

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 105 (1979)
Heft: 10

Artikel: La défense contre les hydrocarbures dans le canton de Vaud
Autor: Guignard, Jean-Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-73824>

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: 30.03.2025

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

La défense contre les hydrocarbures dans le canton de Vaud

par Jean-Pierre Guignard, Lausanne

L'expérience montre que le risque de pollution par les hydrocarbures est malheureusement loin d'être nul ; des accidents ou des erreurs humaines ont provoqué au cours des dernières années plusieurs accidents qui ont mis en danger la vie de la faune et l'approvisionnement en eau potable. Le renforcement des mesures de précaution ne suffira pas à éliminer totalement de tels accidents.

Il convient donc de prévoir les moyens d'y faire face et de réduire au minimum l'ampleur des dégâts. C'est évidemment aux autorités qu'il incombe de planifier cette lutte et de mettre sur pied une organisation efficace, apte à entrer rapidement en action. L'article ci-dessous expose comment l'Etat de Vaud compte remplir sa tâche dans ce domaine.

L'organisation de la défense contre les hydrocarbures

Le 8 décembre 1972, le Conseil d'Etat du canton de Vaud a pris un arrêté sur la protection des eaux lors de fuites ou pertes de liquides susceptibles de les altérer. Un organisme appelé « DCH » (défense contre hydrocarbures) est chargé de prendre toutes les mesures immédiates pour prévenir ou combattre une pollution des eaux. Subordonnée au Département des travaux publics, la DCH groupe les centres de renfort, anciennement nommés centres de secours incendie, d'Aigle, Nyon, Payerne, Pays-d'Enhaut, Le Sentier, Vevey, Yverdon et Lausanne. Ce dernier peut intervenir en deuxième échelon au profit des autres centres.

L'Office cantonal de la protection des eaux détermine le programme de formation du personnel de ces centres et c'est l'Etat qui pourvoit à l'équipement nécessaire aux interventions.

Cet organisme DCH est lui-même intégré dans l'organisation de secours en cas de catastrophes, créée par le Conseil d'Etat en 1970, sous la dénomination de « plan ORCA ». Il en est l'un des six éléments et remplit la fonction du service des pollutions.

L'organisme DCH vaudois fait, en outre, partie des moyens d'intervention susceptibles d'être engagés lors de pollutions accidentelles du Léman, dans le cadre d'un accord franco-suisse intervenu à ce sujet le 18 novembre 1977. En effet, en cas d'accident dû aux hydrocarbures, l'un des représentants, habilité sur le plan national, peut faire appel aux centres de l'autre partie contractante. Il est intéressant de relever que le personnel compétent est autorisé, lorsque son intervention est requise, à franchir en

tout temps, avec son équipement, la frontière terrestre ou lacustre, même en dehors des points de passage autorisés. Les véhicules et les aéronefs, ainsi que le matériel nécessaire à l'intervention, sont placés sous le régime de l'admission temporaire sur le territoire de la partie requérante. Les personnes ont, par ailleurs, libre accès en tout endroit réclamant leur intervention.

Au niveau cantonal vaudois, les ingénieurs de la section assainissement de l'Office de la protection des eaux sont compétents pour prendre sur les lieux d'un sinistre les mesures techniques propres à sauvegarder les eaux superficielles.

Leur mission consiste à demander les renforts nécessaires, à organiser l'évacuation et la destruction des matières polluantes récupérées, à ordonner et surveiller les mesures de protection des biens mis en danger, tels que bateaux, faune aquatique, etc., à prélever tous échantillons permettant d'identifier la pollution, à évaluer son ampleur, à alerter les communes en aval et à fournir des renforts à ces dernières. Des missions similaires sont prescrites dans le cadre de la protection des eaux souterraines et des sources.

L'alerte et l'alarme

Lorsqu'une personne constate une pollution, sa première réaction doit être de téléphoner au numéro 117 ou 118. Son appel est reçu soit par la centrale des pompiers, soit par la police municipale, soit par la gendarmerie cantonale. Quel que soit le destinataire de l'information, elle est transmise au centre d'information et de coordination de la police cantonale à Lausanne. Ce centre informe d'une part l'Office de la protection des eaux et fait d'autre part intervenir, sur place, la police ou la gendarmerie, afin d'effectuer une enquête, et le centre de renfort DCH le plus proche, afin de circonscrire le sinistre.

Le commandant du centre est, dès son arrivée, le responsable des opérations de lutte contre la pollution. Barrages de rivières avec éléments flottants, épandage de produits absorbants, colmatage de brèches dans des citernes endommagées, sont en général les premières tâches du personnel DCH.

Si les moyens du centre d'intervention sont insuffisants, son commandant peut

Fig. 1. — Des exercices d'alarme pratiques, dans le terrain, sont organisés par le groupe permanent de la collaboration franco-suisse en cas de pollution dans le bassin lémanique, sous la présidence du sous-préfet de Thonon-les-Bains.



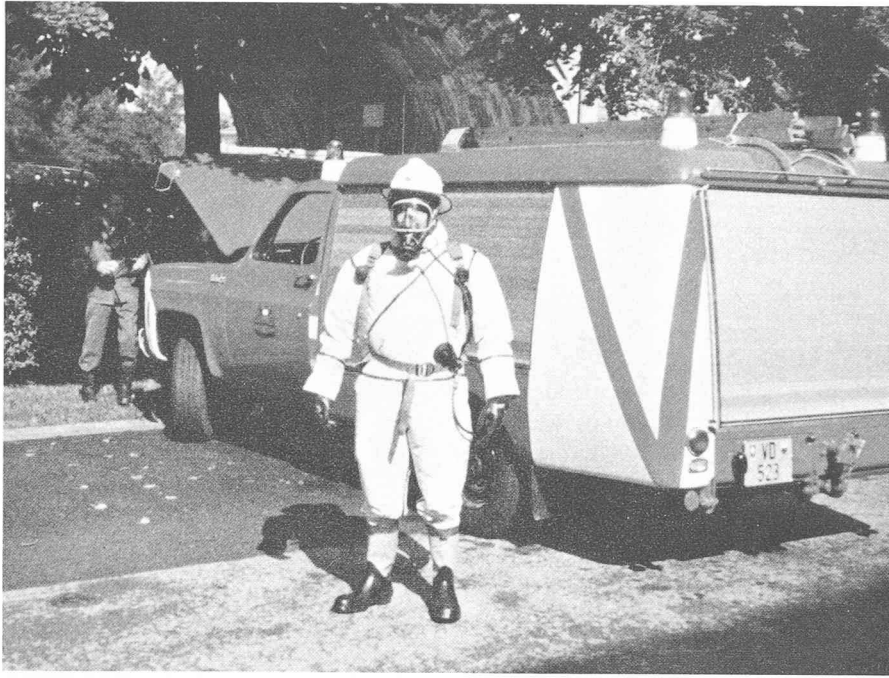


Fig. 2. — L'Etat de Vaud choisit, actuellement, un type de vêtement de protection individuelle lors d'intervention en cas de pollution chimique.

demander en renfort, soit le corps des sapeurs-pompiers local, soit le poste permanent de Lausanne. Il peut, si les circonstances l'exigent, faire appel, jour et nuit, à l'un des ingénieurs de l'Office de la protection des eaux.

Des mesures particulières peuvent être prescrites par le Laboratoire cantonal ou par la section du contrôle des citernes. Des ouvriers et des machines de chantiers sont mis à disposition, sur demande de la section assainissement, par des entreprises vaudoises qui se sont engagées à intervenir très rapidement et sur simple téléphone avec divers engins, notamment pour débayer les terrains pollués.

Une collaboration entre tous les cantons suisses et le Liechtenstein a été prévue lors d'accidents dus aux transports de liquides dangereux.

Dans le cadre de la collaboration franco-suisse, en cas de pollutions, le schéma d'alarme du bassin lémanique comprend la préfecture du Département de la Haute-Savoie, celle de l'Ain, le CERN à Genève, la police cantonale du Valais, celle du canton de Vaud et le service du feu de Genève. Un groupe permanent DCH franco-suisse, formé de sept membres, est habilité à diriger les opérations lors d'accidents importants.

Fig. 3. — La vedette de la Police lausannoise, transportant les pompiers spécialisés dans la défense contre hydrocarbures, côtoie le bateau de la Gendarmerie nationale française dans le port de Thonon. C'est la collaboration franco-suisse.



Lors de pollution de sources d'alimentation en eau des communes, le service pollution ORCA dispose de réservoirs pliables de 3000 et 5000 litres destinés à transporter l'eau potable et à ravitailler les communes sinistrées. Ces réservoirs seraient rapidement acheminés par le service des routes sur les lieux de l'accident.

Si d'autres mesures s'avèrent nécessaires, le Conseil d'Etat a la possibilité de prendre un arrêté urgent de réquisition de moyens indispensables à la lutte contre la pollution.

Les polluants

Le transport des matières dangereuses exige que les véhicules-citernes soient munis de panneaux orange avec numéro d'identification ainsi que d'étiquettes de danger. Ils font l'objet d'une liste exhaustive, en possession de tous les centres d'intervention. A titre d'exemple, nous mentionnerons les numéros bien connus des automobilistes : 1202 = hydrocarbures liquides d'un point d'éclair situé entre 55 et 100°C, 1203 = hydrocarbures liquides dont le point d'éclair est en dessous de 21°C. Les étiquettes de danger représentent un symbole signifiant le feu, l'explosion, les gaz inflammables au contact de l'eau, les carburants, les toxiques, les corrosifs et les radioactifs. Des directives précises ont été établies par la Fédération suisse des sapeurs-pompiers ainsi que par les services fédéraux et cantonaux compétents. Les premières mesures à prendre en cas d'accidents impliquant des véhicules de ce type sont d'alarmer le centre d'intervention contre les hydrocarbures, de prévenir la police et d'annoncer quelle étiquette de danger se trouve sur le véhicule routier ou le wagon de chemin de fer, ainsi que le numéro figurant sur le panneau orange.

La mission des centres de renfort arrivés sur les lieux est avant tout de barrer la zone sinistrée à une distance de 30 à 60 mètres du lieu de l'accident, d'évacuer les personnes et les animaux hors de la zone de danger, de supprimer toute source d'allumage, de déclencher les chauffages et d'interdire de fumer. Dans tous les cas, il y a lieu d'éviter le contact avec les produits polluants.

Les matériels et les produits absorbants

Les centres de renfort vaudois sont équipés de remorques tractées par des véhicules-feu, lesquels contiennent en permanence des barrages gonflables ou du type « Ecran », des produits absorbants : Ekoperl, Hi-Dri ou Fayencit, de l'outillage, tel que pelles, pioches, haches, etc., un explosimètre, des habits



Fig. 4. — Un rapport de coordination entre l'Office cantonal vaudois de la protection des eaux et le poste permanent de Lausanne peut parfaitement bien se tenir sur les rives du port de Thonon.

de protection individuelle, du matériel de colmatage de brèches, des panneaux de signalisation, des pompes, des bacs et des réservoirs.

Les centres qui doivent intervenir sur un lac disposent, en outre, d'un bateau léger.

En cas d'accident important, la section assainissement peut faire appel au matériel des centres d'autres cantons, notamment de Berne, Valais, Fribourg, Neuchâtel et Genève, dotés d'une abondante réserve de produits absorbants.

Les terres polluées sont déblayées par une entreprise spécialisée puis transportées par camions, dans une industrie de chaux et ciment. Dans notre région, ce sont les usines d'Eclépens, de Roche, de Saint-Maurice et de Corneaux qui incinèrent ces matériaux en les mélangeant aux matières premières lors de la fabrication du ciment.

Le transport des matériaux souillés doit être effectué dans un véhicule étanche afin d'éviter les pertes d'hydrocarbures sur les routes. Tous les matériaux ne peuvent pas être incinérés; ainsi les grandes quantités de béton, de bois, de chiffons ou de métaux ne sont pas acceptées. Le coût de l'élimination est de l'ordre de Fr. 20.— par m³.

La description des produits chimiques et toxiques pose souvent des problèmes plus complexes. La maison Fairtec SA à Turgi a été chargée, à maintes reprises, de la destruction de grandes quantités de matières inorganiques. C'est à elle que le Canton s'adresse lorsqu'il doit éliminer des acides, des cyanures, des pesticides ou des hydrocarbures chlorés. Les résidus toxiques doivent être préparés en bouteilles plastiques, en fûts cerclés plastiques ou métalliques. Ces récipients

doivent avoir des contenances de 10 à 60 litres suivant les composés. Par ailleurs, cette maison n'accepte ni les substances de guerre, ni les substances facilement inflammables, explosives ou radioactives. Le coût de l'élimination de ces déchets varie entre Fr. —.50 et Fr. 7.— le kilo.

Le financement des interventions

Le Département des travaux publics couvre les frais de fonctionnement des centres de renfort, ainsi que les frais d'intervention de ces centres.

Les frais d'acquisition et de réparation du matériel roulant sont couverts par un compte de l'Etat.

Les frais d'intervention et des autres mesures prescrites par les services de l'Etat font l'objet d'un recouvrement auprès de ceux qui en sont la cause, selon un tarif fixé par le Conseil d'Etat le 31 mars 1976. Le Département des travaux publics fixe, dans chaque cas, le montant des frais mis à la charge du responsable et lui communique sa décision. Celle-ci peut faire l'objet d'un recours au Conseil d'Etat.

L'arrêté cantonal sur les frais d'intervention et autres mesures en cas de pollution des eaux prévoit que lorsque des mesures sont prises pour combattre ou prévenir une pollution des eaux, le Département recouvre auprès du ou des tiers ayant causé le dommage une indemnité appropriée comprenant les éléments suivants: Le prix des produits utilisés, une taxe pour l'usure de l'équipement, les frais d'engagement du personnel, les frais d'emploi des véhicules, les frais intervenus dans les recherches nécessaires et les mesures prises par les services de l'Etat, les frais d'analyses des eaux polluées, ainsi que les frais éventuels d'engagement de tierces personnes ou d'entreprises et de locations d'engins spéciaux de chantiers.

Fort heureusement, le compte spécial du Département des travaux publics couvre tout d'abord la totalité des frais engagés lors d'une intervention. Toutes les personnes requises ont donc l'assurance d'être payées, même si le responsable n'est pas découvert. Dans un deuxième temps, l'Etat se retourne contre le pollueur, lorsqu'il est connu, ou supporte les frais, lorsque ce dernier n'est pas identifié par la police.

Fig. 5. — Barrage rapide posé au travers d'une petite rivière souillée d'hydrocarbures. Les produits absorbants sont arrêtés par le barrage.



La main-d'œuvre et les matériels d'appoint

Groupées en sept arrondissements de voyers des routes, des entreprises, à raison d'une dizaine par arrondissement, se sont engagées à intervenir, jour et nuit, avec des machines de chantiers à disposition de l'Office de la protection des eaux.

Il s'agit, le plus souvent, de pelleteuses, de trax, de camions, de graders et de grues. Une liste téléphonique des entreprises et un inventaire du matériel sont tenus à jour et en permanence.

En cas d'interventions sur les lacs, la Société internationale de sauvetage du Léman a communiqué à l'Office de la protection des eaux la liste des bateaux que chacune de ses sections peut mettre à disposition sur simple appel téléphonique.



Fig. 6. — Il est parfois nécessaire de placer le barrage à l'embouchure d'une rivière dans un lac, lorsque le courant est trop important pour stopper la pollution en amont.

Conclusion

La défense contre hydrocarbures et autres produits susceptibles d'altérer les eaux est bien organisée sur le territoire du canton de Vaud. En moyenne, les centres de renfort DCH interviennent cinquante fois par année sur les lieux d'une pollution.

Un certain nombre de grands risques permanents ont été inventoriés et les mesures adéquates ont d'ores et déjà été

planifiées. Les bouclages, sauvetages et évacuations sont préparés.

Le personnel est équipé en matériel ; il est instruit et parfaitement apte à maîtriser la plupart des pollutions. Toutefois, l'effort entrepris doit être poursuivi et seuls une dotation en moyens appropriés, des exercices d'intervention et de recyclage continuels du personnel sont un gage de sécurité pour la protection

de nos eaux, cet élément liquide indispensable à la survie du règne végétal et animal.

Adresse de l'auteur :
Jean-Pierre Guignard
géologue SIA
chef de la Section assainissement
place de la Riponne 10
1005 Lausanne

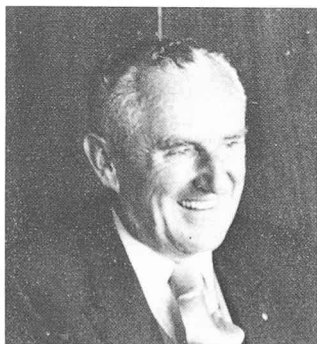
Nécrologie

† Jacques de Wolff, ingénieur (1912-1979)

Notre collègue Jacques de Wolff vient de s'éteindre à Sion à l'âge de 67 ans.

Il était de cette génération d'ingénieurs d'avant-guerre qui, à l'issue de leurs études, avaient dû louer au Canton leurs services à la petite semaine.

En effet, il avait terminé ses études polytechniques à Zurich, en 1937, avec le titre d'ingénieur civil. Après avoir accédé au grade de premier-lieutenant dans les troupes d'aviation qui, à l'époque, faisaient figure de pionniers, il s'était établi d'abord à Bruxelles, puis à Sion où il devait faire, dans l'administration, une remarquable carrière. S'il a pu donner la mesure de ses moyens c'est, il est vrai, grâce à cette époque extraordinaire de la construction des grands barrages qu'a connue le Valais dans les années 50 à 60. A la tête du Service des eaux et des forces hydrauliques de l'Etat du Valais, il fut le conseiller avisé du gouvernement valaisan. Il a participé à la naissance de tous les grands complexes hydro-



électriques qui ont surgi dans tout le canton, avec une compétence qui lui fut reconnue bien au-delà de nos frontières.

Ces dernières années encore, il siégeait avec les ingénieurs de l'Electricité de France pour régler les modalités d'exploitation du Grand Emosson.

Les compétences qu'il avait acquises en la matière feront ressentir ce brusque décès comme une lourde perte.

En dehors de son activité professionnelle, il se donna à la chose publique avec un enthousiasme et une passion lui valant quelques déceptions politiques

qui, du reste, mirent ses véritables talents en évidence.

Il présida, en 1951, la section valaisanne de la SIA avec autorité et distinction.

Il restera, pour tous les Valaisans de sa génération et pour les

plus jeunes qui ont eu le privilège de le connaître, un exemple de travail et de devoir.

Le Valais perd en lui un de ses meilleurs serveurs.

G. DE KALBERMATTEN

Bibliographie

Instructions techniques pour les constructions de protection de l'organisme et du service sanitaire (ITO)

édité par le Département fédéral de justice et police, Office fédéral de la protection civile. — 1 vol. 21 x 30, 428 pages.

Après avoir publié en 1967 des Instructions techniques pour la construction d'abris privés (ITAP 1966), l'Office fédéral de la protection civile a fait paraître, en janvier 1978, un nouveau règlement en allemand. Il s'agit des Instructions techniques pour les constructions de protection de l'organisme et du service sanitaire (ITO 1977).

Entre-temps, il a été possible de mettre au point l'édition française de ce vaste règlement qui

concerne l'exécution de toutes les constructions (y compris les installations techniques) que les communes et les hôpitaux sont tenus de réaliser selon les dispositions des lois sur la protection civile.

Les quatre chapitres et deux appendices traitent à fond et systématiquement toutes les questions concernant la planification des constructions et des installations techniques, le dimensionnement et l'exécution, ainsi que les calculs statiques et la procédure administrative à suivre.

Les instructions sont indispensables aux personnes qui sont appelées à s'occuper de constructions de protection. Il est possible de se procurer l'édition française au prix de Fr. 67.— à l'Office central fédéral des imprimés et du matériel (adresse postale : EDMZ, 3000 Berne).