

Zeitschrift: Bulletin des lois, décrets et ordonnances du canton de Berne
Herausgeber: Chancellerie d'État du canton de Berne
Band: - (1952)

Rubrik: Janvier 1952

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 23.12.2025

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

**Ordonnance
concernant les installations d'alimentation
en eau potable et des eaux usées**

4 janv.
1952

Le Conseil-exécutif du canton de Berne
en application de l'art. 138 de la loi du 3 décembre 1950 sur
l'utilisation des eaux,
sur proposition de la Direction des travaux publics,

arrête:

Art. 1^{er}. L'aménagement des réseaux de distribution d'eau et installations d'épuration est du ressort de la commune ou de ses sections, s'il s'agit d'agglomérations ou zones d'habitations d'une certaine étendue. Principe

Les installations établies par des sociétés coopératives ou d'autres organisations privées sont soumises aux mêmes prescriptions que celles des communes.

Art. 2. Les dispositions de la présente ordonnance s'appliquent à la construction et à l'exploitation des installations d'alimentation en eau potable et à celles pour le traitement des eaux usées. Champ d'application

La Direction des travaux publics peut, exceptionnellement, dans des circonstances particulières, autoriser des dérogations.

A. Alimentation en eau potable

I. Généralités

Art. 3. Les installations d'alimentation en eau potable ont pour but: But

4 janv.
1952

de fournir à la population en quantité suffisante une eau potable irréprochable au point de vue de l'hygiène.

de lui fournir l'eau d'usage nécessaire,
et, en règle générale, de tenir à disposition en même temps un volume d'eau suffisant pour la défense contre le feu.

Conservation
de l'eau
potable

Art. 4. Toutes les sources et eaux de fond utilisables seront, conformément à l'art. 114 de la loi, préservées de toute contamination ou diminution de rendement, en vue d'assurer l'eau nécessaire aux installations d'alimentation en eau potable.

Tous travaux de construction et ouvrages pouvant mettre en danger les sources ou l'eau de fond ne pourront s'exécuter qu'avec une autorisation de la Direction cantonale des travaux publics. Cette disposition s'applique en particulier aux travaux de terrassement et aux ouvrages pouvant avoir une influence sur l'eau. L'exploitation de gravières n'est autorisée que jusqu'à un certain niveau à fixer au-dessus de celui de la nappe souterraine.

Installations
collectives

Art. 5. Les projets examineront s'il n'est pas techniquement plus rationnel et économique de grouper en une seule installation plusieurs agglomérations formant un syndicat intercommunal plutôt que de prévoir pour chaque intéressé une installation indépendante.

Fourniture
de l'eau

Art. 6. Les propriétaires d'installations publiques d'alimentation en eau sont tenus de fournir de l'eau aux tiers.

Ils sont en droit de restreindre la consommation d'eau proportionnellement à la quantité disponible. Tout gaspillage doit être évité.

S'il existe une installation publique d'alimentation en eau, les habitants du territoire desservi sont tenus de couvrir leurs besoins à cette installation. L'art. 117, al. 2, de la loi du 3 décembre 1950 demeure réservé.

II. Captages d'eau potable

Généralités

Art. 7. L'établissement et l'exécution de projets de captage d'eau potable sont soumis aux directives édictées par la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux.

III. Conduites d'amenée et réseaux de distribution

Art. 8. Toutes les conduites seront établies d'après les principes généralement admis en hydrologie et en construction, soit pour le tracé de la conduite, le dimensionnement de la section, la résistance du terrain de fondation, les eaux de fond, l'étanchéité, la déclivité, le matériel, la possibilité de revision, la protection contre le gel, les variations de température, etc.

Art. 9. On tiendra compte, dans le choix des calibres des conduites, des possibilités ultérieures d'extension. Dimensions

Pour les stations de pompage les conduites seront calculées et établies pour le rendement maximum des pompes.

Art. 10. Des chambres de révision facilement accessibles sont à prévoir aux raccordements des conduites de gravité et de conduites sous pression. Conduites de plein air et sous pression

Art. 11. L'emplacement des réservoirs d'eau sera choisi de manière que, même en périodes de consommation maximum, les abonnés habitant aux endroits les plus élevés puissent être alimentés, tout en maintenant dans le réseau de distribution une pression suffisante pour la lutte contre l'incendie. Position du réservoir

La pression sera en règle générale de 6—8 at.

En vue de la lutte contre l'incendie, les installations doivent répondre aux exigences de l'Etablissement cantonal d'assurance immobilière.

Art. 12. Le réservoir distributeur d'eau comprendra en général: Dimension du réservoir

- a) une réserve compensant l'amenée et la consommation d'eau (réserve d'usage);
- b) une réserve pour le cas d'incendie (réserve d'extinction).

La réserve d'usage est dépendante du rapport existant entre l'amenée et la consommation. Dans les installations avec stations de pompage, le réservoir doit pouvoir contenir le volume de la consommation journalière.

La réserve d'incendie doit répondre aux exigences de l'Etablissement cantonal d'assurance immobilière.

4 janv.
1952

Principes de construction

4 janv.
1952
Construction
du réservoir

Installations
accessoires

Réseau
des conduites

Hydrantes

Matériel
utilisé

Mise à
l'épreuve

Art. 13. Les réservoirs seront exécutés selon les règles de l'art, notamment en ce qui concerne les fondations, l'étanchéité, l'isolation, la possibilité de vidange, etc.

Art. 14. Les dispositifs nécessaires au réglage, au contrôle et au jaugeage seront aménagés dans une chambre spéciale facilement accessible.

Ces installations comprendront en tout cas:

des dispositifs de jaugeage pour l'eau amenée et l'eau distribuée,
un trop-plein,
un dispositif de vidange,
un dispositif d'arrêt,
une communication entre la conduite d'amenée et la conduite de distribution,
un appareil indicateur de niveau d'eau,
un dispositif d'ouverture et de fermeture de la réserve d'incendie.

Art. 15. Les conduites du réseau doivent être placées dans le sol en dessous de la limite de gel. On évitera, autant que possible, les conduites en cul-de-sac favorisant la stagnation de l'eau.

Pour assurer la pression nécessaire en cas d'incendie, il faudra admettre des conduites ayant au moins 100 mm.

On prévoira dans les conduites des dispositifs de vidange et d'évacuation d'air. On établira les vannes nécessaires permettant d'isoler des secteurs du réseau en cas de réparations ou de raccordement.

Art. 16. Les bornes hydrantes répondront aux conditions de l'Etablissement cantonal d'assurance immobilière.

Art. 17. Les tuyaux doivent avoir une résistance suffisante au point de vue mécanique et résister aux influences chimiques. Les assemblages de tuyaux doivent assurer une étanchéité permanente et parfaite.

Art. 18. Les nouvelles conduites seront éprouvées à l'étanchéité. Ce n'est qu'après un résultat satisfaisant qu'on remblaira les tranchées.

IV. Installations d'eau

Art. 19. Les directives de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux font règle pour l'établissement des projets et l'exécution des installations.

4 janv.
1952
Généralités

V. Contrôle et entretien des installations d'eau potable

Art. 20. Les directives de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux sont valables pour le contrôle des installations d'eau potable.

Généralités

Art. 21. Les propriétaires d'installations d'alimentation en eau veilleront à ce que celles-ci soient toujours maintenues en bon état. Le contrôle s'étendra à l'état des installations au point de vue de l'hygiène et de la construction. On veillera spécialement à l'étanchéité du réseau.

Entretien

Art. 22. Les usagers répondent de tous dommages qu'ils causent par l'inobservation des dispositions de la présente ordonnance ou des prescriptions des règlements de la commune ou de la société coopérative.

Responsabilité

Art. 23. On conservera au secrétariat communal la collection complète des plans de toutes les installations d'alimentation en eau tant privées que communales. Les plans doivent correspondre aux travaux effectués et seront tenus à jour régulièrement.

Plans

Les plans des installations collectives d'alimentation en eau seront conservés au siège de la société.

VI. Financement

Art. 24. La commune supporte en règle générale les frais d'établissement de l'installation publique d'alimentation en eau.

Généralités

Les frais d'établissement des raccordements privés à la conduite publique de distribution au lieu de consommation sont en règle générale à la charge de l'abonné.

Ces mêmes principes sont applicables aux installations d'alimentation en eau établies et exploitées par des organisations pri-

4 janv.
1952Contributions
et émoluments

vées. Dans l'intérêt public, la commune a la faculté de prendre à sa charge des installations privées en allouant à leur propriétaire une indemnité correspondant à la valeur des installations. Pour le surplus font règle les dispositions de la loi sur l'expropriation.

Art. 25. Le propriétaire de l'installation d'alimentation en eau peut exiger des consommateurs le versement de contributions et d'émoluments pour la couverture des frais d'établissement, d'entretien et d'exploitation de l'installation publique.

Les éléments suivants peuvent notamment être pris en considération pour le calcul de ces contributions et émoluments:

1. frais de l'installation d'alimentation,
2. valeur de l'objet à alimenter,
3. importance probable de la consommation d'eau.

L'Etat encourage l'alimentation de la population en eau potable là où les conditions sont difficiles. Il alloue à cet effet des subsides aux frais des installations de captage de l'eau (y compris la station de pompage), de la conduite d'amenée au réservoir, du réservoir et de la conduite maîtresse raccordant le réservoir au réseau de distribution.

Distribution,
compteurs

Art. 26. La fourniture et la mise en compte de l'eau se feront en règle générale sur la base de la consommation enregistrée par le compteur. L'aménagement de compteurs est indispensable lorsque l'eau est refoulée par une station de pompage.

Des contributions et émoluments peuvent être exigés pour l'installation et l'entretien des compteurs.

Prix de l'eau

Art. 27. Une installation d'alimentation en eau doit en règle générale se subvenir à elle-même, c'est-à-dire que le prix de l'eau doit être calculé de manière que, après déduction des subsides provenant de la commune ou d'ailleurs, les recettes permettent de couvrir les dépenses d'exploitation, d'entretien, du service des intérêts et de l'amortissement du capital investi, ainsi que celles de la création et de l'alimentation d'un fonds de renouvellement.

Des contributions minima peuvent être fixées en vue d'assurer ces recettes.

Il faut éviter les abonnements d'eau à forfait ainsi que la vente ferme par l/min.

4 janv.
1952

Art. 28. Le propriétaire d'une installation d'alimentation en eau établira un règlement portant des dispositions sur l'organisation, la construction, le service de l'exploitation et le plan financier de l'entreprise.

Règlement

Ce règlement doit être sanctionné par le Conseil-exécutif.

B. Canalisations d'égouts et installations pour le traitement des eaux usées

I. Généralités

Art. 29. Les installations ont pour but de recueillir, d'évacuer sans qu'elles puissent nuire, les eaux usées en les épurant avant leur déversement dans un cours d'eau ou un lac (exutoire).

But

Art. 30. L'établissement d'installations pour l'épuration des eaux usées exige tout d'abord un projet général établi par un homme de l'art. L'établissement de ce projet incombe en principe aux communes.

Projet général

Le projet doit élucider les points suivants:

Le secteur à assainir, le système de canalisation, les quantités d'eau à évacuer, l'emplacement des installations d'épuration, le système d'épuration, compte tenu de la capacité de réception de l'exutoire, et le lieu du déversement dans celui-ci.

Art. 31. Le territoire dans lequel les eaux usées doivent être recueillies doit comprendre, en plus du centre de la localité, les quartiers extérieurs, ainsi que les terrains où l'on peut s'attendre à ce que des constructions soient édifiées ou que s'établissent de gros producteurs d'eaux usées.

Etendue du réseau

Art. 32. Des installations ne sont pas nécessaires lorsque les eaux usées sont utilisées uniquement et entièrement pour des buts agricoles.

Utilisation pour buts agricoles

L'art. 61 est applicable pour les eaux usées provenant de silos.

Art. 33. Deux systèmes de canalisation peuvent être envisagés en vue de recueillir et d'évacuer les eaux usées:

Système de canalisation

4 janv.
1952

a) Le système *unitaire* évacue dans les mêmes conduites à la fois l'eau de pluie, les autres eaux de surface et les eaux ménagères et industrielles. Afin d'éviter les sections de conduites trop grandes et de décharger les installations d'épuration, il convient d'aménager pour les eaux pluviales des déversoirs d'orages aboutissant à des cours d'eau à ciel ouvert.

La Direction cantonale des travaux publics décide si l'installation de ces déversoirs est admissible.

b) Le système *séparatif* comprend deux réseaux de conduite complètement séparés. L'un sert à évacuer les eaux pluviales et les autres eaux de surface, éventuellement aussi les eaux de fond, directement vers l'exutoire. Dans l'autre, on recueille l'eau usée et on l'achemine vers l'installation d'épuration.

Eaux
à évacuer

Art. 34. La quantité d'eau qui doit être évacuée par les canalisations comprend:

les eaux usées ménagères,
les eaux usées industrielles (eaux résiduaires),
les eaux pluviales.

Base du projet

Art. 35. Pour déterminer la quantité des eaux usées ménagères, on se basera principalement sur la consommation en eau potable et en eau d'usage. Le volume des eaux résiduaires provenant d'entreprises industrielles sera établi par des jaugeages directs.

La quantité d'eau de pluie à évacuer par seconde est d'autant plus grande que la durée des précipitations est brève. En outre, l'intensité varie beaucoup selon les lieux. La quantité d'eau s'écoulant par seconde varie également selon la structure du sous-sol, la végétation et l'intensité des constructions, ainsi que selon la configuration topographique du bassin d'alimentation.

Comme il n'est pas possible d'établir en cette matière des normes applicables à tous les cas, les principes de base du projet devront être discutés avec les organes techniques de la Direction cantonale des travaux publics.

Art. 36. Les eaux des cours d'eau naturels de surface ainsi que celles provenant des drainages ne doivent pas être dérivées d'une manière permanente par les conduites d'eaux usées. Elles ne doivent y être introduites qu'à titre exceptionnel en vue du rinçage de certaines conduites.

4 janv.
1952
Evacuation
d'eaux
naturelles

Art. 37. L'emplacement des installations d'épuration doit être choisi en fonction de la déclivité du terrain jusqu'à l'exutoire, du besoin de place, des conditions du terrain de fondation et des possibilités d'utilisation des boues digérées, éventuellement aussi des gaz dégagés.

Emplacement
de
l'installation

Art. 38. Le choix du système d'épuration dépendra des conditions que présente l'exutoire en ce qui concerne la quantité minimum d'eau, la charge antérieure, l'augmentation de charge par l'arrivée des eaux usées et du pouvoir d'épuration en aval de l'amenée des eaux usées.

Degré
d'épuration

L'épuration peut consister:

- a) en un procédé mécanique destiné à éliminer par décantation les matières inertes solides en suspension susceptibles de se déposer;
- b) en un procédé complémentaire biologique destiné à éliminer en outre les matières organiques solubles.

La Direction cantonale des travaux publics fixe le degré d'épuration qu'il y a lieu de prévoir pour un exutoire déterminé.

Art. 39. Les auteurs de projets d'installations d'épuration d'eaux usées sont tenus de soumettre leurs projets généraux à la Direction cantonale des travaux publics pour approbation.

Projet général:
approbation

Les communes veilleront à ce que les eaux usées nocives soient soumises à un traitement préalable au lieu même de production (neutralisation, désinfection, etc.). Les projets relatifs aux installations de ce genre doivent être soumis par les communes à la Direction cantonale des travaux publics pour approbation.

La commune statue elle-même sur l'extension des installations de canalisation.

4 janv.
1952
Projet
d'exécution;
approbation

Nouvelles
constructions;
installations
particulières

Réseau;
disposition
générale

Tracé des
conduites

Fondations

Etanchéité

Art. 40. Les projets de construction doivent être soumis pour approbation à la Direction cantonale des travaux publics s'il s'agit d'installations bénéficiant de subventions de l'Etat.

Art. 41. La commune examinera, dans la procédure d'autorisation en vue de nouvelles constructions, la question de l'évacuation et de l'épuration des eaux usées.

Les requêtes concernant de nouveaux déversements d'eaux usées dans un cours d'eau seront soumises, avec le préavis de la commune, à la Direction des travaux publics pour approbation.

II. Prescriptions pour l'aménagement de réseaux d'égout

Art. 42. Le projet de réseaux d'égout devra tenir compte du fait que les eaux usées doivent parvenir par la voie la plus directe, aussi rapidement que possible et à l'état frais, à l'installation d'épuration. On évitera les arrêts intermédiaires ou les bassins dépotoirs.

Art. 43. Les conduites seront établies autant que possible dans le réseau routier, en tenant compte des conduites existantes et de celles à prévoir ultérieurement.

Le tracé des conduites non visitables présentera des tronçons droits et de pente uniforme entre les regards. Dans les regards seront aménagés les changements de direction et de pente.

Art. 44. Les conduites auront une bonne fondation.

On établira des fondations spéciales si l'état du sous-sol laisse à désirer (semelle en béton armé, semelle en madriers, pilotis). On n'utilisera du bois que là où il plonge toujours dans l'eau, soit donc au-dessous du niveau le plus bas de l'eau de fond.

Art. 45. Les matériaux seront fortement pilonnés autour des tuyaux. Il ne doit se former le long de la conduite aucun drainage pouvant provoquer un abaissement du niveau de la nappe souterraine.

Si les tuyaux sont soumis à forte épreuve, soit à la suite d'une couche de remblai insuffisante ou trop importante, soit que le

sous-sol laisse à désirer, ils seront enrobés en partie ou complètement dans du béton. Les drainages posés pendant la construction seront obturés.

4 janv.
1952

Le matériel de remblai des tuyaux doit être bien pilonné ou tassé à l'eau.

L'emboîtement des tuyaux sera étanche afin d'empêcher les pertes d'eaux usées et l'entrée d'eaux de fond.

Art. 46. On établira aux changements de direction des conduites des chambres de contrôle permettant de nettoyer les conduites et de les examiner à la lampe. On établira également des regards collecteurs aux points de jonction de plusieurs conduites.

Regards

Les regards seront établis en règle générale selon les normes de la SIA et pourvus de rigoles assurant le passage des eaux usées.

Art. 47. Les raccordements des habitations doivent aboutir à la conduite principale par un angle aigu de 60° au plus par rapport à la direction d'écoulement de l'eau.

Raccordements

Ces raccordements doivent être exécutés de façon à éviter le refoulement dans la mesure du possible.

Art. 48. Les conduites de la canalisation doivent être enfouies assez profondément pour ne pas subir les effets du gel. Elles seront placées autant que possible au-dessus du niveau de l'eau de fond.

Profondeur

Pour le surplus, la profondeur de la conduite est déterminée par le niveau de l'exutoire principal et des ouvrages à assécher.

Art. 49. La pente des conduites sera choisie de telle sorte que toutes les matières souillées puissent être entraînées par l'eau. On devra s'efforcer d'atteindre, comme minimum, une vitesse de l'eau de 1 m/s à conduite pleine et de 0,5 m/s lorsque celle-ci n'est qu'en partie remplie.

Déclivité des conduites

Les pentes trop marquées occasionnent une usure de la base des tuyaux due au frottement du matériel charrié. Dans ces cas on utilisera des tuyaux particulièrement résistants.

Le profil en long des conduites sera choisi de façon à obtenir un niveau d'eau présentant un cours uniforme.

4 janv.
1952
Matériel

Art. 50. On utilisera, pour la canalisation, des tuyaux de bonne qualité. Lorsque l'on a affaire à des eaux usées agressives attaquant le ciment (acides), on utilisera des tuyaux de grès. On peut se borner à placer un radier en grès lorsqu'il s'agit d'une conduite de grand calibre. Ces radiers sont aussi indiqués dans les fortes pentes.

Les conduites placées dans une eau de fond agressive seront imprégnées ou pourvues d'un enduit de protection équivalente.

On n'utilisera en général que des tuyaux de fonte ou des tuyaux en ciment centrifugés pour les conduites sous pression.

Têtes de sortie
des conduites

Art. 51. Les têtes de sortie des conduites dans un cours d'eau et les déversoirs d'eaux pluviales sont soumis à l'approbation de la Direction cantonale des travaux publics. Si la conduite aboutit dans les berges, on veillera à ce que la tête de sortie s'adapte à ces dernières.

Principe

III. Installations pour l'épuration d'eaux usées

Art. 52. L'épuration des eaux usées constitue une tâche extrêmement importante de l'hygiène publique.

Il est interdit de souiller les eaux tant superficielles que souterraines. Aucune eau usée ne peut, sans épuration préalable et sans autorisation de la Direction cantonale des travaux publics, être évacuée par introduction dans un cours d'eau à ciel ouvert, un lac ou par infiltration dans une eau souterraine (art. 114 de la loi).

Etablissement
du projet

Art. 53. Les projets d'installations d'épuration seront établis par des ingénieurs disposant de connaissances spéciales dans le domaine de la technique des eaux usées. On peut réaliser de grandes économies grâce à une conception et à un choix judicieux des constructions. Il n'existe pas de normes rigides pour des installations de ce genre, et il faut les établir de cas en cas selon les conditions locales.

Le projet général doit comprendre le processus complet d'épuration. En revanche, l'exécution des diverses parties de l'installation pourra se faire par étapes. La décision en cette matière compétente à la Direction cantonale des travaux publics.

Art. 54. L'épuration peut se faire:

- a) dans une installation centrale où sont collectées toutes les eaux usées;
s'il en résulte des avantages, plusieurs communes peuvent être astreintes à établir une installation commune;
- b) dans des installations particulières, appelées aussi installations d'épuration ménagères.

4 janv.
1952
Installations
d'épuration

Ces dernières ne sont admises à titre définitif que dans les localités où l'on ne peut pas prévoir, dans un temps prochain, l'établissement d'une centrale d'épuration. Dans tous les autres cas, elles sont admises provisoirement comme solution de fortune jusqu'à l'établissement d'une installation collective d'épuration.

Seules les installations centrales permettent d'espérer un succès certain. Celle-ci sont d'ailleurs aussi plus avantageuses au point de vue financier que les installations particulières.

Art. 55. Les études préalables devront déterminer:

- a) le volume d'eaux usées et la variation de leur écoulement, compte tenu du développement ultérieur;
- b) la nature des eaux usées en tenant compte de leur origine (habitations, industries, entreprises artisanales, etc.);
- c) la nature de l'exutoire, son débit, sa charge antérieure en eaux résiduaires et son pouvoir d'auto-épuration;
- d) les conditions de déclivité.

Etudes
préalables

Art. 56. Une installation centrale doit comprendre en général les parties suivantes:

Installations
centrales

- a) épuration brute: désableur, dispositif en vue de retenir et éliminer les matières solides;
- b) épuration mécanique: bassin de décantation préliminaire, digesteur;
en vue d'un traitement plus complet:
- c) épuration biologique: dispositif de désagrégation par voie biologique, bassin de décantation complémentaire, installation digestive agrandie.

4 janv.
1952
Epuration
brute

Epuration
mécanique

Epuration
biologique

Boue

Traitemen
t préliminaire
des eaux
nocives

Installations
particulières

Art. 57. L'épuration brute provoque l'élimination parfaite au point de vue hygiénique des matières charriées et encombrantes.

Les matières solides peuvent être enlevées spécialement ou remises dans l'eau usée non épurée, après avoir été réduites en petits morceaux.

Art. 58. L'épuration mécanique (clarification) a pour but d'éliminer de l'eau usée les matières en suspension pouvant être décantées. Une installation de dimensions judicieuses et exploitée selon les règles de l'art élimine ces matières au moins jusqu'à 90 %. A l'effluent, la teneur en matières décantables des eaux usées domestiques doit être inférieure à $0,5 \text{ cm}^3/\text{l}$.

Les dimensions du bassin de décantation préliminaire seront choisies de façon à assurer en tout temps, donc aussi en période de pluies, un effet de décantation suffisant.

Art. 59. Par l'épuration biologique, on obtient la réduction des matières organiques se trouvant encore en suspension dans l'eau usée clarifiée et leur dépôt, sous forme de boue, dans le bassin de décantation complémentaire.

Art. 60. La boue obtenue par l'utilisation des procédés mécaniques et biologiques doit être soumise à un processus de fermentation avant son utilisation ultérieure.

Elle peut ensuite être employée soit à l'état liquide soit à l'état sec comme engrais.

Art. 61. Les déchets qui ne se prêtent pas à être introduits dans la canalisation ou qui auraient un effet défavorable sur le processus d'épuration dans une installation centrale doivent être rendus inoffensifs par des procédés spéciaux avant leur introduction dans la canalisation.

Ce traitement préliminaire incombe au producteur d'eaux usées.

Art. 62. L'épuration séparée d'eaux usées dans les immeubles n'est admise que dans les cas où un raccordement à une installation centrale d'épuration n'est pas possible.

Les directives de l'Association suisse des professionnels de l'épuration des eaux (ASPEE), 3^e partie: «Installations d'épuration particulières», sont applicables en règle générale en matière d'évacuation des eaux des immeubles.

4 janv.
1952

Art. 63. Les installations d'épuration particulières doivent être dimensionnées d'après le nombre maximum des habitants entrant en considération pour le raccordement. Ce nombre est obtenu en additionnant le nombre de chambres à celui des appartements considérés. La Direction cantonale des travaux publics détermine le nombre d'habitants devant entrer en ligne de compte lorsqu'il s'agit de bâtiments spéciaux, tels que maisons d'école, hôtels, etc.

Système et
dimensions
des
installations
particulières

Pour les installations particulières d'épuration à *caractère provisoire* (art. 54 b), les systèmes suivants entrent en considération:

- a) fosses de décantation de construction éprouvée, admises par la Direction cantonale des travaux publics;
- b) exceptionnellement, fosses septiques à deux chambres.

La capacité de ces installations particulières doit comporter:

pour les fosses de décantation: bassin dépotoir de 40 l par habitant, mais au moins de 400 l, digesteur 100 l par habitant, au moins 1000 l, diamètre minimum en cas d'exécution en forme circulaire: au moins 125 cm;

pour les fosses septiques: contenance utile 500 l par habitant, mais au moins 3000 l.

Le rapport de grandeur des deux chambres doit être de 2 : 1.

Les fosses de décantation et les fosses septiques doivent être vidangées au moins deux fois par an conformément à l'art. 75 ci-après.

Pour les installations particulières de *caractère permanent* et notamment là où l'eau usée est évacuée dans un

4 janv.
1952

puits perdu, seules entrent en considération des fosses digestives à trois compartiments. Leurs dimensions seront les suivantes:

c) *fosses digestives*: contenance utile 1000 l par habitant, mais au moins 4000 l.

Le rapport de grandeur des trois chambres doit être de 2 : 1 : 1.

Profondeur utile, selon la grandeur, 1,20 m—1,80 m.

Il est recommandé de ne donner à la dernière chambre qu'une profondeur utile de 70 cm. Les fosses digestives seront vidangées une fois par an.

Toutes les parties des installations doivent être facilement accessibles.

Raccordement

Art. 64. Toutes les eaux ménagères de l'immeuble doivent être dirigées vers les installations d'épuration particulières. Si l'installation comporte des fosses digestives, les eaux usées provenant de la salle de bain sont dirigées vers la seconde chambre, celles de la buanderie vers la troisième chambre. Là où la séparation des eaux usées n'est pas possible, il faut prévoir des dimensions plus grandes.

Les eaux non souillées provenant des toits, les eaux de surface et d'infiltration doivent être dirigées dans la conduite d'évacuation en évitant l'installation d'épuration.

Ventilation et aménagement

Art. 65. Les installations d'épuration particulières doivent être ventilées par un dispositif aboutissant au-dessus des lucarnes du toit.

Les installations doivent être conçues de manière qu'on puisse les vidanger sans difficultés.

Séparateurs d'huile et de graisse

Art. 66. Dans les installations où se collectent des eaux grasses et huileuses ou de nature à provoquer le feu ou des explosions, de même que des eaux d'une forte teneur en savon, on aménagera des séparateurs qui devront être maintenus dans un état irréprochable.

Les directives de l'Association suisse des professionnels de l'épuration des eaux, deuxième partie, sont applicables à ces sépa-

rateurs. Les installations doivent être approuvées par la Direction cantonale des travaux publics.

4 janv.
1952

Art. 67. Les installations d'épuration particulières et les fosses à purin doivent être aménagées à l'extérieur des bâtiments. Les parois des fosses seront complètement indépendantes des fondations du bâtiment. Si ces installations et ces fosses sont aménagées à proximité des fondations des maisons, on les isolera de ces dernières en utilisant des matériaux appropriés.

Installations particulières, fosses à purin

Il ne doit pas y avoir de trop plein dans les fosses à purin.

Art. 68. On n'établira que tout à fait exceptionnellement des puits perdus pour les eaux résiduaires. On ne pourra en tout cas y introduire que des eaux usées qui ont été épurées dans des fosses digestives ou d'autres installations biologiques.

Puits perdus

L'infiltration d'eaux usées est interdite dans les terrains couvrant des nappes d'eaux souterraines ou des sources.

Une autorisation de la Direction des travaux publics est requise pour l'installation de puits perdus recevant des eaux usées.

Art. 69. Les entreprises industrielles et artisanales, de même que les particuliers qui emmagasinent en réservoirs (tanks) de grandes quantités de liquides dangereux (benzine, huile, acides, alcali, etc.), sont tenues de prendre des mesures de sécurité pour que, même en cas de détérioration des récipients, l'écoulement des liquides nocifs dans un sol contenant de l'eau souterraine ou dans un cours d'eau à ciel ouvert ne soit pas possible.

Réservoirs (tanks)

L'aménagement de réservoirs est soumis aux prescriptions communales sur les constructions, et les installations de sécurité doivent en outre être approuvées par la Direction cantonale des travaux publics.

IV. Exploitation et entretien

Art. 70. Dans le secteur qu'englobe le réseau de la canalisation générale, tous les producteurs d'eaux usées sont tenus au raccordement. Les communes peuvent fixer des délais quant au raccordement privé.

Obligation de raccordement

4 janv.
1952

Sont seuls dispensés de l'obligation de raccordement les biens-fonds dont les eaux usées sont éliminées d'une autre manière irréprochable au point de vue hygiénique.

Utilisation des conduites

Art. 71. Il est interdit d'introduire dans la canalisation des matières pouvant endommager les installations ou en déranger l'exploitation (dégâts aux tuyaux, art. 61, engorgements, etc.).

Contrôle

Art. 72. Le contrôle des installations d'eaux usées doit être fait régulièrement par la commune, même dans le cas où les installations sont la propriété de particuliers.

La commune fera en sorte que

- a) les installations nécessaires d'évacuation et d'épuration des eaux usées soient aménagées;
- b) que ces installations soient établies conformément aux règles de l'art et selon les projets approuvés;
- c) que l'état des constructions et le fonctionnement des installations soit continuellement surveillé.

Art. 73. Les ouvrages et les installations techniques de chaque installation doivent être maintenus en bon état d'entretien.

Installations centrales

Art. 74. Les ouvrages des installations centrales d'épuration exigent une surveillance régulière et conscientieuse. Les communes établiront à cet effet des prescriptions d'exploitation adaptées à chaque installation.

Ces prescriptions concerneront notamment:

le service des désableurs et l'enlèvement des matières encombrantes,
l'élimination des boues flottantes,
l'entretien des installations mécaniques,
la vidange du bassin des boues digérées et leur utilisation.

Installations particulières

Art. 75. Dans les installations d'épuration particulières, on procédera à une surveillance convenable et à une vidange régulière. (Les fosses de décantation et les fosses septiques seront vidangées deux fois par année, les fosses digestives une fois.) La commune peut se charger de la vidange aux frais des proprié-

taires ou confier ce travail à un tiers. Un certificat de vidange sera délivré aux propriétaires des installations d'épuration.

4 janv.
1952

Il y a lieu de veiller, lors de la vidange, à ce qu'un cinquième de la boue reste dans l'installation pour ensemencer les nouvelles boues.

Art. 76. La vidange des séparateurs d'huile et de graisse se fera régulièrement. Les matières éliminées devront être utilisées dans un but productif ou détruites, de préférence par combustion.

Séparateurs
d'huile et de
graisse

Afin d'assurer une élimination sans danger des matières séparées, la commune tiendra un contrôle précis et régulier dans les cas où elle ne peut pas se charger elle-même de la vidange.

Art. 77. Les communes établiront un règlement concernant l'entretien et l'exploitation des installations d'eaux usées.

Règlement

Ce règlement devra être autant que possible adapté au règlement-type concernant les canalisations, élaboré par la Direction cantonale des travaux publics.

Art. 78. Les usagers des canalisations répondent de tous dommages qu'ils causent par l'inobservation des dispositions de la présente ordonnance ou des prescriptions des règlements de la commune ou de la société coopérative.

Responsabilité

Art. 79. On conservera au secrétariat municipal les collections complètes de plans concernant toutes les installations d'eaux usées de la commune et des particuliers. Ces plans doivent correspondre aux travaux effectivement exécutés, et ils seront tenus régulièrement à jour.

Plans

Lorsque les installations servent à plusieurs communes à la fois, les plans doivent être conservés au secrétariat de la commune chargée de l'exploitation.

V. Ordures

Art. 80. L'enlèvement des ordures fait partie des mesures d'hygiène au sens de l'art. 114, al. 4, de la loi sur l'utilisation des eaux.

Généralités

4 janv.
1952

Le dépôt d'ordures n'est permis qu'à des emplacements déterminés prescrits par la commune.

Il est interdit de déposer des ordures dans des cours d'eau ou dans leur voisinage immédiat. Il est également interdit de les déposer sur des terrains alimentant l'eau de fond ou des sources.

Il est interdit de combler au moyen d'ordures les carrières situées dans des terrains contenant de l'eau de fond. On n'utilisera à cet effet que du gravier ou des déblais ne contenant ni matières organiques ni vieux métaux, en particulier du fer, ni des produits chimiques.

Evacuations

Art. 81. Les communes ont la faculté de recueillir et emmener les ordures, ou de prescrire à cet effet un lieu de dépôt où chacun doit les déposer.

Les ordures seront, autant que possible, recouvertes de déblais de bâtiments et d'humus.

Cadavres

Art. 82. L'enlèvement des animaux péris est soumis aux prescriptions fédérales et cantonales en la matière (ordonnance cantonale du 12 août 1927).

Il est en particulier interdit de jeter des animaux péris dans des eaux à ciel ouvert ou de les enfouir dans des terrains compris dans le bassin d'alimentation de l'eau de fond.

VI. Financement

Généralités

Art. 83. La commune supporte en règle générale les frais d'établissement des installations publiques d'eaux usées. Elle est en droit d'exiger la cession de canalisations privées.

L'établissement des conduites de raccordement à la canalisation publique incombe aux propriétaires du sol et des bâtiments.

L'Etat accorde des subventions aux frais d'établissement des conduites allant des zones collectrices à l'installation d'épuration, de même qu'à ceux de l'aménagement de cette dernière et des conduites allant de celle-ci à l'exutoire (art. 123 de la loi).

Contributions
et émoluments
de
raccordement

Art. 84. Les émoluments suivants peuvent être exigés des producteurs d'eaux usées par la commune ou par le propriétaire privé pour le raccordement des immeubles au réseau public de canalisation, de même qu'à l'installation centrale d'épuration:

- a) contribution pour droit de raccordement,
 b) émoluments pour frais d'exécution de raccordements.

4 janv.
 1952

On tiendra compte, en particulier, des éléments suivants dans le calcul de la contribution du droit de raccordement de la canalisation:

- 1^o la superficie du bien-fonds situé dans la zone canalisée,
- 2^o la valeur officielle des bâtiments,
- 3^o leur éloignement de la conduite publique,
- 4^o dans les cas particuliers, le volume d'eau à dériver,
- 5^o la nature des eaux usées.

En cas de modification des circonstances (par ex. augmentation de la valeur officielle ensuite d'une nouvelle construction ou de transformations, etc.), la contribution au droit de raccordement peut être augmentée en conséquence.

L'émolument de raccordement doit au moins couvrir les frais du raccordement.

Art. 85. En vue de l'entretien et de l'exploitation d'une installation de canalisation et d'épuration des eaux usées, la commune ou le propriétaire privé peuvent prélever des producteurs d'eaux usées une contribution annuelle d'utilisation. Celle-ci sera calculée compte tenu des éléments suivants:

Contributions
d'exploitation

- 1^o nombre de locaux habitables, cuisine, bains, WC,
- 2^o consommation d'eau,
- 3^o nature de l'eau usée.

La contribution peut être aussi fixée en fonction de celle pour droit de raccordement.

Art. 86. Les émoluments et contributions prévus aux art. 84 et 85 seront calculés de manière que, compte tenu des subventions spéciales provenant de la commune ou d'autres personnes, les frais occasionnés par le service des intérêts et de l'amortissement du capital investi, par l'exploitation, la création et l'alimentation d'un fonds de renouvellement soient en tout cas couverts.

Montant des
émoluments et
contributions

On doit prévoir, en règle générale, un délai d'amortissement de quarante ans au plus.

4 janv.
1952

Fonds des
eaux usées

Le montant du fonds de renouvellement sera fixé en fonction des conditions locales.

Art. 87. La Direction cantonale des travaux publics peut, dans les communes où est prescrit l'aménagement provisoire d'installations d'épuration particulières, renoncer provisoirement à leur exécution immédiate lorsque le déversement des eaux usées peut se faire dans un exutoire ayant un pouvoir d'auto-épuration suffisant et que l'on prévoit l'aménagement d'une centrale d'épuration dans un avenir prochain. Dans ce cas, les propriétaires de bâtiments auront à verser dans un fonds des eaux usées un montant correspondant au moins aux frais d'établissement de l'installation d'épuration particulière. Ce fonds sera géré par les communes et utilisé en vue du financement de la centrale d'épuration.

Dispositions finales

Recours

Art. 88. Les décisions de la Direction des travaux publics peuvent être portées par voie de recours devant le Conseil-exécutif dans un délai de trente jours dès la notification.

Litiges

Art. 89. Les prescriptions des dispositions légales applicables font règle quant aux litiges entre les communes et les consommateurs d'eau, les producteurs d'eaux usées et producteurs d'ordures (art. 116 et suivants de la loi sur l'utilisation des eaux, art. 11, ch. 6, de la loi sur la justice administrative, décret du 11 novembre 1935 concernant l'extension de la compétence des préfets, art. 42 de la loi du 14 octobre 1934 sur la construction et l'entretien des routes, etc.).

Entrée
en vigueur

Art. 90. La présente ordonnance entrera en vigueur immédiatement. Elle sera publiée de la manière usuelle et insérée au Bulletin des lois.

Berne, 4 janvier 1952.

Au nom du Conseil-exécutif,

Le président:

Dr V. Moine

Le chancelier:

Schneider

**Ordonnance
concernant la lutte contre l'alcoolisme**

15 janv.
1952

Le Conseil-exécutif du canton de Berne

en application de l'art. 7 du décret du 27 février 1942/14 novembre 1951 concernant la lutte contre l'alcoolisme,
sur proposition de la Direction des œuvres sociales,

arrête:

I. Organisation de la lutte antialcoolique

Art. 1^{er}. La prévention de l'alcoolisme s'effectue par la voie d'une propagande appropriée, d'investigations, de publications, conférences, démonstrations cinématographiques, cours, etc., des diverses institutions antialcooliques et de la Commission pour la lutte contre l'alcoolisme.

Art. 2. La lutte antialcoolique incombe à toutes les institutions qui combattent les causes et les effets de l'alcoolisme.

Art. 3. Le traitement et la guérison des personnes menacées ou affectées d'alcoolisme sont une tâche des institutions particulières créées à cet effet.

Art. 4. Lorsqu'une personne menacée ou affectée d'alcoolisme se compromet économiquement ou moralement, elle-même et sa famille, les institutions d'assistance aux buveurs ont la faculté de proposer à l'autorité compétente de tutelle, de police ou d'assistance les mesures appropriées, au besoin le placement dans un établissement pour buveurs. S'il n'est pas tenu compte de leurs propositions, elles peuvent saisir du cas l'autorité de surveillance.

15 janv.
1952**II. Appui financier; conditions et procédure**

Art. 5. Les asiles pour buveurs reçoivent des subsides annuels pour leurs frais d'exploitation ainsi que des allocations supplémentaires pour les frais d'entretien des indigents et des personnes payantes à ressources restreintes.

Art. 6. Les dispensaires antialcooliques reçoivent des subsides pour leurs frais d'administration et pour la propagande.

Art. 7. Les sociétés d'abstinence et de tempérance reçoivent des subsides pour leurs frais d'administration et pour la propagande.

Art. 8. Les établissements d'éducation et de rééducation pour anormaux et personnes peu douées, qui servent à la lutte contre les causes et les effets de l'alcoolisme, touchent des subsides annuels.

Art. 9. Les autres institutions reçoivent des subsides annuels selon les circonstances.

Des allocations uniques peuvent également être accordées en vue de buts spéciaux ou manifestations spéciales tels qu'enquêtes, édition et diffusion d'ouvrages scientifiques, exposés et autre matériel d'orientation, établissement et présentation de films cinématographiques, organisation d'expositions, de cours, etc.

Art. 10. Les institutions pour la prévention et la guérison de l'alcoolisme qui entendent obtenir un subside, doivent présenter une demande motivée à la Direction des œuvres sociales. S'il s'agit de subsides se répétant chaque année, la demande sera faite jusqu'au 30 septembre; les demandes tardives ne sont en règle générale pas prises en considération. Il est loisible à la Direction des œuvres sociales de fixer en détail les exigences auxquelles doivent satisfaire les requêtes.

Pour les institutions qui sont affiliées à une organisation centrale (association cantonale), c'est l'organisation centrale qui présente les requêtes et qui reçoit les subsides alloués à l'intention des diverses institutions.

15 janv.
1952

Art. 11. La Direction des œuvres sociales examine les demandes. Elle peut confier cet examen à la Commission pour la lutte contre l'alcoolisme. Entrent seules en ligne de compte les demandes présentées par des institutions qui justifient d'une administration régulière et qui offrent toute garantie en vue d'un emploi approprié des fonds mis à disposition. Des subsides ne sont accordés aux asiles pour buveurs et dispensaires antialcooliques que s'ils disposent d'un personnel ayant reçu la formation nécessaire et rétribué.

Art. 12. La Direction des œuvres sociales fixe les subsides dans les limites des moyens disponibles et en assure le versement. Le montant des subsides est fixé en fonction de l'importance de l'institution ou de la manifestation en cause. Les subsides se renouvelant annuellement sont en règle générale versés au cours du dernier trimestre de l'année civile.

La Direction des œuvres sociales peut, en cas de besoin et sur requête motivée, accorder aux institutions permanentes qui reçoivent régulièrement des subsides de l'Etat, une avance à valoir sur le subside leur revenant selon toute probabilité pour l'année courante; cette avance n'excédera toutefois pas le 50 % du subside qui leur a été versé pour l'année précédente. Lorsqu'il n'est pas alloué de subside de l'Etat, ou qu'un tel subside n'est alloué que dans une mesure plus faible, l'institution en cause est tenue de restituer l'avance reçue ou la part excédant le subside alloué.

Art. 13. La Direction des œuvres sociales peut lier le versement du subside cantonal à des conditions spéciales. Elle peut exiger en particulier qu'une représentation soit assurée à l'Etat dans les organes dirigeants de l'institution en cause. Les représentants de l'Etat sont désignés pour quatre ans par le Conseil-exécutif.

La Direction des œuvres sociales établira des directives pour servir de base au versement de subsides en faveur du service des véhicules à moteur de l'aide aux buveurs.

III. Surveillance

Art. 14. L'application de la présente ordonnance et la surveillance des institutions d'assistance aux buveurs ainsi que de la lutte

15 janv.
1952

antialcoolique dans son ensemble, incombe à la Direction des œuvres sociales, qui peut donner toutes les instructions nécessaires.

Art. 15. La présente ordonnance entrera en vigueur immédiatement. Elle sera publiée dans la Feuille officielle et insérée au Bulletin des lois. Elle abroge l'ordonnance du 8 mai 1942.

Berne, 15 janvier 1952.

Au nom du Conseil-exécutif,

Le président:

Dr V. Moine

Le chancelier:

Schneider