen zurückzuführen ist. Die Rechnungsabschlüsse lagen jedoch mehr als elf Millionen Franken unter den Voranschlägen. Auf den Kanton Bern entfielen 36408917 Franken (Vorjahr 32724372 Fr.).

2.5.5 *Tarifverbunde*

Im Frühling 1989 hat der Grosse Rat das Tarifverbundkonzept Kanton Bern und der Regierungsrat darauf abgestützte Richtlinien verabschiedet.

Der Tarifverbund Nordwestschweiz, an dem der Kanton Bern und alle Gemeinden des Laufentals beteiligt sind, kann nach der erfolgreichen zweieinhalbjährigen Versuchsperiode auf den 1. Januar 1990 definitiv eingeführt werden.

Für die dreijährige Einführungsphase des Tarifverbundes Solothurn-Grenchen ab 1. Januar 1990 konnten mit den Gemeinden, dem Kanton Solothurn und den Transportunternehmen die notwendigen Vereinbarungen ausgehandelt und unterzeichnet werden.

Für den Tarifverbund Bern (Bäre-Abi) ist ein für den Kanton kostengünstigeres Projekt ausgearbeitet und vorgelegt worden, das der Grosse Rat am 11. Dezember 1989 genehmigte.

2.5.6 *Fahrplanwesen*

Im Berichtsjahr wurde das Verfahren für die Gestaltung des Zweijahresfahrplanes 1991/93 eröffnet. Es sind zahlreiche Begehren eingegangen. Sie wurden den Transportunternehmen zur Stellungnahme unterbreitet. Erste Verhandlungen haben ergeben, dass nicht mit grossen Änderungen gerechnet werden kann. Nach wie vor unbefriedigend sind in Biel die Anschlüsse für die Reisenden der Jurafusslinie. Mit Nachdruck haben die Kantonsbehörden eine grundlegende Überprüfung und Verbesserung dieser Verhältnisse verlangt.

2.5.7 *Luftseilbahnen und Skilifte*

Mit der Inkraftsetzung der UVP-Verordnung auf den 1. Januar 1989 müssen viele Projekte auf ihre Umweltverträglichkeit hin geprüft werden, bevor das eigentliche Bewilligungsverfahren eingeleitet werden kann.

Nachdem das Bundesamt für Verkehr im Herbst 1988 für das Grossprojekt Adelboden-Silleren die Konzession erteilt hatte, wurden im Berichtsjahr die Ausführungspläne genehmigt und die Bauarbeiten in Angriff genommen. Die beiden Skilifte im Sillerenbühl (Beschäftigungsanlagen) sind erstellt und betriebsbereit.

Viele ältere Laufseilbahnen und Skilifte müssen in den kommenden Jahren umgebaut oder erneuert werden. Für die bereits 1988 eingereichten Gesuche zum Ersatz der Sesselbahn Grindelwald-First durch eine Gondelbahn und den Ersatz der Waleggbahn in der Lenk durch eine Vierer-Sesselbahn sind im Berichtsjahr vom Bund die Konzessionen erteilt worden. Letztere konnte kurz vor Jahresende in Betrieb genommen werden. Zur Behandlung eingereicht wurde das Projekt zum Bau einer neuen Bahn «Mägisalp-Hääggen-Glogghus» der Haslibergbahnen AG. Einige Skilifte sind durch Neuanlagen ersetzt worden.

budgetés. S'agissant des chemins de fer privés, leurs déficits d'exploitation ont augmenté de 11504966 francs (+10,9%), passant ainsi de 105487472 francs à 116992438 francs. Cet accroissement est dû au fait que les tarifs sont restés les mêmes, alors que le temps de travail a été réduit (2^e étape) et que les coûts ont augmenté. A la clôture des comptes, les résultats étaient cependant inférieurs de plus de 11 millions de francs aux budgets. Un montant de 36408917 (1988: 32724372) francs était à la charge du canton de Berne.

2.5.5 *Communautés tarifaires*

Au printemps 1989, le Grand Conseil a approuvé le projet «Système de communautés tarifaires dans le canton de Berne» et le Conseil-exécutif les directives fondées sur ce projet.

La communauté tarifaire du nord-ouest de la Suisse, qui englobe le canton de Berne et toutes les communes du Laufonais, pourra être définitivement introduite le 1^{er} janvier 1990, après une période d'essai de deux ans et demi.

S'agissant de la communauté tarifaire de Soleure-Granges, il a été possible de négocier et de signer les accords nécessaires avec les communes, le canton de Soleure et les entreprises de transport, avant la phase d'introduction de trois ans qui commencera le 1^{er} janvier 1990.

Quant à la communauté tarifaire de Berne (Bäre-Abi), un projet moins coûteux pour le canton a été mis au point et présenté au Grand Conseil, qui l'a approuvé le 11 décembre 1989.

2.5.6 *Horaires*

La procédure relative à la conception de l'horaire 1991/93 a été ouverte. De nombreux souhaits ont été formulés, qui ont été soumis aux entreprises de transport pour avis. Il ressort des pourparlers qu'il ne faut pas s'attendre à de grands changements. A Bienne, les correspondances restent mauvaises pour les voyageurs qui empruntent la ligne du pied du Jura. Les autorités ont insisté pour que les conditions de transbordement y soient entièrement revues et améliorées.

2.5.7 *Téléphériques et téléskis*

Depuis que l'ordonnance relative à l'EIE est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1989, de nombreux projets doivent être soumis à une étude d'impact sur l'environnement avant que la procédure d'octroi d'une autorisation puisse être engagée.

Comme l'Office fédéral des transports a accordé une concession pour le projet d'envergure d'Adelboden-Silleren au cours de l'automne 1989, les plans d'exécution ont été approuvés et les travaux de construction entrepris. Les deux téléskis de Sillerenbühl sont achevés et opérationnels (installations créatrices d'emplois).

De nombreux téléphériques et téléskis vétustes devront être transformés ou rénovés au cours des prochaines années. Pour ce qui est des demandes déposées en 1988, et qui concernent le remplacement du télésiège de Grindelwald-First par une télécabine et celui du télésiège de la Walegg, à la Lenk, par un télésiège à quatre places, la Confédération a octroyé les concessions. Le nouveau télésiège de la Walegg a pu être mis en service juste avant la fin de l'année. Le projet relatif à la construction d'une nouvelle ligne «Mägisalp-Hääggen-Glogghus» a été déposé par le chemin de fer «Haslibergbahnen AG». Quelques téléskis ont été en outre remplacés par des installations nouvelles.

2.6 Bernische Kraftwerke AG

Die nachfolgenden Ausführungen vermitteln einen knappen Überblick. Der Geschäftsbericht der BKW mit der Jahresrechnung wird dem Grossen Rat separat zugestellt.

Elektrizitätsabgabe:

Der Konsum im allgemeinen Netz (Haushalte, Industrie, Dienstleistungen, Gewerbe, Landwirtschaft und Wiederverkäufer), welcher zur Beurteilung der Nachfrageentwicklung am geeignetsten ist, nahm gegenüber 1988 um zwei Prozent oder 87 GWh zu. Dieser Verbrauchszuwachs liegt in der Grössenordnung des Jahresbedarfes einer Stadt wie Burgdorf oder entspricht mehr als dreimal der erwarteten Produktion des in der Februar-Session vom Grossen Rat konzessionierten Wasserkraftwerkes Brügg. Die Haushalte wiesen eine Zunahme von 0,4 Prozent aus, die industriellen Kunden dank der guten Wirtschaftslage von drei Prozent und das Gewerbe, die Landwirtschaft und die Dienstleistungen von knapp vier Prozent. Die Aktionen des BKW-Stromsparclubs, der zwei Jahre nach seiner Gründung bereits über 25 000 Mitglieder zählt, dürften zum vergleichsweise zur Schweiz (2,7%) geringeren Anstieg beigetragen haben.

Die Lieferungen an andere Elektrizitätswerke in den Kantonen Jura, Basel-Landschaft, Neuenburg, Solothurn und Bern haben wegen der anhaltenden Trockenheit und dem damit verbundenen Rückgang der werkseigenen Wasserkraftproduktion um 5,8 Prozent zugenommen. Die Abgabe von Versorgungsenergie betrug insgesamt 6026 GWh (Vorjahr 5865 GWh), das heisst 161 GWh mehr als im Vorjahr. Unter Berücksichtigung des Handels wurden 8639 GWh oder 397 GWh weniger als im Vorjahr (-4,4%) abgegeben.

Die Einnahmen aus dem Elektrizitätsgeschäft erhöhten sich um 30,6 Millionen Franken auf 751,6 Mio. Franken, wobei der Mehrerlös von 47,1 Mio. Franken aus der Versorgung zu einem Drittel vom Mengenzuwachs und zu zwei Dritteln aus der Tarifierhöhung vom Herbst 1988 stammt.

Elektrizitätsbeschaffung:

Als Folge der unterdurchschnittlichen Wasserführung produzierten die eigenen Laufkraftwerke 8,3 Prozent und die Partner-Wasserkraftwerke 11,2 Prozent weniger als im zehnjährigen Mittel, d. h. zusammen 2857 GWh (Vorjahr 3438 GWh). Mit 4003 GWh (Vorjahr 3929 GWh) erzeugten die Kernkraftwerke 74 GWh mehr als im Vorjahr, wobei erstmals im Rahmen der Cattenom-Verträge von der Electricité de France 311 GWh Strom importiert wurden. Die gesamte Eigenerzeugung erreichte 6860 GWh (Vorjahr 7367 GWh), mit einem Kernenergieanteil von 58 Prozent (Vorjahr 53%). Gegenüber dem Vorjahr mussten 110 GWh (6,6%) zusätzlich auf dem Markt beschafft werden.

Anlagen:

Das *Kernkraftwerk Mühleberg* hatte im 17. Betriebsjahr einen weitgehend störungsfreien Betrieb. Der Revisionsstillstand war mit 63 Tagen fast doppelt so lang wie üblich, da neben dem Brennelementwechsel und den Wartungsarbeiten das neue Sicherheitssystem SUSAN (Spezielles Unabhängiges System zur Abfuhr der Nachzerfallswärme) an die Anlage angeschlossen, geprüft und betriebsbereit gemacht wurde. Dadurch ist das Kernkraftwerk dem neuesten Stand der Technik

2.6 Forces motrices bernoises SA (FMB)

Les commentaires ci-après constituent un bref aperçu. Le rapport de gestion des FMB et les comptes de l'exercice seront adressés séparément au Grand Conseil.

Approvisionnement en électricité:

L'énergie fournie au réseau général (ménages, industrie, services, artisanat, agriculture et revendeurs), qui permet le mieux d'apprécier l'évolution générale de la consommation, a augmenté de 2 pour cent par rapport à 1988, soit de 87 GWh. Cette hausse de la consommation correspond aux besoins annuels d'une ville comme Berthoud, ou à plus du triple de la production attendue de la centrale hydro-électrique de Brügg pour laquelle le Grand Conseil a accordé la concession lors de sa session de février. La consommation des ménages a augmenté de 0,4 pour cent. Par ailleurs, en raison d'une conjoncture économique favorable, cette hausse a atteint trois pour cent pour les clients du secteur industriel et près de quatre pour cent pour ceux de l'artisanat, de l'agriculture et des services. Les activités du Club des économies d'électricité des FMB, auquel ont adhéré plus de 25 000 membres deux ans après sa création, ont probablement contribué, tout comme les conditions climatiques relativement clémentes, à la faible hausse de la consommation comparée à l'ensemble de la Suisse (2,7%).

Les fournitures à d'autres entreprises d'électricité des cantons du Jura, de Bâle-Campagne, de Neuchâtel, de Soleure et de Berne se sont accrues de 5,8 pour cent, la période de sécheresse persistante ayant provoqué une baisse de la production de leurs propres centrales hydro-électriques. La fourniture globale au réseau d'approvisionnement a ainsi atteint 6026 GWh (année précédente: 5865 GWh), soit une augmentation de 161 GWh par rapport à 1988. En considération des ventes, la fourniture globale d'énergie s'est élevée à 8639 GWh, soit 397 GWh de moins que l'année précédente (-4,4%).

Les recettes provenant des ventes d'électricité ont augmenté de 30,6 millions de francs pour atteindre un total de 751,6 millions de francs. Sur cette somme, un montant de 47,1 millions de francs est imputable pour un tiers à l'augmentation des quantités et pour deux tiers à la hausse des tarifs de l'automne 1988.

Production et achats d'électricité:

En raison d'une hydraulité inférieure à la moyenne, la production des centrales hydro-électriques au fil de l'eau des FMB ainsi que celle des centrales hydro-électriques partenaires ont diminué de respectivement 8,3 pour cent et 11,2 pour cent par rapport à la moyenne décennale, pour atteindre en tout 2857 GWh (année précédente: 3438 GWh). Avec 4003 GWh (année précédente: 3929 GWh), les centrales nucléaires ont fourni 74 GWh de plus que l'année précédente, et 311 GWh ont été importés pour la première fois dans le cadre des contrats Cattenom passés avec Electricité de France. La production d'énergie d'origine nucléaire participe ainsi pour 58 pour cent (année précédente: 53%) à la production globale des FMB qui s'est élevée à 6860 GWh (année précédente: 7367 GWh). Par rapport à l'année précédente, 110 GWh (6,6%) supplémentaires ont dû être acquis sur le marché.

Installations:

La 17^e année d'exploitation de la *centrale nucléaire de Mühleberg* s'est déroulée sans incident technique majeur. Avec 63 jours d'arrêt, la période de révision a duré presque deux fois plus longtemps qu'à l'habitude, du fait qu'en plus du remplacement d'éléments de combustible et des travaux d'entretien, on a procédé au raccordement à l'installation du nouveau système de sécurité SUSAN (Système autonome d'évacuation de la chaleur résiduelle de postdésintégration), adaptant ainsi la

angepasst. Gleichzeitig wurde die Zutrittskontrolle zu empfindlichen Anlageteilen mit neuen technischen Einrichtungen und mit der Inbetriebnahme einer Sicherungszentrale verbessert. Das Kernkraftwerk erreichte über das ganze Jahr eine Arbeitsausnutzung von 80,7 Prozent; weltweit liegt der Durchschnitt vergleichbarer Anlagen unter 70 Prozent.

Nach anderthalbjähriger Bauzeit konnte planmässig der Rohbau des Maschinengebäudes des neuen *Wasserkraftwerkes Kandergrund* fertiggestellt werden. Am 8. Februar 1990 wird die alte Zentrale ausser Betrieb genommen. Im Januar 1991 ist die Produktionsaufnahme der neuen Anlage zu erwarten. Mit der Stadt Biel konnte eine grundsätzliche Einigung auf paritätischer Basis über die Gründung einer Partnergesellschaft, die den Bau und den Betrieb der *Wasserkraftwerke Hagneck und Brügg* umfasst, erzielt werden. Ausstehend ist noch das Ergebnis des Schätzungsverfahrens zur Festlegung des Kaufpreises des Hagneck-Werkes. Zusatzuntersuchungen für Projektanpassungen, um das Ausbauprojekt der *Kraftwerke Oberhasli AG* umweltverträglicher zu machen, verzögern das Konzessionsverfahren um rund ein Jahr. Bei zwei Partnergesellschaften (Kraftwerke Mauvoisin AG, Engadiner Kraftwerke AG) wurde mit dem Bau von Erweiterungen von Produktionsanlagen begonnen, die der BKW ab 1993 gegen 50 GWh zusätzliche Winterproduktion bringen dürften.

In Ergänzung zur Wasserkraft und Kernenergie schritt der Bau und die Projektierung von Produktionsanlagen mit alternativen Energiequellen voran. Das grösste Deponiegas-Kraftwerk der Schweiz in der Kehrichtdeponie Teuftal, Gemeinde Mühleberg, ging in den Probebetrieb. Die vier mit Deponiegas betriebenen Gasmotoren werden bei 1,8 MW Leistung Strom für etwa 2700 Haushalte produzieren. Ein späterer Ausbau auf sechs Motoren mit 2,7 MW Leistung ist vorgesehen. Das Sonnenkraftwerk Mont-Soleil befindet sich im Baubewilligungsverfahren. Eine in der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft breit abgestützte Trägerschaft zeigt das Interesse an der Pilot- und Demonstrationsanlage, deren Jahresproduktion dem Verbrauch von 200 Haushalten entsprechen dürfte. Kleine Solaranlagen bis zu 3 Kilowatt werden tariflich gefördert. Ohne Verrechnung wird die vom Besitzer nicht gebrauchte Produktion ins BKW-Netz übernommen und bei Bedarf später zurückgeliefert.

Neben der Wärme-Kraft-Kopplungsanlage (WKK) in Kühlewil, die mit Deponiegas der Kehrichtdeponie «Gummersloch» betrieben wird (1989: 4600 Betriebsstunden, Gestehungskosten je kWh: über 17 Rappen), wurde Ende November mit dem Bau der Fernwärmeversorgung im Gebiet Stapfen der Gemeinde Köniz begonnen. Die Inbetriebnahme der definitiven WKK-Anlage ist für Herbst 1991 geplant. Für die Zukunft vielversprechend sind WKK-Anlagen für Industriebetriebe. Vorprojekte solcher Anlagen sind im Studium.

Der Umbau der 132-kV-Leitung Innertkirchen–Wimmis auf 220 kV wurde abgeschlossen. Im Bau ist die 132-kV-Leitung Gasel–Köniz. Nach mehrjähriger Verzögerung durch Beschwerden kann die 132-kV-Leitung Bickigen–Heimiswil Anfang 1990 in Bau gehen. Ab Sommer wird der 132-kV-Leitungsring Bickigen – Sumiswald – Emmenmatt – Grosshöchstetten – Wichtrach – Steffisburg – Wattenwil voll zur Verfügung stehen. Die in Betrieb genommene 50-kV-Leitung Pruntrut–Courtemaîche verbessert die Stromversorgung der Ajoie. Die zwei 400-MVA-Transformatoren in der 380/220-kV-Anlage Bassecourt und die 132/50 respektive 132/16-kV-Unterstationen Birchi (gemeinsam mit AEK), Gümligen und Worb konnten den Betrieb aufnehmen. Als Provisorium zur Anspeisung der Baustelle der Transjurane N16 wurde die 50/16-kV-Anlage La Caquerelle gebaut.

Von den gesamten Investitionen in Sachanlagen von 129 Millionen Franken entfielen 26 Prozent auf Produktionsanlagen, rund 63 Prozent auf das Übertragungs- und Verteilnetz und 11 Prozent auf übrige Investitionen.

centrale nucléaire à l'état actuel de la technique. Dans le même temps, le contrôle d'accès aux zones sensibles a été amélioré grâce à de nouveaux équipements techniques et à la mise en service d'un poste de commande central de sécurité. Le taux annuel de disponibilité de la centrale nucléaire a atteint 80,7 pour cent. Au niveau mondial, la disponibilité moyenne d'installations comparables est inférieure à 70 pour cent.

Après une année et demie de travaux, le gros œuvre de la halle des machines de la nouvelle *centrale hydro-électrique de Kandergrund* a pu être achevé dans les délais. L'ancienne centrale a été arrêtée le 8 février 1990. La nouvelle installation devrait commencer à produire en janvier 1991. Un accord de principe sur une base paritaire a pu être conclu avec la ville de Bienna concernant la fondation d'une société partenaire pour la construction et l'exploitation des *centrales hydro-électriques de Hagneck et de Brügg*. Le résultat de la procédure d'estimation visant à fixer le prix de rachat de la centrale de Hagneck n'est pas encore connu. En raison d'études complémentaires visant à améliorer la compatibilité avec l'environnement, la procédure d'octroi de concession relative au projet d'extension envisagé par les *Forces Motrices de l'Oberhasli SA* a été retardée d'une année. Les travaux d'extension des installations de production de deux sociétés partenaires (Forces Motrices de Mauvoisin SA, Forces Motrices de l'Engadine SA) ont débuté et devraient fournir aux FMB une production hivernale supplémentaire de près de 50 GWh dès 1993.

En complément aux énergies hydraulique et nucléaire, la construction et la planification d'installations de production d'énergies de substitution se poursuit. La plus grande centrale électrique de Suisse alimentée au gaz de décharge, qui est située au Teuftal, commune de Mühleberg, est entrée dans sa phase expérimentale. Les quatre moteurs alimentés au gaz de décharge fourniront 1,8 MW d'énergie électrique, ce qui suffit à approvisionner environ 2700 ménages. Une extension ultérieure (exploitation de six moteurs d'une puissance totale de 2,7 MW) est prévue. La procédure d'octroi du permis de construire pour la centrale solaire au Mont-Soleil est en cours. Un consortium composé en majeure partie d'entreprises suisses d'électricité s'intéresse à cette installation pilote et de démonstration dont la production annuelle devrait couvrir les besoins d'environ 200 ménages. Les petites installations solaires dont la puissance ne dépasse pas 3 kilowatts bénéficient d'avantages tarifaires. La production d'énergie excédentaire est prise en charge gratuitement dans le réseau des FMB et restituée ultérieurement selon les besoins du client.

En dehors de l'installation de couplage chaleur-force (CCF) de Kühlewil, alimentée en biogaz depuis la décharge de Gummersloch (1989: 4600 heures de service; prix de revient du kilowattheure supérieur à 17 centimes), la construction du réseau de chaleur à grande distance devant approvisionner la zone d'habitation de Stapfen, commune de Köniz, a débuté fin novembre. La mise en service de l'installation CCF définitive est prévue pour l'automne 1991. L'avenir des installations CCF est prometteur pour les entreprises industrielles. Des avant-projets relatifs à de telles installations sont à l'étude.

La transformation de la ligne 132 kV Innertkirchen–Wimmis pour le palier de tension 220 kV est achevée. Par ailleurs, la ligne 132 kV Gasel–Köniz est en construction. Après plusieurs années de retard dû à des recours, la construction de la ligne 137 kV Bickigen–Heimiswil pourra commencer début 1990. Dès l'été prochain, la ligne bouclée de 132 kV Bickigen – Sumiswald – Emmenmatt – Grosshöchstetten – Wichtrach – Steffisbourg – Wattenwil sera entièrement disponible. L'approvisionnement de l'Ajoie en énergie électrique a été amélioré grâce à la mise en service de la ligne 50 kV Porrentruy–Courtemaîche. Les deux transformateurs de 400 MVA de la sous-station 380/220 kV de Bassecourt ainsi que les sous-stations 132/50 kV et 132/16 kV de Birchi (avec l'AEK), Gümligen et Worb ont également pu être mises en service. La sous-

Die Referendumsfrist für den Bundesbeschluss betreffend Nichtrealisierung des Kernkraftwerkes Kaiseraugst ist unbenutzt abgelaufen, und die Entschädigungspauschale von 350 Millionen Franken ist ausbezahlt worden. Die Projektaufgabe belastet die BKW gesamthaft mit rund 60 Mio. Franken. Im Berichtsjahr ist es noch nicht zu einer einvernehmlichen Lösung der Entschädigungsfrage mit dem Bundesrat bezüglich des seit über zehn Jahren hängigen Rahmenbewilligungsgesuchs der Kernkraftwerk Graben AG gekommen.

station 50/16 kV de la Caquerelle a été construite comme installation provisoire pour assurer l'alimentation électrique du chantier de la Transjurane (N16).

Le total des investissements du secteur immobilier s'élève à 129 millions de francs, dont 26 pour cent concernant les installations de production, près de 63 pour cent le réseau de transport et de distribution et 11 pour cent des investissements divers.

Quant à l'arrêté fédéral relatif à la non-réalisation de la centrale nucléaire de Kaiseraugst, le délai référendaire est arrivé à son terme sans qu'il en ait été fait usage. L'indemnité forfaitaire de 350 millions de francs a été versée. Le projet représente au total une charge d'environ 60 millions de francs pour les FMB. Au cours de l'exercice, aucun accord d'indemnisation n'a pu être conclu avec le Conseil fédéral concernant la demande d'autorisation générale déposée par la Centrale nucléaire de Graben SA et pendante depuis dix ans.

3. **Parlamentarische Vorlagen und wichtige Verordnungen**

Vorlagen:

- Revision des Dekretes über die Staatsbeiträge an die Abwasser- und Abfallbeseitigung sowie die Wasserversorgung (vom 28. Juni 1989)
- Revision des Dekretes über die Wassernutzungsabgaben und -gebühren (vom 28. Juni 1989)
- Revision des Grossratsbeschlusses betreffend die Begrenzung und Festsetzung von staatlichen Baubeiträgen (vom 28. Juni 1989)
- Verordnung über die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (vom 4. Januar 1989)

Berichte:

- Bericht über die Bernische Verkehrspolitik (vom 25. August 1989)
- Berichte über die Umweltsituation im Kanton Bern sowie den Vollzug des Umweltschutzgesetzes im Kanton Bern (im Rahmen des Vortrages zum Grossratsbeschluss über den Vollzug des Umweltschutzgesetzes) (vom 20. September 1989)

4. **Parlamentarische Vorstösse**

4.1 **Abschreibung erfüllter Motionen und Postulate**

Motion Schmid vom 14. Februar 1985 betreffend rasch wirksame Umweltschutzmassnahmen und volkswirtschaftliche Belastung: Der diesbezügliche Bericht wurde im Dezember fertiggestellt (zur Verfügung des Grossen Rates in der Februar-Session 1990).

Postulat Merki vom 31. August 1987 betreffend Fahrplanänderungen RBS: Aufgrund des Volksbeschlusses vom 4. Juni 1989 konnten elf zusätzliche Triebwagenkompositionen bestellt werden. Damit können die postulierten Fahrplanverbesserungen realisiert werden.

Postulat Bucheli vom 2. November 1987 betreffend Empfehlungen für Verhalten und Vorkehrungen bei einem längeren Stromausfall: Die kantonale Zentralstelle für wirtschaftliche Landesversorgung wird im Laufe des Jahres 1990 im «Handbuch für die wirtschaftliche Landesversorgung» (Teil II, Kap. 7)

3. **Actes législatifs soumis au Parlement et ordonnances importantes**

Actes législatifs:

- révision du décret concernant les subventions de l'Etat en faveur de l'élimination des eaux usées et des déchets, ainsi que de l'approvisionnement en eau (du 28 juin 1989);
- révision du décret sur les redevances et les émoluments dus pour l'utilisation des eaux (du 28 juin 1989);
- révision de l'arrêté du Grand Conseil concernant la limitation et la fixation des subventions cantonales à la construction (du 28 juin 1989);
- ordonnance sur le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (du 4 janvier 1989);

Rapports:

- rapport sur la politique des transports dans le canton de Berne (du 25 août 1989);
- rapports sur l'état de l'environnement dans le canton de Berne et sur l'exécution de la loi sur la protection de l'environnement dans le canton de Berne (dans le cadre du rapport accompagnant l'arrêté du Grand Conseil sur l'exécution de la loi sur la protection de l'environnement) (du 20 septembre 1989).

4. **Interventions parlementaires**

4.1 **Classement de motions et de postulats réalisés**

Motion Schmid du 14 février 1985 concernant des mesures rapidement réalisables en faveur de la protection de l'environnement et charges imposées à l'économie: le rapport y relatif était prêt en décembre (à disposition du Grand Conseil lors de la session de février 1990).

Postulat Merki du 31 août 1987 concernant la modification des horaires pour les trains reliant Berne et Soleure: l'arrêté populaire du 4 juin 1989 a permis de commander onze compositions automotrices supplémentaires. De la sorte, les améliorations visées par le postulat peuvent être réalisées.

Postulat Bucheli du 2 novembre 1987 concernant des recommandations quant au comportement et aux mesures à observer en cas de panne prolongée de courant: l'Office cantonal de l'approvisionnement économique publiera en 1990, dans le cadre de son «Manuel de l'approvisionnement économique»

ein Merkblatt über die Massnahmen der Elektrizitätswerke und die Aufgaben der lokalen Behörden bei längeren Störungen der Elektrizitätsversorgung herausgeben.

Postulat Strahm vom 19. November 1987 betreffend Vollzug der Lärmschutzverordnung im Kanton Bern: Der Auftrag wurde im Rahmen des vom Grossen Rat in der November-Session behandelten Berichtes über den Vollzug des Umweltschutzgesetzes erfüllt.

Postulat Dysli vom 14. September 1988 betreffend Sondermüllverbrennungsanlage (SAVA) Ziebach: Aufgrund der negativen Beurteilung der Umweltverträglichkeit hat die Firma von Roll auf ihr Projekt einer Sondermüllverbrennungsanlage in Ziebach verzichtet. Die Direktion wird jedoch einen andern Standort für eine SAVA Mittelland im Kanton Bern suchen, da eine derartige Anlage einer dringenden Notwendigkeit entspricht. Das GSA wurde beauftragt, unverzüglich die neue Standortevaluation an die Hand zu nehmen.

Motion Lüthi vom 6. Februar 1989 betreffend Vernehmlassungsverfahren NEAT: Der Bundesrat hat am 26. April 1989 schriftlich bestätigt, dass auf der Grundlage seines Transitkonzeptes die Streckenkapazität zwischen Bern und Olten im Planungsfall einer neuen Eisenbahntransversale Lötschberg–Simplon mit der Neubaustrecke Mattstetten–Rothrist und der Grauholzlinie ausreicht.

Das Vernehmlassungsverfahren wurde nicht aufgrund ungenügender Grundlagen durchgeführt.

Motion Schläppi vom 7. Februar 1989 betreffend Staatsbeiträge an Kanalisationen: Die Motion ist mit der Revision des Dekretes über die Staatsbeiträge an die Abwasser- und Abfallbeseitigung sowie die Wasserversorgung (SAW), welche der Grosse Rat in der Dezember-Session 1989 verabschiedet hat, erfüllt.

Motion und Postulat Jungi vom 23. Februar 1989 betreffend weiteres Vorgehen im Tarifverbundkonzept: Der als Motion überwiesene Punkt (Mitwirkung der Gemeinden) ist beim Bäre-Abi und beim Verbund Solothurn–Grenchen mit der Einsetzung der regionalen Verbundkonferenz erfüllt. Bei den übrigen in Prüfung begriffenen Verbunden ist die Mitwirkung in der Projektorganisation gewährleistet. Der als Postulat überwiesene Punkt verlangt eine Berichterstattung über die Auswirkungen der Verbunde. In den Tarifverbunden Bäre-Abi und Solothurn-Grenchen ist eine Versuchsperiode vorgesehen und eine Erfolgskontrolle zwingend vorgeschrieben. Die definitive Einführung wird Gegenstand eines neuen Beschlusses sein, in welchem Aussagen über die Erfolgskontrolle unumgänglich sein werden.

Motion Imdorf vom 6. Mai 1989 betreffend Erhöhung der Verpflichtungskredite für Wasserversorgungen, Abwasser- und Kehrlichtbeseitigung: Der Grosse Rat hat in der November-Session den Verpflichtungskredit 1990 für Wasserversorgung, Abwasser- und Kehrlichtbeseitigung um 23 Mio. Franken erhöht.

Motion Bay vom 25. Mai 1989 betreffend Gebührenerhebung bei der Abfallentsorgung: Der Regierungsrat wird 1990 die Übergangsfrist gemäss Artikel 57 Abfallgesetz um zwei Jahre verlängern.

(II^e partie, chap. 7), un aide-mémoire concernant les mesures à prendre par les entreprises électriques et les tâches à assumer par les communes en cas de dérangements prolongés affectant la distribution de l'électricité.

Postulat Strahm du 19 novembre 1987 concernant l'exécution de l'ordonnance sur la protection contre le bruit dans le canton de Berne: le mandat a été réalisé dans le cadre du rapport sur l'exécution de la loi sur la protection de l'environnement, traité par le Grand Conseil en novembre.

Postulat Dysli du 14 septembre 1988 concernant une usine d'incinération de déchets spéciaux à Ziebach: le projet d'implanter une usine d'incinération des déchets spéciaux à Ziebach ayant été jugé incompatible avec l'environnement, l'entreprise Von Roll y a renoncé. Mais la Direction se mettra à la recherche d'un autre emplacement dans le canton, car une telle installation répond à un besoin avéré et urgent. L'OCPE a reçu le mandat d'entreprendre sans délai les études relatives au nouveau site.

Motion Lüthi du 6 février 1989 concernant la procédure de consultation relative à la NLFA: le 26 avril 1989, le Conseil fédéral a confirmé par écrit que, en fonction de sa conception du transit, la capacité de la liaison Berne–Olten avec le nouveau tronçon Mattstetten–Rothrist et la ligne du Grauholz suffira à absorber le trafic supplémentaire dû à une nouvelle transversale ferroviaire Lötschberg–Simplon. Les bases sur lesquelles reposait la procédure de consultation n'étaient donc pas lacunaires.

Motion Schläppi du 7 février 1989 concernant les subventions cantonales pour des canalisations: la motion a été réalisée par la révision du décret concernant les subventions de l'Etat en faveur de l'élimination des eaux usées et des déchets, ainsi que de l'approvisionnement en eau (DSE), décidée par le Grand Conseil en décembre 1989.

Motion et postulat Jungi du 23 février 1989 concernant l'avenir du système de communautés tarifaires: dans la mesure où elle a été adoptée comme motion (participation des communes), cette intervention a été réalisée par la constitution d'un conseil régional de communauté pour le «Bäre-Abi» et la communauté Soleure-Granges. Pour ce qui est des autres communautés à l'examen, la participation est assurée au sein de l'organe chargé du projet. Quant au point adopté comme postulat, il exige l'établissement d'un rapport sur les répercussions des communautés. S'agissant de celles du «Bäre-Abi» Soleure-Granges, une période d'essai est prévue et un contrôle des résultats exigé. La constitution définitive des communautés requerra une nouvelle décision, dans le cadre de laquelle une évaluation du contrôle des résultats sera indispensable.

Motion Imdorf du 6 mai 1989 visant à augmenter les crédits d'engagement destinés à l'approvisionnement en eau ainsi qu'à l'élimination des eaux usées et des déchets: au cours de la session de novembre, le Grand Conseil a augmenté de 23 millions de francs les crédits d'engagement 1990 pour l'alimentation en eau ainsi que l'élimination des eaux usées et des déchets.

Motion Bay du 25 mai 1989 concernant les émoluments prélevés pour l'élimination des déchets: en 1990, le Conseil-exécutif prolongera de deux ans le délai transitoire prévu à l'article 57 de la loi sur les déchets.

4.2 Vollzug überwiesener Motionen und Postulate

4.2.1 Motionen und Postulate, deren Zweijahresfrist noch nicht abgelaufen ist

Motion Knuchel vom 17. November 1987 betreffend Verbesserung des öffentlichen Verkehrs im Oberaargau: Die Studien und Planungen im Hinblick auf die Integration des oberaargau-

4.2 Exécution de motions et de postulats acceptés

4.2.1 Motions et postulats pour lesquels le délai de deux ans n'est pas encore écoulé

Motion Knuchel du 17 novembre 1987 concernant l'amélioration des transports publics en Haute-Argovie: les études et planifications visant à intégrer le réseau des transports publics

schen Verkehrsnetzes in das Konzept Bahn 2000 sind noch nicht alle abgeschlossen.

Motion Christen vom 10. Dezember 1987 betreffend Bahn 2000, Förderung des Regionalverkehrs: Überall im Kanton laufen Planungen hinsichtlich der Realisierung des Konzeptes Bahn 2000. Die SBB haben einen ersten Realisationsschritt auf 1995 in Aussicht gestellt.

Postulat Imdorf vom 1. Februar 1988 betreffend dritte Schiene Zweisimmen–Interlaken-Ost: Die Studien sind abgeschlossen. Das Projekt ist realisierbar, wenn die Finanzierung sichergestellt werden kann. Ein entsprechendes, von den interessierten Kantonen unterstütztes Gesuch wurde beim Bund eingereicht.

Postulat Schärer vom 17. Februar 1988 betreffend Anstellung von Privatbahnpersonal auf Amtsdauer: Die Revision der Personalordnung der BLS ist noch nicht abgeschlossen.

Postulat Stalder vom 17. Februar 1988 betreffend Übernahme der BLS-Gruppe durch den Bund: Das Anliegen kann erst abschliessend geprüft werden, wenn die Fragen, die sich im Zusammenhang mit dem Bau und der Finanzierung der «Neuen Alpentransversale Lötschberg–Simplon» stellen, geklärt sind.

Motion und Postulat Müller vom 2. Mai 1988 betreffend Benachteiligung des öffentlichen Verkehrs im Laufental: Die Jura-Kantone haben die Studie für die Verbesserung der Eisenbahnlinie Biel–Delsberg–Basel bei den Bundesbahnen eingereicht. Die weiteren Studien für die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs, namentlich jene über die Regio-S-Bahn, sind sehr umfangreich und deshalb noch nicht abgeschlossen.

Postulat Krebs vom 4. Mai 1988 betreffend Einsatz von neuen italienischen Triebzügen: Die entsprechenden Studien sind noch nicht abgeschlossen.

Motion Büschi vom 16. Mai 1988 betreffend Revitalisierung der Aare: Ein Zwischenbericht wird 1990 erscheinen; der Schlussbericht ist für 1991 vorgesehen.

Motion Sinzig vom 20. Juni 1988 betreffend Revision des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr: Die Vorarbeiten sind im Gang.

Postulat Fluri vom 7. September 1988 betreffend eine ökologische Buchhaltung für den Kanton Bern

Postulat Janett vom 7. November 1988 betreffend Massnahmen im Umweltschutz

Postulat Marthaler vom 14. Februar 1989 betreffend Vollzugsnotstand von Gesetzen im Bereich Bauen, Energie, Umwelt: Über den Vollzug dieser Vorstösse wird 1990 Bericht erstattet werden.

Motion Kurt vom 7. November 1988 betreffend Nichtrealisation KKW Graben gegen Entschädigung: Die Gespräche zwischen dem Bundesrat und der Kernkraftwerk Graben AG sind noch nicht abgeschlossen.

Motion Begert vom 17. November 1988 betreffend Änderung von Artikel 35 Abfallgesetz und den Artikeln 18 und 18a SAW: Die notwendigen Abklärungen sind im Gange. Das Abfallgesetz wird voraussichtlich in den Jahren 1991/92 revidiert.

Motion Bieri vom 22. November 1988 betreffend Energiegesetz und öffentliche Gemeindebauten

Motion Strahm vom 6. Februar 1989 betreffend Programm für thermographische Luftaufnahmen

Motion Rey vom 25. Mai 1989 betreffend weniger Energieverschwendung: Die Anliegen der drei Motionen werden im Rahmen des zweiten Energieberichts behandelt.

Motion und Postulat Jungi vom 23. Februar 1989 betreffend Änderung des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr: Beim Bäre-Abi und den übrigen, zurzeit im Aufbau begriffenen Tarifverbunden wurde der Forderung nach Sicherstellung des Mitspracherechts der Gemeinden bei der Zusammensetzung der Verbundkonferenz bzw. der Arbeitsgruppen Rechnung getragen. Die Vorarbeiten für die Revision des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr sind an die Hand genommen worden.

de Haute-Argovie dans le projet Rail 2000 ne sont pas encore toutes achevées.

Motion Christen du 10 décembre 1987 concernant Rail 2000: encouragement du trafic régional: la réalisation du projet Rail 2000 fait l'objet de planifications qui couvrent tout le canton. Selon les CFF, une première phase de réalisation est prévue pour 1995.

Postulat Imdorf du 1^{er} février 1988 pour un troisième rail entre Zweisimmen et Interlaken-Est: les études sont achevées; elles montrent que le projet est réalisable, pour autant que son financement soit assuré. Celui-ci a fait l'objet d'une requête présentée à la Confédération et appuyée par les cantons intéressés.

Postulat Schärer du 17 février 1988 concernant l'engagement du personnel des chemins de fer privés par période de fonction: la révision de la réglementation du BLS relative au personnel n'est pas encore achevée.

Postulat Stalder du 17 février 1988 concernant la reprise du groupe BLS par la Confédération: l'étude relative à cet objet ne pourra être entreprise de manière approfondie que lorsque les questions qui se posent en relation avec la construction et le financement de la «Nouvelle transversale ferroviaire Lötschberg-Simplon» auront été réglées.

Motion et postulat Müller du 2 mai 1988 concernant les transports publics défavorisés dans le Laufonnais: les cantons de l'Arc jurassien ont transmis aux Chemins de fer fédéraux l'étude sur l'amélioration de la ligne Bienne–Delémont–Bâle. Les autres études relatives à l'amélioration des transports publics, notamment celle concernant le RER régional, sont très vastes et n'ont donc pas pu être terminées.

Postulat Krebs du 4 mai 1988 concernant la mise en circulation des nouvelles rames automotrices italiennes: les études y relatives ne sont pas encore achevées.

Motion Büschi du 16 mai 1988 pour redonner vie au cours de l'Aar: un rapport intermédiaire paraîtra en 1990, cependant que le rapport définitif est prévu pour 1991.

Motion Sinzig du 20 juin 1988 concernant la révision de la loi sur les entreprises de transport concessionnaires: les travaux préparatoires sont en cours.

Postulat Fluri du 7 septembre 1988 concernant une comptabilité écologique pour le canton de Berne.

Postulat Janett du 7 novembre 1988 concernant les mesures de protection de l'environnement.

Postulat Marthaler du 14 février 1989 concernant la crise en matière d'exécution de lois dans les domaines de la construction, de l'énergie et de l'environnement. L'exécution de ces interventions fera l'objet d'un rapport en 1990.

Motion Kurt du 7 novembre 1988 concernant la renonciation à la construction de la centrale nucléaire de Graben contre dédommagement: les pourparlers entre le Conseil fédéral et la Centrale nucléaire de Graoën SA ne sont pas encore achevés.

Motion Begert du 17 novembre 1988 concernant la modification de l'article 35 de la loi sur les déchets et des articles 18 et 18a DSE: les études nécessaires sont en cours. La loi sur les déchets sera vraisemblablement révisée en 1991/92.

Motion Bieri du 22 novembre 1988 concernant la loi sur l'énergie et les constructions communales publiques.

Motion Strahm du 6 février 1989 concernant un programme portant sur des relevés thermographiques par voie aérienne.

Motion Rey du 25 mai 1989 «Halte au gaspillage d'énergie»: Les demandes exprimées dans ces trois motions seront traitées dans le deuxième rapport sur la politique énergétique.

Motion et postulat Jungi du 23 février 1989 concernant la modification de la loi sur les transports publics: dans le cadre du «Bäre-Abi» et des autres communautés tarifaires actuellement en voie de formation, la garantie exigée d'un droit de participation dévolu aux communes a été accordée par le biais de la composition soit du conseil de communauté (Berne), soit des

Postulat Rickenbacher vom 8. Mai 1989 betreffend Sondermüllverbrennung: Die Direktion verfolgt die Entwicklung des Plasmo-X-Verfahrens laufend und prüft allfällige Einsatzmöglichkeiten dieses Verfahrens als Ergänzung zur Hochtemperaturverbrennung mit Drehrohr.

Postulat Balsiger vom 17. Mai 1989 betreffend unbegleitete Regionalzüge GBS: Seit Überweisung des Vorstosses sind keine neuen Massnahmen ergriffen worden, welche ein Einschreiten des Regierungsrates erfordert hätten.

4.2.2 *Motionen und Postulate mit Fristerstreckung*

Motion Sinzig vom 3. September 1986 betreffend Sondermülldeponie Pfaffnau: Die Abklärungen des Bundes betreffend Standorteignung sind noch im Gange. Ein Entscheid, ob und wann diese Deponie erstellt wird, ist noch nicht abzusehen.

Motion Thalmann vom 5. November 1986 betreffend Ausbauplanung und Investitionsbedarf der bernischen Privatbahnen im Rahmen des Konzeptes Bahn 2000: Von den umfangreichen Studien, welche für die Erfüllung der Motion erforderlich sind, stehen zwei vor dem Abschluss (Berner-S-Bahn, BN 2000). Weitere sind in Bearbeitung oder können erst 1990 in Zusammenarbeit mit dem Bund (Erhebung des Investitionsbedarfs für den 8. Rahmenkredit 1992–1996) begonnen werden. Der Regierungsrat beabsichtigt, dem Grossen Rat in der neuen Legislaturperiode einen umfassenden Bericht über die Investitionsplanung im öffentlichen Verkehr vorzulegen.

Motion Brönnimann vom 5. Dezember 1986 betreffend den Vollzug des Umweltschutzgesetzes im Kanton Bern

Postulat Bärtschi vom 21. Mai 1987 betreffend Förderung von Umweltschutz-Beratungsstellen

Postulat Bärtschi vom 21. Mai 1987 betreffend Beauftragung privater Firmen zur Mithilfe beim Vollzug der Umweltgesetzgebung:

Diese Vorstösse werden im Rahmen der kantonalen Einführungsgesetzgebung zum Bundesgesetz über den Umweltschutz erfüllt.

Bern, April 1990

Der Direktor für Verkehr, Energie und Wasser: Bärtschi

Vom Regierungsrat genehmigt am 16. Mai 1990

groupes de travail. Les travaux préliminaires à la révision de la loi sur les transports publics ont été entrepris.

Postulat Rickenbacher du 8 mai 1989 concernant l'incinération des déchets spéciaux: choix du meilleur procédé technique: la Direction suit en permanence l'évolution du procédé dit «plasmo-X» et elle examine les éventuelles possibilités d'utiliser ce procédé en complément à celui de l'incinération à haute température en four rotatif.

Postulat Balsiger du 17 mai 1989 concernant les trains circulant sans contrôleur sur le Chemin de fer régional GBS: depuis que ce postulat a été adopté, aucune nouvelle mesure justifiant l'intervention du Conseil-exécutif n'a été prise.

4.2.2 *Motions et postulats dont le délai est prolongé*

Motion Sinzig du 3 septembre 1986 concernant la décharge pour déchets spéciaux de Pfaffnau: les études de la Confédération concernant l'évaluation du site sont encore en cours. Il n'est pas possible de prévoir le moment auquel il sera décidé si et quand cette décharge sera aménagée.

Motion Thalmann du 5 novembre 1986 concernant le développement et les besoins en investissements des chemins de fer privés bernois dans le cadre du projet Rail 2000: deux des vastes études nécessaires à l'exécution de cette motion sont presque terminées (RER bernois, BN 2000). D'autres ont été entreprises ou ne pourront l'être qu'en 1990, en collaboration avec la Confédération (détermination des besoins en investissements pour le 8^e crédit-cadre 1992–1996). Le Conseil-exécutif envisage de présenter au Grand Conseil au cours de la nouvelle législature un rapport exhaustif sur la planification des investissements dans le domaine des transports publics.

Motion Brönnimann du 5 décembre 1986 concernant l'application dans le canton de Berne de la LPE.

Postulat Bärtschi du 21 mai 1987 concernant la promotion de la protection de l'environnement/centres de consultation.

Postulat Bärtschi du 21 mai 1987 concernant la participation d'entreprises privées à l'exécution de la législation sur la protection de l'environnement:

Ces interventions parlementaires seront exécutées dans le cadre de la législation cantonale portant introduction de la loi fédérale sur la protection de l'environnement.

Berne, avril 1990

Le directeur des transports, de l'énergie et des eaux: Bärtschi

Approuvé par le Conseil-exécutif le 16 mai 1990

