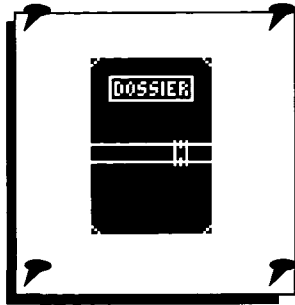


LA LOGISTIQUE DES DÉCHETS INDUSTRIELS*Costas LADAS et Bernard GERARDIN*

Dans le domaine de la logistique et du transport des déchets, le manque d'éléments précis est à l'origine d'une étude entreprise à l'instigation de l'OEST et de l'ADEME, dont nous présentons ici les premiers résultats pour les déchets industriels (les déchets agricoles et ménagers font l'objet d'une seconde phase d'étude)¹. Les informations, puisées et analysées dans diverses sources et plus particulièrement la banque de données SITRAM, révèlent l'importance des flux.

Les transports de déchets, loin de constituer un enjeu marginal, constituent donc une composante importante des transports de marchandises.

Plus du tiers du tonnage des marchandises transportées en France, 447 millions de tonnes, sont des déchets. Cela représente 15% du trafic total de marchandises en tonnes-kilomètres : 18,6 milliards en 1993.

Ces chiffres démontrent, s'il en était encore besoin, l'importance des déchets pour le secteur des transports, et plus généralement pour l'activité économique en France.

Un cadre réglementaire en évolution

Les pouvoirs publics et les agents économiques ont progressivement pris conscience depuis une vingtaine d'années de l'importance de ce phénomène et de la nécessité de le maîtriser.

Le cadre réglementaire a profondément évolué, tant sur le plan national qu'européen.

La loi du 15 Juillet 1975 et la directive n° 75/442/CEE ont introduit le principe pollueur-payeur imposant l'obligation pour l'émetteur de déchets d'en assurer la bonne élimination.

La loi n° 92/646 du 13 juillet 1992 complète et renforce les dispositifs existants. En ce qui concerne les déchets industriels, les dispositions principales peuvent se résumer ainsi :

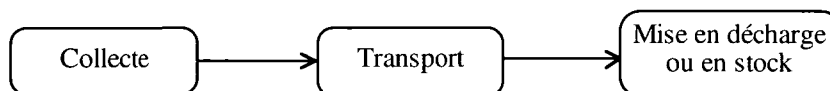
- " - L'organisation transparente de l'ensemble de la filière d'élimination des déchets.
- " - L'obligation de mettre en place des plans pour l'élimination des déchets. Pour les déchets industriels, ces plans doivent être établis sous l'autorité du représentant de l'Etat...
- " - La suppression des décharges traditionnelles en l'an 2002,
- " - La responsabilité des exploitants vis-à-vis des sites est confirmée. Elle est dorénavant effective et durable "

LOGISTIQUE

Transformation de l'organisation logistique

Ce cadre réglementaire a eu pour conséquence le passage progressif d'une logique d'organisation linéaire, schéma n°1, à une logique d'organisation systémique, plus particulièrement au niveau des industriels, illustrée par le schéma n° 2.

Schéma n° 1

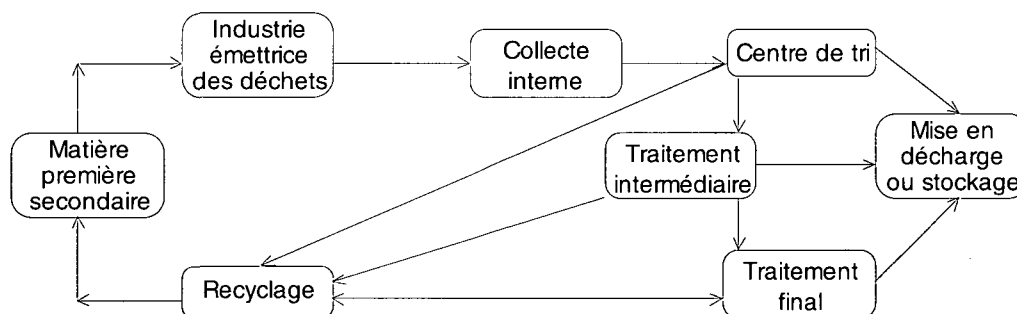


Il est entendu que ce type d'organisation implique plusieurs ruptures de charges, des transports et des manutentions multiples. Mais la quantité des déchets mis en décharge diminue considérablement.

En effet, après la collecte et le tri, une partie des déchets est destinée au recyclage, une autre au traitement intermédiaire, et une troisième au traitement final. Quant aux déchets ultimes, ils sont mis en décharge ou stockés. La fermeture de nombreuses décharges, en l'an 2002, serait rendue possible par le recyclage et le traitement du maximum de déchets.

Cette organisation systémique contribue également au ralentissement de l'épuisement des ressources terrestres.

Schéma n° 2



Importance des déchets dans le trafic national

La mise en oeuvre de cette nouvelle organisation requiert une logistique efficace qui doit tenir compte de la diversité des catégories de déchets et des risques que présentent les transports de certains d'entre eux.

Globalement, l'ADEME a évalué², en 1993, à 580 millions de tonnes le volume total de déchets à éliminer, réparti comme suit :

- . 400 millions de tonnes de déchets agricoles et des industries agroalimentaires,
- . 150 millions de tonnes de déchets industriels,
- . 30 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés.

L'élimination des déchets industriels spéciaux (DIS) nécessite une organisation logistique particulière : traitement dans des centres spécialisés, transports le plus souvent classés dans la catégorie des transports de matières dangereuses, élimination dans des décharges spécifiques, dites de classe I. Dans cette catégorie, il convient de souligner les difficultés particulières posées par la collecte, le tri, le groupage et le pré-traitement des déchets toxiques en quantités dispersées(DTQD).

LOGISTIQUE

Selon le bilan établi par le groupe technique Inter-Agences³, 45 centres collectifs de dépollution ont traité 1,362 million de tonnes de DIS en 1992; tandis que 930 000 tonnes étaient éliminées dans des décharges de classe I. Afin de favoriser l'élimination des DIS dans des centres spécialisés, les agences de bassin subventionnent leur transport jusqu'à une distance de 500 kilomètres.

Le transport routier prédomine

Pour l'ensemble des déchets recensés par la banque de données SITRAM (Système d'Information sur le **TR**ansport de **M**archandises), une analyse détaillée a été réalisée. Même si cette analyse est limitée à certaines catégories de déchets (les autres n'étant pas distinguées, dans la classification NST, d'autres matières transportées), elle montre l'importance du transport des déchets (évalué par conséquent par défaut) et elle met en évidence la prédominance du transport routier.

REPARTITION PAR MODE

		Total du trafic intérieur en 1993	DECHETS 1993	Parts des déchets %	Distance moyenne km
FER	tonnes milliers	70 436	10 521	15,0	303
	TK millions	24 826	3 192	13,0	
VN	tonnes milliers	26 164	3 794	14,5	87
	TK millions	3 477	331	9,5	
ROUTE	tonnes milliers	1 221 420	433 220	35,0	35
	TK millions	98 266	15 091	15,0	
TOTAL	tonnes milliers	1 318 020	447 535	34,0	42
	TK millions	126 596	18 614	14,0	

En effet, ce mode, avec une distance moyenne parcourue de 35 km, transporte 96,8% du tonnage et effectue 81% des tonnes-kilomètres.

Le transport ferroviaire ne représente que 2,3% du tonnage recensé par SITRAM, à partir des 20 positions NST analysées. Par contre, en tonnes-kilomètres, en raison d'une distance moyenne de 303 kilomètres, il réalise 12,1% du total.

Quant au transport par voie fluviale, il ne représente que 0,85% des tonnes chargées, et 1,8% des tonnes-kilomètres.

Le tableau ci-dessous présente les régions qui ont émis et reçu plus de 20 millions de tonnes en 1993. Ces neuf régions représentent 64,2% du tonnage émis et 58% des tonnes-kilomètres des émissions. Leur part à la réception est de 64,5% en tonnage et de 63,9% en tonnes-kilomètres.

Régions	Emission		Distance moyenne	Réception		Distance moyenne (km)
	tonnes	TK		tonnes	TK	
01 REGION NORD	23 779 842	1 372 829 349	57,73	22 452 149	1 264 079 344	56,30
03 ILE-DE-FRANCE	51 607 912	2 091 927 012	40,54	54 491 588	2 751 995 958	50,50
07 BRETAGNE	30 334 265	1 202 594 920	39,64	30 371 000	1 559 028 007	51,33
08 PAYS-DE-LA-LOIRE	28 933 539	1 451 933 009	50,18	27 979 808	1 114 584 493	39,84
11 AQUITAINE	25 089 399	1 055 063 041	42,05	25 505 928	1 025 403 331	40,20
12 MIDI-PYRENES	23 140 031	733 522 039	31,70	23 690 361	733 501 330	30,96
14 LORRAINE	23 462 702	850 210 723	36,24	22 731 340	896 059 909	39,42
19 RHÔNE-ALPES	45 632 676	1 109 793 778	24,32	46 257 721	1 556 661 734	33,65
21 PACA-22 CORSE	35 532 848	929 283 006	26,15	35 461 081	985 970 259	27,80
TOTAL	287 513 214	10 797 156 876	37,55	288 940 976	11 887 284 365	41,14

LOGISTIQUE

Déchets : une nouvelle activité industrielle

Une enquête qualitative réalisée auprès d'une centaine d'industriels a permis de mettre en évidence que **l'élimination des déchets industriels est assurée de plus en plus souvent par des entreprises de services spécialisés**, qui offrent une prestation logistique globale incluant notamment la collecte, le groupage, le transport, etc... Le prestataire devient donc un organisateur de chaînes logistiques d'élimination. Il intègre dans sa prestation tous les actes de bout en bout en faisant appel à des sous-traitants pour l'exécution de maillons tels que les transports. Le transporteur est donc fréquemment un tractionnaire plus ou moins spécialisé selon les catégories de déchets.

Environ la moitié des entreprises interrogées ont mis en place un plan de gestion des déchets, mais seulement un tiers ont effectué une étude globale de la logistique des déchets.

La très grande majorité des entreprises considèrent que la logistique des déchets constitue un métier à part entière. Ce n'est pas le leur. Elles ont donc a priori tendance à faire appel à des prestataires extérieurs spécialisés. Cette solution leur paraît satisfaisante dans la mesure où le coût reste raisonnable. La croissance des coûts observée au cours des dernières années inquiète les entreprises.

Selon elles, il faut de ce fait introduire plus de concurrence dans le secteur, jugé assez fermé.

Il est indéniable à présent que l'on assiste à la constitution d'une nouvelle catégorie d'industriels : celle des **industriels de déchets**. Ce qui implique aussi des recherches pour des nouvelles méthodes de recyclage de déchets et la composition de nouveaux matériaux. ■