

Mine de Super Pit (Australie)



Mullingar

Karlkurla Bushland
Park Entrance

Hannans

Karikurla
National Park

Piccadilly

Kalgoorlie

Karikurla

Somerville

West
Kalgoorlie

South
Kalgoorlie

Boulder

Kalgoorlie-Boulder
Airport

South Boulder

Trafalgar

Lakewood

Yilkari

Description :

Le Fimiston Open Pit, connu familièrement sous le nom de Super Pit, était la plus grande mine d'or à ciel ouvert d'Australie jusqu'en 2016, date à laquelle elle a été dépassée par la mine d'or de Newmont Boddington, également située en Australie occidentale. Le Super Pit est situé près de la Goldfields Highway, à la périphérie sud-est de Kalgoorlie, en Australie occidentale. La mine a une forme oblongue vue de dessus et mesure environ 3,5 kilomètres de long, 1,5 kilomètre de large et plus de 600 mètres de profondeur.

Le Fimiston Open Pit est détenu par Northern Star Resources. En 2019, la mine a produit 456 000 onces (environ 14,2 tonnes) d'or et emploie directement sur le site environ 1 100 personnes et entrepreneurs.

Historiquement, la mine consistait en un grand nombre de mines souterraines, dont les mines Paringa, Oroya, Brown Hill, Chaffers et Hainault. La transformation en une seule mine à ciel ouvert a été tentée pour la première fois par Alan Bond, mais il n'a pas réussi à mener à bien la tâche. Le Fimiston Open Pit a finalement été créé en 1989 par Kalgoorlie Consolidated Gold Mines, une coentreprise à parts égales entre Homestake Gold of Australia et Gold Mines of Kalgoorlie (une filiale de Normandy Mining).

La majeure partie de l'or extrait dans le Fimiston Open Pit se trouve dans des filons de minerai formés par des cisaillements anciens dans une unité rocheuse appelée le Dolerite de Golden Mile. La région minière de Kalgoorlie-Boulder-Fimiston est depuis longtemps appelée la Golden Mile en raison de la concentration géographique de mines dans cette zone, bien que les filons se trouvent sur une distance de plus de 2 km et une profondeur de 1 km.

L'exploitation minière se fait par forage et dynamitage conventionnels à l'aide d'excavatrices à godets et de camions-bennes. Environ 15 millions de tonnes de roche sont déplacées chaque année, principalement sous forme de roche stérile.

L'or dans le système de filons de Golden Mile est inhabituel car il est présent sous forme de minéraux inclus dans la pyrite. Pour récupérer l'or, le minerai doit être concassé, passé par un circuit de gravité pour récupérer l'or libre présent dans certains filons de plus haute teneur, puis soumis à une flottation pour produire un concentré de pyrite-tellure aurifère. Le concentré est ensuite traité dans un moulin d'ultra-broyage IsaMill à Fimiston, puis cyanuré ou transporté vers l'usine de traitement de Gidji, à 20 kilomètres au nord de Kalgoorlie. À Gidji, le concentré est traité dans des broyeurs d'ultra-broyage (UFG), puis soumis à une extraction d'or par cyanuration.

Avant l'installation des broyeurs UFG, le concentré était traité à Gidji dans deux rôtissoires à lit fluidisé circulant. Le rôtissage a cessé en 2015.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	26.4	25.2	22.7	19.6	15.3	12.2	11.5	12.9	15.9	19.8	22.4	25
Température minimale moyenne (°C)	19.1	18.6	16.7	14	10.1	7.3	6.4	7.2	9.5	12.9	15.3	17.5
Température maximale (°C)	33.5	31.8	28.7	25.3	20.5	17.1	16.5	18.8	22.3	26.7	29.2	32.1
Précipitations (mm)	32	41	35	20	21	21	21	21	12	15	21	19
Humidité(%)	35%	40%	45%	48%	57%	63%	62%	51%	43%	35%	34%	32%
Jours de pluie (jrée)	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
Heures de soleil (h)	11.3	10.2	9.2	8.9	7.7	6.7	6.7	8.0	9.2	10.5	11.1	11.8

Data: 1991 - 2021 Température minimale moyenne (°C), Température maximale (°C), Précipitations (mm), Humidité, Jours de pluie. Data: 1999 - 2019: Heures de soleil



