

Lithium, Béryllium

Ces deux éléments sont souvent associés dans les gisements liés aux roches granitiques différenciées (gisements de « départ acide », pegmatites), avec Sn, Ta, Nb. Les minéraux porteurs sont des silicates (Be : béryl, Li : lépidolite, spodumène) ou des phosphates (Li : amblygonite). Le lithium est par ailleurs de plus en plus produit à partir de saumures évaporitiques ("salars" andins).

Le **béryllium** est utilisé sous forme de cupro-béryllium et d'oxyde pour ses propriétés de résistance aux contraintes, de conductivité thermique et électrique, de transparence aux rayonnements X et ses aptitudes à la miniaturisation de composants, dans les secteurs de l'électronique, de l'électricité, de l'aéronautique et du nucléaire.

L'industrie minière est dominée par les USA (5 070 t en 1999 à partir de bertrandite) et la Russie (1 000 t présumées en 1999). D'importantes réserves existent aussi au Brésil et en Inde.

La France n'a pas de production minière. Les principales ressources connues sont associées à la formation d'aprites sodolithiques de **Tréguennec** (29), découvertes dans le cadre de l'Inventaire, où l'évaluation préliminaire d'un panneau kilométrique a révélé un potentiel de 2 400 t Be à teneur moyenne de 284 g/t, associées à d'importantes ressources en Sn, Ta, Nb et Li. D'autres indices mineurs sont connus par ailleurs, en particulier un essaim d'indices associés au leucogranite de Saint-Sylvestre en Haute-Vienne.

Le **lithium** fait partie des métaux alcalins. C'est le plus léger des éléments solides. Il est utilisé dans la verrerie et la céramique, dans l'électrolyse de l'aluminium, comme lubrifiant et en alliages Al-Li.

Il existe une surcapacité mondiale de production par rapport à la consommation.

Les plus gros producteurs (chiffres 1999) sont l'Australie (54 000 t de spodumène), la Chine (46 200 t Li) et le Chili (28 000 t Li, sous forme de carbonate).

La France n'a pas de production minière, mais possède des **ressources importantes en lithium** (Fig. 19, Tabl. 19). Ces dernières sont essentiellement associées à deux gîtes :

- **Echassières** (03), gîte en relation avec un apex leucogranitique différencié (albitite). Le potentiel est évalué à 280 000 t Li₂O à 0,7 %, sous forme de lépidolite disséminée (mica lithinifère). Ce potentiel est accompagné de 20 000 t Sn + 5 000 t WO₃ + 5000 t Ta-Nb. L'exploitation de ces ressources se heurte à un problème de teneurs en fer et en fluor trop élevées dans le minerai, ainsi qu'à un problème de débouchés, car la production industrielle de ce gisement excéderait largement la demande en lithium,

- **Tréguennec** (29), gîte découvert et développé **dans le cadre de l'Inventaire**, est un autre site potentiel avec une minéralisation de caractéristiques tout à fait similaires. La reconnaissance d'un panneau kilométrique conduit au chiffrage préliminaire d'un potentiel de 66 000 t Li₂O à 0,78 % Li₂O sous forme de lépidolite (80 %) et d'amblygonite (20 %). Li est accompagné de Sn, Ta, Nb et Be (5 400 t Sn + 1 600 t Ta + 1 300 t Nb + 2 400 t Be + 8 Mt Feldspath à 639 g/t Sn + 190 g/t Ta + 155 g/t Nb + 284 g/t Be).

Gîte	Dept	District	Subst.	Productions (t métal)	Réserves, ressources (t métal)	Statut	Période d'activité	Typologie
<i>Echassières</i>	<i>03</i>		<i>Sn, W, Li, Ta,</i>	<i>0</i>	<i>5000 t Ta-Nb + 280000 t Li2O</i>	<i>Prospect</i>	<i>1915 - 1919; 1936 - 1939; 1945 - 1962</i>	<i>Gîte intra- ou périgranitique ("départ acide")</i>
<i>Tréguennec</i>	<i>29</i>		<i>Sn, Ta, Nb, Li, Be</i>	<i>0</i>	<i>1600 t Ta + 1300 t Nb + 66000 t Li2O + 2400 t Be</i>	<i>Prospect</i>		<i>Gîte intra- ou périgranitique ("départ acide")</i>