

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

Herausgeber: Kanton Bern

Band: - (1973)

Artikel: Verwaltungsbericht der Direktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft = Rapport sur la gestion de la Direction des transports, de l'énergie et de l'économie hydraulique

Autor: Huber, H. / Bauder, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-417851>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

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

Verwaltungsbericht der Direktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft

Direktor: Regierungsrat H. Huber
Stellvertreter: Regierungsrat Dr. R. Bauder

Rapport sur la gestion de la Direction des transports, de l'énergie et de l'économie hydraulique

Directeur: le conseiller d'Etat H. Huber
Suppléant: le conseiller d'Etat R. Bauder

1. Direktionssekretariat

1.1 Personelles

Der Regierungsrat hat auf Ende Jahr Fürsprecher Fritz Kilchenmann zum zweiten Direktionssekretär ernannt. Als Ersatz für den auf die Baudirektion übertretenden Dienst- und Kanzleichef Hansrudi Blaser wurde Walter Merz gewählt. Befördert wurden beim Gewässerschutz-Labor zum Chemiker Ami Lièvre sowie Raymond Kocher zum Adjunkten und Leiter der Unterabteilung Administration und Umweltschutz, ferner Peter Eichwald zum Dienstchef auf der Unterabteilung Geologie, Alfred Tschirren als Stellvertreter des Chefs der Tankkontrolle, Alfred Messerli. Dipl.-Ing. Berdat, Kantonsplaner, Solothurn, kehrt auf 1. Mai 1974 an das WEA zurück, um die neue Unterabteilung Wasserwirtschaftsplanung zu übernehmen. Neue Stellen wurden beim Labor (Chemiker, Laborant) sowie bei der Unterabteilung gewerbliche und industrielle Abwässer gegründet, so dass die Direktion heute einen Bestand von 113 Mitarbeitern einschliesslich der Aushilfen zählt.

Einen tragischen Verlust erlitt die Direktion durch den Hinschied des 26jährigen Tankkontrolleurs Hans Peter Howald. Er ist nach langer, tapfer ertragener Krankheit im Oktober 1973 verschieden. Die Direktion gedenkt seiner in Dankbarkeit.

1.2 Rechtliches

Anfangs 1973 wurden die Musterreglemente für die Abwasserreinigung und die Abfallbeseitigung zuhanden der Gemeinden überarbeitet und der neusten Gesetzgebung sowie Rechtsprechung angepasst. Die Reglemente haben eine gute Aufnahme auch ausserhalb des Kantons Bern bei den interessierten Fachstellen gefunden. Das Muster-Wasserversorgungsreglement wurde provisorisch überarbeitet; die definitive Fassung wird im Sommer 1974 herausgegeben.

Am 11. Juli 1973 erliess der Regierungsrat nach eingehendem Vernehmlassungsverfahren die Sofortmassnahmen zur Bekämpfung der Übelstände auf dem Gebiete der Kleinschiffahrt, insbesondere mit dem Ziel der Plafonierung der Motorboote und eines geregelten Seeverkehrs (Anliegeplätze, Geschwindigkeits- und Lärmbeschränkungen).

Auf dem Gebiete der *Rechtsprechung* sind zwei grundlegende Entscheide gefallen. Soweit Grundwasser-Schutz zonen auf Grund der eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung betreffend, ist in einem Kompetenzkonfliktsverfahren zwischen dem Bundesgericht und dem Bundesrat festgelegt worden, dass letzterer für die Behandlung von Rekursen zuständig ist (Schutzzone Tannwäldli, Thunstetten). Ebenfalls in einem Kompetenzkonfliktsverfahren zwischen

1. Secrétariat de Direction

1.1 Personnel

A la fin de l'année, le Conseil-exécutif a nommé M. Fritz Kilchenmann, avocat, au poste de deuxième secrétaire de direction. C'est M. Walter Merz qui remplacera M. Hansrudi Blaser, chef de service et de chancellerie, passé à la Direction des travaux publics. Au laboratoire de protection des eaux, M. Ami Lièvre a été promu au rang de chimiste, et M. Raymond Kocher a passé au rang d'adjoint et de chef de la subdivision Administration et Protection de l'environnement. Ont été promus encore: M. Peter Eichwald, chef de service à la subdivision Géologie, et M. Alfred Tschirren, remplaçant de M. Alfred Messerli, lui-même ingénieur et chef au contrôle des citernes. M. Berdat, ingénieur, actuellement urbaniste du canton de Soleure, reviendra à l'OEHE le 1^{er} mai 1974. Il assumera la charge de chef de la nouvelle subdivision de Planification de l'économie hydraulique. De nouveaux postes ont été créés au laboratoire (chimiste et laborantin) ainsi qu'à la subdivision des Eaux usées industrielles et artisanales, si bien que la Direction compte aujourd'hui un effectif de 113 personnes, auxiliaires compris.

La Direction déplore la perte tragique de Hans Peter Howald, contrôleur des citernes décédé en octobre 1973, à l'âge de 26 ans, des suites d'une longue maladie supportée avec courage. Elle garde de ce collaborateur un souvenir reconnaissant.

1.2 Service juridique

Au début de 1973, le règlement type concernant les eaux usées et celui qui concerne les déchets ont été mis au point, adaptés à la nouvelle législation et à la nouvelle jurisprudence, puis soumis au Conseil-exécutif. Ces règlements ont été bien accueillis par les cercles intéressés au-delà même des frontières cantonales. Le règlement type concernant l'approvisionnement en eau a été revu provisoirement; la version définitive sortira dans le courant de l'été 1974.

Après un laps de temps important consacré à la procédure de consultation, le Conseil-exécutif a édicté les mesures d'urgence destinées à porter remède aux conditions déplorables régnant dans le domaine de la petite batellerie, principalement en ce qui touche à la limitation du nombre des bateaux à moteur et à l'organisation de la navigation sur les lacs (places d'amarrage, limitation de la vitesse et des émissions de bruit).

En *jurisprudence*, deux jugements importants ont été rendus. A propos d'un conflit de compétence ouvert entre le Tribunal fédéral et le Conseil fédéral, il a été établi que le Conseil fédéral est compétent pour traiter des recours concernant les zones de protection des eaux souterraines dans la mesure où c'est la législation fédérale qui est applicable (Zone de protection du Tannwäldli à Thunstetten).

dem bernischen Obergericht und dem Verwaltungsgericht wurde festgehalten, dass bei Streitigkeiten von Genossenschaften, welche öffentliche Aufgaben wie beispielsweise die Wasserversorgung erfüllen, das Verwaltungsgericht zuständig ist, soweit es sich um das Verhältnis zwischen Genossenschafter und Genossenschaft innerhalb des Aufgabenbereichs handelt (Gebührenbezug, Erschliessungspflichten); dagegen sind die Zivilgerichte zuständig für Streitigkeiten der Genossenschafter unter sich, mit privatrechtlichem Charakter. Wenig später hat das Verwaltungsgericht entschieden, dass, entsprechend der Praxis des Regierungsrates, auf dem Gebührensektor das Prinzip der Rechtsgleichheit (Gebührenansätze) auch gegenüber Auswärtigen einzuhalten ist.

1.3 Kommissionen

Die Fluglärmkommission behandelte in verschiedenen Sitzungen die Klagen von Bürgern aus der Gemeinde Rougemont gegenüber dem Fluglärm seitens des Flugplatzes Saanen. Im Einvernehmen mit den Behörden des Kantons Waadt zeichnet sich eine Lösung ab, bei der hinsichtlich der Volten und der Startrichtung Kompromisse eingegangen werden müssen. Das Geschäft ist gegenwärtig beim Regierungsrat des Kantons Waadt hängig. — Für das Flugfeld Kappelen konnte hinsichtlich der Fallschirmspringer eine Regelung im Verein mit den interessierten Gemeinden und Petitionären getroffen werden, die provisorisch zu befriedigen mag. — Weiter befasste sich die Kommission mit dem Helikopterlärm auf dem Belpmoos, Helikopterlandeplätzen in Grindelwald und Saanen sowie mit dem Beginn einer Überarbeitung des Anhangs zum Betriebsreglement für den Flugplatz Bern-Belp. Im letztern Fall sollen im Verlaufe von 1974 Hearings mit den Gemeinden durchgeführt und je nach Ergebnis weitere Untersuchungen angestellt werden. Die Konferenz für die Behandlung von Ausnahmegewilligungen im Bauwesen hat praktisch regelmässig alle 14 Tage getagt und über 100 Fälle behandelt sowie an der Ausarbeitung verwaltungsinterner Richtlinien mitgewirkt. Ihre Tätigkeit trug weitgehend zu einer Klärung in der Praxis sowie zur Beschleunigung der Behandlung von Baugesuchen bei.

Die Ölwehrkommission hat einen dreitägigen Instruktionkurs für Feuerwehrleute durchgeführt und an einer besonderen Sitzung die Massnahmen zum Schutze vor Verlusten bei der Erdöl-Bohrstelle in Linden bei Oberdiessbach begutachtet.

Die Umweltschutzkommission hat drei Arbeitsgruppen gebildet. Die Gruppen Lärm und Luftverunreinigung wurden beauftragt, je ein Musterreglement für die Gemeinden auf Mitte 1974 auszuarbeiten. Die dritte Gruppe erhielt den Auftrag, mit den kantonalen Amtsstellen Hearings durchzuführen, um ein erstes Grundkonzept für den Umweltschutz zuhanden der Gesamtkommission auf Ende 1974 aufzustellen.

Die Wasserwirtschaft- und Gewässerschutzkommission hat keine besondere Tätigkeit zu verzeichnen.

1.4 Motionen und Postulate

Der Grosse Rat hat einen Bericht über die Energieprobleme und die Möglichkeiten des Kantons erhalten (Postulat

De même, dans une procédure touchant à un conflit de compétence survenu entre la Cour suprême et le Tribunal administratif, il a été arrêté que, lors de différends existant dans des coopératives qui accomplissent des tâches d'utilité publique — approvisionnement en eau, par exemple — la compétence est attribuée au Tribunal administratif pour tout ce qui touche aux rapports liant coopérateurs et coopératives dans le cadre des attributions légales de ces dernières (fixation des émoluments, obligation de raccordement, etc.). En revanche, ce sont les tribunaux civils qui sont compétents dans les différends qui opposent les coopérateurs entre eux pour des questions ayant un caractère privé. Un peu plus tard, le Tribunal administratif a établi que, conformément à la pratique établie par le Conseil-exécutif, le principe de l'égalité de droit doit être garanti dans le domaine des émoluments (taux des émoluments) et que cela est valable également pour les personnes externes.

1.3 Commissions

La commission pour les questions relatives au bruit des avions a, au cours de plusieurs séances, traité des plaintes portées par des citoyens de Rougemont contre le bruit provoqué par les avions du terrain de Gessenay. Une solution se dessine qui, d'entente avec les autorités vaudoises, permettra de mettre sur pied un compromis concernant la direction de start et les voltes. Actuellement, l'affaire est encore pendante devant le Conseil d'Etat du canton de Vaud. Pour ce qui est des sauts en parachute sur le terrain d'aviation de Kappelen, un arrangement a été trouvé qui, pour le moment, après entente entre les communes intéressées et les pétitionnaires, donne satisfaction. La commission s'est occupée en outre du bruit des hélicoptères au Belpmoos, des terrains d'atterrissage pour hélicoptères à Grindelwald et à Gessenay ainsi que de la mise au point d'un additif au règlement d'exploitation pour le terrain d'aviation de Belp-Berne. Dans ce dernier cas, des hearings doivent être organisés avec les communes dans le courant de 1974. Selon les résultats qui seront acquis, d'autres études seront ordonnées.

La conférence chargée de traiter les autorisations d'exception dans le domaine de la construction s'est réunie pratiquement tous les quinze jours et s'est occupée de plus de 100 cas. Elle a collaboré également à l'établissement de directives administratives d'ordre interne. Son activité a grandement contribué à clarifier et à accélérer le traitement des demandes de permis de construire.

La commission pour la lutte contre les hydrocarbures a organisé un cours d'instruction de trois jours pour sapeurs-pompiers et, au cours d'une séance particulière, elle s'est occupée des mesures à prendre pour le cas où des fuites surviendraient sur les lieux de forage de Linden près d'Oberdiessbach.

La commission de protection de l'environnement a désigné trois groupes de travail. Les groupes Bruit et Pollution de l'air sont chargés chacun d'établir, pour le milieu de l'année 1974, un règlement type à l'intention des communes. Le troisième groupe a reçu mandat d'organiser des hearings avec les offices cantonaux afin d'établir le premier concept de base pour la protection de l'environnement, concept qui devra être remis à la commission pour fin 1974.

Pour les autres commissions (Economie hydraulique et Protection des eaux), il n'y a rien de spécial à signaler.

1.4 Motions et postulats

Les membres du Grand Conseil ont reçu un rapport sur les problèmes d'énergie et les possibilités du canton de Berne

Fankhauser), er wird auch regelmässig im Verwaltungsbericht informiert. — Das Musterreglement für Umweltschutz (Lärm und Luft) steht seitens der Umweltschutzkommission in Bearbeitung (Postulat Feldmann). — Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens für das Kernkraftwerk Graben ist den interessierten Organisationen ein weitgehendes Mitspracherecht eingeräumt worden, und es laufen auch gegenwärtig Abklärungen über die Abgeltung der Eingriffe in die Landschaft (Motion Meyer). — Die Verhandlungen über die Abgabe von Trinkwasser an das Plateau der Diesse aus der Brunnmühli-Quelle Ligerz haben begonnen — die Abgabepflicht soll auch in einer allfälligen Konzession für die Ersatzfassung der durch die Autobahn beeinträchtigten Quelle festgehalten werden (Motion Erard). — Hinsichtlich der Schnellbahn Olten—Bern hat eine Aussprache zwischen einer Delegation des Regierungsrates und der Generaldirektion SBB stattgefunden; die SBB werden vor Einleitung des offiziellen Plangenehmigungsverfahrens den Mitbericht der kantonalen Behörden frühzeitig einholen (Motion Iseli). — Auch hinsichtlich des Verschiebepflichts Biel—Pieterlen hat eine Besprechung mit der Generaldirektion SBB stattgefunden; der Kanton wird die Interessen der Region im angelaufenen Plangenehmigungsverfahren geltend machen (Postulat Rentsch). — Die Sanierung der Alten Aare wurde wegen Uneinigkeit über die Auslösung des Staates aus der Unterhaltspflicht verzögert; inzwischen ist seitens des Staates ein grosszügiger Vorschlag gemacht worden, der es nun doch den Gemeinden erlauben dürfte, den Zweckverband zu gründen (Motion Marti).

2. Verkehrsamt

2.1 Eisenbahnen

2.1.1 Schweizerische Bundesbahnen

Mit der Inbetriebnahme der Trakte West und Süd des neuen Aufnahmegebäudes kamen im Personenbahnhof Bern die Hochbauarbeiten zum Abschluss. Noch nicht beendet sind die Zugänge vom Bubenbergrplatz her durch ein ausgedehntes System von Fussgängerunterführungen. Bauherrschaft ist weitgehend die Stadt Bern. Bedeutende Bauverzögerungen sind insbesondere durch das Freilegen von Vorwerken zum geschleiften Christoffelturm entstanden. Die Fundamente und Mauerreste sollen erhalten und in das Unterführungssystem eingegliedert werden.

Im *Schnellgutbahnhof Wilerfeld* wurden die sieben Rangiergeleise gelegt und an den neuen Ablaufberg angeschlossen. Das Dienstgebäude und das Unterwerk machten die programmgemässen Baufortschritte. — Nach Beendigung der Konsolidierungsarbeiten im *Tunnel bei Burgdorf* wurde zwischen Burgdorf und der Blockstelle Bickigen im Frühjahr der Doppelspurbetrieb wieder aufgenommen. Die Bauarbeiten für die *Doppelspur Tüscherz—Twann—Ligerz* verliefen mit der Inbetriebnahme der neuen Station Twann nach Programm. In Ligerz wurden die Pläne für die Nationalstrasse 5 und die SBB-Doppelspur gemeinsam zur Vernehmlassung öffentlich aufgelegt. Der Gemeinderat von Ligerz wünscht die Verlegung der SBB-Doppelspur mit einem rund 600 m langen Tunnel in den Berg, wie das für die N5 vorgesehen ist. Für die *Doppelspur Münchenbuchsee—Lyss* (11 km) begannen die Verhandlungen zwischen SBB, den Kantonsbehörden und den Gemeinden. Es ging vor allem um die Beseitigung sämtlicher Niveauübergänge, wobei für die Gemeinden Münchenbuchsee und Schüpfen eine weitgehende Verständigung erzielt werden konnte. Für den neuen *Rangierbahnhof Biel—Pieterlen* leiteten die Bundesbahnen das Plangenehmigungsverfahren nach Arti-

(Postulat Fankhauser). Ils sont aussi informés régulièrement par le rapport de gestion. Le règlement type sur la protection de l'environnement est en préparation à la commission de protection de l'environnement (Postulat Feldmann). Dans le cadre de la procédure en obtention du permis de construire pour l'usine nucléaire de Graben, on a accordé un large droit d'intervention aux organisations intéressées et, actuellement, des discussions sont en cours au sujet des dédommagements à verser pour atteinte au paysage (Motion Meyer). Les tractations au sujet de la fourniture d'eau potable de la source Brunnmühli à Gléresse pour le Plateau de Diesse ont commencé. L'obligation de fournir de l'eau doit être maintenue pour une éventuelle nouvelle concession relative à un captage de remplacement si l'autoroute portait atteinte aux sources existantes (Motion Erard). — Le problème de la liaison rapide Olten—Berne a été discuté au cours d'un entretien qui réunissait une délégation du Conseil-exécutif et la Direction générale des CFF. Les CFF requerront l'avis des autorités cantonales avant d'introduire la procédure officielle d'acceptation des plans (Motion Iseli). — Un entretien a eu lieu également avec la Direction générale des CFF à propos de la gare de triage de Bienne-Perles; le canton défendra les intérêts de la région dans la procédure engagée pour l'acceptation des plans (Postulat Rensch). — L'assainissement de la Vieille Aar a été retardé par suite du manque d'unité de vues à propos de la libération du devoir d'entretien de la part de l'Etat. Entre-temps, l'Etat a fait une proposition qui devrait permettre aux communes de créer un syndicat (Motion Marti).

2. Office des transports

2.1 Chemins de fer

2.1.1 Chemins de fer fédéraux

A la gare de Berne, les travaux de construction des bâtiments ont pris fin avec la mise en service des ailes ouest et sud du nouveau bâtiment des voyageurs. Ce qui n'est pas terminé encore, ce sont les voies d'accès de la place Bubenbergr par un système étendu de passages sous voies pour piétons. Le maître de l'ouvrage est ici en grande partie la Ville de Berne. Les travaux ont subi d'importants retards à cause des précautions qu'exige la protection de la Christoffelturm. Les fondements et les restes de murs doivent être sauvegardés et venir s'intégrer dans le système des passages sous voies.

A la *gare des marchandises du Wylerfeld*, les sept voies de triage ont été posées et raccordées à la rampe de lancement. Le bâtiment de service et la sous-station avancent conformément au programme. — Après que les travaux de consolidation dans le tunnel près de Berthoud aient été terminés, au printemps, le service à double voie a été repris entre Berthoud et la station de bloc de Bickigen. Les travaux pour la double voie Tüscherz—Douanne—Gléresse se sont déroulés conformément au programme avec la mise en service de la nouvelle station de Douanne. A Gléresse, les plans de la route nationale 5 et ceux de la double voie CFF ont été mis ensemble en dépôt public pour consultation. Le Conseil municipal de Gléresse souhaite que la double voie CFF soit placée en tunnel sur 600 m environ, comme cela est prévu pour la N5.

Les tractations entre les CFF, les autorités cantonales et les communes ont commencé pour la *double voie Münchenbuchsee—Lyss* (11 km). Il s'agissait avant tout de la suppression de tous les passages à niveau. Une large entente est déjà intervenue avec les communes de Münchenbuchsee et de Schüpfen.

Les Chemins de fer fédéraux ont introduit la procédure d'ac-

kel 18 des Eisenbahngesetzes in die Wege. Im Dezember erteilte das Eidgenössische Amt für Verkehr den Bundesbahnen das Recht zur vorzeitigen Enteignung, das auf dem vollwertigen Entschädigungsanspruch beruht. Hinsichtlich des Projektes *Schnellbahn Bern–Roggwil* (–Zürich) hat eine Aussprache zwischen dem Regierungsrat und der Generaldirektion SBB stattgefunden, bei welcher ausdrücklich auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung der landwirtschaftlichen und übrigen Interessen in den betroffenen Gemeinden aufmerksam gemacht worden ist.

Die *Werbestelle Delle* weist für den Gütertransport eine weitere positive Entwicklung auf. Gegen Jahresende wurde der Wunsch geäußert, die Werbung auch auf den internationalen Personentransport über den Grenzübergang Delle auszuweiten.

2.1.2 Übernahme der BLS-Gruppe durch den Bund

Es sind verschiedene erfreuliche Fortschritte bezüglich des baldigen Ausbaues der Bergstrecke Frutigen–Kandersteg und Goppenstein–Brig zu verzeichnen. Sicher ist, dass dieser Ausbau durch den Bund weitgehend über Artikel 23 der Bundesverfassung (Öffentliche Werke) finanziert wird. Gegen Jahresende war zu vernehmen, eine diesbezügliche Botschaft des Bundesrates an die eidgenössischen Räte werde gegen Jahresmitte 1974 erscheinen. Sie wird sich zur Art des Kapitaleinsatzes noch nicht abschliessend, aber grundsätzlich äussern.

Im Blick auf diesen Ausbau planen die Bundesbahnen, zwischen Uttigen und Thun einen vier- bis sechsgleisigen Abstellbahnhof für Güterzüge nach und von der Lötschberg-route einzurichten. Ferner soll die Strecke Ostermundigen–Thun durch Bau moderner Gleisstellwerke und schienenfreier Zugänge der Zwischenstationen auf eine wesentlich höhere Leistungsfähigkeit gebracht werden.

2.1.3 Eisenbahngesetzgebung des Bundes

Gestützt auf den Artikel 60 des Eisenbahngesetzes in seiner Fassung vom 11. März 1971 und der Vollziehungsverordnung zu diesem Artikel (vom 24. Juni 1968) wurde der Kanton Bern für Leistungen zur Deckung von Betriebsfehlbeträgen für das Jahr 1973 von der bisherigen Beitragsgruppe 30 Prozent in die Gruppe 40 Prozent transferiert. Daraus ergeben sich für den Kanton rund 2 Millionen Franken Mehrkosten. Mit Eingabe vom 6. November 1973 ist der Regierungsrat bei den Bundesbehörden vorstellig geworden mit dem Ziel, das von 10 zu 10 Prozent abgestufte Zuteilungssystem zu verfeinern. Die Eingabe stützte sich insbesondere auch auf die Botschaft des Bundesrates vom 28. Februar 1973 betreffend den Finanzausgleich unter den Kantonen. Mit Bundesbeschluss vom 3. Oktober 1973 sind die eidgenössischen Räte dem Ziel einer Verfeinerung der Stufen gefolgt. Die Gesetzesänderung ist am 1. Januar 1974 in Kraft getreten. Der Kanton Bern gelangt damit voraussichtlich wieder in die Gruppe 30 Prozent für Beiträge an Betriebsdefizite (Art. 58), für Beiträge an technische Verbesserungen (Art. 56) dagegen in eine wenig über 30 Prozent liegende Gruppe.

Mit Botschaft vom 14. Februar 1973, genehmigt am 19. September 1973, unterbreitete der Bundesrat den eidgenössischen Räten einen fünften Rahmenkredit gemäss Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957 mit total 40 Millionen Franken. Er soll zur Deckung von teuerungsbedingten Mehrkosten aus technischen Erneuerungsprogrammen

ceptionation des plans selon l'article 18 de la loi sur les chemins de fer pour la nouvelle gare de triage de Bienne-Perles. En décembre l'Office fédéral des transports a accordé aux Chemins de fer fédéraux le droit d'expropriation anticipée qui repose sur un droit absolu à l'indemnisation. Des pourparlers se sont déroulés entre le Conseil-exécutif et la Direction générale des CFF à propos du projet de *liaison rapide Bernie–Roggwil* (–Zurich). On a expressément attiré l'attention sur la nécessité de sauvegarder les intérêts de l'agriculture et des communes intéressées.

L'Office de la propagande de Delle signale à nouveau un développement positif du transport de marchandises. Vers la fin de l'année le vœu a été émis de voir la propagande toucher également le transport international des personnes au point frontière de Delle.

2.1.2 Rachat du groupe BLS par la Confédération

Des progrès réjouissants peuvent être signalés en ce qui concerne le prochain aménagement des tronçons de montagne Frutigen–Kandersteg et Goppenstein–Brigue. Ce qui est certain, c'est que cet aménagement sera financé par la Confédération bien au-delà de ce que prévoit l'article 23 de la Constitution fédérale (ouvrages d'intérêt public). Vers la fin de l'année, on pouvait apprendre qu'un message y relatif serait adressé par le Conseil fédéral aux Chambres vers le milieu de l'année 1974. Il ne s'agira pas encore de s'exprimer définitivement, mais de fixer les principes qui présideront à la mise à disposition de capitaux.

En prévision de cet aménagement, les Chemins de fer fédéraux prévoient l'installation d'une gare de dépôt de quatre à six voies entre Uttigen et Thoune pour les trains de marchandises venant du Lötschberg ou y allant. Enfin, le tronçon Ostermundigen–Thoune doit être amené à un degré d'efficacité supérieur par l'aménagement d'une installation d'enclenchement avec diagramme figuratif des voies et des accès en sous-voie aux stations intermédiaires.

2.1.3 Législation fédérale sur les chemins de fer

En vertu de l'article 60 de la loi sur les chemins de fer dans sa teneur du 11 mars 1971 et de l'ordonnance d'exécution du 24 juin 1968 applicable à cet article le canton de Berne a, pour les prestations en couverture des déficits d'exploitation en 1973, été transféré du groupe de subvention à 30% dans lequel il se trouvait, vers le groupe à 40%. De ce fait, les frais supplémentaires pour le canton s'élèvent à 2 millions de francs environ. Par requête du 6 novembre 1973, le Conseil-exécutif est intervenu auprès du Conseil fédéral pour demander que soit affiné le système de répartition allant de 10% en 10%. La requête s'appuyait en particulier sur le message du Conseil fédéral du 28 février 1973 concernant la péréquation financière entre les cantons. Par décision du 3 octobre 1973, les Chambres fédérales ont accepté l'idée d'un affinement des degrés. La modification de la loi est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1974. Il est vraisemblable que le canton de Berne réintégrera le groupe des 30% pour les contributions aux déficits d'exploitation (art. 58). En revanche, il passera à un groupe situé légèrement en dessus de 30% pour les contributions aux améliorations techniques (art. 56).

Par son message du 14 février 1973, accepté le 19 septembre 1973, le Conseil fédéral demandait aux Chambres un cinquième crédit cadre de 40 millions en application de la loi du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer. Le crédit doit servir à la couverture des frais supplémentaires dus au renchérissement pour les programmes de renouvellement tech-

dienen. Gleichzeitig wurden die Bundesbeiträge zur Dekkung von Betriebsfehlbeträgen aus den künftigen Rahmenkrediten eliminiert und den jährlichen Bundesvoranschlägen zugeschrieben.

2.1.4 *Kantonales Gesetz über die konzessionierten Transportunternehmungen*

In Zusammenarbeit zwischen den Verkehrsbetrieben der Stadt Bern (SVB) und der Stadt Biel (VB), den Vorortsgemeinden Köniz, Ostermundigen, Bremgarten (SBV) und VB (Nidau, Orpund, Brugg) und dem Verkehrsamt konnte über den Lastenverteiler 1:1:1 eine Verständigung über die Berechnungsgrundlagen gefunden werden. Damit wurde der Vollzug der Verordnung des Regierungsrates vom 10. November 1971 in die Wege geleitet.

2.1.5 *Bauarbeiten und Betriebsfragen einzelner Bahnen*

Solothurn-Zollikofen-Bern-Bahn (SZB): Mit Beschluss vom 21. Mai 1973 bewilligte der Grosse Rat an die teuerungsbedingten Mehrkosten der Doppelspur Worblaufen-Nordportal des Schanzentunnels, an die teuerungsbedingten Mehrkosten der Verkehrsanlagen in Worblaufen und zur Anschaffung eines vierten Doppeltriebwagens für den Vorortsverkehr einen Beitrag von 5 200 000 Franken. Der Bund beteiligte sich mit 6 100 000 Franken, und die Stadt Bern leistete für die Mehrkosten der Doppelspur 3 400 000 Franken.

Am 10. November wurde nach einer einzigen Nachtschicht der teilweise einspurige, teilweise doppelspurige Bahnbetrieb in Tieflage aufgenommen und mit dem Abbruch der Bahnanlagen längs der Tiefenaustrasse (T 1) begonnen.

Vereinigte Bern-Worb-Bahnen (VBW): Im Spätherbst konnte die neue Depotwerkstätte in Worb (Worbboden) in Betrieb genommen werden. Ab November begann die Ablieferung des neuen Rollmaterials, bestehend aus sieben Doppeltriebwagen (Be 4/8), durch die Lieferfirmen (SIG und BBC). Die Neuanlage im Worbboden dient den Bedürfnissen der beiden, in Betriebsgemeinschaft stehenden Bahnen (SZB und VBW). Gegen Jahresende wurde die gemeinsame Verwaltung im neuen Bahnhofgebäude Worblaufen eingerichtet. Das Personal beider Bahnen hat für diesen verwaltungsmässigen Zusammenschluss trotz verschiedenen Unzukömmlichkeiten hinsichtlich Wohn- und Dienstorten mit viel Verständnis zugestimmt.

Biel-Täuffelen-Ins-Bahn (BTI): Mit Beschluss vom 7. Februar bewilligte der Grosse Rat einen Kantonsbeitrag von 5 480 000 Franken zugunsten der BTI und insbesondere an die Übernahme von vier Pendelkompositionen von der SZB sowie an die Mehrkosten der unterirdischen Einfahrt in den SBB-Bahnhof Biel. Die Kostenausscheidung war recht kompliziert, weil Kantonsbeiträge aus dem Sofortprogramm (GRB vom 7. November 1967), ein Beitrag der Stadt Biel und Beiträge der Seegemeinden zu berücksichtigen waren.

Nach anfänglichen geologischen Komplikationen machte der Bau der unterirdischen Einfahrt in Biel erfreuliche Fortschritte. Im Schutze gerammter Spundwände und unter Ausserbetriebsetzung von zwei Abstellgleisen des Personenbahnhofes Biel der SBB konnten der Aushub und die Betonierung weit vorangetrieben werden. Im Herbst 1974

nik. Conjointement, les contributions fédérales destinées à la couverture des déficits d'exploitation ont été éliminées des futurs crédits cadres et insérées dans les budgets annuels de la Confédération.

2.1.4 *Loi cantonale sur les entreprises de transport concessionnaires*

Les services de transport de la Ville de Berne (SVB) et ceux de la Ville de Bienne (VB) ainsi que les communes suburbaines de Köniz, d'Ostermundigen, de Bremgarten (SVB), puis celles de Nidau, d'Orpund et de Brugg (VB) ont, en collaboration avec l'Office des transports, trouvé une entente pour la calculation de base selon une clé de répartition des charges de 1:1:1. Ainsi l'ordonnance du Conseil exécutif du 10 novembre 1971 a reçu un commencement d'exécution.

2.1.5 *Travaux et problèmes d'exploitation de différents chemins de fer privés*

Soleure-Zollikofen-Berne (SZB): Par décision du 21 mai 1973, le Grand Conseil a accordé une contribution de 5 200 000 francs au titre de couverture des frais occasionnés par le renchérissement pour la double voie Worblaufen-portal nord du tunnel de la Schanze, pour les frais supplémentaires dus au renchérissement des installations de Worblaufen et pour l'acquisition d'une composition double servant aux transports suburbains. La participation de la Confédération s'est élevée à 6 100 000 francs et celle de la Ville de Berne à 3 400 000 francs pour les frais supplémentaires de la double voie.

Le 10 novembre, après une seule nuit de travail, le trafic ferroviaire a été transféré vers le niveau inférieur. Ce service se fait partiellement sur une voie et partiellement en double voie. Les travaux de démolition des installations de la voie le long de la rue Tiefenau (T 1) ont commencé.

Chemins de fer réunis Berne-Worb (VBW): A la fin de l'été, les nouveaux ateliers de dépôt de Worb (Worbboden) ont été mis en service. Dès novembre, les maisons SIG et BBC ont commencé la livraison du nouveau matériel roulant qui comporte sept trains-navettes (Be 4/8). La nouvelle installation de Worbboden sert aux besoins des deux lignes travaillant en communauté d'exploitation, c'est-à-dire SZB et VBW. L'administration commune a été installée vers la fin de l'année dans des nouveaux bâtiments de la gare de Worblaufen. Le personnel des deux lignes a montré beaucoup de compréhension pour cette fusion administrative, malgré bien des désagréments touchant au lieu de domicile et au lieu de travail.

Bienne-Täuffelen-Anet (BTI): Par décision du 7 février le Grand Conseil a octroyé un crédit de 5 480 000 francs en faveur du BTI, d'une part pour l'acquisition de quatre trains-navettes de la SZB et, d'autre part, pour l'augmentation des frais à l'arrivée souterraine du BTI dans la gare CFF de Bienne. Le calcul de répartition des frais était réellement compliqué, car il fallait tenir compte de la contribution cantonale pour le programme à brève échéance (ACE du 7 novembre 1967), d'une contribution de la Ville de Bienne et des contributions des communes riveraines du lac. Après les complications géologiques du début, les travaux de l'entrée souterraine ont fait de réjouissants progrès. Des parois de palplanches et la mise hors service de deux voies de garage à la gare de voyageurs CFF de Bienne ont permis d'activer

kann voraussichtlich die neue Anlage der BTI in Biel in Betrieb genommen und der heutige Bahnhofplatz in Biel geräumt werden.

Montreux-Oberland-Bahn (MOB): Im Sommer und Herbst des Berichtsjahres kamen zwei technische Erneuerungsprogramme zwischen Bund und Kanton Bern, nicht weniger aber auch für die Nachbarkantone Freiburg und Waadt, zum vereinbarungsbereiten Abschluss. Für den Kanton Bern und das westliche Oberland ist die Zustimmung der Bundesbehörden vom 13. November 1973 zum Umbau der 12 km messenden Strecke Zweisimmen–Lenk auf Normalspur zu würdigen. Der Grosse Rat hat einen Kantonsbeitrag von 4 400 000 Franken zugesprochen (Februar 1974). Für ein technisches Erneuerungsprogramm der Stammstrecke Zweisimmen–Montreux hat der Kanton Bern einen eisenbahngesetzlich festgelegten Anteil von 988 000 Franken zu erbringen.

Gürbetal-Bern-Schwarzenburg und Bern-Neuenburg-Bahn (GBS/BN): Die Lötschbergbahn (BLS) als betriebsführende Verwaltung über die BN/GBS/SEZ reichte gegen Jahresende ein technisches Erneuerungsprogramm bei Bund und den Kantonen (Bern, Freiburg, Neuenburg) ein. Vordringlich ist der Bau einer Übertragungsleitung für Traktionsenergie vom Unterwerk der SBB in Wilerfeld, mit Einspeisung ab Münchenbuchsee und seitens des Kraftwerkes der BKW in Mühleberg. Gegen dieses Bauvorhaben wurde von der Gemeinde Zollikofen Einsprache erhoben, die jedoch von den Bundesbehörden abgewiesen worden ist, so dass mit den Bauarbeiten 1974 begonnen werden kann. Eine Vereinbarung zwischen Bund und den Kantonen für weitere technische Verbesserungen fällt ins Jahr 1974.

Emmental-Gruppe – EBT, VHB, SMB: Gestützt auf technische Erneuerungsprogramme früherer Jahre (1968, 1970 und 1971) schafften die drei Bahnen acht neue Pendelkompositionen an, wovon sechs für die EBT und je eine Komposition für die mitbetriebene VHB und SMB. Im Sommer des Berichtsjahres begann die Ablieferung durch die Lieferanten (SWS und BBC).

Die Kosten für die Zentralwerkstätte der EBT-Gruppe in Oberburg werden zu 60 Prozent den EBT, zu 28 Prozent den VHB und zu 12 Prozent den SMB gemäss den geleisteten Triebfahrzeug-Kilometern innerhalb der Betriebsgruppe der EBT-Bahnen angelastet. Die abschliessende Behandlung dieser Lastenverteilung fällt in das Jahr 1974.

Die Beiträge für verschiedene technische Verbesserungen waren im Berichtsjahre 1973 im vorgesehenen Rahmen zu übernehmen. Wie in früheren Jahren waren 800 000 Franken zur Sicherung von Niveauübergängen oder Verbesserungen der Verkehrsbeziehungen Schiene/Strasse auszurichten. Ein weiterer Kantonsanteil ging an die Verkehrsbetriebe Steffisburg-Thun-Interlaken (STI) mit 100 000 Franken. Der Brienz-Rothorn-Bahn (BRB) wurden 600 000 Franken als Beteiligung am Aktienkapital ausgerichtet. Für die VBW wurden 250 000 Franken vorgesehen zum Schuldabtrag gegenüber der Kantonalbank von Bern für Landerwerb in der Papiermühle, der bis heute noch nicht vollständig verwirklicht werden konnte.

les travaux de creusage et de bétonnage. La nouvelle installation du BTI sera vraisemblablement mise en exploitation en automne 1974, et l'actuelle place de la gare à Bienne pourra être libérée.

Montreux-Oberland bernois (MOB): Il a été possible, en été et en automne, de mettre sur pied deux programmes de renouvellement technique, et cela d'entente entre Confédération et le canton de Berne et aussi avec les cantons voisins de Fribourg et de Vaud. L'approbation donnée le 13 novembre par les autorités fédérales à la transformation des 12 km du tronçon Zweisimmen–La Lenk en voie normale a été la bienvenue.

Elle est importante pour le canton de Berne et surtout pour l'ouest de l'Oberland. En février 1974, le Grand Conseil a décidé l'octroi d'une contribution cantonale de 4 400 000 francs. En application de la loi sur les chemins de fer, le canton de Berne devra participer pour 980 800 francs au programme de rénovation technique du tronçon Zweisimmen–La Lenk.

Gürbetal-Berne-Schwarzenbourg (GBS) et Berne-Neuchâtel (BN): La ligne du Lötschberg (BLS), en qualité d'administration dirigeant l'exploitation de BN/GBS/SEZ, a, vers la fin de l'année, remis un programme de rénovation technique à la Confédération et aux cantons (Berne, Fribourg, Neuchâtel). Ce qui doit passer en première urgence, c'est la construction d'une conduite pour le transport de l'énergie de traction à partir de la sous-station des CFF au Wilerfeld avec approvisionnement à partir de Münchenbuchsee en provenance de l'usine électrique des FMB à Mühleberg. La commune de Zollikofen a fait opposition contre le projet de construction. L'opposition ayant été rejetée par les autorités fédérales, les travaux pourront commencer en 1974. Une convention entre Confédération et cantons pour d'autres améliorations techniques entrera en vigueur en 1974.

Groupe Emmental – EBT, VHB, SMB: En application des programmes de rénovation technique des années précédentes (1968/1970/1971), les trois lignes ont acheté huit nouvelles compositions-navettes dont six pour l'EBT, une pour le VHB et une pour le SMB. La livraison par les maisons SWS et BBC a commencé en été 1973.

Les frais pour les ateliers centraux du groupe EBT à Oberbourg sont supportés à 60% par l'EBT, à 28% par le VHB et à 12% par le SMB, soit donc proportionnellement aux kilomètres-motrices parcourus dans le cadre du groupe d'exploitation des EBT. Les décisions définitives concernant cette clé de répartition seront prises en 1974.

Diverses contributions pour améliorations techniques: En 1973, elles ont été exécutées dans le cadre prévu. Comme les années précédentes, 800 000 francs ont été réservés à la sécurité aux passages à niveau ou à l'amélioration des relations de transport route/rail. 100 000 francs ont été attribués par le canton à l'entreprise de transport Steffisbourg-Thoune-Interlaken (STI). Le chemin de fer du Rothorn de Brienz (BRB) a reçu 600 000 francs à titre de participation au capital-actions. Pour les VBW, ce sont 250 000 francs qui ont été prévus comme cession de dette à la Banque cantonale de Berne pour des acquisitions de terrains qui n'avaient pu être réalisées totalement jusqu'ici à Papiermühle.

2.2 Konzessionierte Automobilbetriebe

Die Eingliederung von konzessionierten Automobilunternehmungen in das Eisenbahnrecht des sechsten, siebenten

2.2 Entreprises automobiles concessionnaires

L'application aux entreprises automobiles concessionnaires des 6^e, 7^e et 11^e chapitres de la loi sur les chemins de fer

und elften Abschnittes dieses Gesetzes ging für Überlandbetriebe ohne Schwierigkeiten ab 1. Januar 1972 in Erfüllung. Komplikationen gab es für Konzessionsbetriebe in städtischen Regionen bei der Abgrenzung zwischen Bundes-, Kantons- und Gemeinderecht.

2.3 Regionalisierung

Mit verschiedenen Berichten hat das Verkehrsamt diesem Vorgehen das Wort gesprochen. Es geht dabei um die Verkehrsräume Thun, Bern und Biel, also die Ballungsbezirke von grossen oder mittleren Agglomerationen. Wo der Verständigungsbereich zu finden ist, konnte am Ende des Berichtsjahres noch nicht gesagt werden, da die «sinngemässe» Anwendung des Eisenbahngesetzes Schwierigkeiten bietet. Bahnen und konzessionierte Automobilbetriebe weisen mit ihrer Verkehrsstruktur eine Unterschiedlichkeit auf, der es im Zusammenwirken zwischen Bundes- und Kantonsrecht Rechnung zu tragen gilt.

2.4 Schifffahrt

2.4.1 Konzessionierte Schifffahrt

Mit GRB vom 7. Februar 1973 bewilligte der Grosse Rat einen Kantonsbeitrag von 1 500 000 Franken zugunsten der Bielersee-Schiffahrts-Gesellschaft (BSG) für die Anschaffung von zwei Schiffen im Gesamtbetrag von 5 000 000 Franken. Die Gesamtfinanzierung erfolgte über den erwähnten Kantonsbeitrag und einen gleich hohen Betrag mit Beteiligung am zu erhöhenden Aktienkapital auf dem Anleiensweg. Am 18. Dezember 1973 konnte eine ausserordentliche Generalversammlung von einer Aktienzeichnung von 2 776 000 Franken Kenntnis nehmen, womit das Aktientotal der BSG von bisher 324 000 Franken auf 3 100 000 Franken anstieg. Der Bilanzwert der BSG wird im Jahre 1975 eine wesentliche Verbesserung erfahren.

2.4.2 Kleinschifffahrt

Um die Entwicklung der Kleinschifffahrt besser zu steuern, hat die VEWD die Regionalplanungsverbände des Oberlandes ermuntert, für die oberländischen Seen eine Seeverkehrsplanung durchzuführen. Sie haben diesem Wunsche sofort entsprochen und die Planungsarbeiten im Herbst an die Hand genommen. Zugleich erliess der Regierungsrat am 11. Juli restriktive Massnahmen, deren wichtigste Bestandteile die Plafonierung der Motorbootzahl (der Bestand per 31. Juli 1973 darf nicht überschritten werden), die Kontingentierung der Wanderboote, Lärmbekämpfungs- und Gewässerschutzmassnahmen sind. Die eingeführten Einschränkungen haben im allgemeinen und insbesondere auch in Schifffahrtskreisen gute Aufnahme gefunden. Sie wurden von verschiedenen andern Kantonen als Muster für eigene Erlasse herangezogen.

Aus der Tabelle am Schluss des Berichtes geht hervor, dass die Bootszahl 1973 von 11 904 auf 13 338 um 1434 Einheiten (gegenüber 609 im Vorjahr) zugenommen hat. Die Zuwachsrate (+ 694 gegenüber + 299 im Vorjahr) ist besonders bei den Motorbooten ausgeprägt. Dies ist auf den Umstand zurückzuführen, dass vor Erlass der Plafonierung eine Reihe von Gesuchen einging, die mangels gesetzlicher Grundlagen nicht abgewiesen werden konnte. Die Höchstzahl der Motorboote ist nun auf 6376 festgesetzt und wird

s'est faite sans difficulté pour les services ruraux dès le 1^{er} janvier 1972. Des complications se sont produites en revanche pour les services concessionnaires des régions urbaines lorsqu'il s'est agi de tracer les limites entre le droit fédéral, le droit cantonal et le droit communal.

2.3 Régionalisation

L'Office des transports a donné son avis à ce propos dans divers rapports. Il s'agit en l'occurrence des zones de transport de Thoune, de Berne et de Bienne, c'est-à-dire des régions de concentration grandes ou moyennes. A la fin de l'année, on ne pouvait pas dire encore dans quelle région on arriverait à s'entendre, car l'application de la loi sur les chemins de fer s'achoppe à des difficultés. Les chemins de fer et les entreprises automobiles concessionnaires présentent des différences de structure telles qu'on est obligé d'en tenir compte dans l'application commune du droit fédéral et du droit des cantons.

2.4 Navigation

2.4.1 Entreprises concessionnaires

Par décision du 7 février 1973, le Grand Conseil a accordé une contribution de 1 500 000 francs en faveur de la Société de navigation du lac de Bienne (BSG) pour l'acquisition de deux bateaux revenant à 5 millions de francs. Le financement total est assuré par la contribution précitée du canton et par un montant de même importance obtenu par voie d'emprunt avec participation à l'augmentation du capital-actions. Le 18 décembre 1973, une assemblée générale extraordinaire prenait connaissance du fait que des actions avaient été souscrites au montant de 2 776 000 francs. Le total des actions de la BSG a ainsi passé de 324 000 francs à 3 100 000 francs. Le bilan de la BSG en sera sensiblement amélioré en 1975.

2.4.2 Petite batellerie

Dans le but de garder mieux en main le développement de la petite batellerie, l'OEHE a incité les associations de planification régionale de l'Oberland à mettre sur pied une planification de la navigation sur les lacs oberlandais. Cette demande a été immédiatement acceptée, et en automne, les travaux de planification commençaient. Conjointement le Conseil-exécutif édictait le 11 juillet des mesures restrictives dont l'essentiel touche à la limitation du nombre des bateaux à moteur (l'état au 31 juillet 1973 ne doit pas être dépassé), au contingentement des bateaux immatriculés hors du canton (bateaux de tourisme) et aux mesures tendant à combattre le bruit et à protéger les eaux. Les mesures restrictives introduites ont été généralement bien accueillies aussi par les milieux intéressés à la navigation. Elles ont servi de modèle pour les prescriptions édictées par divers autres cantons.

Le tableau donné à la fin du rapport montre qu'en 1973, le nombre des bateaux a passé de 11 904 à 13 338, en augmentation de 1434 unités (609 l'année précédente). L'augmentation est particulièrement marquée pour les bateaux à moteur (+ 694 contre + 299 l'année précédente). Cette situation est due au fait que, avant la mise en vigueur du plafonnement, une série de demandes ont été présentées qui n'ont pas pu être refusées faute de bases légales. Le

nicht mehr zunehmen. Im Rahmen der laufenden Planungsarbeiten soll die Zahl der Bootsplätze festgesetzt werden. Dies wird zwangsläufig auch die Zahl der Segelboote beschränken. Die Zahl der Wanderboote hat den festgesetzten Plafond auf keinen Gewässern erreicht.

Auf den Jurafuss-Seen wurde die interkantonale Zusammenarbeit durch Einführung von gemischten Polizeipatrouillen verstärkt. Die Auswirkung ist positiv zu bewerten. Die am Bielersee im Vorjahr gestartete Aktion zur Säuberung der Ufer von unbewilligten Bootsstegen und wild gelagerten Booten konnte noch nicht abgeschlossen werden. Während die wild gelagerten Boote entfernt wurden, scheiterte die Aufhebung der unbewilligten Stege am Mangel an Ersatzmöglichkeiten. Wegen der Kreditmassnahmen konnte keiner der geplanten Bootshäfen, welche eine Fortsetzung der Säuberung erlauben würden, verwirklicht werden.

2.5 Gewerbsmässiger Luftverkehr

Die von der englischen Gesellschaft DAN-AIR ab Juni 1972 eingeführte Fluglinie Bern–London hat sich nicht im erhofften Ausmass entwickelt. Die durchschnittliche Auslastung der Flugzeuge hat sich ein wenig verbessert. Es wurden 3242 Passagiere befördert. Während des Winters wurde die Zahl der Kurse auf zwei pro Woche reduziert. Auf Frühjahr 1974 sind wiederum drei wöchentliche Kurse vorgesehen. Der Bus-Zubringerdienst Bern–Kloten hat sich bewährt und wird rege benutzt.

2.6 Luftseilbahnen und Skilifte

Auf Grund von Bundeskonzessionen wurden im Berichtsjahr die Luft-, Gondel- und Sesselbahnen Meiringen–Reuti–Mäggisalp–Planplatten in Betrieb genommen. Das Verkehrsamt bewilligte drei neue Skilifte. Fünf Gesuche wurden abgelehnt, weil der Bau der Anlagen mit dem Planungskonzept, forstwirtschaftlichen oder landschaftsschützerischen Aspekten unvereinbar war. Einige Projekte, unter anderem die Grossprojekte First–Grosse Scheidegg, mussten zurückgestellt werden, bis die entsprechenden Ortsplanungen weiter fortgeschritten sind. Im allgemeinen ist die Anzahl der Gesuche zurückgegangen. Eine Phase der Stabilisierung und der Konsolidierung im Skiliftbau ist zu begrüssen.

Im Auftrag des Eidgenössischen Luftamtes hat das Verkehrsamt die Bereinigung des Flughindernisregisters an die Hand genommen. Dabei handelt es sich meistens um kleine Transportkabel (Heuseile, Holzerseile) im Berggebiet, welche für die Luftfahrt, insbesondere für die Arbeitsflüge mit Helikoptern, eine grosse Gefahr darstellen.

2.7 Fahrplanwesen

Gestützt auf Artikel 5 der Fahrplanverordnung des Bundesrates vom 2. September 1970 gab das Verkehrsamt den Regierungsstatthalterämtern Kenntnis von der Möglichkeit, Fahrplanwünsche für den Zweijahresfahrplan 1975–1977 anzubringen. Die Bezirksverwaltungen wurden dahin orientiert, wenige, aber gutbegründete Fahrplanwünsche geltend zu machen. Diesem Wunsche wurde Rechnung getragen, soweit darüber die Bezirksverwaltungen zu befinden hatten. Von einzelnen Privaten wurden Wünsche angemeldet, die

nombre maximal des bateaux à moteur est ainsi fixé à 6376 et il ne doit plus être dépassé. Le nombre des places d'amarrage doit être fixé dans le cadre des travaux de planification qui sont en cours. Cette limitation touchera nécessairement aussi le nombre des bateaux à voile. Le nombre des bateaux de tourisme n'atteint le maximum fixé sur aucun plan d'eau. Sur les lacs du pied du Jura, la collaboration intercantonale a été renforcée par l'introduction de patrouilles mixtes de police. L'effet peut être considéré comme positif.

L'action entreprise l'année précédente sur le lac de Bienne pour l'élimination de passerelles et de places d'amarrage non autorisées n'a pas encore pu être menée à chef. Tandis que les bateaux amarrés sans permis étaient éloignés, la suppression des passerelles établies sans autorisation se heurtait au manque de possibilités de remplacement. Les restrictions de crédit ont empêché l'établissement des installations portuaires prévues et qui permettraient de poursuivre l'assainissement.

2.5 Trafic aérien commercial

La liaison aérienne Berne–Londres, introduite par la Compagnie anglaise DAN-AIR dès le mois de juin 1972, ne s'est pas développée comme on l'espérait. Le degré d'occupation des avions s'est un peu amélioré. On a transporté 3242 passagers. Pendant l'hiver, le nombre des courses a été réduit à deux par semaine. On prévoit de nouveau trois courses hebdomadaires dès le printemps 1974. Le service d'autobus Berne–Kloten a fait ses preuves, il est beaucoup utilisé.

2.6 Téléphériques et téléskis

Les télécabines et télésièges Meiringen–Reuti–Mäggisalp–Planplatten ont été mis en exploitation, en application des concessions fédérales.

L'Office des transports a autorisé trois nouveaux skilifts. Cinq demandes ont été refusées, car la construction des installations était incompatible avec la conception de l'aménagement du territoire ou avec l'économie forestière, ou avec la protection des sites. Quelques projets, dont les grands projets First–Grande Scheidegg, ont dû être retardés jusqu'à ce que les plans locaux d'aménagement du territoire soient plus avancés. On ne peut que se féliciter de cette stabilisation dans la construction de skilifts. Sur mandat de l'Office fédéral de l'air, l'Office des transports a pris en mains la mise au net du registre des obstacles à la navigation aérienne. La plupart du temps, il s'agit de petits câbles de transport (câbles à foin, câbles de bûcherons) dans des régions de montagne. Ces obstacles présentent un danger réel pour la navigation aérienne et particulièrement pour les vols de service avec des hélicoptères.

2.7 Horaires

En application de l'ordonnance fédérale du 2 septembre 1970 sur les horaires (art. 5), l'Office des transports a informé les préfectures de la possibilité de formuler des vœux pour la période d'horaire 1975/1977. Les administrations des districts ont été invitées à présenter des vœux peu nombreux, mais bien motivés. Il a été tenu compte de ce désir dans toute la mesure où il appartenait aux administrations des districts de se prononcer. Certaines personnes privées ont présenté des vœux qui ne trouveraient guère place

innerhalb des Fahrplankonzeptes der Transportunternehmen (Kursbuch) kaum genügend Raum finden können. Die Behandlung der Gesuche fällt in das Jahr 1974. Immerhin beabsichtigen die Bundes- und Privatbahnen, im Zweijahresfahrplan 1975–1977 mit einem sogenannten Taktfahrplan mit regelmässigen Zugsintervallen im Fern-, Regional- und Vorortsverkehr den Zielen einen Schritt näherzukommen.

3. Wasser- und Energiewirtschaftsamt

3.1 Wasserwirtschaft

3.1.1 Regulierung der Seen und Flüsse

3.1.1.1 Thuner- und Brienzersee

Im Hinblick auf die Ausarbeitung eines neuen Regulierreglementes für den Thuner- und Brienzersee wurden die interessierten Kreise zur Vernehmlassung über die während der einzelnen Jahreszeiten erwünschten Wasserstände, Abflussmengen aus den Seen und über den als Schädengrenze zu bezeichnenden Wasserstand eingeladen. Dabei ergaben sich sehr grosse Differenzen, so dass im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft durch Verhandlungen diese Grenzen festgelegt werden müssen.

3.1.1.2 Juraseen

Die Höchst- und Tiefstwasserstände betragen 1973 (1972):

	Maximum m ü. M.	Minimum m ü. M.
Murtensee	429,81 (429,75)	428,74 (428,56)
Neuenburgersee	429,81 (429,73)	428,80 (428,56)
Bielsee	430,23 (429,71)	428,70 (428,54)

Die drei Hochwasser (anfangs Mai, Ende Juni und Ende Juli) haben die Richtigkeit der für die Zweite Juragewässerkorrektur zugrunde gelegten Wasserstände und Abflussmengen gezeigt. Beim stärksten Hochwasser konnte der Bielersee 2 cm unter der Schädengrenze gehalten werden, ohne dass grössere Überschwemmungen im Seeland und an der Aare unterhalb des Bielersees entstanden, obwohl gleichzeitig die Emme Hochwasser brachte. Der Hochwasserüberschuss der Aare und Saane wurde vom Neuenburger- und Murtensee vollständig übernommen und in den darauffolgenden Wochen wieder langsam in den Bielersee abgegeben. Das provisorische Regulierreglement 1972 wurde an die durch die Zweite Juragewässerkorrektur geschaffenen Verhältnisse angepasst und nach längeren Verhandlungen mit den beteiligten Kantonen bereinigt. Der Bundesrat wird dieses Reglement provisorisch während fünf Jahren in Kraft setzen, damit in der Zwischenzeit die Unterlagen für ein definitives Reglement gesammelt werden können.

3.1.1.3 Aare

Die Wasserführung der Aare unterhalb des Bielersees betrug in den Monaten Januar bis März etwa 90 m³ pro Sekunde, was einer sehr niederschlagsarmen Periode entspricht. Von Mitte August bis Ende Jahr betrug das Abflussmittel etwa

dans la conception des horaires élaborée par les entreprises de transport. Les demandes seront examinées en 1974.

Les Chemins de fer fédéraux et les chemins de fer privés envisagent néanmoins de faire un pas vers le but par l'introduction, dans l'horaire de deux ans 1975–1977, d'un horaire dit «cadencé», avec des trains circulant à intervalles réguliers pour les transports lointains, régionaux et suburbains.

3. Office de l'économie hydraulique et énergétique

3.1 Economie hydraulique

3.1.1 Régularisation des lacs et des cours d'eau

3.1.1.1 Lacs de Thoune et de Brienz

Une procédure de consultation a été ouverte dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration d'un règlement de régularisation pour les lacs de Thoune et de Brienz. Les milieux intéressés ont été invités à donner leur avis sur le niveau des lacs souhaité aux diverses saisons, sur les quantités d'eau à évacuer et sur le niveau à considérer comme cote d'alerte. Les divergences de vues qui sont apparues sont telles que, d'entente avec l'Office fédéral de l'économie hydraulique, on a décidé de fixer les limites par voie de négociations.

3.1.1.2 Lacs jurassiens

Les niveaux les plus élevés et les bas enregistrés en 1973 furent les suivants:

	Maximum mètres au-dessus du niveau de la mer	Minimum
Lac de Morat	429,81 (429,75)	428,74 (428,56)
Lac de Neuchâtel	429,81 (429,73)	428,80 (428,56)
Lac de Bienne	430,23 (429,71)	428,70 (428,54)

Les trois hautes eaux (début mai, fin juin et fin juillet) ont montré que les niveaux et les débits ont été judicieusement fixés lors de la Seconde correction des eaux du Jura. Alors que les hautes eaux étaient à leur maximum, le niveau du lac de Bienne a pu être maintenu à 2 cm au-dessous de la cote d'alerte sans que des inondations importantes se soient produites dans le Seeland ou, par l'Aar, en aval du lac de Bienne bien que l'Emme ait été, elle aussi, en crue. Les crues de l'Aar et de la Sarine furent absorbées totalement par les lacs de Morat et de Neuchâtel, puis renvoyées lentement vers le lac de Bienne dans les semaines qui suivirent. Le règlement provisoire de régularisation de 1972 a été adapté aux conditions créées par la Seconde correction des eaux du Jura. Il a été mis au point après de longues tractations entre les cantons intéressés. Le Conseil fédéral mettra le règlement en vigueur provisoirement pour cinq ans afin que, dans l'intervalle, les bases d'un règlement définitif puissent être rassemblées.

3.1.1.3 Aar

De janvier à mars, le débit de l'Aar en aval du lac de Bienne s'est abaissé jusqu'à 90 m³ par seconde, ce qui correspond à une période très pauvre en précipitations. Du milieu d'août à la fin de l'année, le débit moyen a été d'environ 180 m³ par

180 m³ pro Sekunde. Die grössten Wassermengen wurden beim Hochwasser Ende Juni mit 550 m³ pro Sekunde erreicht. Dabei ist zu bemerken, dass zu diesem Zeitpunkt der Abfluss aus dem Bielersee gedrosselt werden musste, um das Hochwasser der Emme ohne Schaden für die Uferbewohner unterhalb Solothurn abfliessen zu lassen.

3.1.1.4 Birs

Das Hochwasser von Ende Juni an der Birs ergab, dass nicht alle Einrichtungen rechtzeitig geöffnet werden konnten, was die Überschwemmungen noch vergrösserte. Für 1974 ist vorgesehen, das Projekt einer Hochwasser-Alarmeinrichtung in Auftrag zu geben. Die Wehranlagen wurden der Reihe nach überprüft. Es zeigte sich, dass auch andere Hindernisse (zu enge Brückenprofile u. a.) an die Überschwemmungen beigetragen haben.

3.1.2 Schiffsschleuse Port

Die Schiffsschleuse wies folgende Frequenzen auf:

	1973	(1972)
Konzessionierte Schifffahrt	1302	(1241)
Lastschiffe	116	(422)
Boote	2545	(3005)

Nach über dreissigjähriger Tätigkeit ist das Wehrwärter-Ehepaar Wittwer zurückgetreten und durch Herrn und Frau Itin aus Ipsach ersetzt worden.

3.1.3 Unterhalt der Kanäle der Ersten Juragewässerkorrektur

Der Vorarbeiter der Gruppe Grosses Moos, Alfred von Ballmoos, ist auf Ende 1973 nach über 30 Dienstjahren zurückgetreten. Seine Stelle übernimmt der bisherige Stellvertreter, Hans Hämmerli, Brüttelen.

3.1.4 Seereinigung

Das Seereinigungsboot auf dem Bielersee entnahm nach dem Hochwasser im Juni sieben Lastwagenfulren Schwemmholz, die auf eine Deponie abgeführt wurden. Im weiteren wurden im Verlaufe des Sommers etwa 100 Tonnen Algen und Seegrass geschnitten und abgeführt.

Im Juli konnte das Seereinigungsboot für den Wohlensee in Betrieb genommen werden. Es stand bereits 237 Stunden im Einsatz und hat sich bewährt.

Das kleine Kanalmähboot wurde auf dem Inkwilensee, Lobsigensee und dem Schlosssteich Landshut bei Utzenstorf zum Mähen von wuchernden Wasserpflanzen eingesetzt.

3.1.5 Wasserversorgung

3.1.5.1 Konzessionen für Trink- und Brauchwasserentnahmen

Es wurden 30 (1972: 25) neue Konzessionen erteilt, entsprechend einer Wassermenge von:

Grundwasser	37 360 l/min (1972: 18 090 l/min)
Oberflächenwasser	10 915 l/min (1972: 1 100 l/min)

Die Einnahmen auf den Wasserzinsen für Gebrauchwasserrechte betrugen 2 715 570 Franken (1972: 2 159 649 Fr.).

seconde. Les quantités d'eau les plus fortes ont été mesurées lors des hautes eaux de fin juin avec 550 m³ par seconde. Remarquons à ce propos que, durant cette période, le débit au sortir du lac de Bienne a dû être réduit afin que les hautes eaux de l'Emme puissent s'écouler sans danger pour les riverains établis en aval de Soleure.

3.1.1.4 Birse

Les hautes eaux de la Birse, à fin juin, ont montré que toutes les installations n'avaient pu être ouvertes à temps, ce qui aggrava encore les inondations. Les installations ont été vérifiées l'une après l'autre. On a constaté que d'autres obstacles (profils de ponts trop étroits) avaient contribué à l'élévation du niveau de l'eau. Il est prévu qu'en 1974, un projet d'installation d'alarme en cas de hautes eaux sera mis à l'étude.

3.1.2 Ecluses de Port

Les nombres de bateaux éclusés ont été les suivants:

	1973	(1972)
Navigation concessionnaire	1302	(1241)
Chalands	116	(422)
Bateaux	2545	(3005)

Les époux Wittwer se sont retirés après trente ans d'activité comme éclusiers. Ils ont été remplacés par M. et M^{me} Itin, d'Ipsach.

3.1.3 Entretien des canaux de la Première correction des eaux du Jura

M. Alfred von Ballmoos, contremaître du groupe Grand Marais, s'est retiré, à fin 1973, après plus de 30 ans d'activité. Sa place sera repourvue par l'actuel remplaçant, M. Hans Hämmerli, de Brüttelen.

3.1.4 Curage des lacs

Après les hautes eaux de juin, le bateau faucardeur du lac de Bienne a entrepris sept transports de bois flottant qui devait être conduit à une décharge. De plus, ce sont environ 100 tonnes d'algues et d'herbes lacustres qui furent fauchées et évacuées.

En juillet, le bateau faucardeur du lac de Wohlensee entra en activité. Il a déjà servi durant 237 heures, et son utilité est incontestable.

Le petit bateau faucardeur pour canaux a été utilisé sur le lac d'Inkwil, sur le lac de Lobsigen et sur l'étang du château de Landshut près d'Utzenstorf. Il a servi au fauchage de plantes lacustres dont la prolifération était trop abondante.

3.1.5 Approvisionnement en eau

3.1.5.1 Concessions pour eau potable et eau d'usage

30 nouvelles concessions (1972: 25) ont été accordées. Elles correspondent aux quantités d'eau suivantes:

Eau souterraine	37 360 l/min (1972: 18 090 l/min)
Eau de surface	10 915 l/min (1972: 1 100 l/min)

L'augmentation des concessions montre que, dans notre canton, les eaux souterraines constituent, aujourd'hui

Die Zunahme der Konzessionen zeigt, dass in unserem Kanton das Grundwasser nach wie vor die sicherste und wirtschaftlichste Trink- und Brauchwasserbeschaffung darstellt.

3.1.5.2 Wasserversorgungsplanung

Die Überprüfung der Wasserverteilungsnetze im Kanton ergibt, dass die Wasserabgabemöglichkeiten der einzelnen Wasserversorgungen noch immer sehr verschieden sind. Dies gilt besonders in der Ajoie, im Raume Bern und im Oberaargau. Aus diesem Grunde wurden die Vorarbeiten zu weiteren Zusammenschlüssen, insbesondere auch die Gründung der Wasserverbund Region Bern AG, vorangetrieben. Die Mehrzahl der in Frage kommenden Gemeinden hatten bis Ende Jahr dem Beitritt zugestimmt. Auch im Raume Langenthal wird ein interkommunaler Wasserverbund angestrebt. In der Ajoie sind noch viele Vorurteile gegen den Zusammenschluss von bestehenden, jedoch ungenügenden Wasserversorgungen zu überwinden.

3.2 Energiewirtschaft

3.2.1 Energiepolitik

Im Herbst machte sich die Erdölkrise auch beim Wasser- und Energiewirtschaftsamt bemerkbar. Von verschiedenen Seiten wurde das Amt zur Beratung in Fragen der Diversifikation der Energieträger beigezogen. Insbesondere wurden Wünsche nach neuen Erdgasbezugsmöglichkeiten, Einrichtungen von Wärmepumpenanlagen und Anfragen über die Elektroheizungen angebracht. Es zeigte sich dabei, dass die Entscheidungsmöglichkeiten auf kantonaler Ebene in dieser Hinsicht ziemlich beschränkt sind. Hingegen kann das Amt bei der Beratung der zuständigen Amtsstellen des Bundes und der Energielieferungsgesellschaften (Mineralöle, Erdgas usw.) wertvolle Mithilfe leisten.

Was die Elektrizitätsversorgung betrifft, so erfolgt diese durch einzelne Gemeinden sowie zur Hauptsache durch die Bernischen Kraftwerke AG. Das vergangene Jahr hat gezeigt, dass durch intensive Kontakte mit der BKW in der Regel für beide Seiten befriedigende Resultate erzielt werden konnten. Dies gilt insbesondere bei der Begutachtung von Projekten, bei Bewilligungsverfahren und auf allen Gebieten, auf welchen die Bernischen Kraftwerke auf die Mitarbeit des Staates angewiesen sind.

Ähnliches gilt für die Versorgung mit Heizöl und Treibstoff. Hier sind es die privaten, nationalen und internationalen Unternehmungen, welche die Verantwortung für die Beschaffung und Verteilung der Energie tragen. Das Wasser- und Energiewirtschaftsamt half verschiedenen Gesellschaften und Privaten bei der Suche nach geeigneten Pflicht- und anderen Lagerungsmöglichkeiten, wobei auf die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des Bundes Rücksicht genommen werden musste. Eine gute Zusammenarbeit ergibt sich auch mit den für die Erdgas- und Erdölprospektion eingesetzten Firmen, insbesondere auf dem Gebiete des Umweltschutzes bei den von diesen Firmen betriebenen Anlagen. So wurde zum Beispiel für die Versuchsbohrung Linden ein Ölwehralarmplan ausgearbeitet. Dieser gilt als Muster für die zukünftigen Erdöluntersuchungen im Jura.

Eine gute Zusammenarbeit herrscht auch mit den Erdgasgesellschaften (GVM, Swissgas, Transitgas), mit welchen die Fragen der Erdgasversorgung einzelner Gebiete geprüft werden. Dabei ist festzustellen, dass in der Öffentlichkeit die Möglichkeiten der Belieferung durch Erdgas sehr oft überschätzt werden. Das WEA setzt sich aber für wirtschaftliche

comme hier, le moyen le plus économique de se procurer de l'eau potable et de l'eau d'usage.

3.1.5.2 Planification de l'approvisionnement en eau

L'examen du réseau de répartition de l'eau dans le canton montre que les possibilités de livraison d'eau sont encore très différentes selon les installations d'approvisionnement. Cela est valable tout particulièrement pour l'Ajoie, la région de Berne et la Haute-Argovie. C'est pour cette raison que les travaux préparatoires à de nouveaux regroupements et particulièrement à la fondation du syndicat des eaux de la région bernoise ont été activement poussés. La plupart des communes entrant en ligne de compte avaient donné leur adhésion à la fin de l'année. Dans la région de Langenthal, un syndicat intercommunal des eaux est en voie de création. En Ajoie, de nombreux préjugés s'opposent encore à la fusion des syndicats existants et qui ne suffisent pas à la tâche.

3.2 Economie énergétique

3.2.1 Politique énergétique

En automne, les effets de la crise du pétrole se sont fait sentir jusqu'à l'Office de l'économie hydraulique et énergétique. De divers côtés, l'office a été consulté concernant la diversification des apports d'énergie. Les demandes présentées touchaient aux possibilités nouvelles de produire du gaz naturel, à l'établissement d'installations de thermopompes et aux installations de chauffage électrique. Il a fallu constater que, sur le plan cantonal et dans ces domaines, les possibilités de choisir sont fort restreintes. En revanche, l'office peut offrir une collaboration précieuse lorsqu'il s'agit de conseiller les offices compétents de la Confédération ou les sociétés productrices d'énergie (huiles minérales, gaz naturel, etc.).

L'approvisionnement en électricité est assuré par quelques communes et, surtout, par les Forces motrices bernoises. On a pu constater, l'an passé, que des contacts suivis avec les FMB permettaient d'obtenir généralement des résultats satisfaisants pour les deux parties. Cela est valable surtout pour l'examen de projets, dans la procédure en obtention d'autorisations et dans tous les domaines où les Forces motrices bernoises sont tributaires de la collaboration de l'Etat.

Il en va assez exactement de même pour l'approvisionnement en huiles de chauffage et en carburants. Ici, ce sont les entreprises privées nationales ou internationales qui sont responsables de la production et de la répartition de l'énergie. L'Office de l'économie hydraulique et énergétique a aidé différentes sociétés et des privés dans la recherche de possibilités d'entreposage appropriées. Les prescriptions fédérales en la matière devaient naturellement être respectées. La collaboration est bonne également avec les entreprises chargées de la prospection relative au gaz naturel et aux huiles minérales. Cela est valable particulièrement dans le domaine de la protection de l'environnement pour les installations exploitées par ces entreprises. C'est ainsi qu'un plan d'alarme pour les hydrocarbures a été étudié pour les forages d'essai à Linden. Ce plan sert de modèle pour les recherches d'huiles minérales conduites dans le Jura.

Bonne collaboration également avec les sociétés de gaz naturel (GVM, Swissgas, Transitgas) avec lesquelles les questions d'approvisionnement en gaz naturel des différentes régions sont examinées. Remarquons ici que, dans le public, on surestime très souvent les possibilités de fournir

und umweltfreundliche Lösungen auch auf diesem Gebiet ein.

3.2.2 Elektrizitätsversorgung

3.2.2.1 Wasserkraftnutzung

Es wurden weitere 26 Löschungen von Wasserkraftkonzessionen vorgenommen, so dass heute im Kanton Bern noch 563 Konzessionen bestehen. Das neue eidgenössische Gewässerschutzgesetz schreibt vor, dass die Besitzer der Wasserkraftanlagen verpflichtet sind, Geschwemmsel, das aus betrieblichen Gründen dem Gewässer entnommen wurde, zu sammeln und abzuführen. Es zeigte sich dabei, dass diese Vorschrift die Wasserkraftwerke sehr unterschiedlich belastet. In Zusammenarbeit mit den Kantonen Aargau und Solothurn sowie den zuständigen Elektrizitätsgesellschaften wurden Erhebungen zur Schaffung eines Etappenplanes für die Erstellung von Sammel- und Beseitigungsanlagen für Geschwemmsel aufgestellt. Insbesondere ist ein Ausgleich der dadurch entstehenden Kosten zwischen den Werken mit grossem und denjenigen mit geringem Geschwemmselanfall zu schaffen.

Besondere Probleme wirft der Verzicht der Bernischen Kraftwerke AG auf Weiterführung des Kraftwerkes Bellefontaine am Doubs auf. Eine Expertise von Prof. Stucky aus Lausanne ergab, dass vor der Löschung der Konzession verschiedene Sicherungsarbeiten am Wehr notwendig sind. Auch fanden zwischen der Erziehungsdirektion, der Forstdirektion und der VEWD verschiedene Besprechungen für die Weiterverwendung der Anlagen für die Fischzucht oder als Übungsgelände für naturwissenschaftliche Untersuchungen statt. – Am Doubs wurde auch das kleine Grenzkraftwerk Theusseret aufgehoben. Da das kleine Stauwehr ganz auf französischem Boden liegt, sind noch verschiedene Fragen mit den zuständigen französischen Behörden zu klären. Es ist zu hoffen, dass die historisch wertvollen Anlagen, die auf den Mühlenbetrieb der französisch-jurassischen Familie Folletête aus dem 17. und 18. Jahrhundert zurückgehen, soweit als möglich erhalten werden können.

Eine Überprüfung der Unterhalts- und Überwachungsarbeiten an den Staumauern der Kraftwerke Oberhasli (KWO) im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Amt für Strassen- und Flussbau ergab, dass sämtliche Anlagen in einwandfreiem Zustand sind. Im Hinblick auf die projektierten Kraftwerke Handeck III und die neue Pumpspeicherezentrale Grimsel II wurde die Gesamtkonzession der KWO abgeändert.

Am Wohlensee wurde die im Vorjahr begonnene Auflandung in der Thalmatt zur Zufriedenheit aller beteiligten Kreise fortgesetzt.

Die Einnahmen aus der Wasserkraftnutzung betrugen im Jahr 1973 (in Klammern Vorjahr):

Konzessionsgebühren 59 852 Franken (6140 Fr.)
Wasserzinse 5 166 694 Franken (5 064 783.40 Fr.)

3.2.2.2 Kernkraftwerke

Das Kernkraftwerk Mühleberg wurde am 3. April 1973 definitiv dem Betrieb übergeben. Seine Leistung übertraf bereits im ersten Betriebsjahr die vorgesehene Jahresproduktion von rund 2,1 Milliarden Kilowattstunden. Die tägliche Überprüfung der Erwärmung der Aare hat ergeben, dass die in der Konzession festgelegten Erwärmungsgrenzen eingehalten werden. Die in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Anstalt für Abwasserreinigung, Wasserversorgung

du gaz naturel. Dans ce domaine aussi, l'OEHE s'entremet pour la recherche de solutions économiques et qui favorisent la protection de l'environnement.

3.2.2 Approvisionnement en électricité

3.2.2.1 Utilisation de la force hydraulique

Vingt-six concessions de force électrique ayant été radiées, 563 concessions subsistent dans le canton de Berne. La nouvelle loi fédérale sur la protection des eaux prescrit que les propriétaires d'une installation de force hydraulique ont l'obligation de rassembler et d'évacuer les débris flottants et qui ont été sortis de l'eau pour les besoins de l'entreprise. On a constaté que cette disposition chargeait les usines hydrauliques de manière très différente. Des enquêtes ont été menées en collaboration avec les cantons de Soleure et d'Argovie ainsi qu'avec les entreprises électriques compétentes en vue d'élaborer un plan à réaliser par étapes pour l'établissement d'installations de ramassage et d'élimination des débris flottants. On envisage, en particulier, d'introduire pour la couverture des frais ainsi provoqués, un système de péréquation financière entre entreprises sortant de grandes quantités de débris et entreprises plus favorisées. Des problèmes particuliers ont été créés par le fait que les Forces motrices bernoises renoncent à continuer l'exploitation de l'usine électrique de Bellefontaine sur le Doubs. Selon une expertise du professeur Stucky, de Lausanne, divers travaux de sécurité doivent être exécutés avant que la concession puisse être radiée. Des entretiens se sont déroulés entre Direction de l'instruction publique, Direction des forêts et OEHE au sujet de l'utilisation future des installations, soit pour la pisciculture, soit comme territoire destiné à la recherche dans le domaine des sciences naturelles. Sur le Doubs, la petite usine électrique du Theusseret a également été mise hors de service. Comme le petit barrage de retenue est situé tout entier en territoire français, diverses questions doivent encore être mises au point avec les autorités de ce pays. Espérons que les installations seront conservées, car elles présentent un intérêt historique certain, puisqu'elles remontent à l'exploitation du moulin par la famille franco-jurassienne Folletête aux 17^e et 18^e siècles.

Un contrôle des travaux d'entretien et de surveillance au barrage de l'usine électrique de l'Oberhasli (KWO), mené d'entente avec l'Office fédéral pour la construction de routes et de canaux, a permis de constater que toutes les installations sont en parfait état. La concession globale des KWO a été modifiée en prévision des travaux projetés à l'usine électrique de Handeck III et à la centrale d'alimentation par pompage de Grimsel II.

Les travaux de comblement commencés l'année passée dans la Thalmatt au lac de Wohlen ont été continués à la satisfaction de tous les cercles intéressés.

Les recettes pour utilisation de force hydraulique ont été les suivantes en 1973 (année précédente):

Emoluments de concession 59 852 francs (6140 fr.)
Droits d'eaux 5 166 694 francs (5 064 783.40 fr.)

3.2.2.2 Centrales nucléaires

La centrale nucléaire de Mühleberg a été mise définitivement en activité le 3 avril 1973. Déjà au cours de la première année, sa production a dépassé la production annuelle prévue à 2,1 milliards de kilowattheures. La vérification journalière de l'échauffement de l'Aar a permis de constater que les limites de réchauffement fixées ont été respectées. Les expertises chimiques et biologiques de l'Aar effectuées en collaboration avec l'établissement fédéral pour l'épura-

und Gewässerschutz durchgeführten chemischen und biologischen Untersuchungen der Aare haben bisher keine Veränderungen an Flora und Fauna ergeben.

Für das Kernkraftwerk Graben wurde das kantonale Baubewilligungsverfahren eingeleitet. Eine beratende Kommission für Bau- und Planungsfragen befasst sich mit allen in der Kompetenz des Kantons liegenden Fragen der Umwelt in der Umgebung des Kernkraftwerkes.

3.2.2.3 Hochspannungsleitungen

Das Wasser- und Energiewirtschaftsamt übernahm im Frühjahr 1973 die Koordination beim kantonalen Vernehmlassungsverfahren zu Starkstromleitungen, für die nach der Elektrizitätsgesetzgebung eine Genehmigung des Eidgenössischen Starkstrominspektorates erforderlich ist. Es konnten zehn Verfahren abgeschlossen werden. Besonders viel zu diskutieren gab es bei den Hochspannungsleitungsabschnitten Deisswil–Habstetten und Zollikofen–Wylerfeld. Es zeigte sich dabei, dass bei der Regional- und Ortsplanung mehr Rücksicht auf die Versorgung mit elektrischer Energie genommen werden sollte. Die Untersuchungen haben ergeben, dass Verkabelung für Hochspannungsleitungen günstigenfalls auf 2,2 bis 2,4 Millionen Franken pro Kilometer zu stehen kommen, während Freileitungen etwa 800 000 Franken pro Kilometer kosten; zudem sind die Kabelleitungen weniger betriebssicher und der Zeitaufwand zur Behebung der Schäden in der Regel grösser als bei Freileitungen.

3.2.3 Erdgas

3.2.3.1 Rohrleitungen

Im Berichtsjahr wurden drei Baubewilligungen für unter kantonomer Aufsicht stehende Rohrleitungen erteilt. Für zwei neue Rohrleitungen wurden die Betriebsbewilligungen ausgestellt.

Der Bau der durch das Oberhasli querenden Transitgasleitung Holland–Italien konnte nicht, wie vorgesehen, auf Jahresende abgeschlossen werden, da geologische Schwierigkeiten auftraten, insbesondere im Stollen unter dem Brienzer Rothorn, in welchem sehr schlechtes Gestein und stark schwefelhaltiges Wasser angetroffen wurde.

Die Transportleitung der Swissgas AG von Staffelbach nach Mülchi wurde im Frühjahr durch die zuständigen Bundesbehörden genehmigt und sofort ausgeführt. Damit wird die Gasversorgung der Städte Bern, Biel, Burgdorf, Langenthal, Grenchen, Solothurn und Neuenburg verbessert.

3.2.4 Flüssige Brenn- und Treibstoffe

3.2.4.1 Tankanlagen

3.2.4.1.1 Bewilligte Anlagen:	1973	1972
Heiz- und Dieselöl	6 128	(5 797)
Benzin	72	(91)
Total	6 200	(5 888)

3.2.4.1.2 Bewilligte Brenn- und Treibstoffmenge:

Heizöl	93 022 m ³	(82 505 m ³)
Dieselöl	1 239 m ³	(1 975 m ³)
Benzin	1 963 m ³	(2 134 m ³)

3.2.4.1.3 Tankdefekte:

Defekte Anlagen	868	(703)
davon abgesprochen zur Reparatur oder Sanierung freigegeben	545	(502)
	323	(201)

tion des eaux, l'approvisionnement en eau et la protection des eaux n'ont permis de déceler jusqu'à aujourd'hui aucune modification de la flore ou de la faune.

La procédure cantonale en obtention de l'autorisation de construire a été entamée pour la centrale nucléaire de Graben. Une commission consultative pour les questions de construction et de planification s'occupe de toutes les questions qui relèvent de la compétence cantonale en matière de protection de l'environnement dans la région de la centrale nucléaire.

3.2.2.3 Conduites à haute tension

Au printemps 1973, l'Office de l'économie hydraulique et énergétique s'est chargé de la coordination dans la procédure de consultation cantonale exigée pour les conduites à haute tension qui, selon la législation fédérale sur l'électricité, sont subordonnées à l'approbation de l'Inspection fédérale du courant fort. Dix procédures ont pu être menées à chef. Les sections de conduites à haute tension Deisswil–Habstetten et Zollikofen–Wylerfeld ont, en particulier, donné lieu à de nombreuses discussions. Il en est ressorti que les organes de planification régionale et locale devraient vouer une attention plus grande aux problèmes de l'approvisionnement en énergie électrique. Les calculs ont prouvé que la mise sous câble enterré pour les conduites à haute tension revenaient dans les cas les plus favorables, entre 2,2 et 2,4 millions de francs par kilomètre, tandis que les conduites aériennes coûtent environ 800 000 francs par kilomètre. De plus, l'exploitation des conduites par câble est moins sûre et la durée pour la réparation des dommages est en général plus grande que pour les conduites aériennes.

3.2.3 Gaz naturel

3.2.3.1 Gazoducs

L'année passée, trois autorisations de construire ont été accordées pour des gazoducs soumis à la surveillance cantonale. L'autorisation d'exploitation a été accordée pour deux nouveaux gazoducs.

La construction du gazoduc de transit Hollande–Italie à travers le Haut-Hasli n'a pas pu être terminée pour la fin de l'année comme prévu, car des difficultés géologiques ont surgi, en particulier dans le cône de déjection sous le Rothorn de Brienz, où on a trouvé de la très mauvaise caillasse et de l'eau fortement sulfurique.

La conduite de transport de Swissgas SA de Staffelbach à Mülchi, acceptée au printemps par les autorités fédérales compétentes, a été exécutée immédiatement. Ainsi, l'approvisionnement en gaz des villes de Berne, de Bienne, de Berthoud, de Langenthal, de Granges, de Soleure et de Neuchâtel est bien amélioré.

3.2.4 Carburants et combustibles liquides

3.2.4.1 Installations de citernes

3.2.4.1.1 Installations autorisées:	1973	1972
Huile de chauffage et huile Diesel	6 128	(5 797)
Essence	72	(91)
Total	6 200	(5 888)

3.2.4.1.2 Quantités de carburants et de combustibles liquides autorisées:

Huiles de chauffage	93 022 m ³	(82 505 m ³)
Huiles Diesel	1 239 m ³	(1 975 m ³)
Essence	1 963 m ³	(2 134 m ³)

3.2.4.1.3 Citernes défectueuses:

Installations défectueuses	868	(703)
dont éliminées	545	(502)
données à réparer ou à assainir	323	(201)

3.2.4.1.4 <i>Mineralölunfälle:</i>	1973	1972
Gemeldete Ereignisse	156	(178)
davon durch Tankkontrolle untersucht	81	(74)

Bemerkenswert ist, dass im Berichtsjahr ein absoluter Rekord an defekten Lagerbehältern registriert werden musste. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Tanks auf Grund der Gesetzgebung und der Publikationen durch das Wasser- und Energiewirtschaftsamt heute häufiger Innenrevisionen unterzogen werden, bei welchen die Tankschäden zum Vorschein kommen.

3.2.4.2 Ölwehr

Im Berichtsjahr wurden beim WEA 156 (1972: 178) Ölunfälle registriert, wobei die Überfüllungen von Tanks mit 31 und die Fehlmanipulationen mit 26 Fällen an der Spitze der Unfallursachen stehen. Die Kosten der Ölwehreinsätze konnten mit wenigen Ausnahmen fast restlos den Verursachern verrechnet werden.

Der Rückgang der Ölunfälle ist in erster Linie auf die in vielen Zisternenwagen eingebauten Abfüllsicherungen zurückzuführen. Die eidgenössische Verordnung vom 20. September 1973 über Füllsicherungen bei Tanks hat die Ausrüstung der Tankfahrzeuge und der seit 1. Juni 1972 erstellten Brenn- und Treibstofftanks mit über 2000 l Inhalt mit Abfüllsicherungen obligatorisch erklärt. Dadurch wird die Gefahr von Ölunfällen noch wesentlich vermindert.

3.3 Abwasserreinigung und Kanalisationen

3.3.1 Allgemeines

Als Folge der neuen eidgenössischen und kantonalen Gewässerschutzgesetzgebung haben viele Gemeinden die Projektierungs- und Bauarbeiten zur Erstellung von Kläranlagen und Kanalisationen stark gefördert. Insbesondere die Vorschrift, dass Neubauten nur bewilligt werden dürfen, wenn sie sofort bzw. innert dreier Jahre an eine Gemeindekanalisation angeschlossen werden, hat einen starken Ansporn gegeben.

Im Vordergrund steht heute die Erstellung von Erschliessungskanalisationen in Gemeinden, die bereits an eine Kläranlage angeschlossen sind, da nur so die grossen getätigten Investitionen sinnvoll und optimal ausgenützt werden können. Leider können auf Grund der neuen eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebung in vielen Gemeinden nicht mehr alle vorgesehenen Kanalisationen subventioniert werden, was verständlicherweise vielenorts zu Missstimmungen geführt hat. — Die Behandlung von Ausnahmegewilligungen für Bauten im übrigen Gemeindegebiet nehmen viel Zeit in Anspruch, obwohl durch Koordinationssitzungen der Sachbearbeiter der zuständigen Direktionen das Bewilligungsverfahren stark vereinfacht und beschleunigt worden ist.

Stichproben durch die zuständigen Sachbearbeiter haben ergeben, dass in der Mehrzahl der Gemeinden die Kontrolle der privaten Abwasseranlagen sehr zu wünschen übriglässt, oft mit Wissen der Gemeindebehörden. Solche Nachlässigkeiten treten nachträglich im Zusammenhang mit Gewässerunreinigungen zutage.

3.2.4.1.4 <i>Accidents d'hydrocarbure:</i>	1973	1972
Cas annoncés	156	(178)
dont ayant donné lieu à une enquête menée par le contrôle des citernes	81	(74)

Signalons que, l'an passé, le nombre des citernes défectueuses a atteint un record absolu. Cela provient du fait que la nouvelle loi et les publications lancées par l'Office de l'énergie hydraulique et énergétique ont conduit à des révisions de citernes plus fréquentes. Les dégâts, par conséquent, ont été mieux décelés.

3.2.4.2 Lutte contre les hydrocarbures

L'an passé, l'OEHE a enregistré 156 (1972: 178) accidents d'hydrocarbures. Les causes les plus fréquentes sont le surremplissage des citernes — 31 cas — et les erreurs de manipulation — 26 cas. Les frais d'intervention des services de protection ont pu, presque tous, être mis à la charge des auteurs.

La diminution des accidents d'hydrocarbure est imputable d'abord au fait que les camions-citernes sont munis de limiteurs pour le remplissage des citernes. L'ordonnance fédérale du 20 septembre 1973 sur les intercepteurs de remplissage rend obligatoire l'installation d'appareils de sécurité pour le remplissage des camions-citernes et, depuis le 1^{er} juin 1972, le montage de pareilles installations est obligatoire également pour la pose de réservoirs à combustible ou à carburant. Le danger d'accident est ainsi sérieusement réduit.

3.3 Epuration des eaux usées et collecteurs d'égouts

3.3.1 Généralités

Les nouvelles législations fédérale et cantonale ont incité plusieurs communes à pousser les travaux de projection ou de construction pour l'établissement de stations d'épuration ou de collecteurs d'égouts. Une forte impulsion a été donnée en ce sens par la prescription selon laquelle l'autorisation de construire ne peut être accordée que si le raccordement à la canalisation communale est possible immédiatement ou, au plus tard, dans un délai de trois ans. La pose de canalisations de raccordement passe aujourd'hui en priorité dans les communes qui sont déjà affiliées à une station d'épuration, car ce n'est que par ce moyen que les investissements importants qui ont été consentis peuvent profiter au maximum. Malheureusement, et à cause des nouvelles dispositions légales de la Confédération et du canton, de nombreuses communes n'obtiennent plus toutes les subventions prévues pour les canalisations. En plusieurs endroits, cet état de fait a conduit à un mécontentement compréhensible. Le traitement des demandes d'exception pour les constructions situées sur le reste du territoire communal prend beaucoup de temps quand bien même la procédure d'octroi des autorisations a été simplifiée et accélérée en séances de coordination réunissant les experts des Directions compétentes.

Des sondages effectués par les experts ont prouvé que, dans la majorité des communes, les installations d'épuration d'eaux privées laissent beaucoup à désirer. Les communes ne sont pas toujours ignorantes des faits. De telles négligences apparaissent ultérieurement lors de pollution des eaux.

3.3.2 *Abwasserreinigung* (S. Kärtchen Nr. 1)

3.3.2.1 Kreis Jura Seeland

Die grössten Probleme für die Erstellung von Kläranlagen ergeben sich in den Freibergen, wo keine genügenden Vorfluter vorhanden sind. Das gereinigte Abwasser muss versickert werden. Dies hat zur Folge, dass vor Beginn der Abwasserplanung in vielen Gemeinden des Juras umfangreiche hydrogeologische Untersuchungen über den Abfluss der unterirdischen Wasserläufe gemacht werden müssen. Trotzdem ist es erfreulich, festzustellen, dass die Detailprojektion in vielen Gemeinden der Freiberge an die Hand genommen worden ist. Gegründet wurden die Zweckverbände von St. Immer, Tavannes und Umgebung, Laufental-Lüsseltal, Orpund und Täuffelen. Gut vorwärts machen die Arbeiten für die Gemeindeanlage Lüscherz. Für die Gemeinden Plagne und Vauffelin musste ein neues Projekt mit einer Ableitung der Schmutzwasser nach Frinvillier ausgearbeitet werden. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen wurden für die ARA-Region Basse-Allaine sowie der Cœuvatte und der Vendline in der Ajoie gemacht.

3.3.2.2 Mittelland

In Betrieb genommen wurden die Kläranlagen der ARA-Region Huttwil und der Gemeinde Attiswil. Mit dem Bau der Kläranlagen der Region Belp, der Gemeinde Wohlen und von Rüedisbach in der Gemeinde Wynigen wurde begonnen. Der Zweckverband Mittleres Emmental wird um weitere sechs bis sieben Gemeinden erweitert, die Region Langnau-Trubschachen um die Gemeinde Trub und die luzernischen Gemeinden Escholzmatte und Marbach, während für die Region Grenchen der Anschluss der Gemeinden des Amtes Büren und für die Region Solothurn-Emme der Anschluss der Region Koppigen mit zwölf bernischen und vier solothurnischen Gemeinden erfolgte. Diese Zusammenschlüsse zeigen, dass gerade auf dem Gebiet der Abwasserreinigung der Gedanke der regionalen Zusammenarbeit weit fortgeschritten ist. Der Verband Sensetal wurde um weitere neun bernische und freiburgische Gemeinden erweitert, so dass 15 Gemeinden an die ARA bei Laupen anschliessen werden. Man kann damit rechnen, dass im Jahre 1974 die Arbeiten an der ARA Sensetal aufgenommen werden. Die Region Murg, welche aus vier luzernischen, einer aargauischen und sieben bernischen Gemeinden zusammengesetzt ist, erhielt das generelle Projekt der Kläranlage sowie die Bauprojekte der regionalen Kanäle. Die entsprechenden Reglemente wurden zuhanden der Gemeinden verabschiedet. Im Limpachtal wurde gemeinsam mit dem Kanton Solothurn eine Studie in Auftrag gegeben, in welcher die wirtschaftlichste Lösung für die Abwassersanierung von elf bernischen und vier solothurnischen Gemeinden gesucht werden soll.

3.3.2.3 Oberland

Die ARA der Region Thun hat ihren Betrieb definitiv aufgenommen, wobei gegen Jahresende auch die Gemeinden Fahrni, Spiez, Reutigen und Zwieselberg angeschlossen wurden. Die Anschlüsse von Heiligenschwendi und Sigriswil sind in vollem Gange. Gute Fortschritte macht der Bau der ARA Interlaken. Die Kläranlagen von Frutigen und Ebligen konnten den Betrieb teilweise aufnehmen. Baureife Projekte liegen für die Kläranlage Adelboden, Region Oberes Simmental (Lenk, St. Stephan, Zweisimmen) sowie

3.3.2 *Épuration des eaux* (voir croquis N° 1)

3.3.2.1 Arrondissement Jura-Seeland

C'est dans les Franches-Montagnes que l'établissement de stations d'épuration pose les problèmes les plus ardues à cause du manque d'exutoires. L'eau épurée doit être infiltrée dans le sol. Cela a pour conséquence que, dans bien des communes du Jura, d'importantes recherches géologiques doivent être entreprises pour déterminer le cheminement souterrain de l'eau. Malgré cela, il est réjouissant de constater que, dans plusieurs communes des Franches-Montagnes, les projets de détail sont en voie d'exécution. Les syndicats de communes suivants ont été créés: Saint-Imier, Tavannes et environs, vallées de Laufon et de la Lucelle, Orpund et Täuffelen. Pour la station communale de Lüscherz, les travaux vont bon train. Il a fallu, pour les communes de Plagne et de Vauffelin, mettre à l'étude un nouveau projet avec dérivation des eaux vers Frinvillier. On a entrepris des études sur la rentabilité de la STEP de la région Basse-Allaine ainsi que de la Cœuvatte et de la Vendline en Ajoie.

3.3.2.2 Mittelland

Les stations d'épuration de la région de Huttwil et de la commune d'Attiswil ont été mises en exploitation. Les travaux de construction ont commencé pour les stations d'épuration de la région de Belp, pour celle de la commune de Wohlen et pour Rüedisbach dans la commune de Wynigen. Le syndicat d'épuration du Moyen-Emmental s'est agrandi de six à sept nouvelles communes. La commune de Trub ainsi que celles d'Escholzmatte et de Marbach dans le canton de Lucerne se sont rattachées à la région Langnau-Trubschachen, tandis que celles du district de Büren s'affiliaient à Granges et que douze communes bernoises et quatre soleuroises de la région de Koppigen s'affiliaient à la région Soleure-Emme. Ces affiliations prouvent combien, précisément dans le domaine de l'épuration des eaux, la collaboration régionale est poussée activement. L'Association de la vallée de la Singine s'est agrandie de neuf nouvelles communes bernoises et fribourgeoises si bien que 15 communes seront raccordées à la STEP près de Laupen. On peut compter que les travaux de la STEP de la vallée de la Singine débiteront en 1974. La région de Murg qui groupe quatre communes lucernoises, une argovienne et sept bernoises a reçu le projet général pour la station d'épuration ainsi que le projet de construction pour les collecteurs régionaux. Les règlements y relatifs ont été mis au point à l'intention des conseils municipaux. Dans le Limpachtal, un mandat d'étude a été donné en collaboration entre les cantons de Soleure et de Berne. Il s'agit de rechercher la solution la plus économique pour l'épuration des eaux de onze communes bernoises et de quatre communes soleuroises.

3.3.2.3 Oberland

La STEP de la région de Thoun a été mise définitivement en service. S'y sont encore affiliées, vers la fin de l'année, les communes de Fahrni, de Spiez, de Reutigen et de Zwieselberg. L'affiliation de Heiligenschwendi et de Sigriswil est en voie de réalisation. La construction de la STEP d'Interlaken fait des progrès. Les stations d'épuration de Frutigen et d'Ebligen ont pu être mises partiellement en service. Des projets prêts à être exécutés existent pour les stations d'épuration d'Adelboden, de la région du Haut-Simmental (La

Meiringen vor. Verschiedene Umstände (Zufahrten, Studium neuer Projekte usw.) ergaben bei der Projektierung der Kläranlagen in Grindelwald und Lauterbrunnen grössere Verzögerungen. Im Kreis Oberland sind noch die ARA-Gemeindeverbände Oberes Gürbetal und die ARA-Region Niderrsimmental-Innertport zu gründen. Die entsprechenden Vorarbeiten sind beendet. Die ARA Kandersteg wird voraussichtlich 1974 in Betrieb genommen werden können.

3.3.2.4 Kanalisationen

Es zeigt sich in vielen Gemeinden, dass die Kanalisationen nicht mit der Erstellung der Kläranlagen Schritt halten können, so dass auch dieses Jahr noch lange nicht alle anschlusspflichtigen Grundeigentümer an die Kläranlagen der einzelnen Regionen und Gemeinden angeschlossen werden konnten. Die verzögerte Behandlung der Gesuche beim Bund, die Kreditrestriktionen und auch die sich abzeichnende Finanzknappheit bei Bund und Kanton lassen vorausahnen, dass die im eidgenössischen Gewässerschutzgesetz festgelegte Frist für die Sanierung überschritten werden wird.

3.3.3 Sanierungsplan

Eine kleine Arbeitsgruppe hat mit der Ausarbeitung des kantonalen Sanierungsplanes für den Gewässerschutz begonnen. Das erste Blatt Münsingen wurde im Verlaufe des Sommers dem Eidgenössischen Amt für Umweltschutz zur Prüfung vorgelegt. Mit der Ausarbeitung des kantonalen Sanierungsplanes müssen wir zwei bis drei Jahre rechnen, bis alle Blätter 1 : 25 000 vorliegen werden.

3.3.4 Hauskläranlagen, Jauchegruben, Futtersilos

Die Bewilligungspraxis für diese Anlagen hat sich gut eingespielt. Insgesamt wurden 8484 (1972 : 5980) Abwassergesuche für Hauskläranlagen, Jauchengruben, Futtersilos und mechanisch-biologische Kleinkläranlagen behandelt. Bei 429 Mitberichten für Ausnahmegewilligungen gemäss Artikel 23/24 des kantonalen Baugesetzes mussten 164 Bauabschlüsse beantragt werden.

3.3.5 Industrielle und gewerbliche Abwässer

Da sowohl die von den Gemeinden verlangten Industrie- und Gewerbeverzeichnisse wie namentlich die den einzelnen Betrieben zugestellten Fragebogen häufig erst nach mehrmaliger Mahnung zugestellt werden, erfordert die systematische Erfassung der bestehenden Betriebe mehr Zeit als erwartet. Die Kontrolle der Abwasserverhältnisse wurde weitergeführt, und im Berichtsjahr wurden 313 Industrie- und Gewerbebetriebe überprüft, davon 225 erstmals. Es wurden 38 neue Bewilligungen zur Behandlung und Ableitung von Fabrikationsabwässern erteilt.

Die Erfahrungen zeigen, dass die Funktion der bestehenden Abwasseraufbereitungsanlagen häufiger überprüft werden muss. Durch die Anschaffung von neuen Geräten konnte die dauernde Kontrolle der Abwässer der Industrie- und Gewerbebetriebe besser ausgebaut werden.

Lenk, St-Stephan, Zweisimmen) ainsi que de Meiringen. L'établissement de projets pour les stations d'épuration de Grindelwald et de Lauterbrunnen a subi un certain retard dû à des circonstances spéciales (voies d'accès, étude de nouveaux projets, etc.). Dans l'arrondissement de l'Oberland, il reste à fonder des syndicats d'épuration des eaux pour le haut de la vallée de la Gürbe et pour la région du Bas-Simmental-Innertport. Les travaux préparatoires y relatifs sont terminés. La STEP de Kandersteg pourra vraisemblablement être mise en service dans le courant de l'année 1974.

3.3.2.4 Canalisations

Dans bien des communes, les canalisations ne sont pas établies aussi rapidement que la station d'épuration, et, cette année encore, il n'a donc pas été possible de raccorder tous les propriétaires qui avaient l'obligation légale de se raccorder aux stations d'épuration des régions ou des communes. La lenteur apportée par la Confédération dans le traitement des requêtes, les restrictions de crédits et les difficultés financières qui se dessinent à la Confédération et dans les cantons font prévoir que les délais impartis pour l'assainissement, dans la loi sur la protection des eaux, seront dépassés.

3.3.3 Plan d'assainissement

Un petit groupe d'étude s'est mis au travail pour établir le plan cantonal d'assainissement pour la protection des eaux. Dans le courant de l'été, Münsingen, la première feuille, a été soumise pour examen à l'Office fédéral de la protection de l'environnement. Il faut s'attendre à ce que deux à trois ans s'écoulent avant que toutes les feuilles du plan d'assainissement à l'échelle 1 : 25 000 soient à disposition.

3.3.4 Installations d'épuration particulières, fosses à purin, silos à fourrage

La procédure d'octroi des autorisations pour ces installations est bien au point. On a traité en tout 8484 (1972:5980) demandes d'eaux usées pour installations d'épuration particulières, fosses à purin, silos à fourrage et pour petites stations d'épuration mécano-biologiques. 429 rapports complémentaires concernant les autorisations d'exception conformément aux articles 23 et 24 de la loi cantonale sur les constructions ont été établies et, dans 164 cas, la conclusion a été négative.

3.3.5 Eaux usées industrielles et artisanales

La liste des entreprises industrielles et artisanales demandée aux communes comme aussi les questionnaires adressés aux diverses entreprises ne nous sont souvent renvoyés qu'après de nombreux rappels. Dans ces conditions, l'établissement d'un état des entreprises existantes prendra plus de temps que prévu. Le contrôle de l'état des eaux résiduaires a été poursuivi. L'année passée, 313 entreprises industrielles et artisanales ont été examinées. 225 d'entre elles subissaient un premier contrôle. Trente-huit nouvelles autorisations ont été délivrées pour le traitement et l'évacuation d'eaux résiduaires de fabrication.

Les expériences faites prouvent que le fonctionnement des installations d'épuration des eaux usées doit être soumis à des contrôles plus réguliers. L'acquisition de nouveaux instruments a permis de développer le contrôle permanent des

Unerwartete Schwierigkeiten traten beim Anschluss der Papierfabrik Grellingen an die basellandschaftliche Kläranlage Reinach auf. Durch die Zuleitung der Abwässer nahm der Schlammanfall dieser Anlage sprunghaft zu. Die sofort angeordneten täglichen Abwasseruntersuchungen und verschiedene innerbetriebliche Massnahmen in der Papierfabrik Grellingen konnten die Feststofffracht des Abwassers stark herabmindern, so dass gegen Jahresende 50 Prozent des Fabrikabwassers in die Kläranlage eingeleitet werden konnte, ohne dass dort irgendwelche Störungen sichtbar wurden. Durch weitere innerbetriebliche Massnahmen soll die Feststofffracht auf eine Menge reduziert werden, die von der ARA Reinach störungsfrei übernommen werden kann.

3.4 **Abfallbeseitigung** (s. Kärtchen Nr. 2)

3.4.1 *Allgemeines*

Das neue eidgenössische Gewässerschutzgesetz schreibt in Artikel 27 vor, dass die Kantone dafür besorgt sind, bestehende Deponien fester Abfälle ausserhalb der Gewässer, die eine Verunreinigung des Wassers verursachen können, innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes aufzuheben. Erfreulicherweise haben sich in verschiedenen Gebieten des Kantons die Gemeinden für eine gemeinsame Kehrichtsammlung und -beseitigung zusammengefunden und ihre Deponien aufgehoben. Trotzdem gibt es noch viele Gemeinden, die sich hartnäckig weigern, ihre Deponien, die in der Hauptsache an Bachläufen liegen, aufzuheben. Unter dem Vorwand, die Sammlung und Abfuhr des Kehrichts in zentrale Verbrennungsanlagen oder Deponien käme zu teuer, versuchen diese Gemeinden mit oft sehr unwirtschaftlichen Mitteln, ihre Deponien aufrechtzuerhalten. Es zeigt sich dabei, dass sie über die Wirtschaftlichkeit ihrer Anlage gar nicht im Bild sind. In andern Gemeinden bestehen Vorurteile gegen die Beteiligung von privaten Firmen an Kehrichtbeseitigungsverbänden. Fortschrittliche Gemeinden hingegen vermieten oder verkaufen ihre Fahrzeuge an die regionalen Kehrichtbeseitigungsverbände, wie dies zum Beispiel im Seeland der Fall ist, da das regionale Einsammeln und Abtransportieren des Kehrichts durch private Firmen weit wirtschaftlicher ist als durch gemeindeeigene Betriebe. Im Berichtsjahr mussten wegen Kehrichtmissständen in 90 Fällen eingegriffen und die Gemeinden über ihre Aufgaben in der Kehrichtbeseitigung beraten werden.

3.4.2 *Kompostierung und Kehrichtdeponien*

Die Kehrichtdeponie Teuftal konnte anfangs Juni in Betrieb genommen werden. Zu diesem Zeitpunkt konnten auch ein Grossteil der seeländischen Gemeinden (auf Ende 1973 etwa 19 000 Einwohner) ihren Kehricht durch eine gemeinsame private Transportorganisation in diese Deponie bringen. Durch die Eröffnung dieser Deponie kann die bestehende alte Abfalldeponie Illiswil aufgehoben werden. Die Untersuchungen haben ergeben, dass die Abflussverhältnisse aus der Deponie Illiswil voraussichtlich noch jahrelang überwacht und zur Behandlung in die Kläranlage Bern überführt werden müssen. In der Region Thun wurde ein gemischtwirtschaftlicher Kehrichtverband, die AVAG, gegründet, der die Deponie Uttigen betreibt und sich mit der Organisation des Kehrichtwesens in der Region beschäftigt. An

eaux usées provenant d'entreprises industrielles ou artisanales.

Des difficultés inattendues ont surgi lors du raccordement de la fabrique de papier de Grellingue à la station d'épuration de Reinach en Bâle-Campagne. L'adduction de ces eaux usées a entraîné une brutale augmentation des résidus boueux dans l'installation. Les analyses quotidiennes des eaux résiduaires aussitôt entreprises et les mesures internes prises par la fabrique de papier de Grellingue ont permis de réduire fortement l'apport des matières solides et, vers la fin de l'année, 50% des eaux de la fabrique pouvaient être amenées à la station d'épuration sans que soit signalé quel dérangement que ce soit. D'autres mesures d'ordre interne doivent permettre de réduire l'apport de matières solides dans une proportion telle que la STEP de Reinach puisse les accepter sans perturbations.

3.4 **Elimination des ordures** (voir croquis N° 2)

3.4.1 *Généralités*

En son article 27, la nouvelle loi fédérale sur la protection des eaux stipule que les cantons doivent veiller à ce que les décharges publiques se trouvant hors des eaux et servant à déposer des matières solides qui seraient de nature à polluer l'eau soient supprimées dans un délai de deux ans à compter de l'entrée en vigueur de la loi. Par bonheur, dans diverses régions du canton, les communes se sont entendues pour procéder en commun au ramassage et à l'élimination des ordures et pour supprimer ainsi leurs décharges publiques. Cependant, il est encore bien des communes qui refusent obstinément de supprimer leurs décharges situées pourtant en bonne partie sur les rives d'un ruisseau. Sous prétexte que le ramassage et l'évacuation des ordures vers une station d'incinération seraient trop onéreux, ces communes tentent de maintenir leurs décharges avec des moyens souvent fort peu économiques. On constate ainsi qu'elles se font une idée fautive du rendement de leur installation. Dans d'autres communes, on a des préjugés contre la participation d'entreprises privées à des associations de communes pour l'élimination des ordures. Des communes progressistes, en revanche, louent ou vendent leurs véhicules à des associations régionales d'élimination des ordures – tel est le cas, par exemple, dans le Seeland – parce que le ramassage et l'enlèvement des ordures est plus économique s'il est assuré par des entreprises privées plutôt que par les propres services communaux. L'année passée, il a fallu intervenir à 90 reprises pour des anomalies constatées dans les décharges publiques et pour rappeler aux communes leurs devoirs en ce qui concerne l'élimination des ordures.

3.4.2 *Installations de compostage et décharges*

La décharge publique de Teuftal a été mise en service au début de juin. Dès cette époque, une majorité des communes seelandaïses (à fin 1973: env. 19 000 habitants) purent également envoyer leurs ordures vers cette décharge grâce à une organisation commune de transports privés. L'ouverture de cette décharge a permis la suppression de la décharge d'Illiswil. Des analyses ont montré que les conditions d'écoulement de la décharge d'Illiswil étaient telles que, pour plusieurs années encore, une surveillance s'imposait comme s'imposait également l'adduction de ces eaux vers la station d'épuration de Berne. Dans la région de Thoune s'est créé une association économiquement mixte, l'AVAG qui exploite la décharge d'Uttigen et s'occupe d'organiser l'élimination des ordures dans la région. Le système

dieser Deponie wurde das Grundwasserüberwachungssystem weiter ausgebaut und verbessert. Gegen Jahresende wurde das Projekt für die geordnete Deponie der Region Tavannes eingereicht. Gegen dieses Projekt wurden keine Einsprachen erhoben, so dass das Vorhaben zügig verwirklicht werden kann, was ausserordentlich wichtig ist, da in dieser Region schlimme Missstände herrschen. Bei der Verbrennungs- und Kompostierungsanlage KEWU wurden die Untersuchungen für die Verwendung des Kompostes zu Isolierplatten aufgegeben. Der Kompost konnte ab Jahresmitte ohne Schwierigkeiten an Grossgärtnereien und Bauunternehmungen abgegeben werden.

Durch neue Behandlungsverfahren konnten auch die Geruchsemissionen der Mura Biel weitgehend vermindert werden. Die Deponie Bonfol für chemische Abfälle kann zufolge eines Beschlusses der Gemeinde Bonfol nicht mehr vergrössert werden, so dass sie abgeschlossen und neu angepflanzt wird.

3.4.3 Kehrlichtverbrennung

Im Berichtsjahr wurde mit der Vergrösserung der Kehrlichtverbrennungsanlage der Stadt Bern begonnen. Anstelle von bisher 150 Tagestonnen wird diese Anlage 480 t pro Tag verarbeiten können.

Bei der solothurnisch-bernschen Kehrlichtverbrennungsanlage KEBAG wurde das Bauprojekt bereinigt, so dass auf Anfang 1974 die Bauarbeiten in Angriff genommen werden können. Mit dem Bau des Betriebsgebäudes, welches ebenfalls der Kläranlage Solothurn-Emme dient, konnte anfangs Oktober begonnen werden. Die Inbetriebnahme der Verbrennungsanlage ist für 1976 vorgesehen.

Das Baubewilligungsverfahren für die Kehrlichtverbrennungsanlage des Amtes Interlaken wurde eingeleitet. Gleichzeitig wurde mit der Region Thun (AVAG) verhandelt, da diese Region auch die Kehrlichtentsorgung des Oberlandes übernehmen möchte. Hier sind jedoch noch verschiedene Punkte abzuklären, bevor ein definitiver Entscheid gefällt werden kann.

Die Kehrlichtverbrennungsanlage Oberes Emmental (KERO) wurde in diesem Jahr praktisch fertiggestellt und wird 1974 den Betrieb aufnehmen können. Unter den angeschlossenen Gemeinden wird ein gemeinsamer Kehrlichtsammel-dienstorganisiert.

Unklare Bedingungen für den Anschluss der Gemeinden des Tessenbergs und von Neuenstadt an die Kehrlichtverbrennungsanlage Neuenburg und Umgebung (SAIOD) machten längere Verhandlungen notwendig. Diese Fragen konnten gegen Ende des Jahres bereinigt werden. Die Kehrlichtverbrennungsanlage La Chaux-de-Fonds, an der mehrere bernische Gemeinden angeschlossen sind, konnte im Frühsommer ihren definitiven Betrieb aufnehmen.

Schwierigkeiten ergaben sich bei der Kehrlichtverbrennungsanlage Saanen, da diese nicht die erwartete Kehrlichtmenge verarbeiten kann. Eine Expertise zur Abklärung der Ursachen ist zur Zeit im Gang.

3.4.4 Beseitigung von flüssigen Abfällen

Es zeigt sich immer mehr, dass die Beseitigung von flüssigen Abfällen (Farbrückstände, Verdünner, Putzpetrol, Rückstände aus Reraffinationsprozessen usw.) und Schlämmen (Ölschlämme von Tankrevisionen, aus Ölabscheidern, von Ölunfällen usw.) dringend notwendig ist. Man ist sich zuwenig bewusst, dass gerade diese chemischen, oft sehr giftigen Abfälle grossen Schaden am Grundwasser anrichten können. Erst wenn eine Verbrennungsanlage verfügbar ist, kann ein einwandfreier Sammel- und Beseitigungsdienst aufgebaut werden.

de surveillance des eaux souterraines pour cette décharge a été élargi et amélioré. Vers la fin de l'année, le projet de décharge contrôlée pour la région de Tavannes a été déposé. Aucune opposition ne s'étant manifestée, le projet pourra être réalisé promptement, ce qui est d'une importance primordiale à cause des circonstances déplorables qui règnent dans cette région. Les recherches commencées à la station d'incinération et de compostage KEWU ont été abandonnées. Elles avaient pour but l'utilisation du compost pour en faire des plaques isolantes. Dès le milieu de l'année, le compost a pu être livré sans difficultés à d'importantes entreprises d'horticulture et de construction.

Grâce à l'utilisation de nouveaux procédés de traitement, les émissions d'odeurs de la MURA à Bienne ont pu être fortement atténuées. A la suite d'une décision de la commune de Bonfol, la décharge pour déchets chimiques ne peut plus être agrandie, si bien qu'elle a été fermée et ensemencée.

3.4.3 Incinération des ordures

L'année passée, l'agrandissement de l'installation d'incinération de Berne a été mis en chantier. Ce seront 480 tonnes par jour qui seront traitées dans cette installation au lieu des 150 tonnes actuelles.

Le projet de construction pour l'installation d'incinération des ordures soleuroise et bernoise (KEBAG) a été mis au point. Les travaux de construction pourront débuter en 1974. Au début d'octobre, les travaux de construction pour le bâtiment d'exploitation ont commencé. Le bâtiment servira également à la station d'épuration Soleure-Emme. La mise en service de l'installation d'incinération est prévue pour 1976.

La procédure d'octroi d'un permis de construire pour l'installation d'incinération d'ordures du district d'Interlaken a été engagée. Conjointement, des discussions furent menées avec la région de Thoun (AVAG) qui désirerait assumer la responsabilité d'éliminer les ordures pour l'Oberland. Différents points doivent être encore éclaircis avant que la décision définitive puisse être prise.

L'installation d'incinération d'ordures du Haut-Emmental (KERO) a été pratiquement terminée cette année. Elle sera mise en service en 1974. Un service commun de ramassage d'ordures est organisé entre les communes affiliées.

Les conditions d'affiliation des communes du Plateau de Diesse et de Neuveville à l'installation d'incinération d'ordures de Neuchâtel et environs (SAIOD) n'étaient pas claires, ce qui a rendu nécessaire la mise sur pied de longues négociations. La station d'incinération de La Chaux-de-Fonds à laquelle sont rattachées plusieurs communes bernoises a été mise définitivement en service au début de l'été. Des difficultés ont surgi à l'installation d'incinération des ordures de Gessenay qui ne peut traiter la quantité prévue d'ordures. Une expertise tendant à rechercher les causes de cette anomalie est en cours.

3.4.4 Elimination des résidus liquides

Il apparaît de plus en plus clairement que l'élimination de résidus liquides (restes de couleurs, dilutifs, pétroles de nettoyage, résidus de raffinage, etc.) et de boues (boues huileuses provenant de la révision de citernes, de séparateurs d'huiles, d'accidents d'hydrocarbures) est absolument nécessaire. On n'est pas toujours conscient que ces résidus chimiques, souvent très toxiques, présentent un danger énorme pour des eaux souterraines. Seule la mise à disposition d'une installation adéquate permettra la mise sur pied d'un service de ramassage et d'élimination satisfaisant.

Die Beseitigung dieser Abfälle bereitet nach wie vor ausserordentliche Schwierigkeiten, indem die provisorische Ofenanlage in Orpund aufgehoben werden musste. Zum Glück ergab sich, dass die Anlage kurzfristig in der Gemeinde Meienried wieder aufgestellt werden konnte. Indessen mussten auch gegenüber dieser neuen Anlage gewisse Einschränkungen (Verbot der Annahme von gewissen schwer brennbaren Stoffen) vorgenommen werden.

Nach wie vor bildet das mit den Elektrochemischen Werken vorgesehene Projekt der Errichtung einer Anlage zur thermischen Behandlung von flüssigen Abfällen im Burgholz das Hauptinteresse. Das Vorhaben stösst wie überall auf Widerstand seitens der Bevölkerung. Daher wurden seit Frühjahr 1973 eingehende meteorologische Untersuchungen, die erst im Laufe 1974 beendet sein werden, angeordnet.

Offensichtlich ist gegen Ende des Berichtsjahres das Einsammeln von Altöl ein gutes Geschäft geworden. Verschiedene Firmen haben diese Tätigkeit aufgenommen, wobei aber nur gutes Altöl eingesammelt wird, wogegen die anderen flüssigen Abfälle stehengelassen werden. Ende des Jahres wurde auf Grund der kantonalen Gewässerschutzverordnung das Bewilligungsverfahren für sämtliche Firmen, die Schlämme und flüssige Abfälle einsammeln, eingeleitet. Auf diese Weise hofft man, eine Übersicht über die Beseitigung dieser Abfälle zu erhalten.

3.4.5 *Kadaverbeseitigung*

Nachdem das Projekt der Genossenschaft Zentralschweizerischer Metzgermeister in Wynau nicht verwirklicht werden konnte, wurde eine Erweiterung der bestehenden Anlage in Lyss mit Unterstützung der eidgenössischen Behörden projektiert. Diese Anlage soll den Kantonen Bern, Freiburg, Solothurn, Neuenburg, Aargau, Luzern, Obwalden und Nidwalden zur Beseitigung der anfallenden Metzgereiabfälle und der Tierkadaver dienen. Mit dem Bau soll im Laufe des Jahres 1974 begonnen werden. Da immer Klagen über ungeeignete Wasenplätze und unzweckmässige Beseitigung der Metzgereiabfälle eingingen, muss das Projekt als sehr dringend angesehen werden.

3.5 **Hydrogeologie**

3.5.1 *Allgemeines*

Die Unterabteilung Hydrogeologie hat auf dem Gebiete der Erforschung des Grundwassers im Kanton Bern in den letzten Jahren reiche Erfahrungen gesammelt und die Untersuchungsmethoden immer mehr verfeinert. Sie ist jetzt in der Lage, unabhängig von privaten Geologenbüros die ihr zufallenden Aufgaben zu erledigen. Durch die Übernahme der Untersuchungsprogramme seitens der hydrogeologischen Abteilung kann Zeit und Geld gespart werden, da die privaten Geologen diese Arbeiten als Nebenaufgabe betrachteten.

Die Abteilung wird immer mehr von Gemeinden, kantonalen und eidgenössischen Amtsstellen zur Beratung bei Problemen von Trinkwasserschutz, neuen Trinkwassererschliessungen, Flussverbauungen, Grosstankanlagen, Strassenbauten usw. beigezogen. Das Personal der geologischen Abteilung wurde ausserdem bei 15 Ölnfällen zugezogen.

Die Sammelstelle für geologische Dokumente ist bereits im Besitz von 4000 Dokumenten, die zum grössten Teil für die hydrogeologische Grundlagenkarte verarbeitet werden. Aus Platz- und Sicherheitsgründen wurde mit der Aufnahme der Dokumente auf Mikrofilm begonnen. Bereits wurden 30 000 Einzelaufnahmen angefertigt.

L'élimentation de ces résidus se heurte, encore et toujours, à d'énormes difficultés, car l'activité du four provisoire d'Orpund a dû être suspendue. Heureusement, il s'est trouvé que l'installation a pu, à très bref délai, être montée dans la commune de Meienried. En revanche, certaines limitations ont été fixées à la nouvelle installation (interdiction d'accepter des matières dont l'incinération est difficile).

L'intérêt principal est concentré sur le projet d'installation de traitement thermique des résidus liquides prévu avec les entreprises électro-chimiques à Burgholz. Comme partout, le projet se heurte à l'opposition de la population. C'est pourquoi des examens météorologiques approfondis ont été ordonnés dès le printemps 1973. Ils ne prendront fin que dans le courant de 1974.

De fait, le ramassage d'huiles usées est devenu rentable vers la fin de l'année. Diverses entreprises se sont livrées à cette activité, mais il est évident que seule l'huile usée de bonne qualité trouve amateurs. Les résidus liquides d'autres sortes restent pour compte. A la fin de l'année, et en application de l'ordonnance cantonale sur la protection des eaux, la procédure d'octroi d'une autorisation a été introduite pour toutes les entreprises qui collectent les boues et les résidus liquides. On espère, par là, obtenir une vue générale sur l'élimination de ce genre de déchets.

3.4.5 *Elimination de cadavres*

Le projet de la Coopérative des maîtres-bouchers de Suisse centrale à Wynau n'ayant pas pu être réalisé, on a étudié, avec l'appui des autorités fédérales, le projet d'un agrandissement de l'installation existante de Lyss. Cette installation doit servir à l'élimination des déchets de boucherie et des cadavres d'animaux pour les cantons de Berne, de Fribourg, de Soleure, de Neuchâtel, d'Argovie, de Lucerne, d'Obwald et de Nidwald. La construction devrait commencer au cours de l'année 1974. Le projet doit être considéré comme très urgent au vu des nombreuses plaintes qui s'élèvent au sujet des places d'équarrissage mal appropriées et à propos de l'élimination irrationnelle des déchets de boucherie.

3.5 **Hydrogéologie**

3.5.1 *Généralités*

Ces dernières années, la subdivision d'Hydrogéologie a rassemblé de multiples expériences dans le domaine de la recherche des eaux souterraines sur le territoire du canton de Berne, et elle a affiné toujours mieux ses méthodes de prospection. Aujourd'hui, elle est en mesure d'accomplir les tâches qui lui sont confiées sans recourir à l'aide des géologues privés. Du fait que la subdivision d'Hydrogéologie s'est chargée des programmes de recherches, il y a économie de temps et d'argent, car les géologues privés considèrent ces travaux comme tâche accessoire.

La subdivision est appelée de plus en plus souvent par les communes, les cantons ou les offices fédéraux pour les conseiller dans les problèmes de protection des eaux potables, des nouveaux raccordements d'eau potable, des corrections de cours d'eau, de grandes installations de citernes, de constructions de routes, etc. De plus, le personnel de la subdivision de Géologie a été appelé à intervenir dans 15 cas d'accidents d'hydrocarbures.

Le dépôt central des documents géologiques dispose actuellement de 4000 documents qui sont utilisés en grande partie pour l'établissement de la carte géologique de base. Pour des raisons de sécurité et pour ménager la place, on a commencé à mettre ces pièces en microfilms. 30 000 prises de vue ont déjà été exécutées.

3.5.2 *Hydrogeologische Untersuchungen*

3.5.2.1 Aaretal Bern–Thun:

Die Untersuchungen im Aaretal mussten aus finanziellen Gründen im Laufe des Jahres 1973 vorläufig unterbrochen werden. Die hydrometrischen Messungen werden jedoch weiterhin fortgesetzt und ausgewertet.

3.5.2.2 Emmental:

Die Bohrkampagne konnte beendet werden. Es zeigte sich, dass im unteren Emmental nur ein Grundwasserstockwerk vorhanden ist, dessen Durchlässigkeitsverhältnisse schlechter als erwartet waren. Ein alter Aarelauf ist dabei erbohrt worden, der aber mit feinkörnigen, kaum wasserführenden Sedimenten gefüllt ist. Die Resultate zeigen, dass auch in diesem Raume die siedlungswasserwirtschaftliche Planung rasch und sorgfältig an die Hand genommen werden muss.

3.5.2.3 Seeland:

Im Seeland wurden 23 Bohrungen abgeteuft, zum Teil bis auf die anstehende Molasse (286 m Tiefe). Im Profil Studen–Busswil wurden zwei voneinander unabhängige Grundwasserstockwerke festgestellt. Färbversuche in der Alten Aare und im Lyssbach ergaben, dass beträchtliche Wassermengen aus diesen Wasserläufen in den oberen Grundwasserleiter infiltrieren und einige Wasserfassungen beeinflussen.

3.5.2.4 Oberaargau:

Im Raume Roggwil wurden die Grundwasserverhältnisse eingehend untersucht. Mit vermehrter künstlicher Grundwasseranreicherung, z. B. Wässermatten, lassen sich hier neue Fassungsmöglichkeiten schaffen. Die gemeinsam mit der BKW ausgeführten Untersuchungen im Bipperamt zeigten, dass die Grundwasserverhältnisse komplizierter als erwartet sind; quantitative Angaben sind heute noch nicht möglich.

3.5.2.5 Birstal–Tavannes–Court:

Die hydrogeologischen Arbeiten in dieser Gegend wurden im Mai 1973 begonnen. Ende 1973 waren die Untersuchungen der alluvialen Grundwasserleiter weitgehend abgeschlossen. Im unteren Teil des untersuchten Abschnittes sind einige kleinere, aber durchaus nutzbare Grundwasservorkommen entdeckt worden.

3.5.2.6 Basse-Ajoie:

Die hydrogeologischen Arbeiten für die Untersuchung von nutzbaren Wasservorkommen in der unteren Ajoie an der Allaine wurden aufgenommen. Es wurden Ertragsmessgeräte in ungenutzten Quellen aufgestellt und geoelektrische Prospektiven in den meistversprechenden Gebieten vorgenommen. Für grössere Teile des Juras konnte auch eine Koordination zwischen den von der Jura bernois pétrole SA durchzuführenden Untersuchungsprogrammen mit denjenigen der hydrogeologischen Untersuchungen erreicht werden.

3.5.2 *Etudes hydrogéologiques*

3.5.2.1 Vallée de l'Aar, Berne–Thoune:

En 1973, les études entreprises dans la vallée de l'Aar ont dû être interrompues pour des raisons financières. Les mensurations hydrométriques furent néanmoins poursuivies et mises en valeur.

3.5.2.2 Emmental:

Il a été possible de mener la campagne de forage à bonne fin. On a constaté, dans le Bas-Emmental, que les eaux souterraines se trouvent sur un seul étage dont les conditions de perméabilité sont plus mauvaises que prévu. On a foré jusqu'à un ancien cours de l'Aar, mais celui-ci est comblé par des sédiments à grains fins peu susceptibles de laisser passer l'eau. Les résultats montrent que, dans cette région également, la planification relative à l'implantation économique en fonction des eaux souterraines doit être prise en main rapidement.

3.5.2.3 Seeland:

Dans le Seeland, on a procédé à 23 forages allant partiellement jusqu'à la couche de molasse sous-jacente (profondeur 286 m). Dans le profil Studen–Busswil, on a établi l'existence de deux étages d'eaux souterraines indépendants l'un de l'autre. Des essais de coloration de la Vieille Aar et du ruisseau de Lyss (Lyssbach) ont montré que des quantités respectables d'eau venant de ces deux cours d'eau s'infiltrèrent dans l'étage supérieur des eaux souterraines et influencent quelques prises d'eau.

3.5.2.4 Haute-Argovie:

Dans la région de Roggwil, les conditions d'eau souterraine ont été soigneusement étudiées. Il n'est pas exclu qu'on puisse créer ici de nouvelles possibilités de prises d'eau par l'enrichissement artificiel des eaux souterraines (irrigation, par exemple). Les recherches entreprises en commun avec les FMB dans le Bipperamt ont montré que les conditions d'eaux souterraines sont plus compliquées que prévu; il n'est pas encore possible de fournir de données quantitatives.

3.5.2.5 Vallée de la Birse–Tavannes–Court:

Dans cette région, les travaux hydrogéologiques ont commencé en mai 1973. A fin 1973, les recherches concernant les eaux souterraines alluviales ont été terminées pour une bonne part. Dans la partie inférieure de la région prospectée, on a découvert la présence de nappes phréatiques modestes, mais néanmoins utilisables.

3.5.2.6 Basse-Ajoie:

On a entrepris les travaux hydrogéologiques pour la recherche d'eau utilisable en Basse-Ajoie, près de l'Allaine. Des instruments de mesure de rendement ont été posés dans des sources inutilisées, et des prospections géoélectriques ont été entreprises dans les régions qui paraissent le plus prometteuses. La coordination a pu être établie avec Jura bernois Pétrole SA pour de grandes régions du Jura, là où les programmes de recherches de Jura Pétrole SA et ceux des prospections hydrogéologiques se recouvrent.

3.5.3 *Hydrometrie*

Zur Zeit bestehen im Kanton rund 250 Grundwasserbeobachtungspunkte, wovon etwa 30 mit Schreibpegeln bestückt sind, und rund 70 Abflussmessstationen (Limnigraphenstationen und Messkanäle) sowie rund 100 Niederschlagsmessstationen. Diese Anlagen wurden hauptsächlich durch das Geographische Institut der Universität Bern aufgebaut, welches auch die Messungen und deren Auswertung durchführt.

3.5.4 *Gewässerschutzkarten*

Im Verlaufe dieses Jahres wurden 25 Kartenblätter öffentlich aufgelegt und die eingegangenen Einsprachen behandelt; anschliessend wurden die Karten gedruckt und verteilt. Dank der rationellen Arbeitsweise konnte in der zweiten Hälfte 1973 die erste Auflage des Gesamtkartenwerkes abgeschlossen werden. Die Gewässerschutzkarte stösst auf grosses Interesse in der Öffentlichkeit, wurden doch in den letzten sechs Monaten des Berichtsjahres für über 13000 Franken Karten verkauft.

3.5.5 *Schutzzonen*

Parallel zu den Besprechungen über das Erarbeiten von Kriterien zur Bestimmung von Grundwasserschutzzonen, wurde mit bernischen Landwirtschaftsexperten ein Richtlinienentwurf für die landwirtschaftliche Nutzung in engeren Schutzzonen ausgearbeitet. Im Ganzen wurden sieben Schutzzonen für grössere Wasserfassungen vom Regierungsrat genehmigt.

3.5.6 *Kiesgruben*

Das Bewilligungsverfahren wird ständig schwieriger und langwieriger, da ein Vorhaben von immer mehr Seiten her beurteilt werden muss. Dies betrifft hauptsächlich folgende Kriterien: Gewässerschutz, Wiederauffüllung, Rekultivierung, Verkehr, Bedürfnis, Immissionen, landwirtschaftliche Zweckentfremdung, Landschaftsschutz, Raumplanung und Rodung. Es drängt sich deshalb je länger, je mehr eine vertretbare Kiesplanung auf, wobei jedoch vorerst noch gewisse rechtliche und wirtschaftliche Grundsätze aufgestellt werden müssen.

3.6 **Gewässerschutzlaboratorium**

3.6.1 *See- und Flussuntersuchungen*

Insgesamt wurden 4152 Proben untersucht, wovon etwa 75 Prozent auf See- und Flussuntersuchungen entfallen. Die verbesserte apparative Ausrüstung ermöglichte die Aufklärung einiger Fischvergiftungen, die alle durch dieselbe neue Wirksubstanz von Pflanzenspritzmitteln verursacht wurden. In Zusammenarbeit mit dem Fischerinspektorat wurde die Öffentlichkeit auf die hohe Fischgiftigkeit der neuen Produkte aufmerksam gemacht. Im Zuge dieser Untersuchungen musste leider auch festgestellt werden, dass in einzelnen Gewässern schon die Jungfische gut nachweisbare Mengen von polychlorierten Biphenylen enthalten. Von den im üblichen Rahmen untersuchten Seen ist nichts Ungewöhnliches zu melden. Insbesondere konnte keine Verschlechterung des Zustandes festgestellt werden. Die Sanierungsmassnahmen am Inkwilensee (Seerosenschnitt und Frischwassereinleitung) wurden programmgemäss weitergeführt.

3.5.3 *Hydrométrie*

Actuellement, on compte dans le canton de Berne environ 250 stations d'observation d'eaux souterraines, dont 30 environ sont dotées de bandes enregistreuses et 70 stations de mesurage d'écoulement (stations limnigraphiques et canaux de mesurages) ainsi que 100 stations de pluviométrie. Dans leur majorité, ces stations ont été montées par l'Institut géographique de l'Université qui s'occupe également des mensurations et de leur mise en valeur.

3.5.4 *Carte de protection des eaux*

Dans le courant de l'année, 25 feuilles de la carte ont été mises en dépôt public et les oppositions ont été traitées. Les cartes ont été ensuite imprimées et distribuées. Grâce à un travail exécuté très rationnellement, la première édition de l'ensemble cartographique a vu le jour en 1973. La carte de protection des eaux a éveillé un intérêt très vif dans le public. Ce ne sont pas moins de 13000 cartes qui ont été vendues durant les six derniers mois.

3.5.5 *Zones de protection*

Parallèlement aux discussions relatives à l'établissement de critères servant à déterminer les zones de protection des eaux souterraines, un projet a été préparé avec des experts bernois de l'agriculture pour l'établissement de directives concernant l'exploitation agricole dans les zones de protection étroites. Le Conseil-exécutif a accepté en tout sept zones de protection pour des prélèvements d'eau importants.

3.5.6 *Gravières*

La procédure en obtention d'une autorisation devient de plus en plus difficile et plus longue, car toute demande doit être examinée par des instances de plus en plus nombreuses. Cela concerne particulièrement les critères suivants: protection des eaux, comblement, réensemencement, transports, clause du besoin, immissions, détournement du but agricole, protection des sites, planification et défrichement. Une planification des gravières s'impose chaque jour davantage. Auparavant, toutefois, il conviendra d'établir certains principes économiques et de droit.

3.6 **Laboratoire pour la protection des eaux**

3.6.1 *Analyses de cours d'eau et de lacs*

4152 échantillons ont été examinés, dont le 75% environ concernent des lacs et des cours d'eau. L'amélioration de l'équipement en appareils a permis d'expliquer quelques empoisonnements de poissons. Tous ont été provoqués par la même substance active utilisée pour les produits d'aspersion des plantes. En collaboration avec l'Inspection de la pêche, nous avons attiré l'attention du public sur le haut degré de toxicité du produit particulièrement nocif pour les poissons. Au cours de ces recherches, il a fallu malheureusement constater que, dans certains cours d'eau, les alevins eux-mêmes sont atteints par le biphenyle polychloré. Rien de spécial n'est à signaler en ce qui concerne les analyses normales des lacs. Il n'a, en particulier, été constaté aucune détérioration de l'état. Les mesures d'assainissement du lac d'Inkwil (fauchage des nénuphars et adduction d'eau fraîche) ont été poursuivies conformément au programme.

3.6.2 Kontrolle der Kläranlagen

In zwei verschiedenen Kläranlagen musste zu mehreren Malen eine starke Beeinträchtigung der Schlammfäulung durch Perchloräthylen festgestellt werden. Für verschiedene in Projektierung oder Bau befindliche Kläranlagen wurden die Pläne für die Labors erstellt und entsprechende Offerten kontrolliert. Die Vereinheitlichung der Ausrüstung für die betriebsinternen Untersuchungen auf den Anlagen hat sich bis jetzt sehr gut bewährt, so dass auch die neuen, vom Bund vorgeschriebenen Rapportformulare mit geringfügigen Änderungen bereits auf Anfang 1974 eingesetzt werden können. Die Klärwärter wurden an drei Informationsnachmittagen über das neue Verfahren orientiert. Das neue Rapportverfahren wird auch für die Öffentlichkeit wertvolle Hinweise über die Leistungsfähigkeit ihrer Kläranlagen ergeben.

Bern, 27. März 1974

Direktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft
des Kantons Bern

Der Direktor: *Huber*

Vom Regierungsrat genehmigt am 8. Mai 1974

3.6.2 Contrôle des installations d'épuration

A réitérées reprises, nous avons constaté dans deux installations d'épuration l'influence du perchloréthylène sur la digestion des boues. Nous avons contrôlé les plans de laboratoires et les offres y relatives pour diverses stations d'épuration des eaux à l'état de projets ou en construction. Jusqu'à présent, l'unification des équipements pour les recherches faites à l'intérieur des exploitations a fait ses preuves, si bien que les nouvelles formules de rapports prescrites par la Confédération pourront être utilisées dès 1974 sans grandes modifications. Les surveillants de stations d'épuration ont été renseignés sur les nouveaux procédés au cours de trois après-midi de travail. Le nouveau système de rapports permettra de donner au public des renseignements précieux en ce qui concerne les capacités de leur station d'épuration.

Berne, 27 mars 1974

Le Directeur des transports, de l'énergie et de l'économie hydraulique: *Huber*

Approuvé par le Conseil-exécutif le 8 mai 1974

Bestand an kontrollierten Kleinbooten per 31. Dezember 1973

Etat des petites embarcations contrôlées au 31 décembre 1973

Gattung	Kreis I Brienzersee I ^{er} arrondissement Lac de Brienz	Kreis II Thunersee II ^e arrondissement Lac de Thoune	Kreis III Wohlensee und Aare III ^e arrondissement Lac de Wohlén et Aar	Kreis IV Bielersee und Doubs IV ^e arrondissement Lac de Bienne et Doubs	Total Total	+ = Zunahme Augmentation - = Abnahme Diminution	Espèce					
	1972	1973	1972	1973	1972	1973	1972	1973	1972	1973		
Ruderboote	254	301	940	1 040	402	370	558	582	2 154	2 293	+ 139	Bateaux à rames
Paddelboote	78	141	501	549	753	795	421	448	1 753	1 933	+ 180	Canoës
Segelboote	40	70	1 342	1 569	38	42	862	1 023	2 282	2 704	+ 422	Bateaux à voile
Motorboote	363	570	1 489	1 650	835	910	2 995	3 246	5 682	6 376	+ 694	Bateaux à moteur
Lastschiffe ohne Motor	2	—	8	7	1	4	5	—	15	11	— 4	Chalandes sans moteur
Lastschiffe mit Motor	2	3	12	12	2	3	2	3	18	21	+ 3	Chalandes avec moteur
Total	739	1 085	4 292	4 827	2 031	2 124	4 843	5 302	11 904	13 338	+ 1 434	Total



