



HAL
open science

Incinération des déchets

Gérard Bertolini

► **To cite this version:**

Gérard Bertolini. Incinération des déchets : Essai relatif aux représentations mentales et sociales et à leurs origines. Environnement, Ingénierie & Développement, 2001, N°21 - 1er trimestre 2001, pp.32-37. 10.4267/dechets-sciences-techniques.1333 . hal-03181364

HAL Id: hal-03181364

<https://hal.science/hal-03181364>

Submitted on 25 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

INCINÉRATION DES DÉCHETS ESSAI RELATIF AUX REPRÉSENTATIONS MENTALES ET SOCIALES ET À LEURS ORIGINES

Gérard Bertolini*
LASS - MA²D, UMR 5823 CNRS

L'incinération des déchets (son passé, son présent et son avenir) ne renvoie pas seulement à des technologies, mais à des processus psycho-sociologiques et à des représentations mentales et sociales, dont certaines ont des racines profondes.

Par ses origines, le feu présente de fortes ambivalences, et dès lors des caractères ambigus, qui font le jeu (*le lit des arguments psycho-sociologiques*) des partisans et des adversaires de l'incinération.

Malgré les progrès technologiques réalisés, les polluants qui en résultent restent le signe de l'inaboutissement d'un processus de purification; bien que combattue avec succès sur certains terrains, « l'hydre de la pollution » a pris un nouveau visage effrayant à travers les dioxines, avatar récent dans « la lignée des incendies qui ravagent l'imaginaire ».

The incineration of wastes (its past, present and future) is not only a matter of technological process, but also of psycho-sociological process, which includes the production of mental and social images. Some of them have deep roots.

The image of fire is strongly, ambivalent, then the image of incineration is ambiguous. This characteristic is favourable to divergent views (the pros and the cons).

In spite of technical progress, the pollutants remain the sign of the incompleteness of the « purification process » and the hydra of pollution has grown a new terrific face, that is to say the dioxins. A new « fire » invades the imagination and will be difficult to extinguish.

LE FEU ET SES AMBIVALENCES FONDAMENTALES

Le feu présente une forte ambivalence, vis-à-vis de l'origine et de la fin, de la création et de la destruction, de la vie et de la mort, du divin et de l'humain, du bien et du mal, du pur et de l'impur, qui entretiennent avec lui des rapports dialectiques.

Le feu, bienfait divin domestiqué par l'homme ou fléau démoniaque ?

La vie sur terre est tributaire du soleil. Cette boule de feu céleste est un foyer d'énergie, qui éclaire, chauffe, fait croître la végétation et mûrit les moissons, dispense gratuitement ses bienfaits, rythme les jours et les saisons. Fécondateur, nourricier et *résurrectionniste*, il serait manifestation divine, cœur du monde, fils ou œil (bon) du Dieu suprême^[1]; mais il peut également brûler et détruire; ainsi, lors des périodes de sécheresse d'été, il brûle les moissons.

Le feu sur terre résulte de la foudre, venue du ciel (colère des dieux?), et des éruptions volcaniques, épanchements sporadiques du feu du magma terrestre. Ces phénomènes naturels sont craints; ils peuvent s'accompagner de gigantesques incendies, devant lesquels les animaux et les hommes tentent de fuir. Le feu dévore, détruit, tue, anéantit.

Lorsque les menaces de feux terrestres s'éloignent, les restes du feu font l'objet d'expériences, puis d'efforts pour le conserver, l'entretenir, le domestiquer, le transmettre pour transformer le fléau en opportunité, aubaine, bienfait. Le feu domestiqué éloigne l'homme de la condition animale. « *L'homme est le seul animal qui fasse du feu* », écrit Rivarol. « *C'est autour du feu et des arts du feu que devaient se cristalliser les progrès de la civilisation* », rappelle Leroi-Gourhan^[2]. Il constituera un instrument essentiel de l'avènement de l'*homo faber*.

Selon diverses croyances, le feu serait d'origine divine; il aurait été transmis aux hommes par les dieux. Cependant, la mythologie distingue le feu céleste, personnifié par Zeus chez les Grecs (Jupiter chez les Romains), qui est le dieu suprême, du feu terrestre, et industriel, incarné par Héphestos chez les Grecs, et Vulcain chez les Romains. Celui-ci est fils de Zeus (Jupiter) et d'Héra (Junon chez les Romains), époux d'Aphrodite ou Vénus. Vulcain (*Volcanus* ou *Vulcanus*) était une vieille divinité italique. Il résidait ordinairement dans une des îles Lipari, appelée « Ile de Vulcain ». Il présidait au feu et à la guerre, mais il protégeait également contre l'incendie; de plus, c'était un dieu de la fécondité^[3]. Le feu est en particulier utilisé pour fondre des minerais, produire des métaux et les travailler. Selon la légende, le feu de

la forge serait à la fois d'origine céleste et d'origine souterraine. Le forgeron a pour parent l'alchimiste et sa maîtrise du feu serait une fonction diabolique; cependant, il réalise une purification alchimique. En Inde, il relève des castes d'*Intouchables*.

Dans la mythologie, un autre feu, positif et personnifié par la déesse Hestia chez les Grecs, et Vesta chez les Romains, est le feu domestique. La flamme sacrée de Vesta était confiée à la garde des jeunes vestales qui devaient, sous peine de mort (emmurées vivantes dans un tombeau souterrain) veiller à ce qu'il ne s'éteigne jamais. On retrouve le thème de la garde du feu sacré, outre dans l'ancienne Rome, dans d'autres civilisations, par exemple à Angkor.

D'après certaines autres croyances archaïques, le feu serait d'origine démoniaque et s'engendrerait dans l'organe génital des sorcières.

Un autre feu encore, incarné par Aphrodite ou Vénus, est celui de la passion, en particulier des passions sensuelles. C'est un feu intérieur, dont le cœur serait le siège (le foyer), et il fut considéré comme un feu impur.

Cependant, le feu symbolise les passions, mais également l'esprit, ainsi que la connaissance intuitive. À ce sujet, le mythe de Prométhée marque l'apparition de l'homme et l'avènement de la conscience. Prométhée aurait dérobé à Zeus, symbole de l'esprit, des semences de feu, soit qu'il les ait arrachées à la roue du soleil, soit qu'il les ait prises à la forge d'Héphaïstos, pour les apporter sur la terre. « *Le feu dérobé symbolise l'intellect révolté, qui a préféré la terre à l'esprit; mais finalement, l'esprit triomphera, au terme d'une nouvelle phase de l'évolution créatrice, qui tendra vers l'être et non plus le pouvoir...* », indique le Dictionnaire des symboles^[1]. Selon Bachelard^[4], le complexe de Prométhée est « *le complexe d'Œdipe de la vie intellectuelle* ».

La flamme qui accompagne le feu est elle-même symbole d'illumination et d'amour spirituels, image de l'esprit et de la transcendance, et c'est « l'âme du feu ». Montant vers le ciel, elle figure l'élan vers la spiritualisation.

Cependant, dans son sens péjoratif, et nocturne, la flamme pervertie est « *le brandon de la discorde, le souffle brûlant de la révolte, le tison dévorant de l'envie, la braise consumante de la luxure, l'éclat meurtrier de la grenade* », indique le Dictionnaire des symboles. De plus, contrairement à la flamme illuminante, le feu fumant et dévorant rappelle « *la cavité souterraine, le feu infernal, l'intellect sous sa forme révoltée, et autres formes de régression psychique* »^[1]. Lutter contre le feu revient alors à apaiser des pulsions primaires.

Au plan étymologique, *igné* et *pyr* étaient des mots savants exprimant l'idée de feu; mais le mot feu vient du latin *focus*, « *foyer domestique, demeure des dieux lares et pénates* », qui s'est substitué à *ignis* dans la langue populaire^[5]. Le mot « foyer », datant du douzième siècle, s'appliquera d'abord au fourneau. Du mot feu viendra également *fuel*, désignant un combustible.

Le feu domestique, qui sert à cuire les aliments, à se chauffer, à rassembler la famille, est chaleureux, maternel, convivial, rassurant. Bachelard^[4] parle à son propos de « *l'art de*

tisonner que j'ai appris de mon grand-père » et de « *la désobéissance adroite* » (lorsque « *l'enfant, comme un petit Prométhée, dérobe des allumettes* »), et dès lors, de l'apprentissage du feu. Aujourd'hui, on peut noter l'engouement des citadins pour les cheminées domestiques, dans leur pavillon de banlieue ou leur résidence secondaire; au delà d'une fonction de chauffage, la cheminée est « *chaleureuse, conviviale* ».

À ce feu domestique, au service du foyer, contenu dans une enceinte, circonscrit, maîtrisé, s'oppose le feu non contrôlé, qui s'échappe, vagabonde, se propage, s'amplifie.

Au Moyen Âge, l'incendie constitua un fléau de la vie urbaine. Les maisons de bois, resserrées le long de rues étroites, favorisaient sa propagation, et les moyens de lutte étaient dérisoires. « *La chronique des cités mentionne un peu partout ces flambées brutales qui, par quartiers entiers, détruisaient les habitations de chaume et de bois* », rappelle Mumford^[6]. Par exemple, en 1405, un incendie détruisit presque totalement la ville de Berne.

Le feu sera également reconnu comme source de pollution atmosphérique, surtout au dix-neuvième siècle, lors de la Révolution industrielle, en particulier avec le développement de l'utilisation du charbon. Cependant, dans les petites villes et les villages en particulier, la fumée d'usine reste signe de vie ou de survie: « *quand la cheminée fume à l'usine, la soupe fume à la cuisine* », dit-on dans les cités ouvrières^[7]. Selon la mythologie, le feu brûle également aux enfers. Chez les Grecs, Hadès était le dieu des enfers.

Le feu, purificateur et régénérateur, ou marqué à jamais du sceau de l'impur?

En sanscrit, *pur* et *feu* ne sont qu'un seul mot, rappelle le Dictionnaire des symboles^[1]. Bachelard (4, chapitre VII), traite du « *feu idéalisé: feu et pureté* ». Au feu sont attribuées des vertus purificatrices et régénératrices, suivant des rites qui correspondent généralement à des rites de passage. Élément particulièrement dynamique, il alimente la re-création.

Très tôt, les hommes ont remarqué que les incendies, d'abord involontaires, avaient un pouvoir de fertilisation des terres; puis ils pratiquèrent à cet effet l'écobuage, en mettant le feu pour stimuler la repousse de végétaux. Les champs incendiés « *se parent ensuite d'un manteau vert* ». Les hommes reconnaîtront également le pouvoir fertilisant des cendres, ainsi que leur pouvoir nettoyant (utilisation comme base de lessives, etc.).

Le feu, en premier lieu celui du soleil et de l'été, fait partie des rituels de fécondité agraire, notamment à travers le « feu nouveau ». Ainsi, l'Église catholique romaine et l'Église grecque orthodoxe entourent de cérémonies particulières la bénédiction du feu nouveau, qui se fait dans la matinée du samedi saint. En Irlande, la fête des Beltaines (ou *feu de bel*), au 1^{er} mai, marque le commencement de l'été.

Dans le Popol-Vuh, les Héros-Jumeaux, dieux du maïs, périssent, sans se défendre, dans le bûcher allumé par leurs ennemis, pour renaître ensuite, incarnés dans la pousse verte du maïs. Le rite du feu nouveau, célébré encore de nos

jours par les Chortis, au moment de l'équinoxe, c'est-à-dire du brûlage des terres avant les semailles, perpétue ce mythe. Les Chortis allument alors un grand bûcher et y brûlent des cœurs d'oiseaux et d'autres animaux. Le vieux dieu aztèque du feu, Huehuetotl, a lui-même, parmi ses emblèmes, un panache surmonté d'un oiseau bleu^[1].

Les druides allumaient de grands feux, entre lesquels ils faisaient passer le bétail, pour le préserver des épidémies. Sans doute avaient-ils reconnu les vertus prophylactiques du feu. L'historien anglais John Stow^[2] indique également que les feux allumés dans la période d'été à l'occasion des fêtes n'étaient pas destinés seulement à célébrer l'amitié et la réconciliation, mais on savait que le feu avait « *la vertu de purger l'air et ses infections* ».

En ce qui concerne « la saine base hygiénique » des rites anciens, il convient toutefois d'être prudent: ce qui est vrai pour certains d'entre eux est moins évident pour d'autres, indique Mary Douglas^[3].

Au dix-septième siècle, on fit également des feux, dans les villes et aux alentours, pour éloigner la peste et le choléra. D'autres feux n'étaient pas volontaires. Dans les cités médiévales, les incendies détruisaient des quartiers entiers; mais, selon Mumford^[4], ils constituaient également « *la plus efficace des bactéricides urbains* ».

Le feu est également instrument de châtement: ainsi, dans la Bible, une pluie de feu s'abattit sur Sodome et Gomorrhe, cités de luxure. Dans « les Métamorphoses » d'Ovide^[5], Hercule (Héraclès, fils de Jupiter), reçoit un présent empoisonné, à savoir une tunique imprégnée du venin de l'hydre de Lerne. Le vêtement lui cause d'horribles douleurs. Considérant alors sa mort comme un bienfait, il périt sur un bûcher qu'il avait lui-même dressé. Le feu est alors instrument de délivrance.

Une autre pratique ancestrale, correspondant à divers rites, était la crémation des corps, animaux ou humains, vifs ou morts, en particulier lors de feux *sacrificiels*.

Ainsi, « holocauste » signifie, en hébreu (*ôlam, Kâli!*), « anéantissement par le feu ». Dans la Bible, et plus précisément le Lévitique, troisième livre de Moïse, celui-ci décrit les ordonnances touchant les holocaustes volontaires: offrandes à l'Éternel de gros ou de petit bétail, par exemple un veau préalablement égorgé, écorché et mis en pièces avant d'être mis sur le feu. Ce rite visait à signifier la domination absolue du Créateur sur ses créatures; il reprenait ainsi « son œuvre ».

Les sacrificateurs étaient Nadab et Abihu, les fils d'Aaron. Cependant, un jour, ils prirent chacun leur encensoir et y mirent le feu, et du parfum dessus, et ils offrirent ainsi devant l'Éternel un feu étranger, qu'il ne leur avait point commandé... Et le feu sortit du devant de l'Éternel et les dévora; ils moururent devant l'Éternel.

Des rites sacrificiels étaient également pratiqués par les Aztèques, ainsi que les Assyriens et d'autres peuples de l'Orient. Différente, dans son esprit, est la crémation des cadavres. Rappelons que le verbe « cramer » vient du latin *cremare*, qui signifie incinérer les morts.

La crémation était une pratique habituelle dans la Grèce primitive. Le récit d'Homère relatif à Patrocle est célèbre; il montre de plus que l'on brûlait avec le mort, pour l'honorer, des captifs. De même, en Inde, les veuves des rajahs mouraient sur le bûcher dressé pour brûler la dépouille de leur époux^[6].

L'hindouisme perpétue la pratique de la crémation des cadavres. Dans ces crémations rituelles, le feu est le véhicule, ou le messenger, du passage du monde des vivants à celui des morts, et divers rites de mort sont également des rites de naissance, de résurrection ou de réincarnation.

Le christianisme, là où il a pénétré, a supprimé ou condamné la crémation. Toutefois, le feu reste l'instrument du châtement: sur terre, les sorcières et autres créatures du diable, ou ensorcelées, sont condamnées à être brûlées vives. De plus, au ciel, selon la doctrine catholique, le feu de l'enfer, inextinguible, tourmente perpétuellement les damnés, qui ont commis un péché mortel, tandis que le feu du purgatoire purifie les âmes condamnées à des peines temporaires.

Dans le monde profane, alors que l'Église catholique a interdit cette pratique, les partisans de la crémation s'appuieront sur des considérations hygiéniques. Tandis que l'hygiène était autrefois régie par les religions, Jules Ferry remplaça en 1882 le cours obligatoire de catéchisme par celui de l'hygiène. Au feu est associée la mort, mais surtout la vie, et le changement, surtout s'il est rapide: « *tout ce qui change vite s'explique par le feu. Le feu est l'ultra-vivant* », écrit Bachelard^[7].

Le feu dans ses rapports avec les autres « éléments »

Les penseurs de l'Antiquité se sont interrogés non seulement sur « les éléments », mais sur « le principe des éléments », pour chercher à attribuer à l'un d'eux le rang suprême.

Alors que, pour Hésiode, c'était la Terre, les philosophes grecs dit *loniens*, au sixième siècle avant J.C., ont des choix différents et variés: pour Thalès, c'est l'Eau (la Mer); pour Anaximène, l'Air; pour Héraclite, le Feu. Selon ce dernier auteur, le monde est sous la menace perpétuelle d'un Incendie qui consumerait tout. De plus, au plan épistémologique, suivant sa pensée, le Feu serait, sur un autre registre, une Psyché, équivalant à l'âme. Après Héraclite, l'idée selon laquelle le monde périra par le feu sera reprise par les *Stoïciens*.

Il apparaît également intéressant de souligner les rapports dialectiques qui unissent le feu et l'eau: parmi les éléments naturels, l'eau est l'ennemi du feu, son contraire, ainsi que son substitut ou son complémentaire. Par exemple, tandis que l'eau est *féminelle* (ou *féminine*) et passive, le feu est *mâle* (ou *viril*), et actif. Mais tous deux ont – chacun à sa façon – un pouvoir purificateur.

Pour les Aztèques, le feu permet l'union des contraires et la *sublimation* de l'eau en nuages, c'est-à-dire la transformation de l'eau terrestre, impure, en eau céleste, pure et divine. Le feu est dès lors le moteur de la régénération périodique^[8]. Cependant, le dérèglement du processus peut conduire à des déluges ou, à l'inverse, à des grandes sécheresses, assorties d'incendies.

L'eau et le feu sont également complémentaires chez les forgerons, avec la pratique de la *trempe*, ainsi que dans les rites funéraires hindouistes : crémation, puis dispersion des cendres dans l'eau du fleuve.

Par ses origines, le feu présente donc de fortes ambivalences, et dès lors des caractères ambigus, qui feront le jeu (le lit des arguments à fondements psycho-sociologiques) des partisans et des adversaires de l'incinération des déchets.

INCINÉRATION DES DÉCHETS : LE FEU DÉDIÉ

Le brûlage des déchets constitue une pratique ancestrale ; au brûlage à l'air libre, qu'il s'agisse de résidus agricoles brûlés en plein champ ou d'autres déchets brûlés dans les cours, se sont ajoutés des feux confinés dans une enceinte : cheminée, fourneau, poêle, etc.

Chez les ruraux et les néo-ruraux, la pratique du brûlage de déchets végétaux dans le jardin reste courante, même là où elle est interdite. S'y ajoute le brûlage d'autres déchets dans les cours. Par exemple, au Maroc, des élèves participent périodiquement au brûlage des vieux papiers dans la cour de l'école, sous la houlette de leur instituteur ; bien que partant du souci de bien faire, cette leçon de propreté mal renseignée tourne le dos à la protection de l'environnement et à l'écologie.

L'objectif premier est alors de détruire ce qui encombre, sous réserve qu'il présente un caractère combustible. Ainsi que l'indique C. Harpet^[1], le feu est un « destructeur généraliste », applicable à de nombreuses matières.

Vis-à-vis du déchet en général, l'ordure, surtout si elle est putrescible, fait plus encore figure de « mauvais objet », menaçant, dangereux, à éloigner et à éliminer (...même si elle n'est pas générée par les sorcières).

Une autre fonction du feu, reconnue et utilisée de longue date, est en effet de lutter contre les dangers associés à la putréfaction, contre les miasmes et les maladies qu'elle génère. Le feu a un pouvoir de « pasteurisation » des déchets, un pouvoir stérilisateur.

Au simple brûlage à l'air libre et aux équipements destinés à d'autres fonctions, ou multi-fonctions, ont succédé des équipements spécifiques, dédiés aux déchets.

Un ancêtre : le crematorium

La pratique de la crémation répond au souci (« terre-à-terre ») de désencombrer et de purifier l'espace urbain, mais elle s'inscrit d'abord dans d'autres préoccupations rituelles, et religieuses. En particulier, l'Église catholique a longtemps condamné une telle pratique, qui heurtait sa croyance en la résurrection. Cet interdit a eu pour effet de retarder le développement de la crémation dans divers pays. S'y ajoutèrent d'autres objections, comme le fait de ne plus pouvoir pratiquer ensuite d'autopsie, donc d'expertise judiciaire sur le corps.

En Europe, au dix-neuvième siècle, la première crémation eut lieu à Milan, le 22 janvier 1876^[3]. Puis de nombreuses socié-

tés se fondèrent pour étudier la question, à la fois sur un plan théorique et sur un plan pratique. La Suisse, l'Allemagne et l'Italie ont donné l'exemple.

En France, en 1886, le Conseil Municipal de Paris fit construire, sur les hauteurs du Père-Lachaise, un crematorium qui, au début, servit exclusivement à détruire les débris anatomiques provenant des hôpitaux. L'année suivante, la loi du 17 novembre 1887 autorisa les modes de sépulture autres que l'inhumation ; puis les formalités de l'incinération firent l'objet du titre III du décret du 27 avril 1889^[3].

La crémation s'est ensuite fortement développée en Grande-Bretagne, dans les pays scandinaves, en Allemagne, en Suisse alémanique, etc., contrairement à d'autres pays, dont la France. Bien que, depuis le Concile de Vatican II, l'Église catholique ait levé son interdiction, elle a continué à impressionner fortement les mentalités^[12 et 13].

Le terme de « crémation » s'applique aux cadavres. Celui d'« incinération » peut être relatif aux cadavres ou à d'autres déchets.

Au plan étymologique, *incinérer* signifie « réduire en cendres » (et ce mot vient lui-même du latin *cinis, cineris*). Il se différenciera ensuite du simple brûlage pour désigner un brûlage dans des conditions « contrôlées », en particulier en ce qui concerne le *process*.

Par exemple, au crematorium du Père-Lachaise, le corps à incinérer était transporté dans la chambre de combustion sur un chariot métallique. Introduit dans l'appareil crématore, il y subissait une température de 800 °C, produite par du gaz enflammé à l'aide de brûleurs spéciaux, mais sans que la flamme atteigne le corps. L'incinération durait trente à soixante minutes et laissait une quantité de cendres dont le poids variait de 900 à 1200 grammes^[3].

Des progrès seront ensuite réalisés pour accélérer l'opération, réduire la quantité de cendres, ainsi que la pollution atmosphérique.

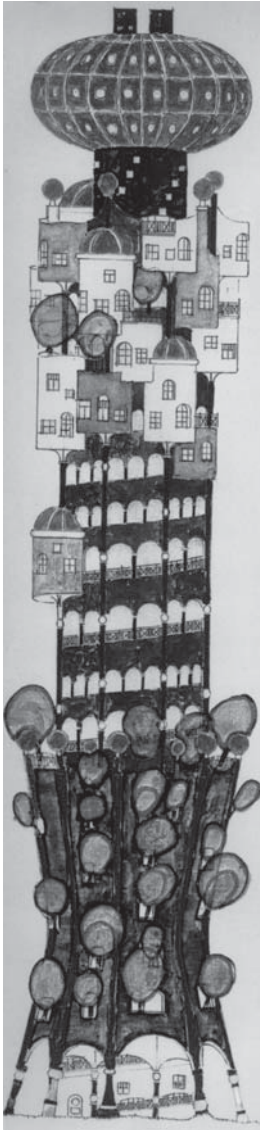
La pratique de la crémation renvoie également, de façon fâcheuse, aux « fours crématore » des camps de concentration nazis, pendant la Deuxième guerre mondiale.

Le fait que les usines d'incinération de déchets aient eu pour ancêtre le crematorium (dédié aux cadavres) contribuera à voir en elles « un signe de mort ».

Déchets ordinaires et incinération dédiée

Pour les ordures ménagères, des fours spécifiques sont apparus dans les années 1870 en Angleterre ; puis leur développement s'est accompagné de perfectionnements successifs^[14]. Ils fonctionneront d'abord en discontinu, puis – comme au temps des vestales – en continu.

L'incinération a été abusivement assimilée à une élimination ou destruction radicale, complète. Appliquée aux ordures ménagères, elle réduit certes rapidement le volume et le poids des déchets, mais elle génère des sous-produits ou des « sous-déchets » (« des déchets de déchets »), en particulier des mâchefers et des cendres. Même si le procédé est sophistiqué, certains éléments sont irréductibles. S'y ajoutent des cendres volantes et des émissions atmosphériques à l'état gazeux.



Hundertwasser : projet architectural d'incinérateur pour la ville d'Osaka ; détail de la cheminée, 1998 - ed. Taschen.

Les rangs des crédules de la magie de la disparition par le feu se sont clairsemés. Pierre Fabre, alchimiste du dix-septième siècle, affirmait déjà que les cendres sont les traces de l'inaboutissement du procès de purification et les signes des limites de l'élimination. « *Souçonner l'impureté de ce feu, c'est en déceler les résidus* », et Bachelard^[4] assimile les cendres à des excréments.

Pour Harpet^[11], le feu est un réducteur, non seulement quantitatif, mais aussi qualitatif, qui reconduit à l'élémentaire : « *la gamme étendue des milliers de formules chimiques différentes, des combinaisons multiples, est ramenée à deux types de molécules simples, l'eau et le dioxyde de carbone. Il remplit dès lors le rôle d'un uniformisateur des structures moléculaires. Il accomplit une homogénéisation d'un tout initialement hétérogène... C'est un simplificateur (... et la simplification est une forme de purification)* »^[11].

Cependant, contrairement à ce que laisse à penser Harpet, l'incinération des ordures ménagères, dont la composition est complexe, ne saurait aboutir seulement à la production d'eau et d'oxyde de carbone. Elle s'accompagne d'éléments rémanents et d'une myriade de recombinaisons chimiques.

« *Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme* », disait, à la fin du dix-huitième siècle, le

savant Lavoisier. En d'autres termes, plus modernes, le bilan-matière (ou bilan entrées-sorties) ne peut être qu'équilibré. Dès lors, les termes d'élimination, ou de destruction, sont abusifs ou « impropres ».

Comme la décharge, l'incinération apparaît comme une « boîte noire » (sinon une boîte de Pandore) qui réalise une alchimie dont toutes les sorties (ou presque) sont possibles.

Toutefois, alors que, dans l'esprit de beaucoup, la décharge fait figure de « lieu d'abandon », ou pour le moins de solution rustique, plutôt que de mode de traitement à part entière, que son image est plate et floue (un flou s'attache en particulier aux procédés afférents), une usine d'inciné-

ration est matérialisée par *du dur*, du béton, des bâtiments, une cheminée. Elle fait figure de technologie dure, renvoyant aux *sciences dures*, c'est-à-dire (davantage que l'enfouissement) aux sciences de l'ingénieur et au génie des procédés, à la modernité.

Par ailleurs, tandis que la décharge serait *féminelle*, l'incinération serait *mâle, virile*; mais le problème du devenir des résidus solides de l'incinération les rend complémentaires. Le légendaire Dédale est représentatif de l'intelligence pratique, mais il fait également figure d'apprenti sorcier maquillé en ingénieur, qui ne reconnaît pas les limites de son pouvoir. Constructeur du Labyrinthe (symbole du subconscient), il s'y emprisonnera lui-même^[1].

Parmi ses autres fonctions positives, l'incinération des déchets peut être source de récupération d'énergie; elle libère l'énergie en mémoire de la matière. Toutefois, vis-à-vis de combustibles classiques, les ordures ménagères constituent un combustible pauvre et hétérogène. De plus, l'incinération détruit des matières utiles, réutilisables ou recyclables (y compris des matières organiques fermentescibles, susceptibles d'être utilisées en agriculture, pour fertiliser les terres).

De plus en plus, l'accent est mis sur les polluants atmosphériques générés, ces « *passeurs de limites et de frontières* »^[15], qui s'échappent, fuguent, vicient l'air et contaminent le milieu. Pour les obsédés du retour du Malin, Satan est relâché de sa prison. Ou bien s'agit-il du phénix, renaissant sans cesse de ses cendres? Les alchimistes modernes ne transmutent-ils pas les déchets, non pas en métaux précieux, mais en poisons?

Aux États-Unis, à la fin du dix-neuvième siècle et au début du vingtième, l'incinération fit l'objet d'un véritable engouement^[14]. Cependant, par la suite, ce qui était sujet d'enthousiasme est devenu phobique; ce qui était présenté comme la panacée est devenu création diabolique. Les exploitants d'usines d'incinération sont devenus en quelque sorte, comme jadis les fils d'Aaron, les promoteurs d'un feu non voulu par le Créateur.

Ainsi que le craignaient nos ancêtres gaulois, le ciel nous tombe-t-il sur la tête? Malgré le renforcement des normes et les progrès des traitements des fumées, l'épuration ne saurait être parfaite. La pureté absolue n'existe pas, elle ne peut être que relative. C'est un idéal vers lequel on doit tendre, mais qui ne saurait être atteint.

Par le passé, la fumée des incinérateurs était noire. Aujourd'hui, le panache est blanc, ou presque. Simple vapeur d'eau?

Le spectre de la pollution resurgit. La pollution serait l'image de la légendaire « hydre de Lerne », serpent monstrueux à plusieurs têtes, qui avait pour complice le crabe Cancer.

Parmi ses exploits, Héraclès trancha dit-on les têtes de l'hydre; mais chaque fois qu'il en coupait une, deux autres repoussaient. Il reçut l'aide d'Iolaos, son aurige, qui eut l'idée d'apporter des torches enflammées pour cautériser le cou de chaque tête, avant que d'autres repoussent. Il n'en resta qu'une, énorme, que le héros fit sauter d'un coup d'épée et enterra.

De plus, le sang de l'hydre était empoisonné. Héraclès y trempait ses flèches et, si ce sang se mêlait à l'eau des fleuves, les poissons devenaient impropres à la consommation^[10]. Alors que les poussières (la pollution particulière) seraient saleté, relevant du profane, les pollutions chimiques seraient souillure, s'inscrivant sur le registre du sacré^[9]. Certaines, jusque là insoupçonnées, apparaissent plus sournoises, plus perfides. Les émissions sont sources d'« immissions » dans les organismes vivants.

Un diable nommé dioxines

Après les métaux lourds et les pluies acides, la question des dioxines a fait rebondir les craintes, d'autant plus que son histoire renvoie à l'agent orange utilisé pendant la guerre du Vietnam, au nuage de Seveso (en 1976) et à la traque des fûts qui en résulta, et plus récemment aux poulets belges empoisonnés par l'ingestion de PCBs.

Ces craintes ont ouvert, puis renforcé la chasse aux ppm (parties par million), aux nanogrammes, puis aux picogrammes. Les faibles doses sont-elles sans effet? Le principe des médicaments homéopathiques contredit cette idée, au moins pour ses adeptes. Ce « tout-petit » n'est-il pas l'équivalent d'un virus, invisible, insidieux, redoutable? Les adversaires résolus de l'incinération vont jusqu'à parler de « sida chimique ».

Parmi les effets possibles (même s'ils ne sont pas démontrés) énoncés par les adversaires figurent certains cancers, des baisses de fécondité, voire des stérilités, et des maladies de dégénérescence.

De façon plus tangible, parmi les matières contaminées figure le lait de vache, aliment hautement symbolique, sinon sacré, et plus encore le lait de femme.

Le phénomène le plus préoccupant réside dans la capacité de reconcentration des dioxines dans les organismes vivants, ce qui ouvre la voie à tous les possibles. Même si les doses instantanées à l'émission sont infinitésimales, la capacité non seulement de concentration dans le temps, mais également de reconcentration tout au long de la chaîne alimentaire, est quasi-infinie. Les accumulations successives de doses ne nous préparent-elles pas « une mort à feu doux »?

La nature des risques mis en avant par les détracteurs de l'incinération dépasse les limites du supportable, au plan psychologique, dans l'esprit d'un assez large public. L'incinération devient horrible.

Pour tenter de contourner cette difficulté, d'autres types de traitements thermiques, comme la pyrolyse ou la thermolyse, sont proposés, mais ils font figure de « fuite en avant »; ils n'apaisent pas les craintes.

Certes, la question des dioxines ne concerne pas seulement l'incinération des déchets, mais l'attention est focalisée par la réunion de ces deux éléments: l'ambivalence de l'élément feu devient négative lorsqu'elle est associée à ce « mauvais objet ».

Parmi les modes de traitement, la décharge (que la loi française de juillet 1992 entend réserver aux « déchets ultimes ») est elle-aussi disqualifiée, dans l'esprit de beaucoup.

L'incendie fournit l'image d'un feu diabolique dévorant, insatiable. De même, les usines d'incinération apparaissent comme « des bouches à alimenter sans cesse ».

Le remède utopique proposé, en contrepoint, par les contestataires les plus radicaux, est le « zéro-déchet ». Il en résulte une impasse, non seulement psycho-sociologique, mais politique, au moins en phase intermédiaire, de transition, et vis-à-vis d'aspirations à la poursuite de la « société de consommation ». La pollution joue le rôle de « trouble-fête »; doit-on choisir entre santé et confort matériel?

CONCLUSION

En conclusion, ainsi que l'indique C. Harpet^[11], « le recours à l'incinération est à placer dans cette lignée des incendies qui ravagent l'imaginaire autant qu'ils ravagent les espaces à purifier des souillures de la conquête prométhéenne ». En d'autres termes, la question du traitement des déchets, en particulier par incinération, reste « un sujet brûlant ».

*Gérard Bertolini

Laboratoire d'analyse des systèmes de santé (LAAS - MA²D) - UMR 5823 CNRS - Université Claude Bernard Lyon I - Bâtiment 101 - 27, Bd du 11 novembre 1918 - 69622 Villeurbanne cedex

Bibliographie

- [1] Chevallier (J.) et Gheerbrant (A.): *Dictionnaire des symboles*, éd. R. Laffont/Jupiter, 1982.
- [2] Leroi-Gourhan (A.): *Le geste et la parole* (volume I), éd. Albin Michel, 1988.
- [3] Encyclopédie Larousse illustrée en sept volumes, vers 1900.
- [4] Bachelard (G.): *La psychanalyse du feu*, éd. Gallimard, 1949.
- [5] *Dictionnaire étymologique du français*, éd. Robert, 1983.
- [6] Mumford (L.): *La cité à travers l'histoire*, éd. du Seuil, 1964 (traduit de l'américain).
- [7] Lambert (S.): *La publicité des fumées d'usine, ou le temps des pollutions bien-faisantes*, *Déchets, Sciences et Techniques* n° 14, 2^{ème} trim. 1999.
- [8] Stow (J.): *A survey of London*, 1^{ère} éd., Londres, 1528.
- [9] Douglas (M.): *De la souillure*, éd. Maspéro, 1981 (traduit de l'anglais).
- [10] Ovide: *Les Métamorphoses*, éd. Gallimard, 1992.
- [11] Harpet (C.): *Du déchet: philosophie des immondices*, éd. l'Harmattan, 1998.
- [12] Vovelle (M.): *La mort et l'Occident de 1300 à nos jours*, éd. Gallimard, 1983.
- [13] Aubert (J.): *Pour une actualisation de la législation funéraire*, La Documentation française, 1981.
- [14] Bertolini (G.): *Aperçu historique (jusqu'en 1950) du développement de l'incinération des ordures ménagères dans le monde*, *Déchets, Sciences et Techniques* n° 20, 4^{ème} trimestre 2000.
- [15] Lhuillier (D.) et Cochin (Y.): *Environnement et Santé – Représentations liées aux déchets et à leurs modes de traitement*, Rapport à l'Ademe, 1999.