

Le traitement des déchets dans le canton de Vaud

Autor(en): **Guignard, Jean-Pierre**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **106 (1980)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-73935>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Le traitement des déchets dans le canton de Vaud

par Jean-Pierre Guignard, Lausanne

La presse s'est fait l'écho ces derniers mois des problèmes, pratiques et financiers, liés au traitement des ordures. Il est notamment apparu que les communautés ne sont plus disposées à admettre la création de décharges, fussent-elles contrôlées et aménagées sous la responsabilité de l'Etat. Cette prise de conscience, conjuguée avec le volume sans cesse croissant des ordures, pose des problèmes dont la solution ne souffre aucun délai, tout comme la suppression des décharges non contrôlées. L'article ci-dessous éclaire cette situation par l'exemple du canton de Vaud.

Rédaction

1. Bases légales

Jusqu'en 1971, les lois fédérale et cantonale sur la protection des eaux contre la pollution fixaient le cadre dans lequel les décharges d'ordures municipales devaient être exploitées. La loi sur les constructions et l'aménagement du territoire de 1941 précisait, à son article 104 bis, que « les communes sont tenues de mettre à disposition du public, une place de décharge des ordures et autres déchets ménagers ou industriels, dont l'emplacement

doit être autorisé préalablement par le Département des travaux publics ». Ce sont ces anciennes dispositions qui ont conduit à la création de tant de ruclons, de gadoues, de creux et de poubelles, suivant les dénominations locales, qui parfois enlaidissent encore notre territoire cantonal.

Le 8 octobre 1971, la Confédération édicte une nouvelle loi sur la protection des eaux, ordonnant aux cantons de veiller à ce que les décharges publiques, se trouvant dans les eaux ou hors de celles-ci et servant à déposer des matières

solides de nature à polluer l'eau, soient supprimées jusqu'au 1^{er} juillet 1974. Dès lors, une subvention fédérale pourra être allouée aux installations d'élimination des ordures ménagères.

Le 17 septembre 1974, le canton de Vaud légifère à son tour, interdit les décharges d'ordures, abroge l'article 104 bis susmentionné, oblige les communes à créer des ententes ou à s'associer pour la construction et l'exploitation d'installations de traitement ou d'élimination des déchets et résidus. L'Etat prévoit, lui aussi, une subvention pour la construction des usines d'incinération. D'autre part, la loi cantonale permet aux communes de créer une place de décharge pour les déchets non susceptibles d'être traités ou éliminés dans les usines d'incinération.

Il s'agit de décharges inertes pour déchets encombrants et agricoles non polluants, dont les eaux d'extrusion et de percolation correspondent pour l'essentiel aux prescriptions fédérales sur la protection des eaux, étant admis que les matériaux en question peuvent avoir une légère influence défavorable sur les eaux souterraines sans toutefois en altérer la qualité.

Il faudra attendre mars 1976 pour que l'office fédéral de la protection de l'environnement émette une directive concernant l'emplacement, la préparation, l'exploitation et la surveillance des décharges aménagées. C'est le glas définitif qui sonna pour nos ruclons vaudois.

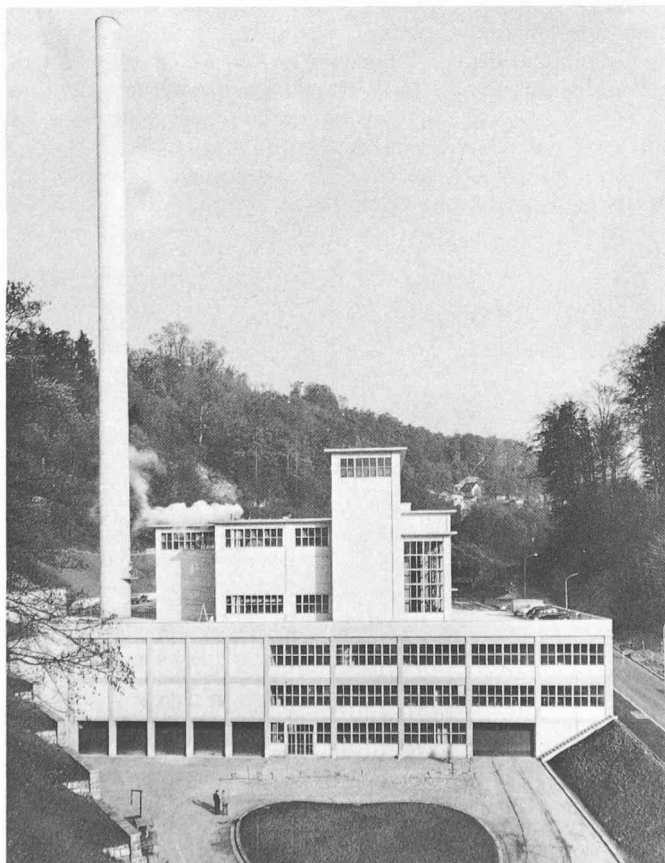


Fig. 1. — Façade principale et cheminée de l'usine d'incinération des ordures ménagères de Lausanne, au lieu dit « Le Vallon », construite en 1958 déjà.

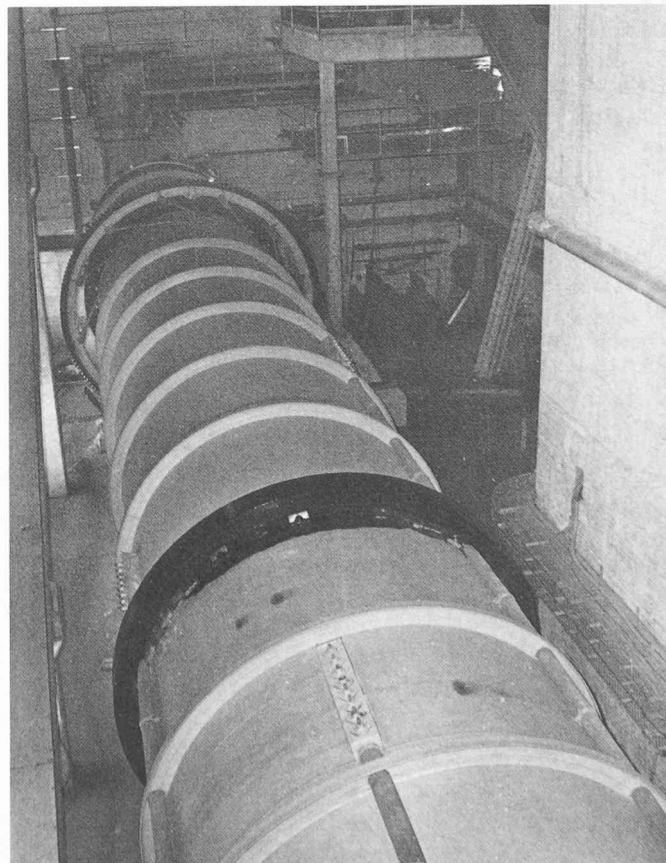


Fig. 2. — Le cylindre du biostabilisateur de l'usine de Penthaz tourne lentement sur lui-même.



Fig. 3. — Les principales opérations de contrôle du fonctionnement de l'usine d'incinération de Monthey s'effectuent par un réseau de télévision interne.

2. Les usines d'incinération d'ordures ménagères

La commune de Lausanne a construit en 1958 déjà une usine d'incinération comprenant deux fours Von Roll, d'une capacité totale de 60 000 tonnes par an. Cette installation n'a pas été mise au bénéfice de subventions, ni fédérale ni cantonale, car en 1958 la base légale n'existait pas. Aujourd'hui, 53 communes vaudoises incinèrent leurs déchets à Lausanne, dont l'usine a été récemment transformée avec subventions (fig. 1).

La région de Penthaz s'est dotée d'une usine d'incinération et de compostage combinée, d'une capacité totale de 28 000 tonnes par an. Le four, du type Ofag, a été mis en service en 1969 (fig. 2). Cette installation a été subventionnée par les pouvoirs publics, ce qui joue un rôle important dans le coût d'incinération à la tonne, facturée aux usagers. L'usine d'incinération valaisanne et vaudoise de Monthey, la Satom, dispose de deux fours Bartolomeis, d'une capacité globale de 90 000 tonnes par an, dont environ 54 000 sont réservées au canton de Vaud (fig. 3).

Cette installation a été mise en service en 1976 et a bénéficié de l'aide fédérale et cantonale.

L'usine d'incinération du Nord-Vaudois, sise à Yverdon, a été mise en service en 1976. Elle dispose de deux fours du type Unitherm, représentant une capacité totale de 16 000 tonnes d'ordures par an (fig. 4).

Ces deux usines ont été construites pendant une période conjoncturelle telle que, malgré les subventions fédérales et cantonales, l'intérêt et l'amortissement, sans compter l'exploitation nette, représentent des sommes plus importantes que pour les usines de Lausanne et de Penthaz.

En outre, il convient de rappeler que l'usine de Lausanne récupère l'énergie par le biais du chauffage urbain à distance, celle de Monthey par la livraison d'électricité, celle d'Yverdon par la vente de vapeur à une buanderie industrielle et celle de Penthaz par la fabrication de compost. Il est vraisemblable que dans l'avenir, seules les usines d'incinération qui récupèrent l'énergie d'une manière ou d'une autre subsisteront sur notre territoire.

On doit encore rappeler l'existence passée des usines d'incinération de Payerne et de Puidoux, qui ont été fermées, car elles ne répondaient plus aux normes de rejet des fumées édictées dans le cadre de la protection de l'air.

En conclusion, le canton de Vaud dispose d'une capacité d'incinération avoisinant les 700 000 habitants équivalents

théoriques ; l'expérience montre que le citoyen produit en moyenne 250 kg d'ordures par année. En général, la quantité d'ordures produites en zone urbaine peut dépasser 300 kg par habitant et descendre en dessous de 100 kg en zone rurale.

La population cantonale actuelle étant d'environ 525 000 habitants, on peut estimer que le canton est bien équipé en installations d'élimination d'ordures ménagères.

3. Le compostage

Outre l'incinération d'ordures ménagères, l'usine de Penthaz composte une partie des déchets organiques. Toute matière organique, qui n'est plus en état de vie active, subit une décomposition par l'intermédiaire de micro-organismes. La marche de la décomposition est fort complexe et encore mal connue à l'heure actuelle. On distingue deux processus de compostage des gadoues : la *décomposition aérobie*, qui s'effectue en présence d'oxygène de l'air et la *décomposition anaérobie* qui s'accomplit en l'absence d'oxygène. A Penthaz, la méthode est l'application de la décomposition aérobie naturelle de la matière organique, qui se transforme en matière humique sous l'effet des bactéries et des champignons. Le contrôle de l'humidité et de l'aération en cours de décomposition permet d'obtenir, plus ou moins rapidement, un produit utilisable en agriculture, en sylviculture ou en viticulture, comme amendement organique.

L'adjonction de boues d'épuration intensifie les réactions pendant la fermentation et livre un produit final plus riche en éléments nutritifs et en argile.

Au cours du compostage, l'élévation de la température est de l'ordre de 70°C.

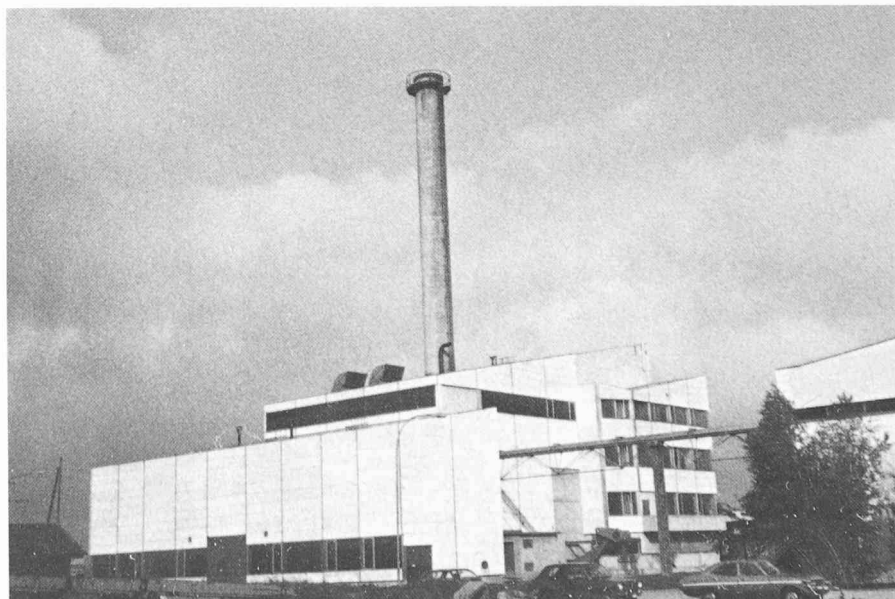


Fig. 4. — Après modification des filtres existants et l'adjonction de filtres supplémentaires pour le traitement des fumées, l'usine d'incinération d'Yverdon répond aux normes fédérales sur la protection de l'air.

Elle conduit à la destruction des graines de mauvaises herbes, à celle des graines particulièrement résistantes, comme celles des tomates, et à l'anéantissement total des bactéries pathogènes.

La plupart des salmonelles sont anéanties à la température de 50°C dans une période de deux à sept jours. Cette mortalité élevée n'est pas uniquement provoquée par la chaleur, mais les micro-organismes sécrètent aussi des antibiotiques qui accélèrent la destruction des germes. L'adjonction de boues d'épuration aux gadoues conduit aussi rapidement à l'obtention d'un produit hygiénique par compostage combiné.

Le procédé global de compostage se subdivise en deux étapes :

— L'opération commence par un compostage en fermentation accélérée qui consiste à activer encore les processus de fermentation et à les contrôler exactement pour éviter les pertes de matière ou l'amorce d'une putréfaction nauséabonde en l'absence d'oxygène. Il existe des biostabilisateurs qui livrent du compost utilisable, parfaitement hygiénique, en quatre à cinq jours de fermentation seulement. Dans ce procédé, les gadoues sont d'abord débarrassées des parties ferreuses par un électro-aimant, puis additionnées de boues d'épuration épaissies. A défaut d'adjonction de boues, il convient d'humidifier les ordures. Le mélange des boues et des gadoues est introduit dans le biostabilisateur, cylindre d'acier de 30 m de longueur environ sur 3 à 4 m de diamètre, tournant lentement sur lui-même, dans lequel on peut régler exactement les conditions d'humidité et d'aération. La fermentation des matières organiques conduit rapidement à des températures de l'ordre de 60°C. La rotation lente de l'appareil fait progresser les gadoues vers la sortie. Une transformation profonde des matières organiques intervient sous l'effet de l'activité microbienne intense qui se développe dans le cylindre. Le produit obtenu, parfaitement stérile, est tamisé.

Les matières non compostées sont retournées au biostabilisateur, les débris de verre et les cendres sont éliminés par des procédés balistiques. Le compost obtenu peut être utilisé directement comme matériau de réchauffement dans les couches chaudes, en lieu et place de fumier de cheval. Pour obtenir un compost complètement mûr, il convient d'effectuer encore une seconde fermentation en tas. A défaut de cette dernière, on peut utiliser le compost frais en automne.

— Puis le compost est entreposé en plein air et l'opération se termine par une fermentation naturelle. Elle nécessite une grande surface pour l'entreposage des gadoues en décomposition, le brassage des meules, et la mise en tas du compost fini. Le dégagement d'odeurs nauséabondes présuppose l'implantation de ces installations hors des zones habitées. Les meules de gadoues d'environ 5 m de haut, humectées d'eau, sont abandonnées pendant six à huit mois et subissent un brassage intermédiaire avant d'être broyées et débarrassées de leurs éléments métalliques et des déchets encore utilisables.

Un autre procédé consiste à mélanger les boues d'épuration aux gadoues non broyées avec une fermentation subséquente des meules qui sont aérées par l'intérieur grâce à une conduite de drains perforés. Une autre technique repose sur le broyage préliminaire énergique des gadoues dans un moulin à marteaux. Un électro-aimant débarrasse le matériau des déchets ferreux ou de nickel. Des boues d'épuration essorées, présentant une compacité suffisante, peuvent être mélangées aux gadoues broyées, qui sont ensuite entreposées en plein air pour fermentation, les tas étant brassés deux ou trois fois. La maturation s'effectue alors en quelque trois mois seulement.

Dans certaines conditions et suivant la qualité des matières organiques à composter, ces deux procédés peuvent être mis en application séparément ou d'une manière combinée.

4. Les décharges

La lecture des directives fédérales et cantonales sur les décharges permet de distinguer quatre types de décharges.

La décharge de la *classe I* est destinée à recevoir des matériaux inertes exclusivement, sans influence nocive sur les eaux d'infiltration. On peut y entreposer des *matériaux terreux, pierreux*, de démolition, de construction et d'excavation, tels que terre, pierres, bois, tuiles et béton, mais sans matières pouvant influencer les eaux de manière défavorable tels que plâtres, chaux, tourbe, humus et matériel de dégrappage des chaussées. Tous les autres types de déchets et résidus y sont interdits. Administrativement, la gestion de ces décharges incombe au secrétariat général du Département vaudois des travaux publics (fig. 5).

La décharge de la *classe II* est destinée aux matériaux inertes en forte proportion, dont les eaux d'infiltration correspondent pour l'essentiel aux exigences de l'ordonnance fédérale sur le déversement des eaux usées, quand bien même il y ait lieu d'en attendre de légères pollutions.

Sur le plan cantonal, il s'agit des *décharges inertes pour déchets encombrants* et détritiques agricoles non polluants tels que définis à l'article 56 de la loi cantonale sur la protection des eaux. Les communes sont tenues de créer une place de décharge pour ces déchets, tels que déchets encombrants non polluants, métaux et petite ferraille non récupérables, déchets agricoles non polluants, en quantité limitée, déchets de jardins, gravillon, feuilles. Les ordures ménagères sont strictement interdites dans ce type de décharge. La gestion de ces décharges incombe à l'office cantonal de la protection des eaux (fig. 6).

La décharge de la *classe III* produit des eaux de rejet qui ne satisfont pas pour l'essentiel aux exigences des prescriptions fédérales concernant la composition des eaux à évacuer dans un cours



Fig. 5. — La décharge pour matériaux terreux et pierreux sains au nord de la route cantonale Buchillon-Allaman.



Fig. 6. — Décharge inerte pour déchets encombrants et agricoles non polluants de la commune d'Ollon ; il n'y a pas d'ordures ménagères dans cette décharge.



Fig. 7. — La décharge aménagée et contrôlée de Châtel-Saint-Denis dans sa phase d'imperméabilisation du fond. Une feuille de plastique est déposée, soudée et pincée entre des couches argileuses, de manière à éviter les perforations.



Fig. 8. — La partie supérieure de la décharge aménagée et contrôlée du Teuftal (classe III) est équipée en décharge chimique spéciale (classe IV) par et pour l'industrie bâloise.

d'eau, mais répondent aux conditions pour l'évacuation vers une canalisation.

Il s'agit alors de *décharge aménagée et contrôlée* qui nécessite les travaux suivants : l'imperméabilisation du fond, la création d'ouvrages propres à assurer la protection des cours d'eau avoisinants, la protection de la nature, du site, du paysage et de l'environnement. Il est nécessaire de poser des drainages, et de traiter les eaux de ruissellement, d'infiltration et d'écoulement dans une station d'épuration appropriée. L'exploitation se fait par casiers successifs. Ces décharges doivent être clôturées et gardiennées. Périodiquement, les déchets sont recouverts de matériaux terreux ou de matière synthétique permettant le compostage. Dès lors, apparaissent deux types de décharges aménagées et contrôlées.

La *décharge à compactage* est stratifiée alternativement par une couche de 50 cm à 1 m d'épaisseur et par une couche de quelques centimètres de matériaux d'excavation, scories ou gravats. Elles sont compactées par roulage avec des engins. Les déchets se dégradent de manière anaérobie sur plusieurs années et ils provoquent la formation de gaz en partie combustibles et malodorants (fig. 7).

La *décharge à compostage* est exploitée en mélangeant les ordures ménagères et en les épandant en couches de 1 à 2 m d'épaisseur, non compactée, puis recouverte de matière synthétique, posée en rouleau ou par aspersion de mousse coagulante. En général, des composés de polyuréthane aérés sont utilisés pour cette opération. Par suite du contact avec l'air, les déchets se dégradent de manière aérobie et la température de fermentation doit atteindre 60 à 70°C après quatre à cinq jours. Après quatre à six mois, la température descend à environ 40°C et la couche de déchets compostés peut être compactée par des engins lourds. Une nouvelle couche peut

être alors épandue sur celle qui a été tassée.

Dans les deux procédés de décharge, il y a lieu de restituer le site, en fin d'exploitation, à l'agriculture ou à la sylviculture, après un contrôle du profil culturel par une station de recherche agronomique compétente.

Les décharges aménagées et contrôlées les plus proches se situent à Châtel-Saint-Denis, Teuftal et Uttigen. Elles acceptent les ordures ménagères, les déchets encombrants, les métaux non récupérables, les résidus artisanaux et industriels stables. Les scories d'usine d'incinération peuvent y trouver place ainsi que les matériaux terreux légèrement pollués par des hydrocarbures, souvent souillés à la suite d'accidents de transport ou d'entreposage de liquides pouvant altérer les eaux. En revanche, ne sont pas admis les purins, le fumier, les jus de silo et de fosses d'ensilage. Les emballages de produits antiparasitaires, eux, doivent être restitués à la maison qui les a vendus, ou détruits selon les instructions du Laboratoire cantonal.

Les résidus artisanaux ou industriels dangereux, nocifs et toxiques, tels qu'hydroxydes de métaux, sels solubles, etc., ne sont pas admis dans les décharges aménagées et contrôlées. A fortiori, les véhicules hors d'usage, les appareils électroménagers, les huiles, les graisses et les boues liquides, les déchets carnés, les déchets d'hôpitaux, et bien entendu les résidus radio-actifs.

La décharge de la *classe IV*, ou *décharge chimique spéciale*, produit des eaux d'infiltration qui ne répondent pas du tout aux prescriptions fédérales sur la composition des eaux à évacuer vers une canalisation. Il s'agit d'y entreposer des déchets solides tels qu'hydroxydes métalliques déshydratés, sels solubles, etc. Ces décharges consistent en général en un entreposage de produits chimiques dans des fûts métalliques, bétonnés par couches successives. Sous le dépôt, des drainages visitables assurent, qu'en cas

d'accident, les eaux d'extrusion de la décharge seraient conduites dans une fosse de rétention, étanche et sans trop-plein, permettant la récupération momentanée des liquides dangereux. Il appartient alors aux industries concernées de retraiter ou de détruire ces liquides nocifs. La partie supérieure de la décharge aménagée et contrôlée de Teuftal, au droit du Wohlensee, est équipée d'un tel système (fig. 8).

La décharge interdite, l'ancien ruclon admis avant 1971, existe malheureusement encore dans certaines communes. Rappelons les dispositions draconiennes prévues par la législation fédérale, stipulant que « celui qui aura, de manière illicite, introduit ou déposé directement ou indirectement dans les eaux toute matière solide, liquide ou gazeuse qui serait de nature à polluer l'eau, celui qui aura, de manière illicite, déposé hors des eaux ou laissé s'infiltrer dans le sous-sol toute matière qui risquerait de polluer l'eau, et créé ainsi le risque d'une pollution, sera, s'il agit intentionnellement, puni de l'emprisonnement ou de l'amende (fig. 9). Lorsque l'auteur de l'infraction aura agi par négligence, la peine sera l'emprisonnement pour six mois au plus, ou une amende de Fr. 20 000.— au maximum ».

5. Les compétences

Jusqu'en 1974, il appartenait aux communes de mettre à disposition de leurs administrés une place de décharge pour les ordures ménagères et les déchets encombrants. Dès l'entrée en vigueur de la loi cantonale, les communes doivent s'associer pour la construction et l'exploitation d'installations de traitement ou d'élimination des déchets et résidus, c'est-à-dire d'usines d'incinération, de compostage, ou de décharges aménagées et contrôlées. Ces associations sont donc des « super-communes », avec exécutif et législatif. Dans le cas d'entente



Fig. 9. — Ruclon vaudois baignant dans un ruisseau, tel qu'il devrait définitivement disparaître. Va-t-on appliquer strictement la loi et punir selon les compétences qu'elle donne? Avis aux amateurs!

intercantonale, par exemple la Satom à Monthey, c'est la solution de la société anonyme qui a été retenue.

En revanche, les décharges inertes pour déchets encombrants et agricoles non polluants relèvent de la seule responsabilité communale, sans pour autant que des réalisations intercommunales soient exclues.

Entre 1975 et 1977, le Conseil d'Etat a désigné une commission extra-parlementaire d'étude pour une décharge aménagée et contrôlée sur territoire vaudois. La recherche d'un site a été entreprise en collaboration avec la ville de Lausanne, et deux emplacements susceptibles d'être retenus ont fait l'objet d'un avant-projet.

L'un, sur le territoire de la commune de Lavigny, au lieu dit « La Vaudallaz » a dû être écarté en raison de la proximité d'habitations d'une part et de la violente opposition de la commune, d'autre part. L'autre site, sur territoire de la commune de Vufflens-la-Ville, au lieu dit « La Reverulaz », se serait prêté techniquement à une implantation. Toutefois, cet emplacement avait le gros désavantage de se trouver à côté d'une usine d'incinération d'ordures ménagères existante.

Entre 1977 et 1979, le Conseil d'Etat a désigné une seconde commission, chargée d'étudier une possibilité de péréquation financière du traitement des déchets entre les usines d'incinération existantes. Ses tâches consistaient à fixer des zones du territoire vaudois, dans lesquelles des déchets communaux seraient ramassés, transportés et traités ou éliminés dans les installations appropriées existantes ou à créer, à proposer un texte de loi permettant au Conseil d'Etat d'obliger les communes à traiter ou éliminer leurs déchets dans l'installation rattachée à la zone dans laquelle elles se trouvent, à étudier les possibilités de péréquation financière intercommunale pour l'élimination et le

traitement des déchets au plan cantonal, et à étudier les moyens de résoudre le problème financier par un impôt ou une taxe cantonale, respectivement une taxe intercommunale.

Les conclusions de cette commission ont soulevé l'opposition de l'Union des communes vaudoises. En effet, cette organisation craignait principalement une diminution de l'autonomie communale. De ce fait, l'interdiction d'exporter des ordures au-delà des frontières cantonales, la légalisation de zone d'influence des usines existantes, ainsi qu'une décision de péréquation financière durent être abandonnées.

Le canton de Vaud est, en outre, représenté depuis 1978 dans une commission intercantonale des usines d'incinération de l'ouest de la Suisse. Des suggestions de planification à long terme de zones d'influence autour des installations existantes sont en train de voir le jour. La commission arrivera vraisemblablement à des recommandations aux gouvernements, relatives à la collaboration intercantonale dans le domaine du traitement des déchets. En effet, une politique de gestion des déchets est sujette à de nombreux facteurs et contraintes. Ils sont d'ordre technique (transports, stockage, élimination, récupération et recyclage), d'ordre financier (investissements, exploitation, marché de l'énergie et des sous-produits), d'ordre géographique (démographie, type de déchets, implantation des installations existantes), d'ordre légal (lois, ordonnances, règlements, directives, prescriptions) et d'ordre politique (territoires communaux, cantonaux, contrats, statuts).

Pour remédier à certaines anarchies dans le domaine des transports de déchets, il faudrait trouver une solution à long terme, idéale, vers laquelle les cantons devraient tendre progressivement, en renonçant à la construction de nouvelles

usines d'incinération ou en prévoyant, après amortissement, la fermeture de certaines installations non rentables ou mal implantées dans le cadre d'un dispositif régional.

6. Aspect financier

L'usine d'incinération de Lausanne, construite en 1958, a coûté environ Fr. 14 500 000.—. Les récentes transformations de cette usine ont fait augmenter le coût d'incinération, se montant longtemps à Fr. 55.— par tonne, à Fr. 60.— par tonne.

L'installation de Penthaz, mise en service en 1969, a coûté environ Fr. 6 300 000.—. Le coût de l'élimination d'une tonne d'ordures a passé de Fr. 85.— à Fr. 75.— puis à Fr. 65.— au fur et à mesure des amortissements. Le récent versement de subventions fédérales rétroactives conduira probablement le comité de direction de l'usine à réduire encore le prix demandé à la tonne. La part vaudoise de la SATOM à Monthey, usine mise en service en 1976, représente environ Fr. 34 500 000.—. Le coût de l'élimination d'une tonne d'ordures est de Fr. 90.—. L'appréciation des données démographiques de l'époque a conduit à un surdimensionnement de l'ouvrage. Aussi, de manière à réduire le coût de l'exploitation par un apport supplémentaire de déchets, la Satom propose à certaines communes non membres de la société anonyme, de traiter leurs ordures ménagères à un prix de Fr. 30.—. La récupération d'énergie couvre partiellement le déficit qui pourrait être occasionné par ces prix artificiels.

L'usine d'incinération d'Yverdon, mise en service en 1976, a coûté un peu plus de Fr. 10 500 000.—. Le coût d'élimination est de Fr. 120.— la tonne et environ la moitié de ce prix représente les intérêts et l'amortissement des investissements.

A titre de comparaison, l'usine de Payerne, sans traitement des fumées, offrait l'incinération à Fr. 35.— la tonne. Celle de Couvet, canton de Neuchâtel, incinère à Fr. 107.— la tonne. L'usine d'incinération des Cheneviers à Genève, d'une capacité de 300 000 tonnes par an, facture à ses membres Fr. 90.— la tonne, alors que Fr. 70.— la tonne seulement sont demandés aux clients potentiels extérieurs.

A ces coûts, il y a lieu de comparer l'élimination des déchets par décharges aménagées et contrôlées. A Châtel-Saint-Denis, le prix demandé oscille entre Fr. 28.— et Fr. 35.—, suivant les types de déchets livrés. A Teufthal, le coût varie entre Fr. 17.— et Fr. 25.— la tonne, prix qui est fonction inverse de la distance kilométrique parcourue par le client qui y livre ses ordures.

On constate donc une disparité évidente des coûts d'élimination des ordures,

dans des installations différentes, d'une part due à l'époque de construction et d'autre part due aux différences de prestations fournies par l'installation. En effet, si l'usine d'incinération détruit plus radicalement les ordures ménagères, l'élimination des scories peut poser un problème d'entreposage. En revanche, la décharge aménagée et contrôlée ne résout que partiellement le problème de l'élimination. En effet, il s'agit d'un entreposage et non d'une destruction définitive.

En outre, les sites qui se prêtent à l'aménagement de décharge ne sont pas si nombreux dans un pays comme le nôtre. Les problèmes écologiques, notamment d'environnement et de protection des sites, surgissent chaque fois qu'un projet de décharge fait jour.

Tout le monde se prête à reconnaître que la décharge aménagée et contrôlée est un système économique valable, qu'il est épatant sur le territoire des autres !

La disparité des coûts nous conduit à envisager le problème sous l'angle de la solidarité intercommunale. En matière d'élimination de déchets, la solidarité des communes est avant tout fonction des prestations qu'une entente peut leur apporter, et de l'aspect financier qu'elle peut engendrer. S'il est dommage qu'on doive déplorer que les meilleures solutions à long terme ne sont pas toujours réalisées, on peut comprendre les exécutifs communaux qui optent pour des solutions financièrement intéressantes à court terme, solutions qui sont plus aisées à défendre devant leur législatif. Cette politique financière conduit actuellement certaines communes à faire parcourir des centaines de kilomètres à leurs ordures ménagères, franchir des frontières cantonales, voire passer devant des usines d'incinération, pour aller entreposer leurs déchets dans une décharge aménagée et contrôlée dont le coût d'exploitation est beaucoup plus

faible que celui d'une usine d'incinération.

Afin de mettre fin au problème lancinant soulevé par les communes vaudoises, une délégation du Conseil d'Etat a récemment décidé d'ordonner la fermeture des décharges d'ordures ménagères sauvages existant encore, avec un délai à la fin de l'année 1979.

Elle a en outre laissé aux communes le soin de choisir la destination de leurs ordures ménagères en leur recommandant, par solidarité, à prix égal de transport et d'élimination, d'opter pour une usine d'incinération vaudoise.

Adresse de l'auteur :
Jean-Pierre Guignard
Géologue SIA
Chef de la section assainissement
Place de la Riponne 10
1005 Lausanne

Une vocation culturelle et romande

L'association pour le patrimoine industriel (API)

par Marc-A. Barblan, Genève

Officiellement fondée au mois de mai 1979, sous l'égide de la Société des Arts de Genève (Classe d'industrie et commerce), l'API compte déjà à son actif plusieurs interventions couronnées de succès, parmi lesquelles il convient de citer la sauvegarde des appareils suivants :

- **Outillage de la « Biscuiterie de Villereuse »**
- **Pompe à chaleur de l'ancien immeuble « Solvil-Titus » (exposée au Salon des Arts Ménagers, Genève, 1979)**
- **Echantillonnage représentatif de machines pour la composition au plomb, démontées par une importante imprimerie.**

Mais la prise en charge — la conservation et la restauration — de ces objets ne constitue que la « partie visible de l'iceberg ». Dès le début, l'API a clairement manifesté son intention de ne pas se borner au « ramassage » de matériel destiné à la ferraille.

Pour une conception « culturelle » du patrimoine industriel

Nous considérons en effet, avec Georges-Henri Rivière, qu'il « ne s'agit pas seulement de montrer des machines, par exemple, pour et en elles-mêmes, quelque sophistiquées ou pittoresques qu'elles puissent être. Il conviendra également de restituer le contexte de leur invention et de leur fonctionnement. Tout élément devrait pouvoir être situé historiquement grâce à l'histoire des techniques ou à l'histoire économique et sociale, géographiquement, culturellement, pour en favoriser un accès qui ne soit pas simple leurre esthétique. »

A la limite du paradoxe, un objet technique isolé de cet environnement historique, économique, social et culturel qui lui donne sa signification, n'existe pas !

Comment nos contemporains pourraient-ils réellement assimiler, s'approprier la culture technique sur laquelle repose en bonne partie notre civilisation si nous ne leur offrons pas l'occasion de percevoir les multiples facettes du patrimoine industriel, les innombrables liens qui existent entre l'homme, la machine et le milieu ? L'objectif à long terme de l'API ne consistera donc pas, simplement, dans la création d'un futur musée technique romand. Il s'agit, bien plus, d'amener nos concitoyens — quelle que soit leur formation — à intégrer pleinement dans leur mémoire cet aspect fondamental de notre culture.

Vocation pluridisciplinaire

Pour atteindre ce but, ambitieux certes, il est indispensable de susciter des colla-

borations provenant d'horizons divers. Le patrimoine industriel pourra prendre à nos yeux son véritable aspect à la seule condition de couvrir des disciplines très variées, chacune contribuant à mettre en évidence sa richesse. Comme nous l'avons déjà souligné, il ne suffit pas en effet de décrire le fonctionnement d'une machine ou la structure d'un ensemble de bâtiments industriels, par exemple. Encore faudra-t-il mettre en évidence les effets exercés sur la vie économique et sociale par l'introduction de nouvelles techniques, se préoccuper de recueillir les témoignages des travailleurs, constituer en un mot les archives vivantes de l'histoire industrielle, en complétant les méthodes traditionnelles d'investigation par les moyens modernes de communication audio-visuelle.

Il convient de plus que tous les partenaires intéressés soient activement associés à la sauvegarde et à la mise en valeur de ce patrimoine. On songera d'abord, bien sûr, à ceux qui conduisent des entreprises industrielles — grandes ou petites — et à ceux qui y travaillent quotidiennement, mais, au-delà, aussi, à chacun d'entre nous, touché à un titre ou à un autre par les effets — parfois positifs, parfois négatifs — de notre civilisation industrielle.

Dans ce domaine, l'API a déjà pu, pendant les premiers mois de son activité, obtenir des résultats très satisfaisants. Un groupe d'étude interdisciplinaire procède au recensement des besoins les plus immédiats et s'efforce de susciter des travaux et des enquêtes touchant aussi bien à l'architecture et à l'histoire économique qu'à l'évolution des techniques ou à la géographie industrielle.

Première « œuvre » issue directement des efforts de l'API dans ce domaine : la production d'un documentaire. Il s'agit d'un film intitulé « La typographie en sursis ».