

Les scories inertes peuvent être
utilisées pour la construction
de routes et comme revêtement
dans le jardin.

© Werbelinie AG, Gwatt-Thun

Recyclage de piles
et de déchets
contenant des métaux

Transformation de déchets
en matières premières

batrec.ch

Batrec Industrie SA
CH-3752 Wimmis
Tel. +41 033 657 85 00
Fax +41 033 657 85 01



*Cela vous intéresse?
Venez nous rendre visite!*

BATREC



Sécurité et innovation

Nos services

- Recyclage de piles usagées
- Elimination conforme des métaux lourds et des déchets toxiques
- Dépollution de déchets mercuriels
- Elaboration de concepts d'élimination de déchets
- Ingénierie de procédé et de recyclage

Nous traitons

- Piles
- Charbon actif contenant du mercure
- Eaux usées / boues contenant du mercure
- Déchets dentaires et amalgames
- Résines échangeuses d'ions
- Thermomètres et baromètres à mercure
- Revêtements de place de sport

1 Siège de l'entreprise

2 Poste de commande équipé d'un système de contrôle des processus

3 Bref aperçu de l'installation



BATREO



Les métaux lourds et les déchets toxiques, c'est notre métier!

Avec nous, vos déchets toxiques sont entre les mains de professionnels. Notre entreprise implantée en Suisse à Wimmis s'est spécialisée dans le traitement de piles usagées et de métaux lourds.

Une installation de recyclage de piles de haute technologie (procédé Sumitomo) nous permet d'obtenir à partir de déchets toxiques des matières premières précieuses qui sont intégrées dans le cycle de vie des produits. Depuis la construction de cette installation, qui était alors la première du genre dans le monde, nous avons continué de perfectionner le procédé – dans le but de traiter les piles et les déchets mercuriels en veillant au recyclage économique et respectueux de l'environnement.

Par ailleurs, nous avons développé des installations de distillation pour les déchets mercuriels ainsi qu'un procédé pour le recyclage des piles au lithium.

Un vaste savoir-faire et une longue expérience

Depuis la création de notre entreprise en 1989, nous avons acquis une multitude de connaissances et d'expériences. Nous utilisons notre vaste savoir-faire dans le traitement de déchets toxiques et dans l'élimination des métaux lourds et des déchets mercuriels à votre profit – et celui de l'environnement.

Nous possédons la compétence pour répondre à toutes vos demandes en rapport avec le recyclage de piles et de substances métalliques – demandez une offre!



Nous remplissons les normes de qualité et d'environnement ISO 9001 et ISO 14001

Transformation de déchets en matières premières

BATREC

Infrastructure et savoir-faire

Notre infrastructure et le savoir-faire de nos spécialistes nous permettent de traiter toutes les piles et de les transformer en précieuses matières premières secondaires. Qu'il s'agisse de piles sèches, de piles rondes, de piles au lithium ou d'accus: Chaque pile contient des substances nocives qui ne peuvent pas être intégrées sous cette forme dans le cycle de vie naturel des produits. Nous veillons à ce que les substances problématiques soient traitées et recyclées conformément aux prescriptions en vigueur. C'est ainsi que les déchets sont transformés en précieuses matières premières.



Qu'obtient-on à partir de 1000 kilos de piles usagées?

Matières organiques (plastique, papier, cire) 50-100 kg
 Charbon 50-100 kg
 Utilisation de l'énergie en pyrolyse

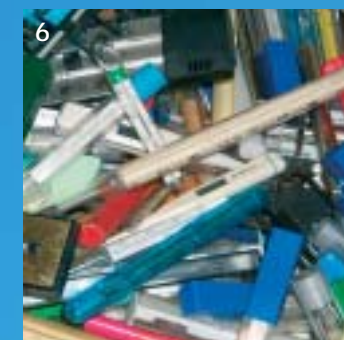
Eau 50-100 kg
 Sels 50-100 kg
 Acheminement vers installation de traitement des eaux

Ferromanganèse (fer, manganèse) 230 kg
 Zinc (pureté 98,5%) 230 kg
 Mercure (pureté 99,995%) 0,9 kg
 Utilisation dans l'industrie

Scories 80 kg
 Utilisation dans la construction des routes

Recyclage des piles en Suisse

Le prix de vente de chaque pile et de chaque accumulateur comprend une taxe anticipée de recyclage. Celle-ci sert au financement de la collecte, du transport et du recyclage des piles usagées qui est coordonné par l'Inobat, l'organisation d'intérêt pour l'élimination des piles. Tous les points de vente de piles sont tenus de reprendre sans frais les piles et accus usagés.



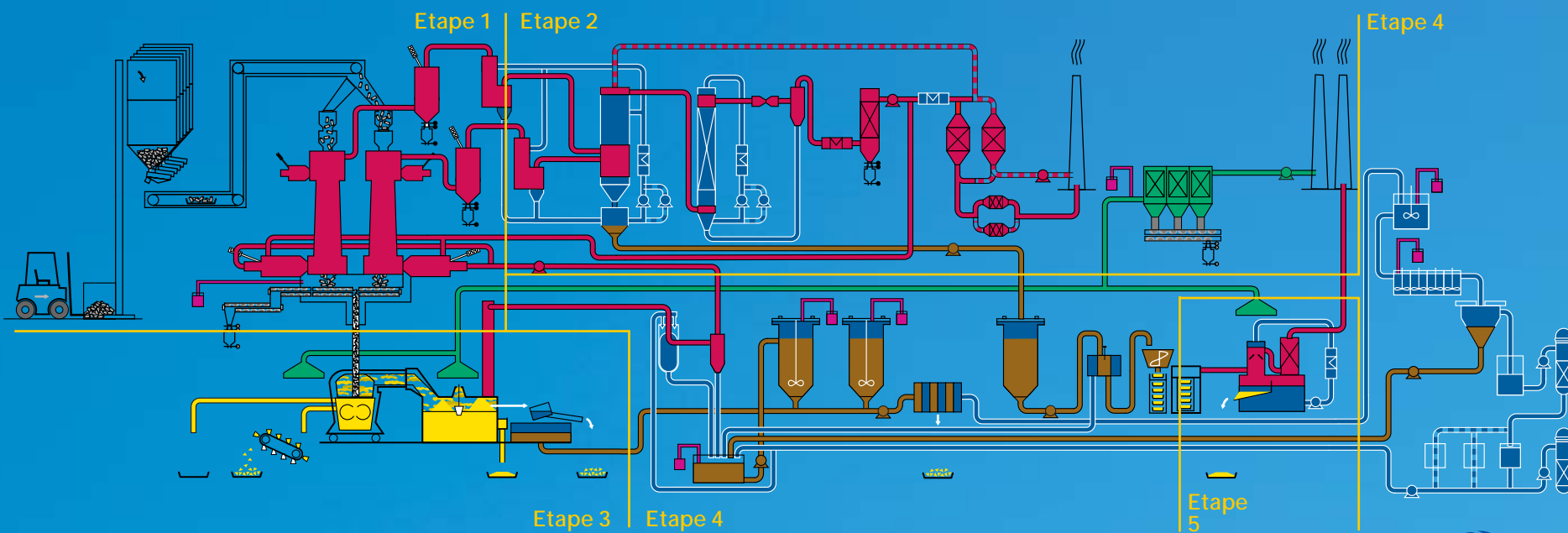
- 1 Dépôt de la fameuse boîte de collecte dans un point de vente de piles
- 2 Réception des produits chez Batrec
- 3 Tri et contrôle visuel
- 4 Charbon actif contenant du mercure issu de la décontamination de l'air
- 5 Lampes à arc à mercure (l'éclairage des rues et des terrains de sport)
- 6 Thermomètres
- 7 Piles domestiques de toutes les tailles
- 8 Nos produits: mercure, ferromanganèse et zinc

Une technologie dernier cri au service du recyclage

BATREO



- 1 Aperçu de l'installation pendant la coulée du ferromanganèse et des scories
- 2 Contrôle de l'installation selon des règles de sécurité clairement définies
- 3 Coulée des lingots de zinc
- 4 Transfert du mercure récupéré dans les conteneurs contrôlés
- 5 Contrôle de qualité des eaux usées



- | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etape 1 | Pyrolyse. Les piles sont pyrolysées à des températures allant jusqu'à 700 degrés. A ce stade, l'eau et le mercure s'évaporent et sont dirigés avec les composants organiques dissous (papier, plastique, carton etc.) vers la chambre de post-combustion où les gaz brûlent à plus de 1000 degrés de sorte à provoquer la destruction des dioxines et des furannes. Ensuite, les émissions gazeuses sont acheminées vers l'installation d'épuration des émissions gazeuses. |
| Etape 2 | Epuración des émissions gazeuses. Dans l'installation d'épuration des émissions gazeuses, les émissions gazeuses subissent un lavage chimique à l'eau en circuit et sont refroidies à 4 degrés. Les matières solides sont lavées et le mercure se condense. Les boues ainsi obtenues sont ensuite traitées dans l'installation de distillation du mercure. |
| Etape 3 | Récupération des métaux. Les composants métalliques sont réduits et fondus dans le four à induction à une température de 1500 degrés. Le fer et le manganèse restés produisent du ferromanganèse. Le zinc évaporé est entraîné vers le condenseur de zinc. Le ferromanganèse et les scories sont extraits du four toutes les quatre heures. |
| Etape 4 | Traitement des eaux usées. Les eaux usées obtenues lors de l'épuration des émissions gazeuses sont filtrées et les cyanures, fluorures et métaux lourds en sont extraits. Les matières solides sont de nouveau acheminées vers le four de pyrolyse et les eaux usées nettoyées sont évacuées vers le réseau urbain des eaux usées. |
| Etape 5 | Distillation du mercure. Le chauffage à plus de 360 degrés provoque l'évaporation du mercure contenu dans les déchets qui ensuite est récupéré grâce à une colonne de condensation comme mercure pur. En aval de l'unité de condensation se trouve un filtre au charbon actif qui élimine les résidus de distillation des émissions gazeuses. La distillation est réalisée en batch et garantit un fonctionnement à émissions basses – pour la sécurité des collaborateurs et de l'environnement. |

SHI
Sumitomo Heavy Industries, Ltd.



Une idée s'impose!