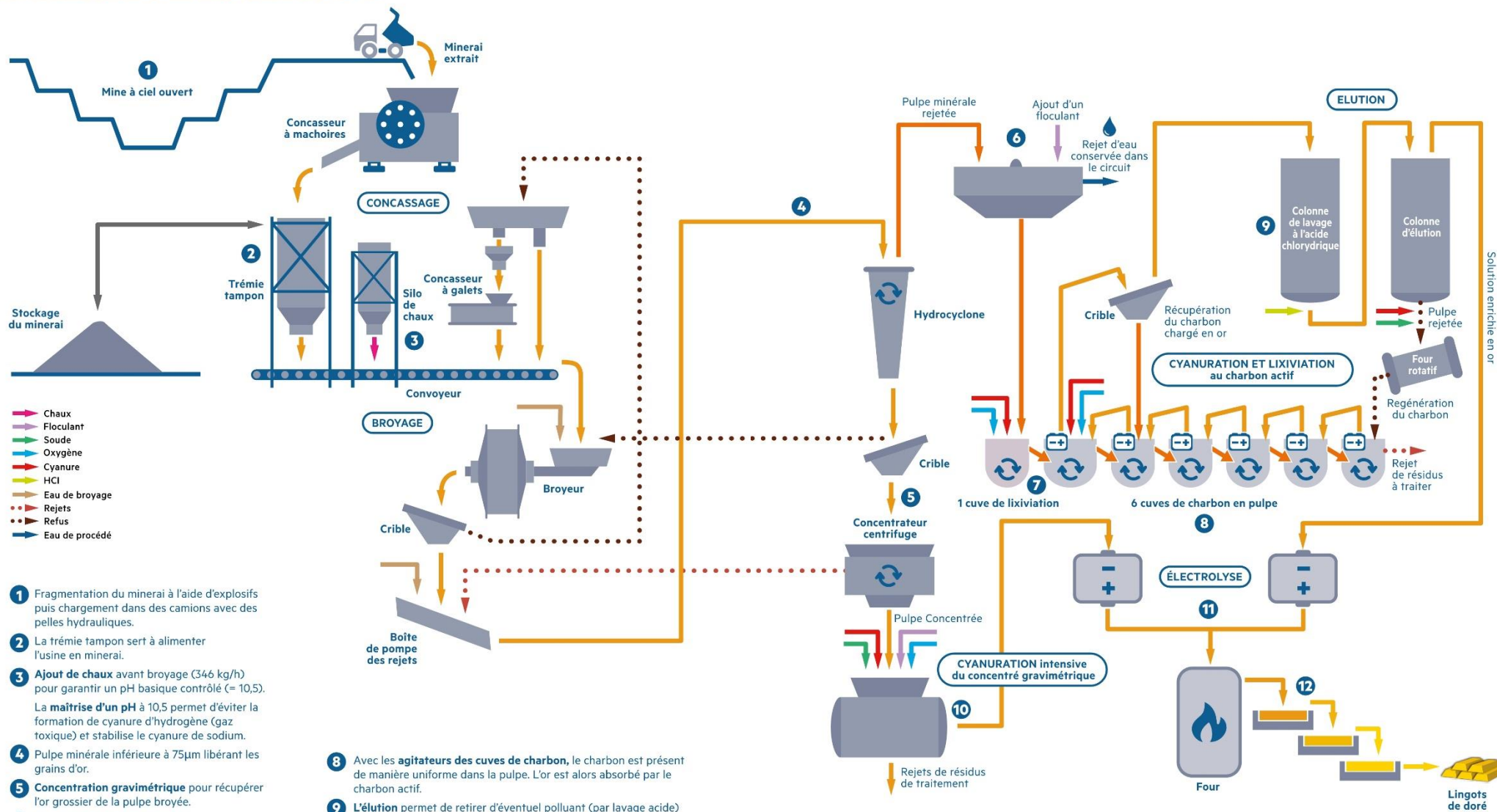


PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DU MINÉRAI ET D'EXTRACTION DE L'OR



- 1** Fragmentation du minerai à l'aide d'explosifs puis chargement dans des camions avec des pelles hydrauliques.
- 2** La trémie tampon sert à alimenter l'usine en minerai.
- 3** Ajout de chaux avant broyage (346 kg/h) pour garantir un pH basique contrôlé (= 10,5). La maîtrise d'un pH à 10,5 permet d'éviter la formation de cyanure d'hydrogène (gaz toxique) et stabilise le cyanure de sodium.
- 4** Pulpe minérale inférieure à 75µm libérant les grains d'or.
- 5** Concentration gravimétrique pour récupérer l'or grossier de la pulpe broyée.
- 6** Épaississement de la pulpe pour réduire le volume et améliorer le mélange de la pulpe.
- 7** Ajout de cyanure de sodium pour la mise en solution de l'or. Ajout d'oxygène basse pression pour favoriser la dissolution de l'or.

- 8** Avec les agitateurs des cuves de charbon, le charbon est présent de manière uniforme dans la pulpe. L'or est alors absorbé par le charbon actif.
- 9** L'éluition permet de retirer d'éventuel polluant (par lavage acide) et remettre en solution le produit par l'ajout de cyanure de sodium et de soude.
- 10** Ajout d'oxygène basse pression pour favoriser la dissolution de l'or. Ajout de cyanure de sodium pour la mise en solution de l'or. Ajout de soude pour maîtriser le PH. Ajout de floculant pour épaissir la pulpe.

- 11** L'électrolyse est l'application d'un courant électrique dans une solution d'eau salée à l'aide d'une cathode (+) et une anode (-). La cathode est faite en laine d'acier et l'anode est en plomb. Les particules d'or se fixent sur la cathode.

- 12** La laine d'acier est finalement fondue avec des fondants dans un four à induction et une brique d'or impur (lingot de doré) est coulée dans un moule.