

MÂCHEFERS: UNE GESTION RESPONSABLE DES RÉSIDUS DE NOS DÉCHETS

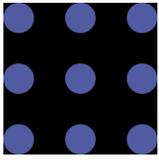
**RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT À LA MOTION
M2452-C ET AUX PÉTITIONS P2035 À 2038**

2 septembre 2020



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

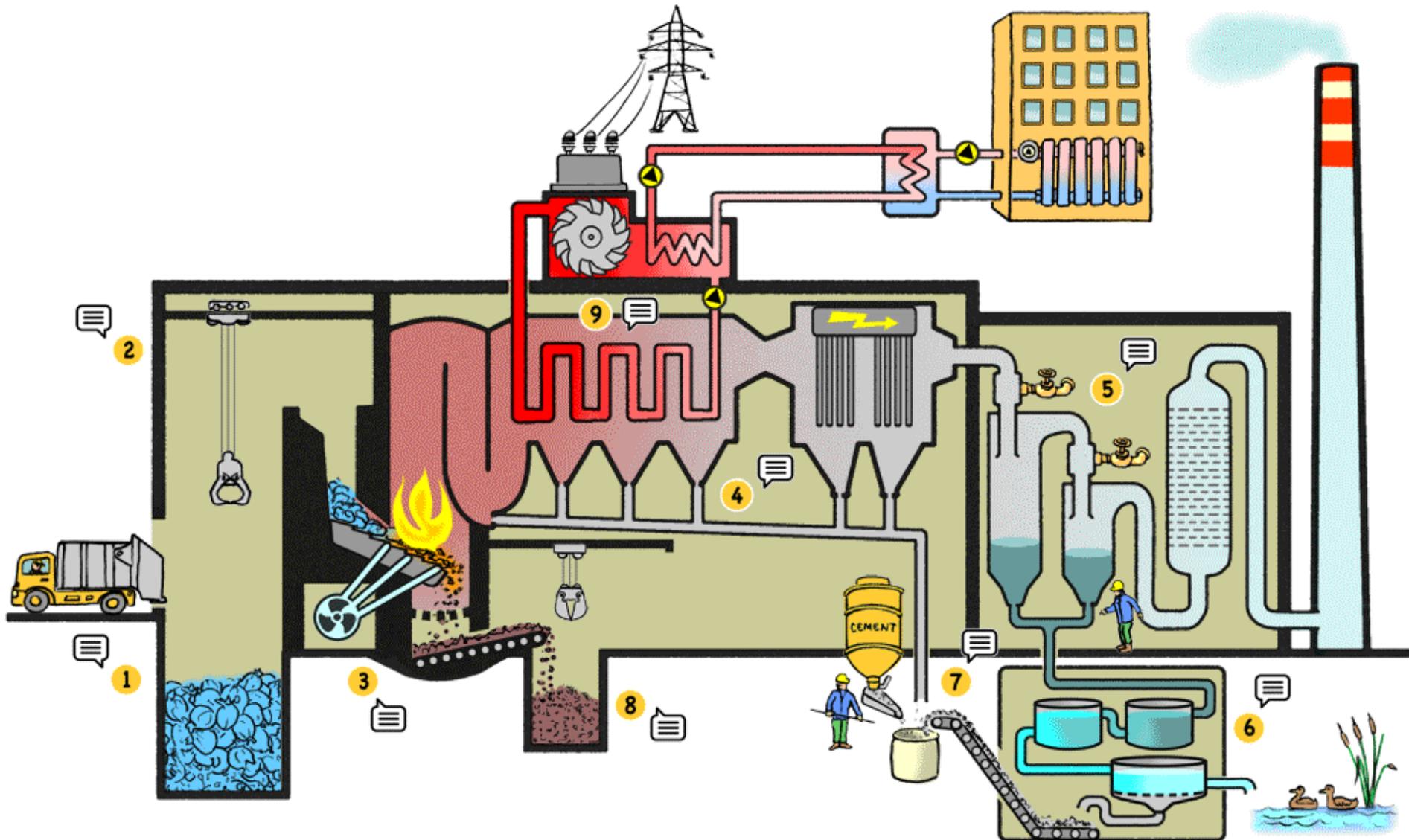


PLAN

- **Mâchefers: les résidus de nos déchets**
- **Stratégie en trois axes conduits en parallèle**
 - Identification d'un site de stockage sur sol genevois
 - Collaboration intercantonale
 - Valorisation : percée genevoise
- **Prochaines étapes**

Mâchefers: les résidus de nos déchets

USINE D'INCINÉRATION



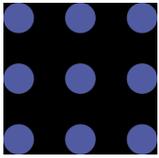
COMPOSITION DES MÂCHEFERS EN SORTIE DE FOUR



- Minéraux (pierres, verre, porcelaine, etc.)
- Métaux (ferraille, boîtes de conserve, canettes alu, enveloppes de piles, etc.)
- Cendres (bois, papier, carton, déchets organiques, etc.)
- Métaux lourds et/ou rares (batteries, matériel électrique et électronique, revêtements de surface, etc.)
- Métaux nobles (or, argent, platine)

Cheneviers IV répondra aux objectifs ambitieux de la stratégie cantonale en matière de réduction des déchets. De 210'000 tonnes de déchets aujourd'hui, le canton devra trier plus pour s'adapter à la capacité de l'usine de 160'000 tonnes à l'horizon 2023.





Gestion durable de nos déchets

**AXE Identification d'un site pour le stockage des
mâchefers à Genève**

CONTEXTE

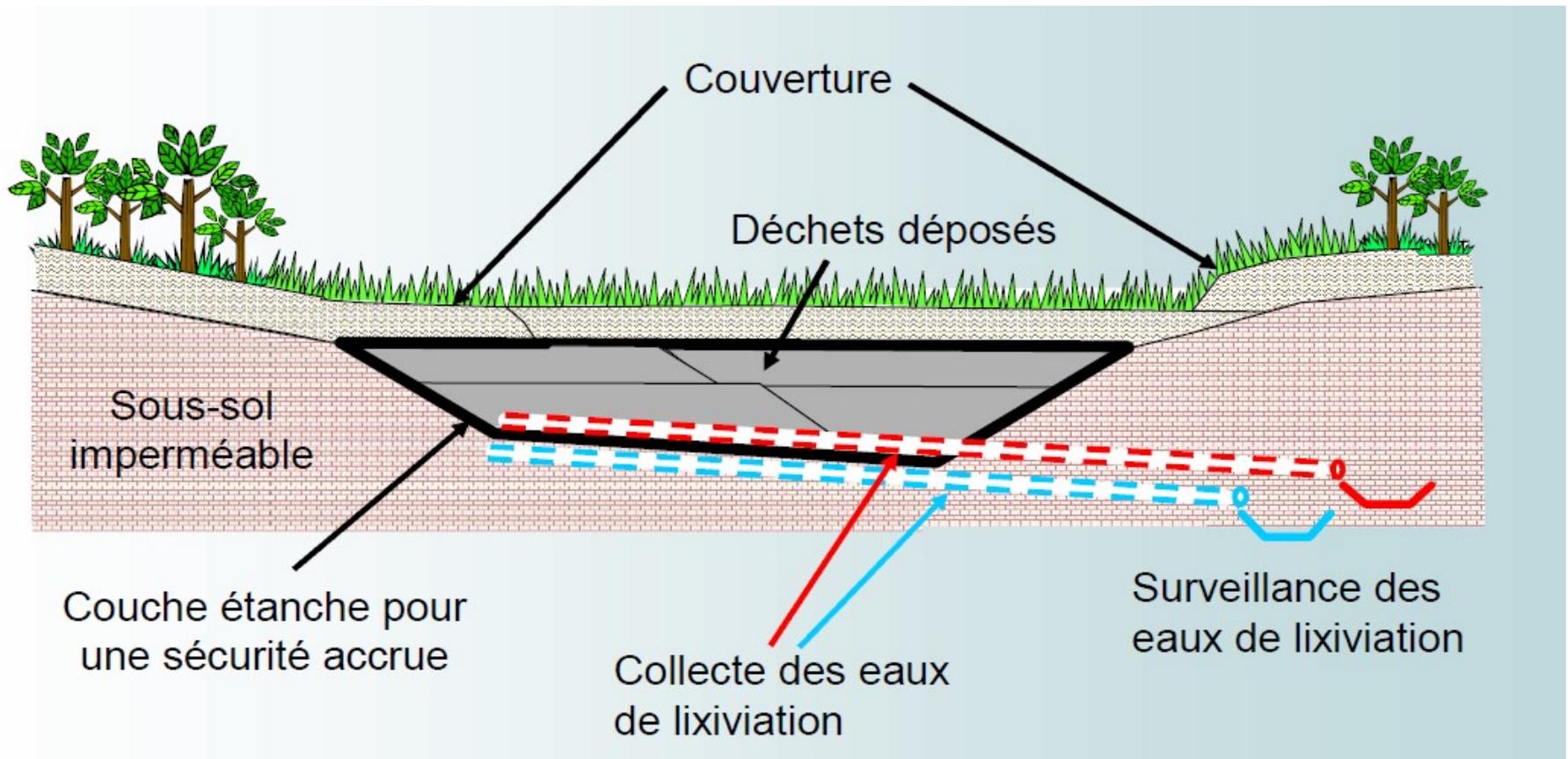
- **23 mars 2001:** Suite aux premières réflexions, adoption par le Grand Conseil de la loi 8269 "*ouvrant un crédit d'étude autofinancé de 780'000 F visant à assurer les besoins futurs de stockage en décharge contrôlée bioactive*".
- **Printemps 2021:** fin de l'exploitation du site de Châtillon. Les résidus qui y sont entreposés représentent 15 à 20% du poids de nos déchets incinérés. La planification d'un nouveau site de stockage porte ainsi sur un besoin d'environ un million de mètres cube pour 30 ans.
- **Mai 2018 :** L'identification d'un site est gelée suite à la forte opposition de communes, ainsi qu'au dépôt au Grand Conseil de 4 pétitions, d'une question urgente écrite et d'une motion.
- **Nouvelle législature :** renforcement du groupe de travail avec intégration de toutes les parties prenantes, y compris les SIG, les milieux agricoles, et de protection de la nature, les opposants, etc. Reprise du processus d'identification conduit dans un cadre de concertation et de transparence.

3 SITES PRIVILÉGIÉS SUR LES 13 IDENTIFIÉS

- Critères environnementaux définis par les communes, les partenaires et l'Etat afin d'assurer pleinement la sécurité et **minimiser les éventuelles nuisances**: éloignement des habitations, des cours d'eau, absence d'une nappe d'eau souterraine, etc.
- Critère déterminant = **géologique**. Le terrain doit présenter naturellement des matériaux imperméables (argile) pour constituer une barrière naturelle prévenant toute diffusion par les eaux de pluie.



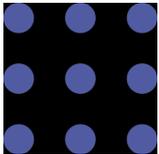
SCHÉMA D'UNE INSTALLATION DE STOCKAGE



→ L'exploitation se fait par casiers successifs, dans le respect de l'environnement. Un terrain retrouve son usage originel dans les 3-4 années qui suivent l'arrêt de l'exploitation d'une installation de stockage.

CONCLUSIONS SUR L'IDENTIFICATION D'UNE INSTALLATION DE STOCKAGE

- L'Etat poursuit le processus d'identification d'un site de stockage sur le territoire. Il procédera à des sondages géologiques durant le 4^{ème} trimestre 2020 pour **vérifier l'adéquation des sites identifiés aux critères de l'OLED.**
- L'identification d'un site, en collaboration avec la commune et les propriétaires concernés, **ne signifie pas que cette option sera privilégiée.** Si une solution découlant des autres axes de travail – site hors frontières genevoises et/ou processus de valorisation abouti – est assurée, l'Etat de Genève interrompra le processus de recherche d'un site de stockage sur sol genevois.



Gestion durable de nos déchets

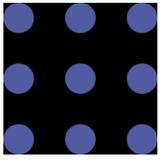
AXE Collaboration intercantonale

EXPORTATION VERS D'AUTRES CANTONS

- Les SIG disposaient d'un contrat jusqu'à fin 2019 avec la décharge de Crusilles près de Grandson pour une partie des mâchefers, ce qui a permis de **prolonger la durée de vie de Châtillon**.
 - Le canton de Vaud n'est pas entré en matière pour un dépannage de quelques années supplémentaires, car il risque lui-même de manquer de volumes de décharge.
- Restent réservées les **possibilités de dépannage dans d'autres cantons** plus éloignés.
 - Un contrat avec un autre canton est en cours de finalisation, et ce, pour trois ans.

A plus long terme, **seul un regroupement autour d'une seule installation de traitement et de stockage des mâchefers pourrait permettre de pérenniser l'exportation des résidus des déchets genevois.**

- Les discussions sont initiées à ce sujet.



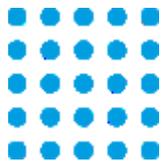
Gestion durable de nos déchets

AXE **Valorisation**

CONTEXTE

- La valorisation des mâchefers, notamment dans les ouvrages de génie civil, est **pratiquée à l'étranger**.
- Les procédés de traitement évoluent et s'améliorent.
- Les procédés les plus performants seraient implémentés dans les usines suisses (Hinwil, Fribourg, Niederurnen).
- **Des essais sont conduits actuellement aux Cheneviers.**
- **Il n'existe pas à ce stade de procédé permettant de valoriser les mâchefers en répondant aux normes suisses actuelles.**





TEST PILOTE À SATIGNY

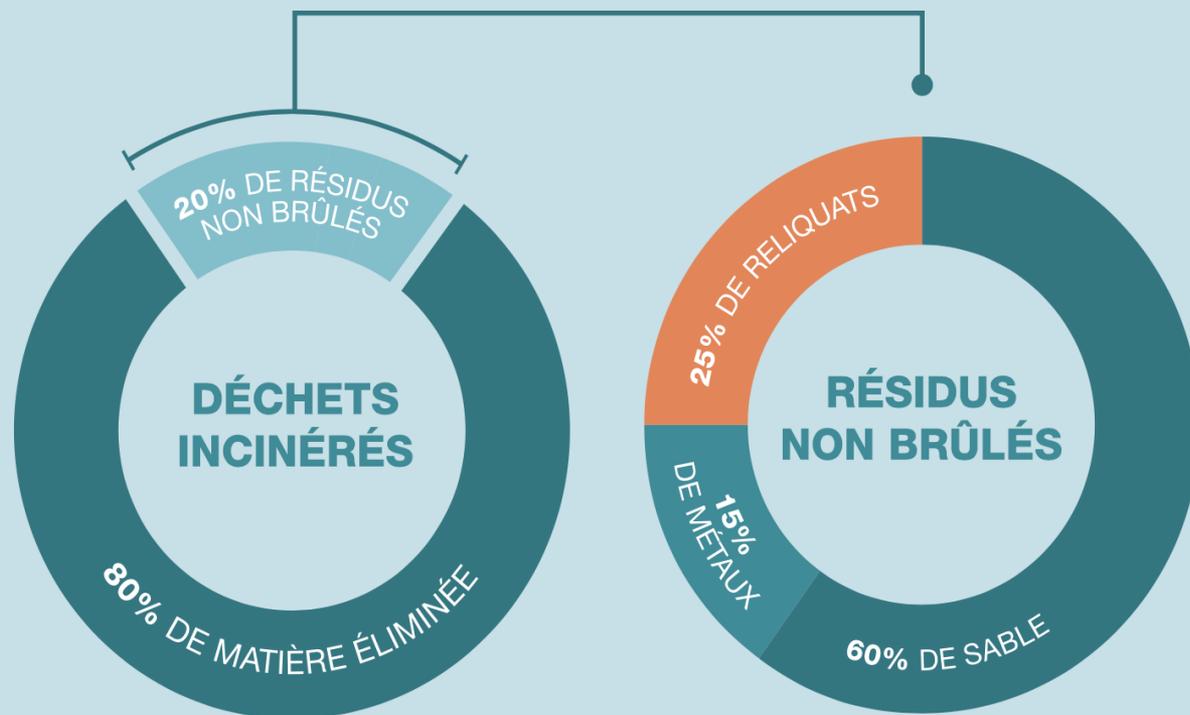


TRAITEMENT À L'ÉCHELLE INDUSTRIELLE DE 112 TONNES DE MÂCHEFERS 0-30 MM, RETRAIT INNOVATEUR DES MÉTAUX, PRODUCTION D'UN SABLE LAVÉ, LARGEMENT ÉPURÉ, SÉPARATION COMPLÈTE DES CENDRES ET DES S



BILAN RÉSUMÉ DES TRAVAUX GENEVOIS

- 15% de métaux valorisables
- **60% de sable largement épuré**
- 25% de divers résidus n'offrant pas à l'heure actuelle de perspective de valorisation



CONCLUSIONS SUR LES ESSAIS GENEVOIS

- **Du point de vue du canton, une valorisation matière de 75% des mâchefers (60% de sable + 15% de métaux) semble possible sans risque pour l'environnement.**
 - Le fin mot revient cependant à la Confédération qui devra probablement modifier l'OLED pour rendre une telle valorisation possible en Suisse. Des discussions avec l'OFEV sont en cours.
- **Séances de travail avec la Confédération** pour faire accepter juridiquement la valorisation.

Merci de votre attention

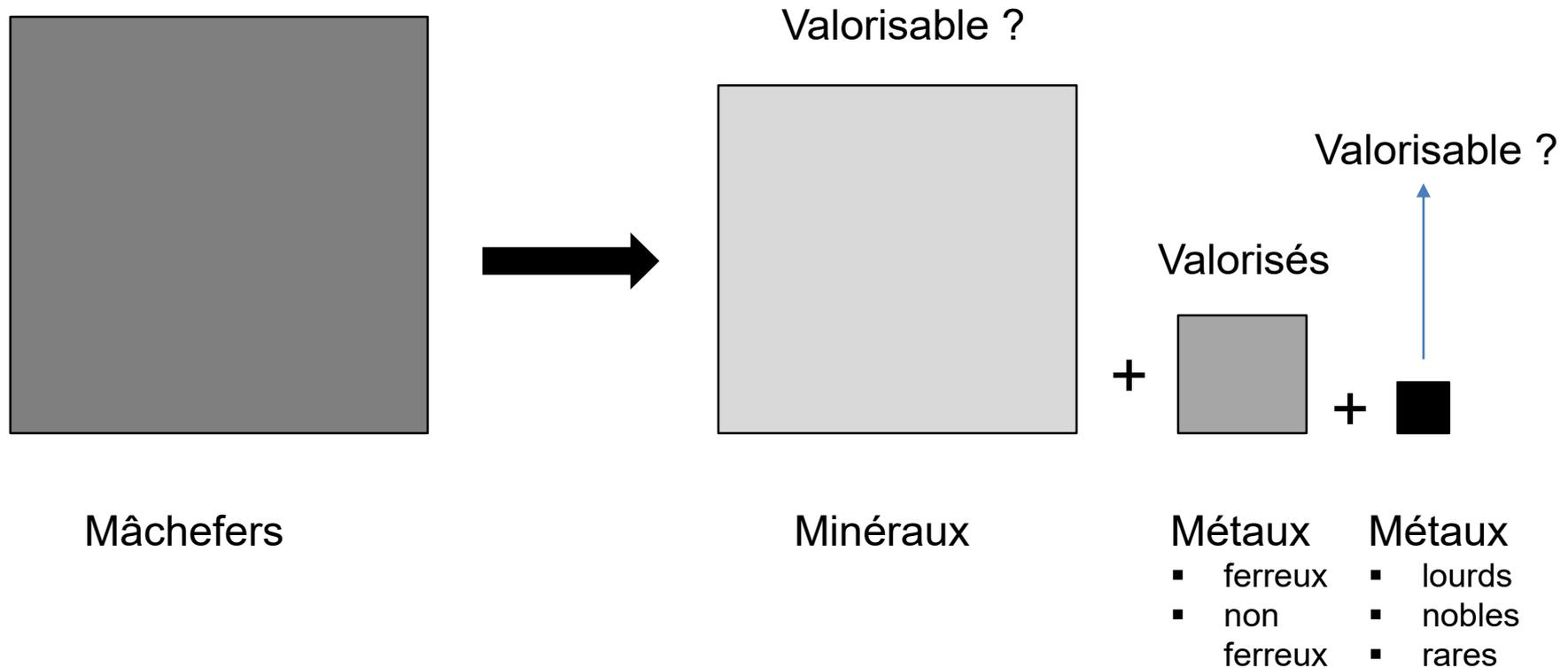
SAVE THE DATE : Rencontre avec le public 1^{er} octobre, 12-14h pour un **"Jeudi de l'environnement"** dédié au processus de valorisation. Avec:

- Karine Siegwart, vice-directrice de l'OFEV, accompagnée dans la salle d'une experte, Clara Marine Pellet
- Gisela Weibel, collaboratrice scientifique, Fachstelle Sekundärrohstoffe, Institut de géologie, Université de Berne
- Pierre-Alain Wulser, géochimiste, bureau Australp SàRL, concepteur des procédés genevois de retraitement des résidus de l'incinération

Information grand public

- Site internet: valorisationdechets.ge.ch

UN TRAITEMENT ADÉQUAT ?



Pour pouvoir être valorisés, la composition chimique des matériaux minéraux doit être aussi proche que possible de celle des matériaux naturels

TRAITEMENT DES RESIDUS TEL QUE PROJETE A GENEVE

