

Elaboration de l'acier en filière électrique

- 1) Les mitrailles sont acheminées par camion ou chemin de fer. Elles sont stockées dans une fosse de 40 000 t après avoir subi des détectations de radioactivité, de corps non ferreux ou de graisses et autres polluants. Les mitrailles les moins nobles sont traitées sur une installation de nettoyage afin de réduire au minimum les émissions et la consommation d'énergie lors de la fusion.
- 2) Les mitrailles sont chargées par un pont-roulant équipé de grappin et d'électro-aimant dans de grands paniers et transportées vers la halle du four électrique
- 3) Le panier de mitrailles est déversé dans le four électrique composé d'une cuve supérieure en panneaux métalliques refroidis à l'eau et d'une cuve inférieure maçonnée en briques réfractaires
- 4) La fusion de la mitraille à plus de 1600 degrés Celsius est assurée par les énergies combinées de rayonnement d'un arc électrique, de brûleurs au gaz naturel et d'apport d'antracite.
- 5) Après 40 minutes, la charge est entièrement fondue et est vidangée dans une poche de transfert vers le four poche
- 6) Au four poche, on affine l'analyse de l'acier par l'ajout d'alliages pour atteindre les propriétés mécaniques spécifiées par les clients
- 7) Une fois l'analyse d'acier et la température ajustées, la poche d'acier est hissée à la coulée continue pour solidification de l'acier et découpe sous forme de demi-produits (*blooms* ou *ébauches*) adaptés au laminage.

