

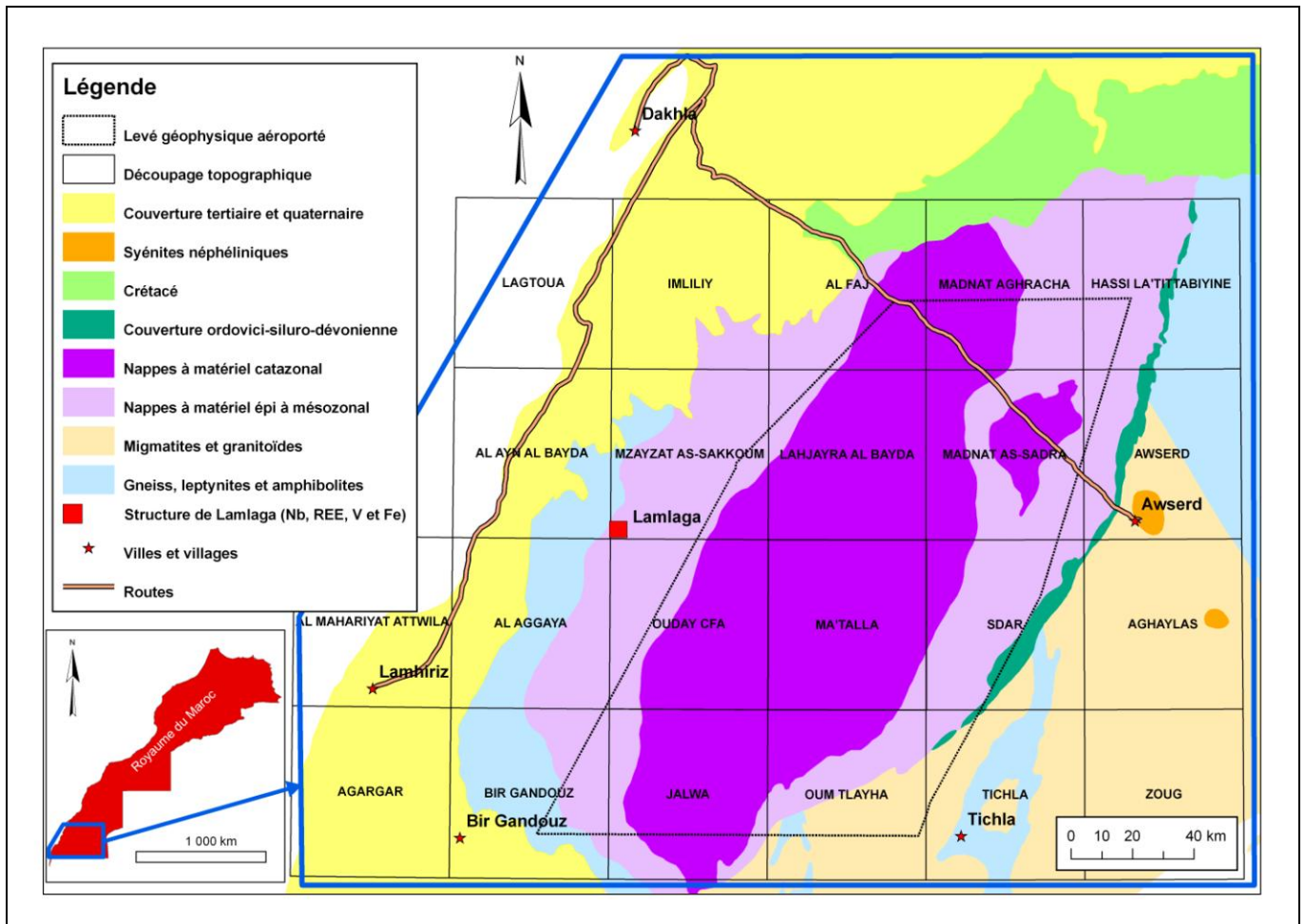
STRUCTURE ANNULAIRE DE LAMLAGA (Nb, V, Fe, REE) (Provinces du Sud. Maroc)

POINTS CLES

- Mégastructure volcanique à brèches de silice vacuolaire et oxydes de fer,
- Structure annulaire associée à des anomalies magnétiques et radiométriques
- Fortes teneurs en Eléments de Terres Rares, Niobium, Vanadium et Fer
- Extension kilométrique
- Proximité de la structure circulaire de Twihinate

CADRE GEOGRAPHIQUE ET INFRASTRUCTURE

L'objectif de Lamlaga est localisé dans le coin SW de la feuille topographique au 1/100.000 de Mzayzat As-Sakkoûm. Il est situé à 270 km au Sud de la ville de Dakhla dont 210 km de route et 60 km de piste carrossable. La base logistique Onhym de Lamhiriz est située à 140 km de cet objectif.



Carte de situation et cadre géologique général de la structure de Lamlaga

CADRE GEOLOGIQUE REGIONAL

Les formations géologiques dans les Provinces du Sud comprennent deux blocs distincts:

- Un bloc archéen oriental stable et autochtone faisant partie du craton ouest-africain,
- Un bloc occidental allochtone constitué par des nappes de charriages épizonales, mésozonales ou catazonales et empilées les unes sur les autres au cours de la structuration hercynienne. L'âge des formations géologiques de ce bloc allongé NNE-SSW est échelonné entre l'Archéen et le Paléozoïque.

GEOLOGIE LOCALE

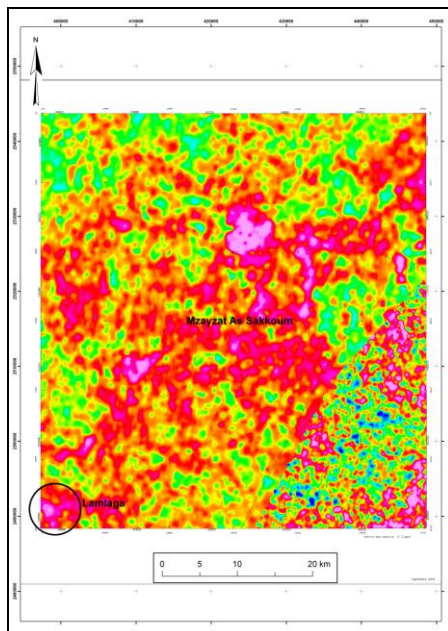
Lamlaga est situé à 10 km au nord de la structure de Twihinat. Le levé géologique réalisé montre une grande structure annulaire d'environ 2,5 km de diamètre qui traverse un socle à gneiss gris protérozoïque. Cette structure volcanique comporte une masse principale et un anneau périphérique en forme de croissant. Ces deux parties sont séparées par une large dépression intermédiaire comblée de dépôts récents.

Du point de vue géologique, la masse principale est essentiellement composée de brèches de silice vacuolaire variées et d'oxydes de fer, quant à l'anneau périphérique est principalement constitué d'oxydes de fer.

La minéralisation en Terres Rares et Niobium a été mise en évidence aussi bien dans les oxydes de fer que dans la brèche à silice vacuolaire.

TRAVAUX REALISES ET RESULTATS

Le levé aéromagnétique de la région de Mzayzat As-Sakkoum est obtenu à partir des traitements effectués à l'ONHYM sur les données de la couverture géophysique aéroportée réalisée par la société SANDER GEOPHYSICS pour le compte du Ministère de l'Energie et des Mines dans le Sud du Royaume du Maroc, plusieurs anomalies se sont individualisées permettant ainsi d'établir différentes cartes géophysiques, celles-ci ont servi de support pour les contrôles géologiques au sol de différentes anomalies identifiées.



Anomalie aérospectrométrique de Lamlaga

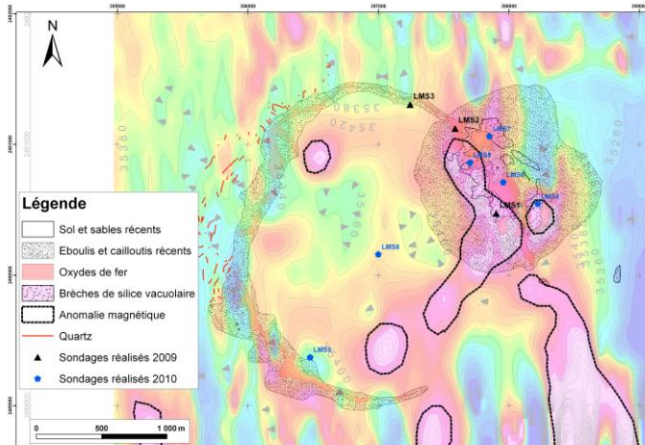


Structure de Lamlaga sur l'image Landsat

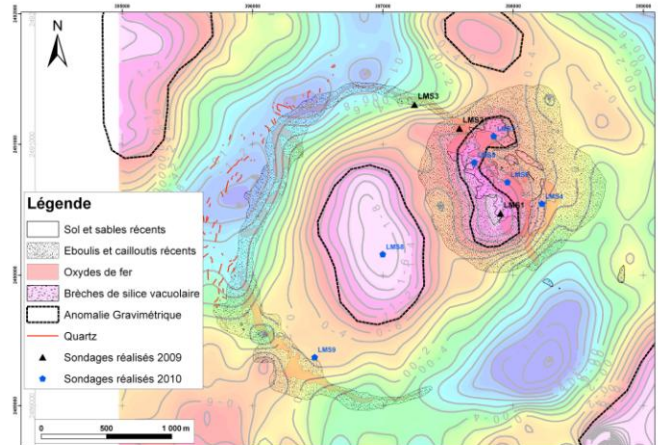
Un échantillonnage représentatif qui couvre les différents faciès géologiques identifiés est réalisé sur toute la structure de Lamlaga. 150 échantillons de roches sont prélevés.

Les résultats d'analyses chimiques effectuées montrent que les teneurs varient entre 0,2 et 0,8% Nb₂O₅, entre 0,5 et 1,5 la somme des Eléments de Terres Rares (La+Ce+Nd+Eu+Pr+Sm), entre 50 et 60 % Fe total avec des teneurs indicelles en or (entre 100 et 300 ppb).

La zone de Lamlaga a fait l'objet de travaux géophysiques au sol (magnétométrie et gravimétrie) qui ont confirmé l'importance et l'enracinement de la minéralisation.



Levé magnétique au sol



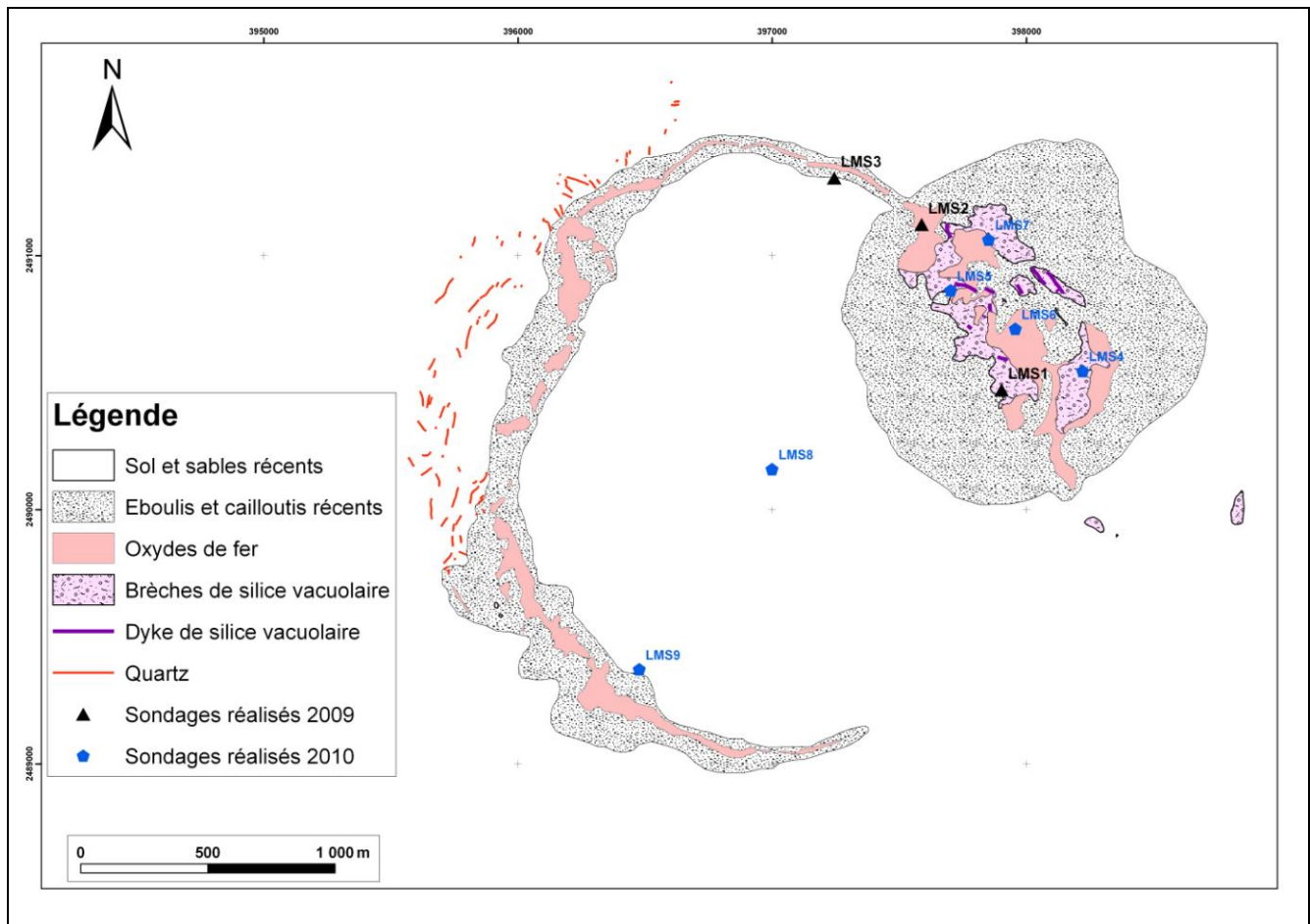
Levé gravimétrique au sol

Trois sondages totalisant 382,20 m sont réalisés, deux sondages sur la masse principale et un sondage sur l'anneau périphérique. Tous ces sondages ont traversé les structures recherchées. Les résultats d'analyses chimiques des échantillons prélevés sont résumés dans le tableau suivant :

Sondage	Puissance apparente (m)	Nature des faciès		Puissance apparente (m)
		Oxydes de fer	Brèche siliceuse	
LMS1	27	0,34 % Nb ₂ O ₅	0,29 % Nb ₂ O ₅	122
		0,73 % ΣREE	0,58 % ΣREE	
		46,28 % Fe ₂ O ₃	20,52 % Fe ₂ O ₃	
		0,16 % V ₂ O ₅	0,09 % V ₂ O ₅	
LMS2	31,3	0,89 % Nb ₂ O ₅	0,45 % Nb ₂ O ₅	92,1
		0,96 % ΣREE	0,85 % ΣREE	
		41,51 % Fe ₂ O ₃	22,14 % Fe ₂ O ₃	
		0,44 % V ₂ O ₅	0,27 % V ₂ O ₅	
LMS3	6,9	52,87 % Fe ₂ O ₃	-	-
		0,73 % V ₂ O ₅	-	

Des teneurs indicelles en or ont été enregistrées et peuvent atteindre localement 2,7 ppm, en plus on note des teneurs en Molybdène qui atteignent 925 ppm.

Une deuxième campagne de 6 sondages totalisant 947,10m a été réalisée, tous les sondages ont traversé les structures recherchées et montrent les résultats résumés ci après :

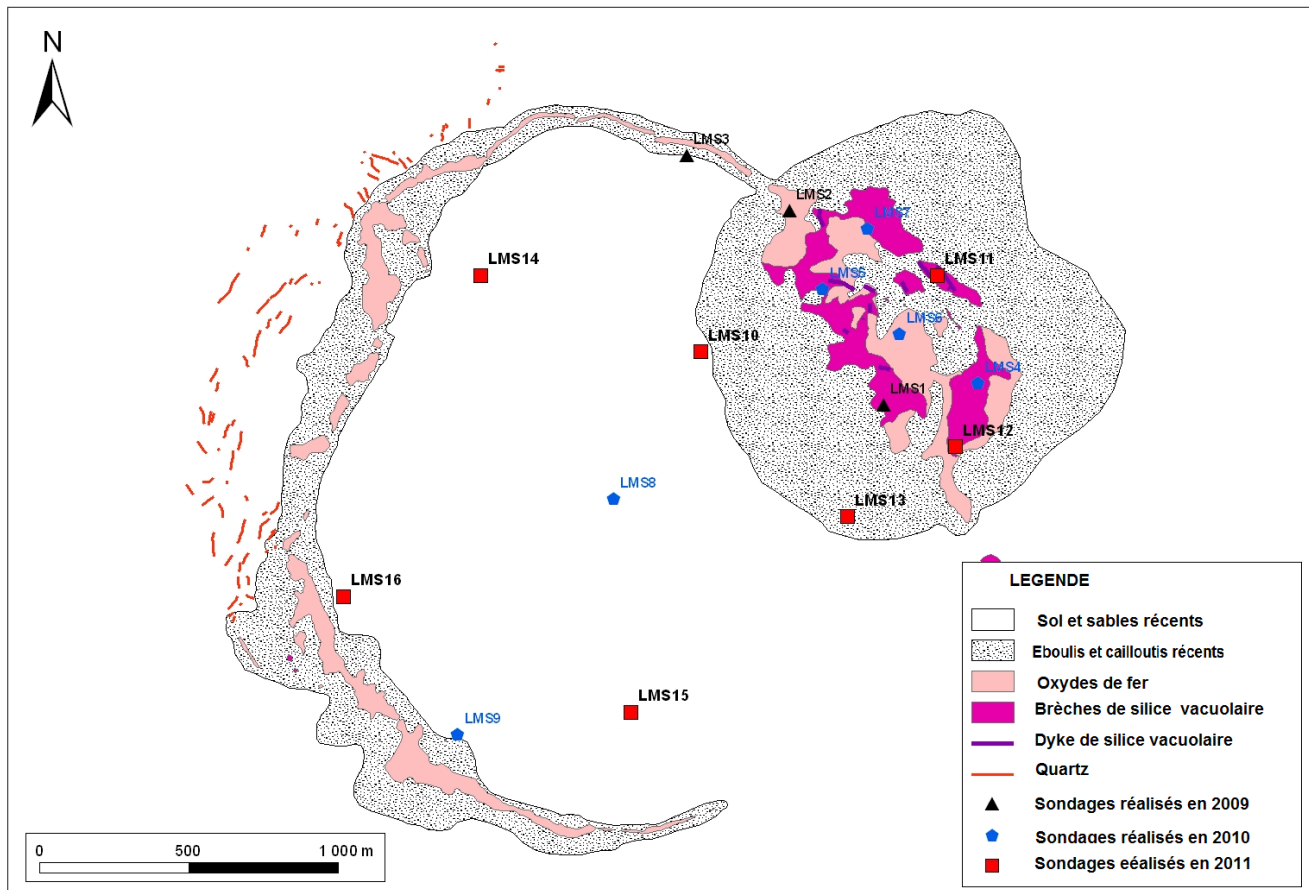


Levé géologique au 1/5000 de Lamlaga et localisation des sondages

sondage	puissance (m)	Σ REE (%)	Nb ₂ O ₅ (%)
LMS4	28	0,66	0,08
	et		
LMS5	59,4	1,59	0,34
	avec		
LMS6	176,9	0,59	0,22
	avec		
LMS7	26	1,90	0,30
	avec		
LMS8	211,5	0,62	0,28
	avec		
LMS9	10	0,77	0,33
	avec		
LMS1	106,8	0,47	0,29
	avec		
LMS2	7,7	0,96	0,67
	avec		
LMS3	149,5	0,51	0,41
	avec		
LMS4	78,2	0,71	0,60
	avec		

Le sondage LMS9 a été réalisé sur l'anneau périphérique et montre une minéralisation en Mo dans un faciès altéré avec des teneurs qui varient entre 500 et 2800 ppm Mo, avec une moyenne de 1100 ppm Mo sur 17m.

Une troisième campagne de sondage est en cours et 7 sondages totalisant 1300m sont déjà réalisés.



PERSPECTIVES

Les perspectives et les potentialités du secteur sont importantes par :

- Les dimensions des faciès affleurant de la structure ;
- L'extension du prospect de Lamlaga sous la dépression intermédiaire (le sondage 8 a traversé plus de 100m de brèche siliceuse identique à celle traversée dans la masse principale)
- Existence d'autres anomalies géophysiques dans le voisinage immédiat de la structure annulaire de Lamlaga.
- Présence d'une minéralisation en Mo sur l'anneau périphérique qui nous laisse penser à l'existence de porphyres à Molybdène.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Mme Amina BENKHADRA

Directeur General

5, Avenue Moulay Hassan- BP 99 - Rabat, Maroc

Tel. : + 212 5 37 23 98 98 – Fax : + 212 5 37 70 94 11-

E-mail : benkhadra@onhym.com

Site web : www.onhym.com