

Place

aux fossoyeurs

atomiques !

par John Kobler

L'AUBE d'une journée d'automne se lève sur Boston lorsque le remorqueur *Irene-Mae* quitte le port pour une étrange mission dans l'Atlantique. Cap au nord-est ; destination : un point marqué « Zone dangereuse interdite » sur les cartes marines, à 43 kilomètres de là. En avant de la timonerie se dresse une grande grue ; à l'arrière, un gros chaland tiré par des câbles suit dans le sillage. George Perry, un vieux loup de mer de cinquante et un ans, au thorax puissant, commande le bateau, qui est sa propriété. Il a retardé le départ pendant deux jours, en attendant que la météo annonce un ciel dégagé et une mer calme. La cargaison qu'il transporte à bord

Ils assument la tâche dangereuse d'évacuer et d'immerger les résidus radio-actifs.

exige les plus grands ménagements.

Le chaland est chargé d'énormes blocs de béton armé dans chacun desquels est noyé un cylindre d'acier plein de résidus nocifs en provenance des centres de recherche atomique et des usines employant des corps radio-actifs. Ils contiennent des radio-isotopes déjà vieillissants, des instruments et des vêtements contaminés ainsi que des tonnes de matières premières fissibles trop appauvries.

Condensé du Saturday Evening Post .

65



Lorsque le lourd tandem arrive à destination, Perry ralentit la machine. Son beau-frère et chef d'équipe, Jim Nuss, amène le chaland proue contre poupe. Joe Cronin, un jeune gaillard de vingt et un ans, passe sur le chaland, s'installe aux commandes d'un chariot élévateur et commence à jeter les blocs de béton à la mer.

Le génie militaire a réservé là toute une zone destinée à recevoir des décharges. Les blocs disparaissent dans l'eau et vont s'enfoncer, sans risque de se briser, dans une épaisse couche de vase par 75 mètres de fond. La vase constitue en même temps un écran supplémentaire contre le rayonnement. A midi, le chaland est délesté de toute sa cargaison et le remorqueur prend le chemin du retour vers Boston.

L'Irene-Mae en est à son 650^e voyage de ce genre depuis 1946. A l'époque, Perry s'occupait de récupération d'épaves. Un jour, il décida de fonder une entreprise d'enlèvement des résidus atomiques et prit comme associé un certain Santangelo, jeune technicien spécialisé dans les mesures de sécurité industrielle. La compagnie Crossroads (le nom fut choisi en souvenir d'une explosion expérimentale du même nom à Bikini) est la seule entreprise privée à avoir obtenu de la commission de l'Energie atomique l'autorisation de décharger des résidus radio-actifs au large de la côte atlantique des Etats-Unis (sur la côte ouest, trois compa-

gnies civiles procèdent parfois à des opérations similaires dans le Pacifique).

A l'heure actuelle, Crossroads compte près de 70 clients réguliers. Pour 1957, les recettes brutes ont atteint 100 000 dollars (environ 45 millions de francs) et l'année 1958 s'annonce si bien que Perry s'est mis à la recherche d'un deuxième remorqueur plus puissant et d'un certain nombre de chalands supplémentaires.

Les résidus ne sont pas toujours radio-actifs. Le commandant et ses « mathurins » débarrassent leurs clients de toutes sortes de produits chimiques superflus, dont le moins dangereux pourrait les pulvériser. Perry éprouve encore un frisson rétrospectif en songeant au vieux baril de sodium métallique dont un laboratoire de Boston voulait se défaire. Perry et Santangelo laissèrent le camion dans la rue. Ils descendirent chercher le baril dans le sous-sol et le firent rouler jusqu'à un monte-charge. Mais, dès la mise en marche de l'appareil, un sifflement se fit entendre.

— La montée n'a pas duré une minute, dit Santangelo, mais il m'a semblé que c'était un siècle. Je priais le Bon Dieu en anglais et en italien.

Les dents serrées, les deux hommes tirèrent le baril jusqu'à la chaussée. Le sifflement s'accrut. Santangelo recula en criant pour avertir du danger. Le commandant hésita, évaluant mentalement les

chances qu'il avait d'amener son baril en terrain découvert. Santangelo cria de nouveau et Perry prit ses jambes à son cou. Il était temps : le baril explosa, brisant des vitres à 75 mètres de là.

Cette curieuse entreprise doit le jour à l'un des plus formidables problèmes de l'ère nucléaire. Si l'on veut mener à bien les programmes atomiques, pacifiques et militaires, il faudra savoir où mettre les montagnes de matières contaminées qu'ils impliquent. Dans un rapport récent, la commission de l'Energie atomique déclare : « L'élimination des résidus sera un facteur déterminant de l'utilisation des centrales atomiques. * »

Toutes les méthodes utilisées jusqu'à ce jour sont d'une application coûteuse et doivent être considérées comme des mesures provisoires. A Oak Ridge, dans le Tennessee, on a creusé des puits pour y enfouir les résidus les moins dangereux. Les produits fortement radio-actifs se présentent le plus souvent sous forme liquide et leur activité peut se manifester pendant des millénaires. On les enterre dans des réservoirs d'acier sous carapace de béton : prix de revient, environ 530 dollars (près de 250 000 F) par mètre cube.

* Etant donné le nombre restreint des centrales nucléaires, en France, l'évacuation des résidus ne pose pas encore de problèmes et n'en posera pas avant plusieurs années. Si d'ici là la fusion détrônait la fission, la question des résidus perdrait beaucoup de sa gravité.

(N. D. L. R.)

— Nous ne faisons que repousser le problème, a déclaré un ingénieur. Ces résidus seront encore radio-actifs lorsque les réservoirs auront disparu depuis longtemps.

On étudie actuellement la possibilité d'éliminer les résidus liquides en les refoulant par pompage au fond de mines ou de puits de pétrole abandonnés. A des milliers de mètres, ils seraient au-dessous des nappes phréatiques. Les emplacements choisis doivent être tels qu'il n'y ait aucun danger de pollution des ressources naturelles, dans le cas où les liquides remonteraient à la surface. On doit également s'assurer que le dégagement de chaleur ne risque pas de produire un geyser radio-actif.

Le fond de l'océan semble constituer un dépotoir relativement sûr. Son utilisation pose néanmoins des problèmes que les experts n'ont pas encore définitivement résolus. Malgré l'acier et le béton, des infiltrations risquent cependant de se produire. Si l'on n'impose aucune limite aux quantités de matières radio-actives déchargées en un même lieu, doit-on craindre de voir apparaître de trop fortes intensités de rayonnements nocifs, imprégnant tous les êtres marins et empoisonnant ainsi l'une de nos principales sources d'alimentation ? Les récipients résisteront-ils à la corrosion assez longtemps pour que la radio-activité soit devenue négligeable ? C'est le genre de questions qui ne cessent de préoccuper la commission de l'Energie

atomique. Le danger n'est pas immédiat, d'ailleurs, car l'analyse des échantillons d'eau prélevés dans la zone interdite n'a pas révélé de rayonnement d'importance.

En dépit de leurs airs de risquer tout, Perry et ses hommes ne négligent aucune précaution. Ils portent sur leurs vestes les macarons devenus traditionnels, grâce auxquels on mesure la quantité de rayonnement reçue par le sujet d'après le degré de noircissement d'une pellicule photo. Une fois par semaine, les macarons sont confiés à un laboratoire qui développe la pellicule sensible. Jusqu'à présent, les doses ainsi révélées sont restées nettement au-dessous de la limite de sécurité. En dix ans d'existence, la compagnie a enregistré un seul accidenté le jour où Perry a eu un doigt écrasé entre deux barils d'acier.

Parfois, la téméraire équipe est passée à un cheveu de la catastrophe, comme le jour où Jim Nuss balançait par-dessus bord un baril de sodium métallique qui n'avait pas

été convenablement scellé. Etant donné la violence de la réaction du sodium avec l'eau, il serait terriblement dangereux de laisser somnoler un baril de ce métal au fond de la mer. Il se comporterait comme une véritable mine car l'eau y pénétrerait tôt ou tard. La méthode employée consiste à laisser le baril dériver en surface et à le mitrailler à bonne distance pour laisser l'eau entrer et le faire exploser. Mais ce jour-là, la déflagration se produisit spontanément à quelques mètres de l'embarcation, projetant Nuss et Perry dans la timonerie.

Après de telles journées, il arrive fréquemment que Perry tombe de sommeil, mais il est rare qu'il puisse jouir d'un repos ininterrompu. Le bureau reste ouvert jour et nuit. Il y a un employé en permanence pour répondre au téléphone et joindre Perry en cas d'urgence.

— C'est le métier, dit celui-ci. Dans certains cas, ce serait folie de vouloir garder la « marchandise » jusqu'au matin.