

**BASSE-NORMANDIE (61)**

**Activité :** Fabrication de machines et équipements  
(Fabrications de machine à bois)

**Effectif 2006 :** 140

**Chiffres d'affaires 2006 :** 14 966 K Euros

**Principales certifications :** Certification ISO 9001  
processus fonderie

**ICPE :** Autorisée

**Contact entreprise :** GERARD Michel  
(02 33 3757 21)

**Témoignage de l'entreprise**

*Qu'est-ce qu'un déchet si ce n'est une matière noble dégradée ? Agissons à la source. Au lieu de penser réduction des déchets, pensons d'abord réduction de notre consommation de matière noble. Nous avons gagné sur 2 tableaux :*

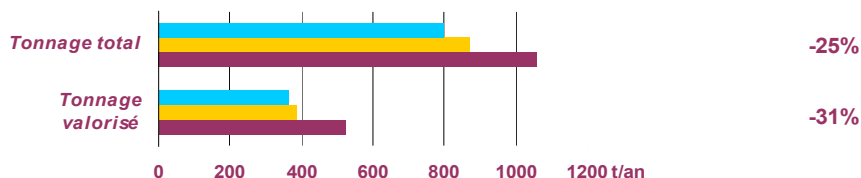
- Limitation des achats de matières (et cela nous oblige souvent à reconcevoir nos produits => éco-conception)
- Limitation de nos déchets à traiter.

**Evolutions**

■ Année 1 ■ Année 2 ■ Année 3

Variation  
années 1/3

**Flux de déchets**



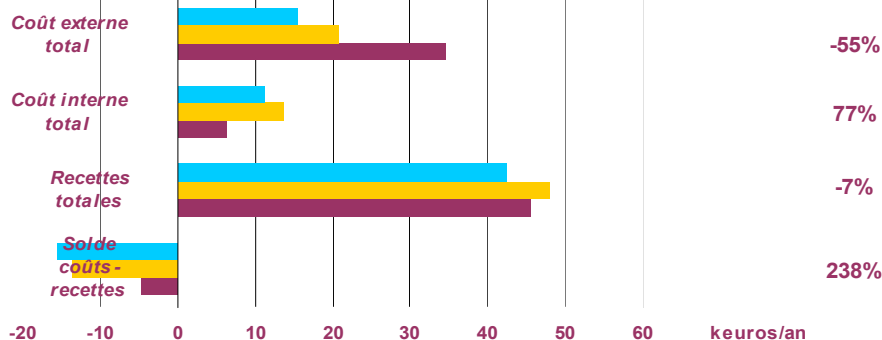
**Taux de valorisation**



**Indicateur d'activité et ratio de suivi**



**Coûts et recettes**



**Commentaires :** Le bilan de cette opération est positif pour l'entreprise LUREM : l'objectif -10% est atteint et dépassé avec un résultat global sur les déchets de -17,8% en deux ans et à activité constante. Suite aux différentes actions mises en place, on observe une importante diminution du tonnage total de déchets générés qui entraîne une baisse du tonnage de déchets valorisés. Notons cependant une diminution des indicateurs d'activité (CA et effectif). La réduction importante des coûts externes s'explique principalement par la diminution des quantités de déchets à traiter. Les coûts internes semblent avoir augmenté mais ils sont en réalité mieux identifiés et mieux comptabilisés. Les importantes recettes sont générées par le recyclage des métaux.

## Bilan des actions

Objectif	Avancement	Méthode & Résultat
Former le personnel sur la politique déchet de LUREM	Terminée	Mise en place d'un document de formation et d'un plan de formation cohérent avec l'emploi du temps du personnel. L'ensemble du personnel est sensibilisé à la démarche pour une optimisation du tri (cartons, DIB).
Optimiser le temps passé au niveau des enlèvements de déchets pour optimiser les coûts internes	Terminée	Mise en place d'un support pour identifier les personnes responsables de la gestion des déchets en interne et des tâches de chacun pour obtenir le coût interne lié à la gestion des déchets. Les personnes en charge des évacuations des déchets en interne sont identifiées et le temps passé est comptabilisé. Les coûts internes liés à la gestion des déchets sont désormais connus et suivis.
Diminuer les poudres de peinture grises (représentant 51% des poudres récupérées) au niveau de la cabine peinture	Terminée	Achat de deux pistolets plus performant en 2005 (4 300 €/pistolet) : permettent une meilleure accroche de la peinture sur les pièces et ont semblé la meilleure solution (coût d'achat des pistolets réduit par rapport au coût de l'achat d'une cabine). Un gain de 21,5% (matière noble) a déjà été fait soit 4 329 €. Sur l'opération, LUREM est passé de 13,4 T de rebut à 4,1T de rebut. Le coût lié à l'achat deux pistolets est déjà rentabilisé.
Diminuer les quantités de listing (sortie papiers)	Terminée	Sensibilisation importante du personnel sur la lecture des listings sous format informatique. Suppression des listings papier qui ne sont pas lus par le personnel. Mise en place d'un logiciel Fax TILIUM qui permet de recevoir les fax en version informatiques (diminution des fax papier et suppression des publicités arrivant fax) LUREM est passé de 83 cartons de papiers/an à 24 cartons de papiers/an soit une économie de 11 000 feuille /mois et un gain de 1 360 €/an.
Diminuer les quantités de cartouches d'imprimantes achetées et donc éliminées	Terminée	Sensibilisation du personnel administratif faite par le biais de "Post-it" mis sur les imprimantes personnelles pour limiter les impressions en interne. Chaque personne demandant une cartouche neuve doit redonner l'ancienne. Diminution du nombre de cartouches mensuelles de 16,4/mois à environ 8,6 cartouches/mois, soit une diminution de 46% de quantité de cartouches usagées et un gain de 2 055 €/an pour l'entreprise en achat de cartouche neuves.
Diminuer les quantités d'huiles solubles usagées	Terminée	Achat et mise en place d'une centrifugeuse (8 300 €) permettant de séparer les huiles des impuretés. Diminution des quantités d'huiles solubles usagées : en 2004, 39,9 T éliminées pour un coût de 7 244 € et en 2006, 10,2 T éliminées pour un coût de 1 398€. Retour sur investissement de -1 an.
Diminuer les quantités de chutes de production de tôle en agissant sur la matière première	En cours	Diminution de l'épaisseur des feuilles de tôle pour certaines pièces et organisation optimum des pièces sur les feuilles de tôle afin de diminuer les chutes de production. Fin 2005, le bureau d'étude a travaillé sur plus de 50% des pièces (les plus importantes) et 85% du gain est déjà obtenu : gain total de 8,76 % sur la quantité de matière noble. En 2006, changement de machine : diminution de 18% en matière première. Au total, sur les deux années, gains de 9,75 % en matière noble.

## Le coût des actions engagées

Dépenses du plan d'actions sur 2 ans	Dépenses engagées en €HT
Expert financé par l'ADEME	7 560
Personnel encadrement	0
Formation interne	/
Communication	0
Investissement	16 994
<b>Total en €</b>	<b>27 794</b>

**Commentaires :** Un plan d'actions axé principalement sur la réduction du tonnage des déchets générés, par le biais notamment d'une réduction à la source des matières premières utilisées et à l'aide d'une importante sensibilisation du personnel.

L'entreprise a engagé de nombreuses actions (18) dont plus de la moitié sont terminées et ont permis d'obtenir des résultats probants.

Notons la difficulté rencontrée par LUREM pour trouver une filière de valorisation pour ses sables de fonderie. Les dépenses engagées pour le plan d'actions concernent principalement les achats d'une centrifugeuse et d'un bac pour le traitement des huiles et deux pistolets pour l'atelier de peinture.

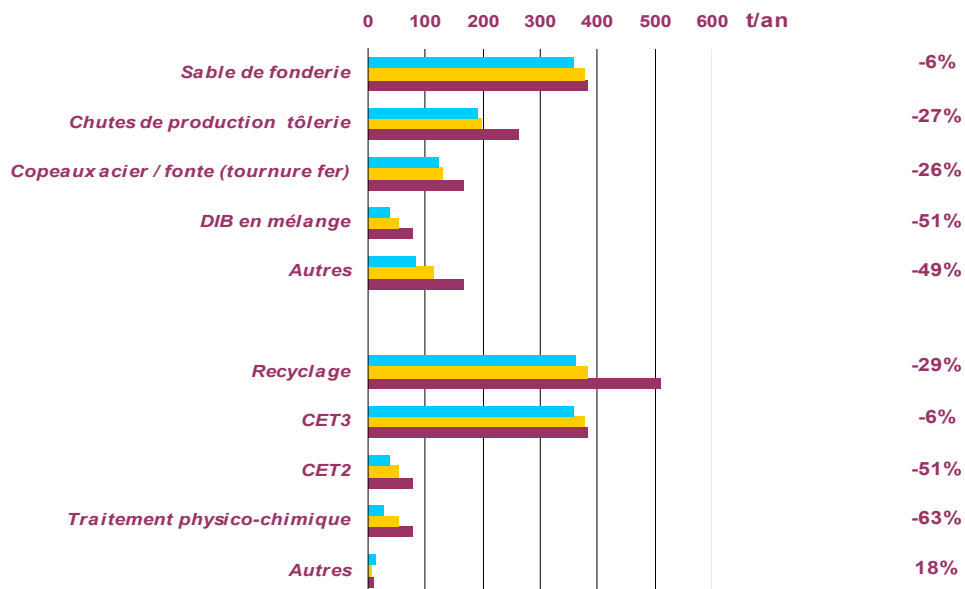
## Evolutions détaillées

■ Année 1 ■ Année 2 ■ Année 3

Variation années 1/3

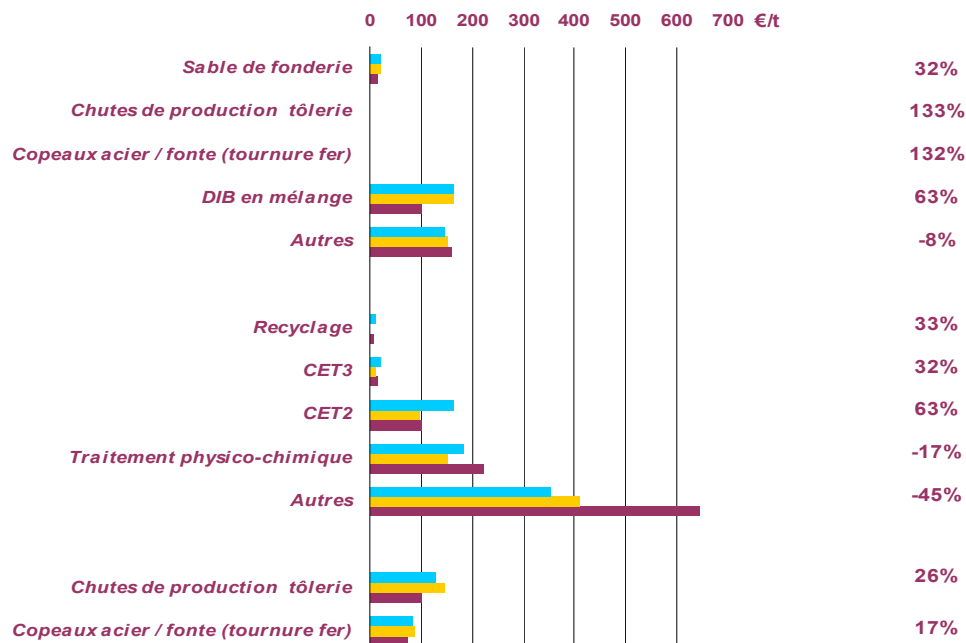
**Flux**  
Par catégories de déchets en t/an

### Tonnage annuel



Par modes d'élimination en t/an

### Coûts et recettes en €/t



Par catégories de déchets en €/t

Par modes d'élimination en €/t

**Recettes**  
par catégories de déchets en €/t

**Commentaires :** Avec les actions mises en place pour diminuer les quantités de matières premières utilisées, les tonnages de la majorité des flux de déchets ont diminué notablement. La répartition des principaux flux a peu évolué et les sables de fonderie envoyés en CET 3 représentent toujours la flux majoritaire avec 45 % du gisement total. En année 3, la catégorie "Autres" des flux contient principalement des cartons, des eaux de lavage, des crasses aluminium, des huiles solubles, des eaux souillées, des sciures et copeaux aluminium, des rebus fonte, aluminium et moteur électriques et des cartouches d'encre.

Le recyclage (des métaux et des cartons) et la mise en CET 3 (des sables de fonderie) restent les deux principaux modes d'élimination.

Dans la catégorie "Autres", le mode d'élimination le plus coûteux à la tonne est l'incinération des déchets dangereux (boues des fosses de lavage, aérosols, peintures).

## Résultats chiffrés et tarifs locaux

### Tonnages

	Année 1	Variation entre années 1 et 2	Année 2	Variation entre années 2 et 3	Année 3	Variation entre années 1 et 3
Tonnage produit	1 059,5	- 17,9%	869,7	- 8,1%	799,5	- 24,5%
Tonnage valorisé	522,6	- 25,7%	388,3	- 6,5%	363,0	- 30,5%
Tonnage non valorisé	536,9	- 10,3%	481,4	- 9,3%	436,5	- 18,7%
Tonnage produit à activité constante	1 059,5	- 11,7%	935,9	- 2,7%	910,8	- 14,0%
Tonnage valorisé à activité constante	522,6	- 20,0%	417,9	- 1,0%	413,5	- 20,9%
Tonnage non valorisé à activité constante	536,9	- 3,5%	518,1	- 4,0%	497,3	- 7,4%
<b>Taux de valorisation</b>	<b>49,3%</b>		<b>44,6%</b>		<b>45,4%</b>	

**Commentaires :** A activité constante, baisse notable du tonnage total de déchets générés et diminution du tonnage non valorisé. Le taux de valorisation a légèrement diminué mais comme le précise l'entreprise : "La performance aurait pu être meilleure si la filière de valorisation pour les sables avait été trouvée".

**Résultat global « Objectif déchets -10% » : - 17,8%**

### Coûts et recettes

	Année 1	Variation entre années 1 et 2	Année 2	Variation entre années 2 et 3	Année 3	Variation entre années 1 et 3
Coût externe total euros	34 604	- 40,0%	20 750	- 25,1%	15 542	- 55,1%
Coût interne total euros	6 282	117,1%	13 636	- 18,4%	11 127	77,1%
Recette totale euros	45 520	5,3%	47 913	- 11,7%	42 322	- 7,0%
Coûts – recette total euros	-4 634	191,9%	-13 526	15,7%	-15 653	237,8%
Coût externe moyen euros/t	33	- 27,0%	24	- 18,5%	19	- 40,5%
Coût interne moyen euros/t	6	164,4%	16	- 11,2%	14	134,7%
Recette moyenne euros/t	43	28,2%	55	- 3,9%	53	23,2%
Coûts – recette moyenne euros/t	- 4	255,6%	- 16	26%	- 20	347,7%

**Commentaires :** Baisse de plus de la moitié des coûts externes suite notamment à la réduction importante des quantités de déchets générées.

Les coûts internes concernent le financement du personnel de manutention.

L'important gisement de déchets métaux générés amène à LUREM des recettes qui lui permettent de couvrir une partie de ses frais de gestion des déchets.

### Tarifs locaux d'élimination des déchets

Prestation	Déchet	Coût hors recette	Recette	Coût - recette	Unité
Valorisation matière	Rebus Aluminium	0	750	- 750	Euros/t
Valorisation matière	Copeaux Aluminium	0	600	- 600	Euros/t
Valorisation matière	Sciure Aluminium	0	300	- 300	Euros/t
Valorisation matière	Chute de production tôlerie	0	150	- 150	Euros/t
Valorisation matière	Rebus moteurs électriques	0	120	-120	Euros/t

**Commentaires :** Les tarifs locaux indiqués ci-dessus concernent les recettes générées par la valorisation matière des différents métaux