

ROYAUME DU MAROC



المكتب الوطني للهيدروكاربورات و المعادن  
OFFICE NATIONAL DES HYDROCARBURES ET DES MINES

## LE GÎTE AURIFÈRE DE TAFRENT (Anti-Atlas Central, Maroc)

Octobre 2016

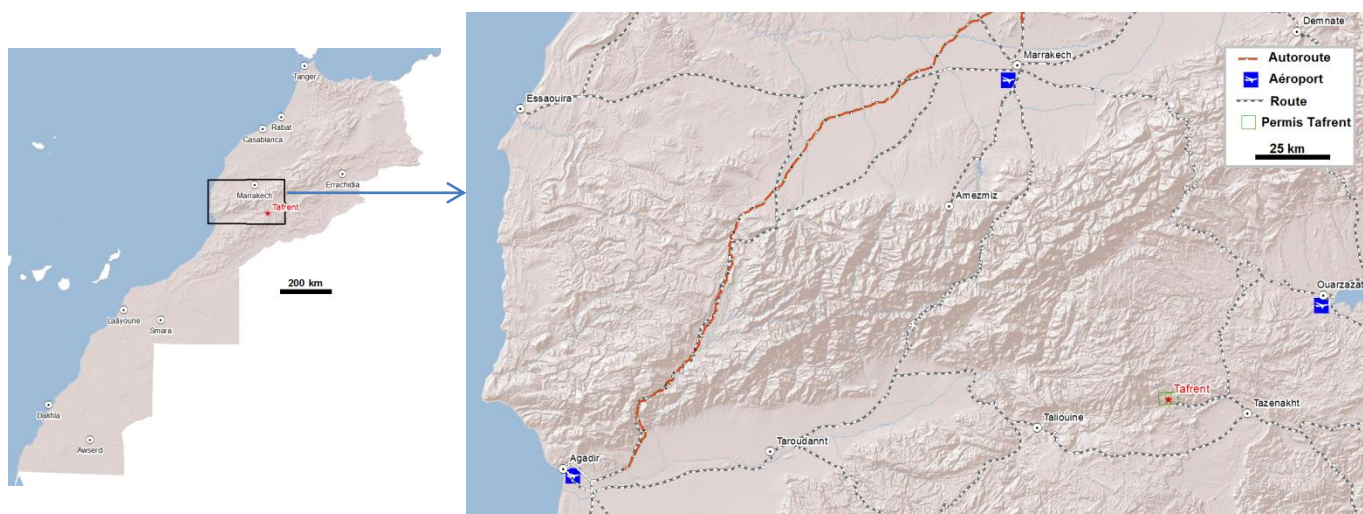
### POINTS CLES

- Minéralisation aurifère disséminée dans des métavulcanites pyritisées, chloritisées et carbonatées du Neoproterozoïque ;
- Or essentiellement libre, facilement récupérable par cyanuration avec un taux de récupération qui peut atteindre 91,4% ;
- Gisement affleurant convenable pour à une exploitation à ciel ouvert ;
- Gisement à grand potentiel en or.

### SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le gîte aurifère de Tafrent est situé au Sud du massif du Sirwa dans l'Anti-Atlas central, au point de coordonnées 7°29' W et 30°37'N. Il est couvert par les deux permis d'exploitation numéros 233187 et 233267 et par la feuille topographique de Taznakht à 1/100.000.

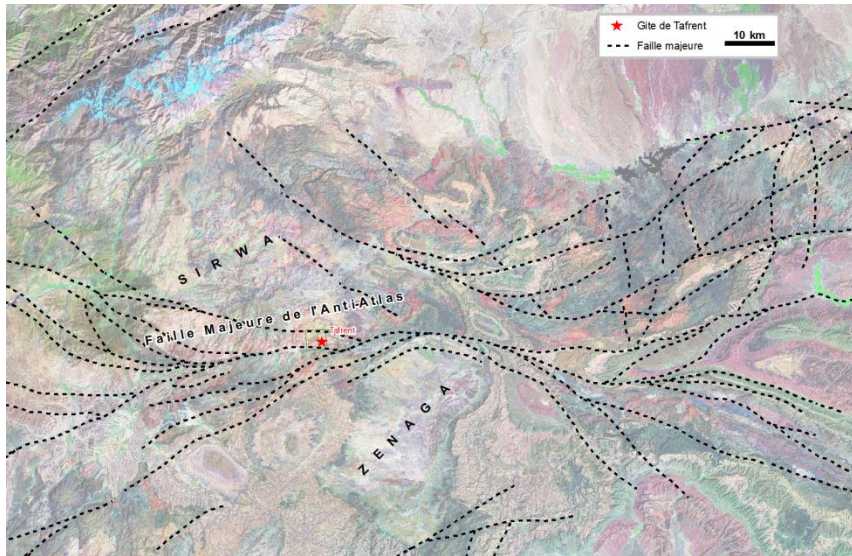
Il est accessible par 30 km de route secondaire empruntée à partir de la route principale reliant les villes d'Agadir et Ouarzazate passant par Tazenakht. Le port le plus proche est situé à 270 km à Agadir.



Situation du gisement de Tafrent

## CADRE GEOLOGIQUE

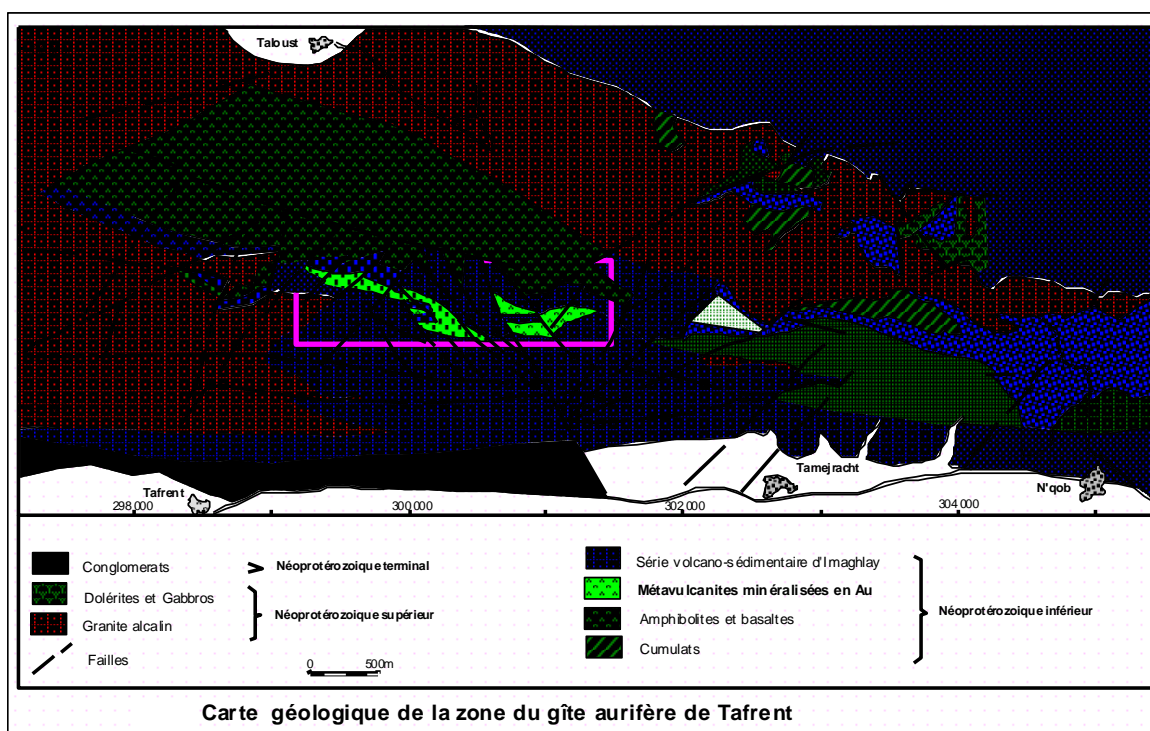
Le gîte aurifère de Tafrent se situe dans le prolongement occidental de l'Accident Majeur anti-atlasique, comme le montre l'image satellite suivante :



Cette faille constitue une géo suture qui sépare entre le Panafricain et l'Eburnien de l'Anti-Atlas.

Les formations géologiques dominantes se rapportent au Néoprotérozoïque inférieur au sein desquelles deux séries synchrones sont distinguées.

- la première est de nature ophiolitique : elle se compose de cumulats (werhlites serpentinisées, pyroxénolites et gabbros lités), d'un ensemble filonien (dykes de dolérite et de diabase) et d'un ensemble effusif (basaltes, tufs basiques et brèches pyroclastiques).
- la deuxième série, dite d'Imaghlay, est de nature volcano-sédimentaire : elle est constituée de métapélites, de sédiments carbonatés marbres magnésiens serpentinisés), de sédiments détritiques (grès, siltites, quartzites) avec des sills basiques et des niveaux de tufs albitiques et kératophyriques.



Ces deux séries sont plissées et affectées par deux types de métamorphisme : le premier est régional et se situe à la limite entre les faciès schistes verts et amphibolites. Le second est de contact, en liaison avec la mise en place de l'ensemble plutonique (gabbros, granodiorites, granites monzonitiques) du Néoprotérozoïque supérieur.

La structure de la zone est largement dominée par le jeu de failles de direction N110° à N130°, correspondant au passage de l'Accident Majeur de l'Anti-Atlas. Ces failles chevauchantes vers le Sud sont responsables de l'écaillage très important des différents termes des formations du Néoprotérozoïque inférieur

## MINERALISATION

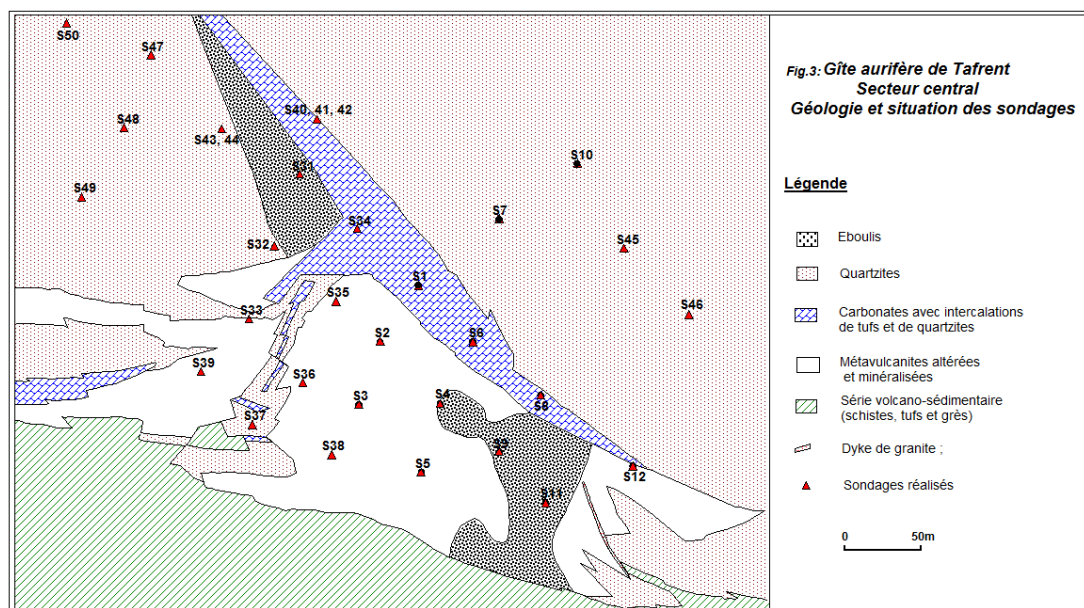
La minéralisation aurifère est encaissée dans des métavulcanites basiques (laves et tufs), associées aux ophiolites, intercalées entre les structures écaillées et chevauchantes de la série d'Imaghlay. Les zones minéralisées sont représentées par des niveaux lenticulaires, insérés dans les métavulcanites intensément tectonisées et ayant subi une altération hydrothermale caractérisée par la pyritisation, la chloritisation et la carbonation affectant les métavulcanites sur une bande de 2 km de long et de 100 à 200 m de large.

La paragenèse dominante est constituée de pyrite, chalcopyrite, arsénopyrite, pyrrotite, sphalérite et or natif. L'or natif se présente sous deux formes, libre dans le quartz avec des dimensions variant de 15 à 250 microns et accessoirement en inclusions dans la pyrite.

## TRAVAUX REALISES ET RESULTATS

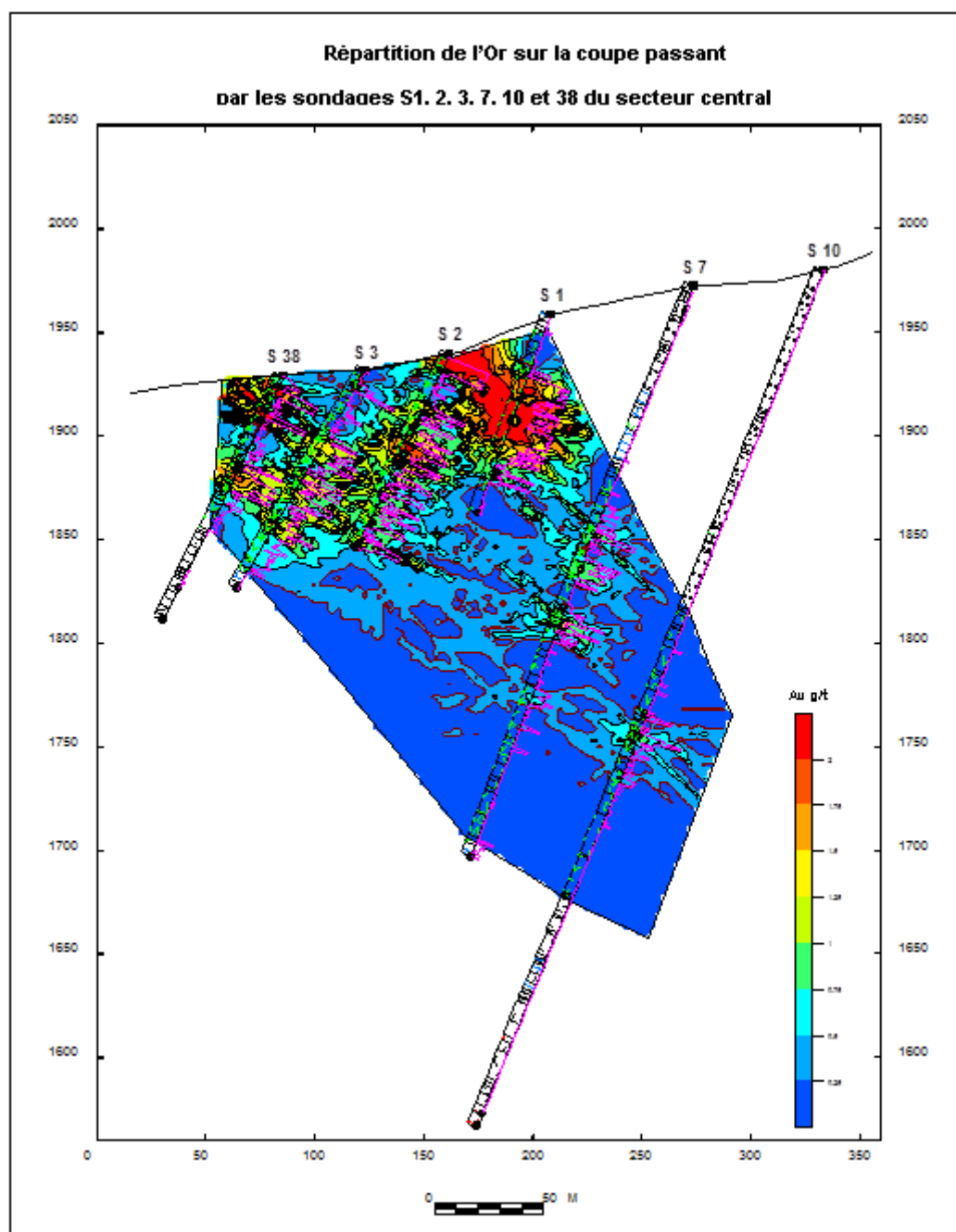
Le gîte aurifère de Tafrent a été découvert en 1994 par l'Ex B.R.P.M. Depuis, des travaux géologiques, géochimiques et de sondages ont été réalisés.

Les travaux géologiques consistent en des levés détaillés du prospect. Les métavulcanites encaissantes de la minéralisation aurifère ont fait l'objet de prélèvements géochimiques (1320 échantillons).



Les zones minéralisées ont été circonscrites par la géochimie de roches, elles sont caractérisées en surface, par des teneurs en or de l'ordre de 0,1 à 4,8 g/t.

Une campagne de 50 sondages carottés totalisant 9294 m a été réalisée. Tous les sondages ont été échantillonnés et analysés, le nombre total est de 6920 échantillons. Les résultats ont montré la présence de lentilles de puissances allant de quelques mètres à quelques dizaines de mètres, avec des teneurs qui varient de 0,5 à 8,8 g/t Au.



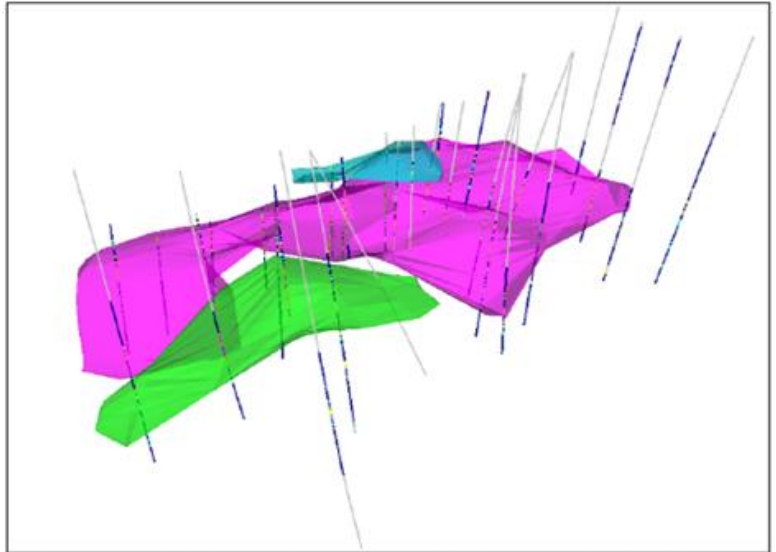
## RESSOURCES ET PERSPECTIVES

### Réévaluation des ressources du secteur central du gîte :

Une réévaluation des ressources récemment faite, a donné des ressources de **6.1 Millions de tonnes** avec une teneur moyenne de **1,18 g / t Au** et une teneur de coupure de 0,8 g / t.

Le gisement a été subdivisé en trois parties :

- ❖ la partie supérieure à teneur relativement élevée ;
- ❖ la partie principale, à teneur relativement faible ;
- ❖ la partie basse à teneur moyenne.



Mineralisation within the Central Zone (Domains 1 (Main - pink), 2 (Lower - green) and 3 (Upper - blue) - view towards southwest)

### Résultats des essais de cyanuration :

Ils sont réalisés sur le produit broyé dans une bouteille agitée par roulement (bottle-roll leach test) ont été étudié la présence de matières organiques adsorbantes dans le minerai, le degré de broyage, la quantité de cyanure utilisée et le temps de cyanuration.

Les résultats obtenus ont montré ce qui suit :

- Des matières adsorbantes sont présentes dans le minerai. Les récupérations obtenues sans et avec ajout de charbon actif en cours de cyanuration sont respectivement de 74,4 % et de 91,4 %.
- Les conditions optimales déterminées pour la cyanuration sont :
  - Broyage : 80 % de passé à 75 microns
  - Ajout de cyanure : 0,5 kg/t- Temps de cyanuration : 48 h
- Les autres paramètres maintenus fixes sont :
  - Dilution : 50 % solide
  - Ajout CaO : 2,27 Kg/t
  - Quantité de charbon : 20 g/l

La récupération de l'or par cyanuration est de 91,4 % et les rejets obtenus titrent 0,12 g/t Au.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :  
Mme Amina BENKHADRA  
Directeur Général  
5, Avenue Moulay Hassan- BP 99 - Rabat, Maroc  
Tél : + 212 37 23 98 98 – Fax : + 212 37 70 94 11-  
E-mail : [benkhadra@onhym.com](mailto:benkhadra@onhym.com)  
Site web : [www.onhym.com](http://www.onhym.com)