

*Origine des oxydes de Fe-Ti-(V) de la  
partie basale de l'intrusion de  
Panzhihua, SW de la Chine*



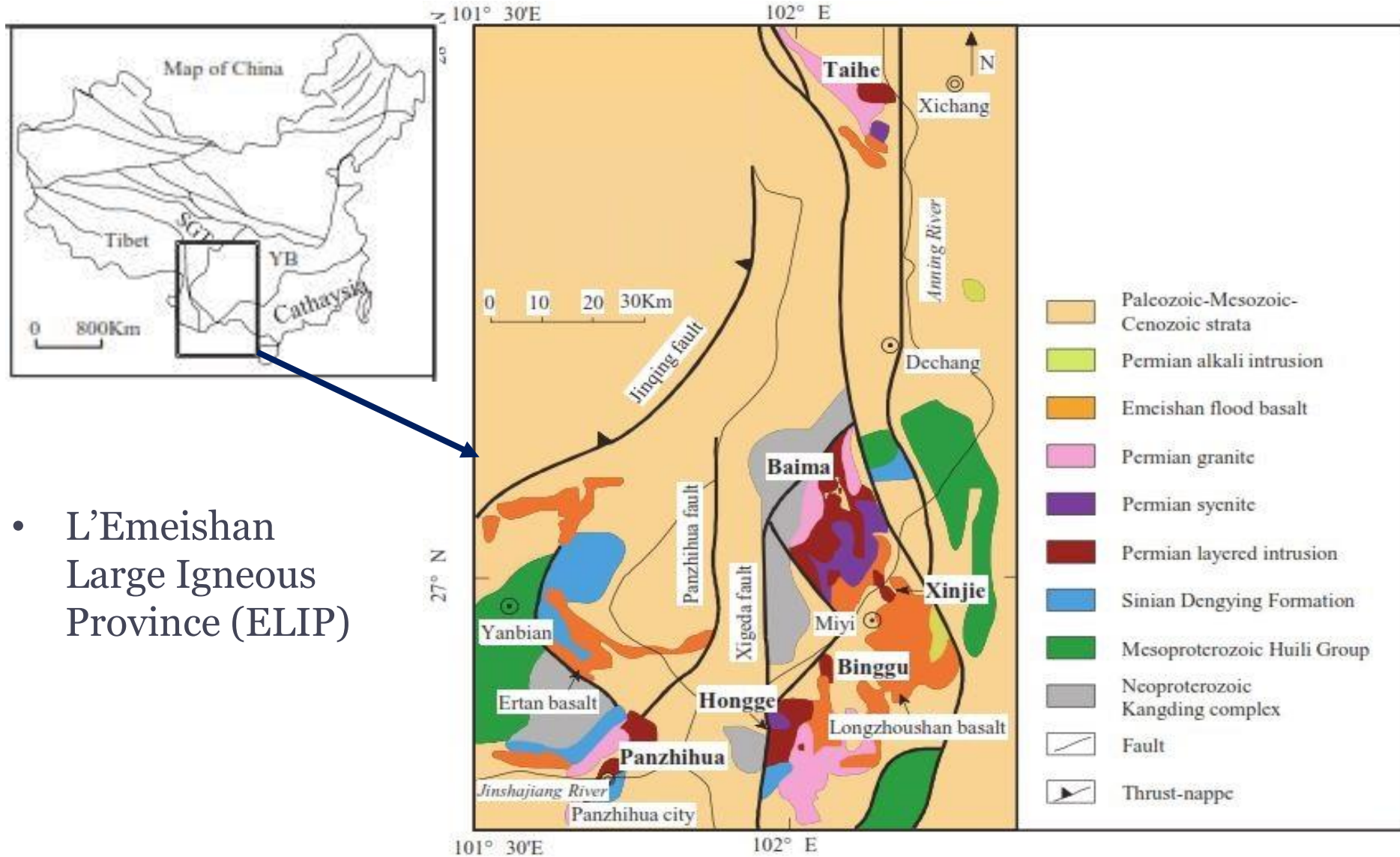
Mémoire de Master en Sciences  
Géologiques en année unique

**Issa MBOLO DANKALI**

# Introduction

- Intrusion de Panzhihua
- Objectifs et échantillonnage
- Plan de l'exposé:
  - Contexte géologique
  - Stratigraphie et pétrographie
  - Méthodologie
  - Résultats
  - Interprétations

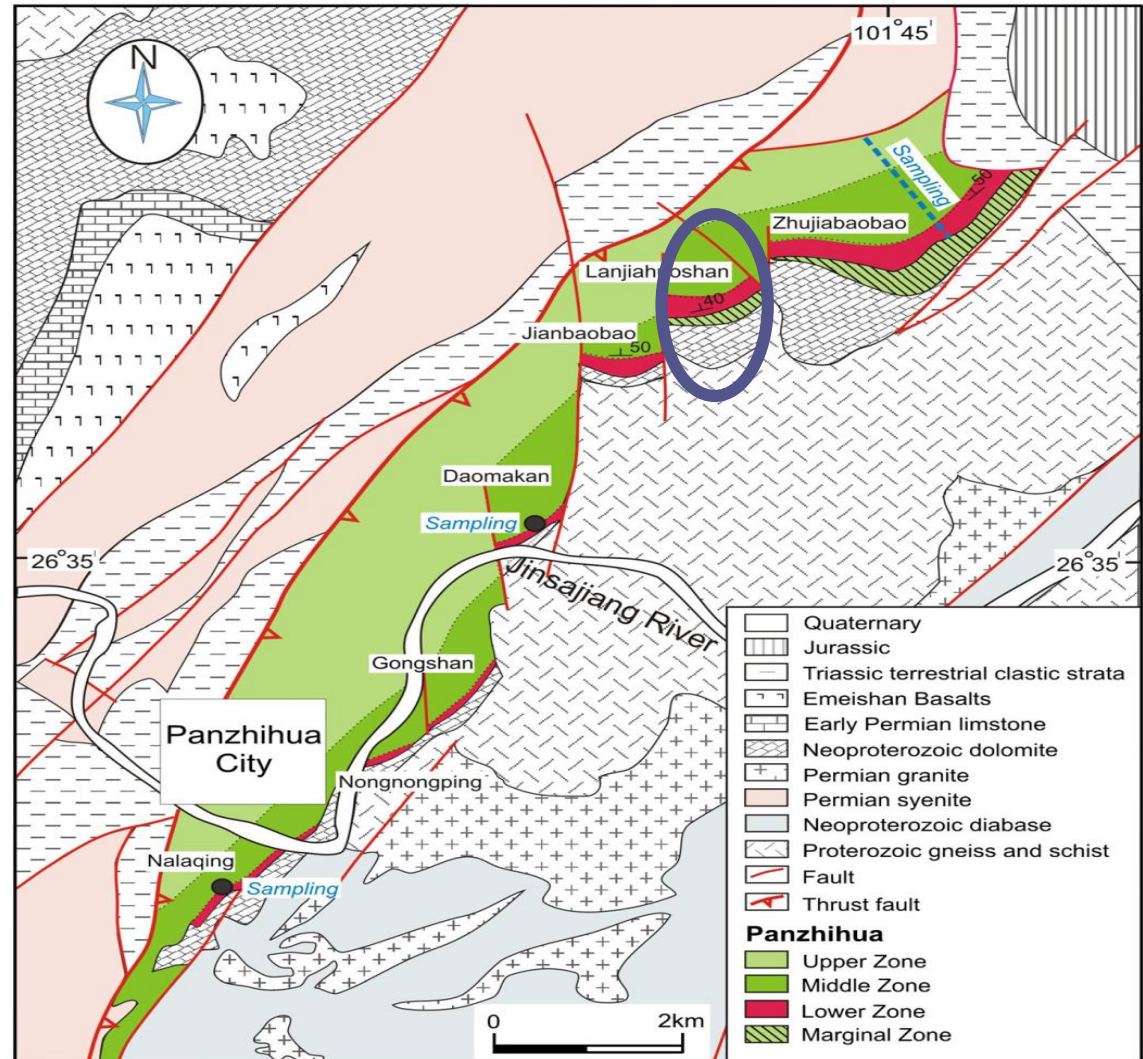
# Cadre géologique



- L'Emeishan Large Igneous Province (ELIP)

# Cadre géologique

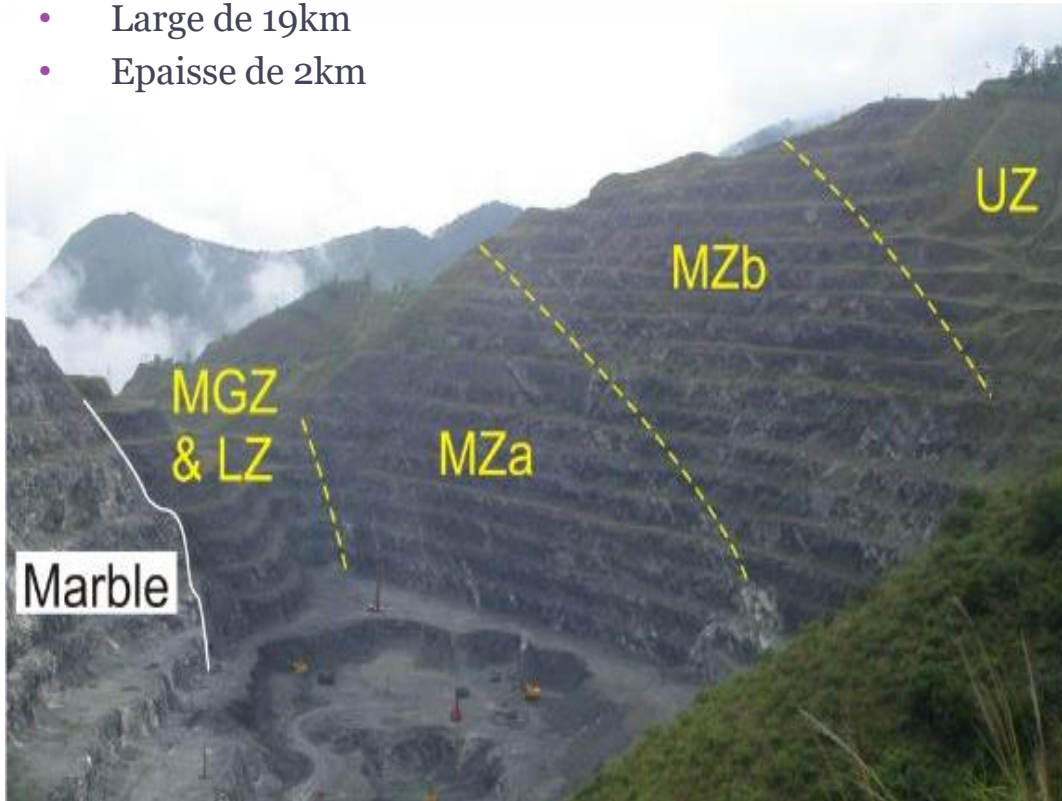
- 6 Fragments séparés des failles
- Fragment d'étude: Lanjiahuoshan



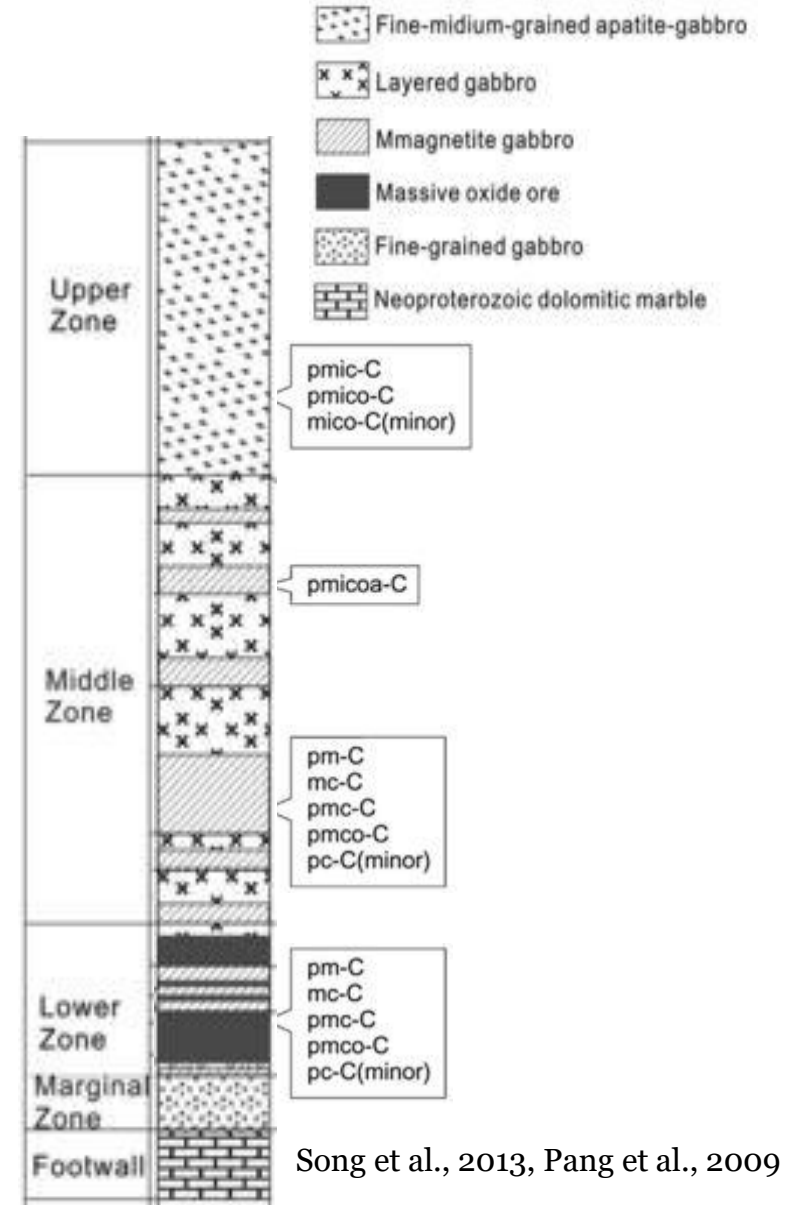
# Stratigraphie

## Intrusion de Panzhihua

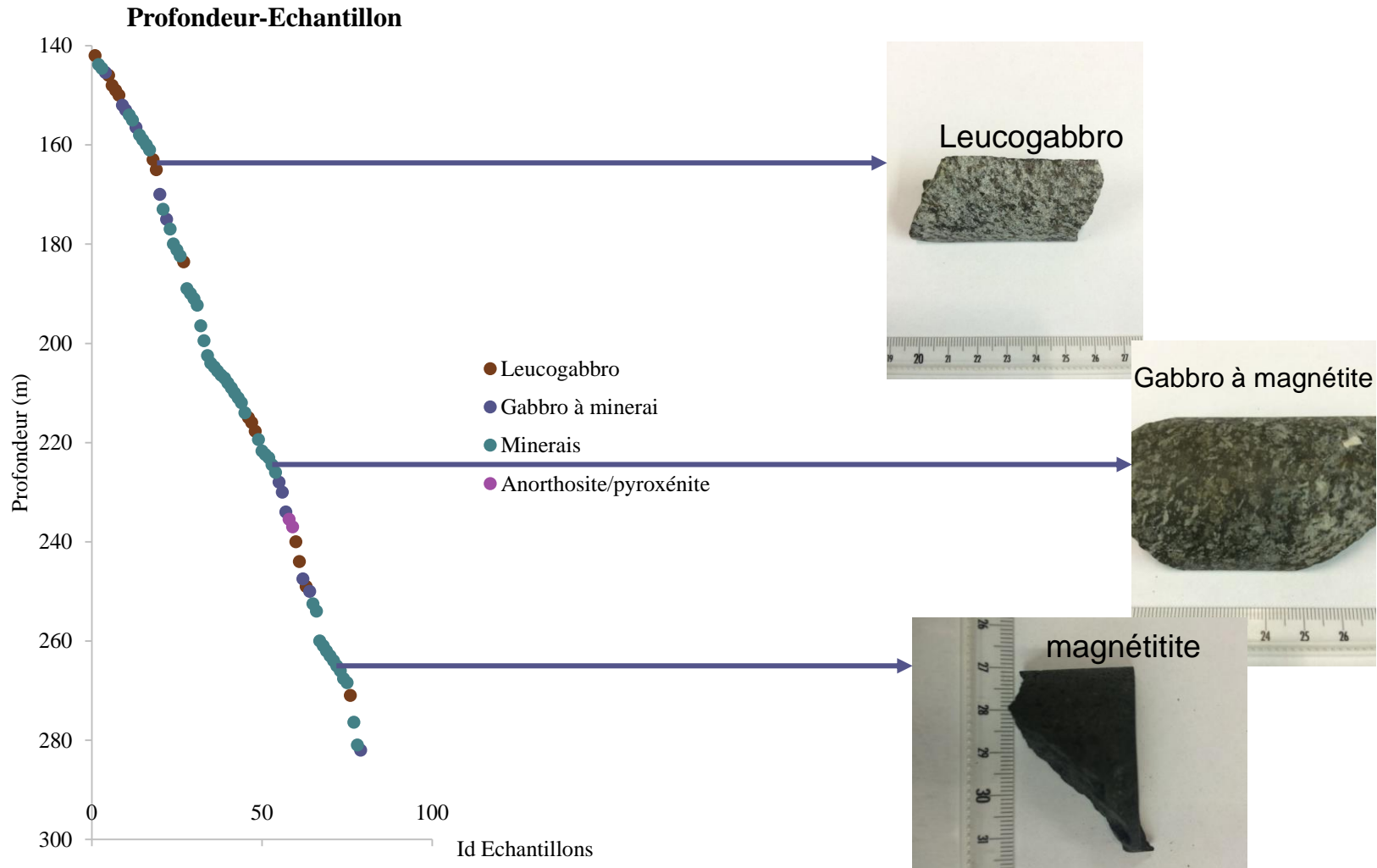
- Datée de 260Ma
- Large de 19km
- Epaisse de 2km



Après Pang et Al. 2010

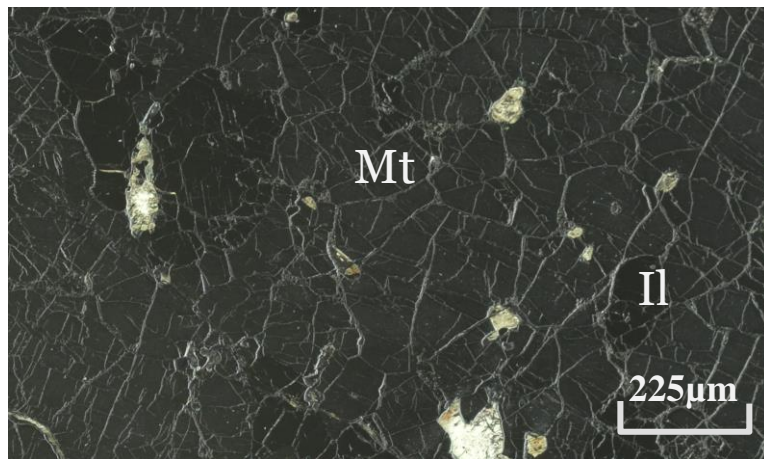
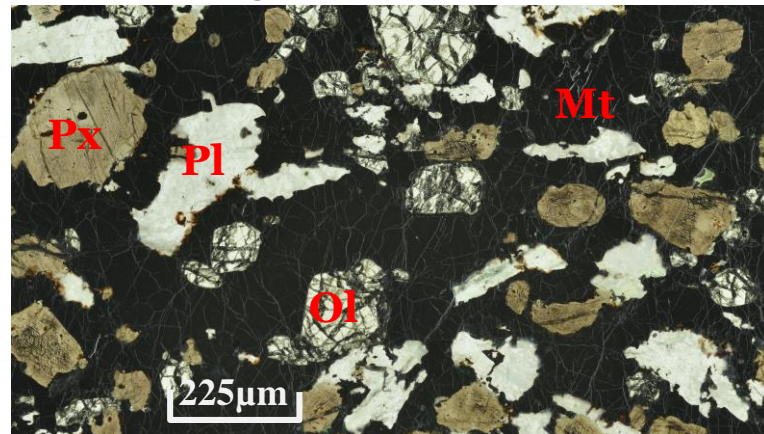


# Echantillonnage

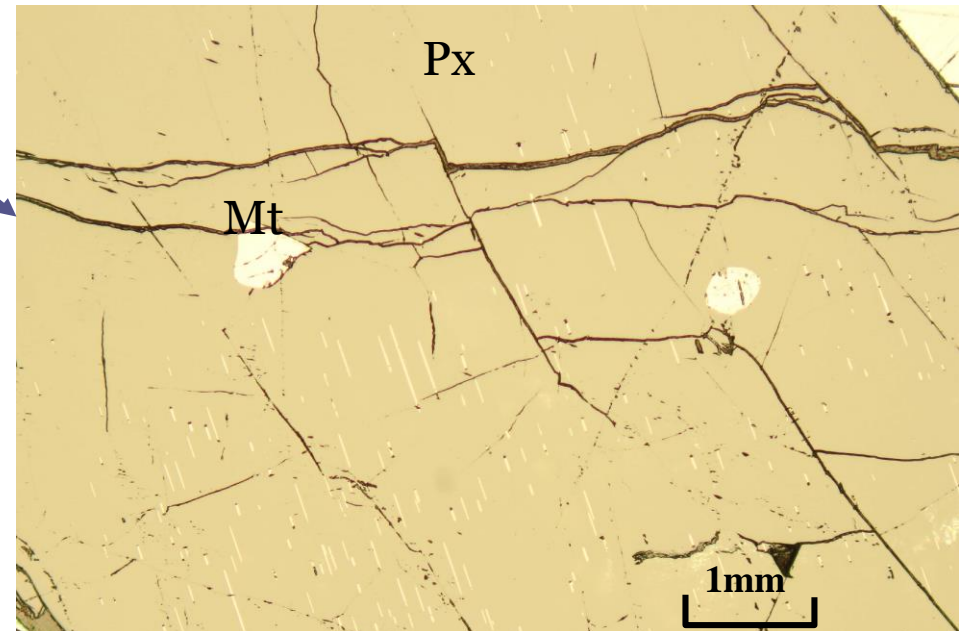


# Pétrographie

Gabbro à magnétite (lame scannée)



Magnétite (lame scannée)



Gabbro à magnétite (lumière réfléchie)

# Méthodologie

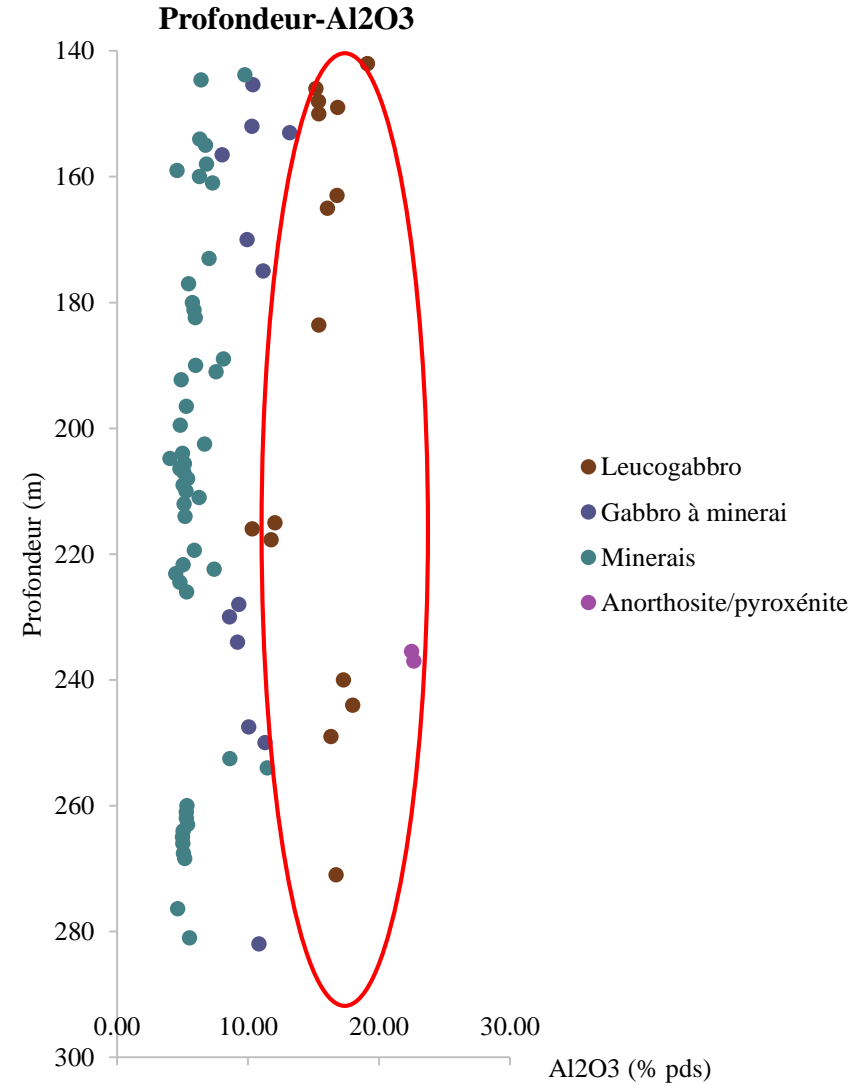
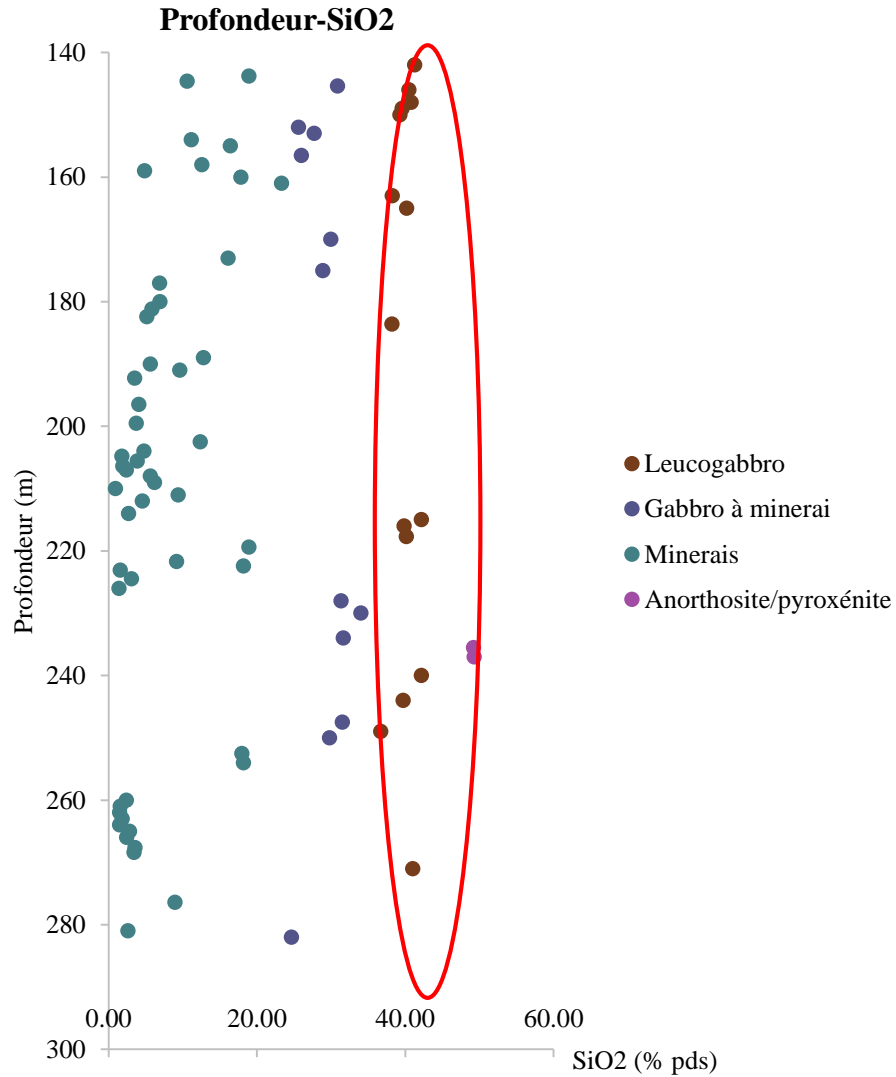
- Confection des pastilles
- Confection des perles



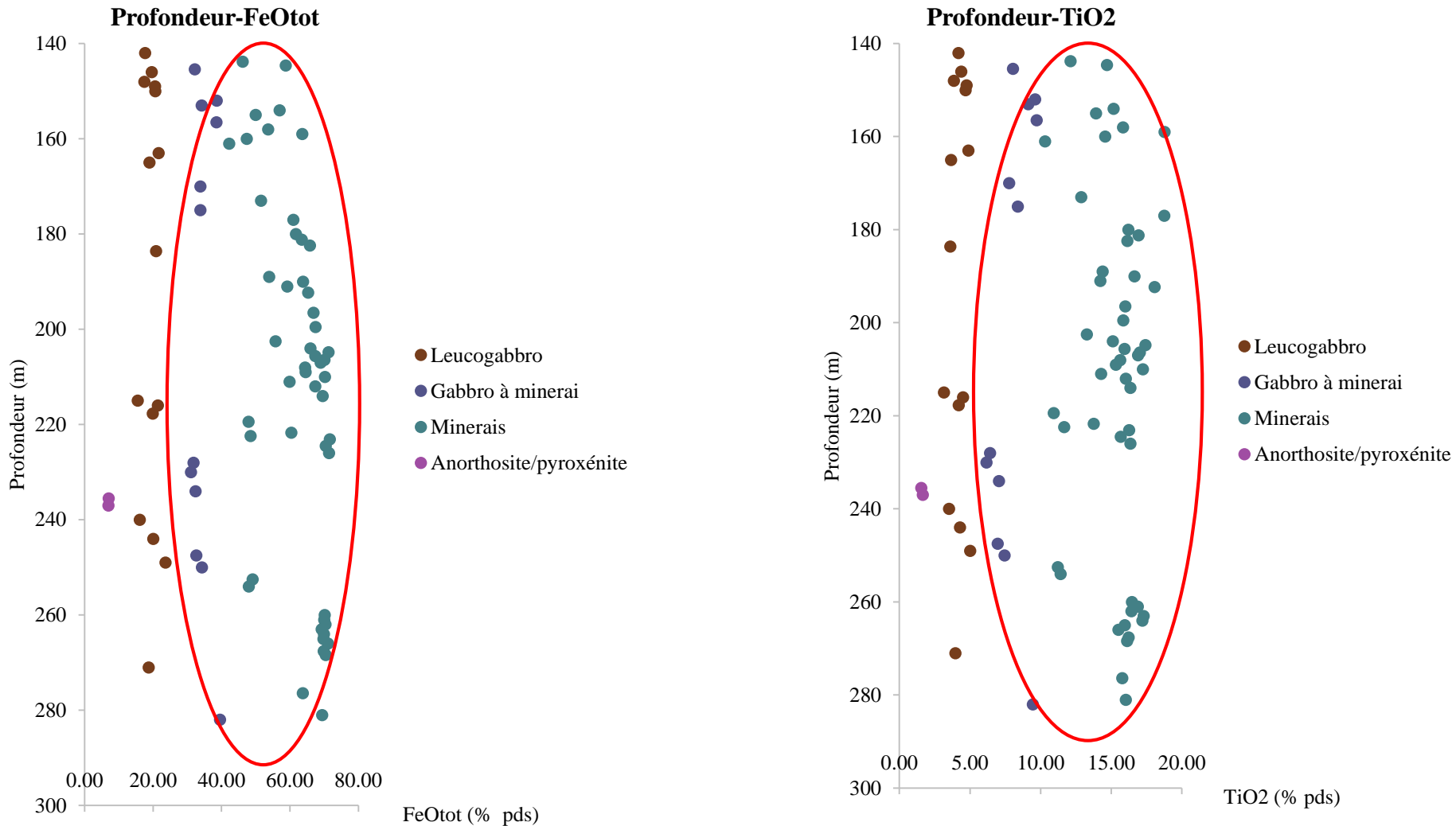
- Détermination des éléments en trace
- Détermination des éléments majeurs



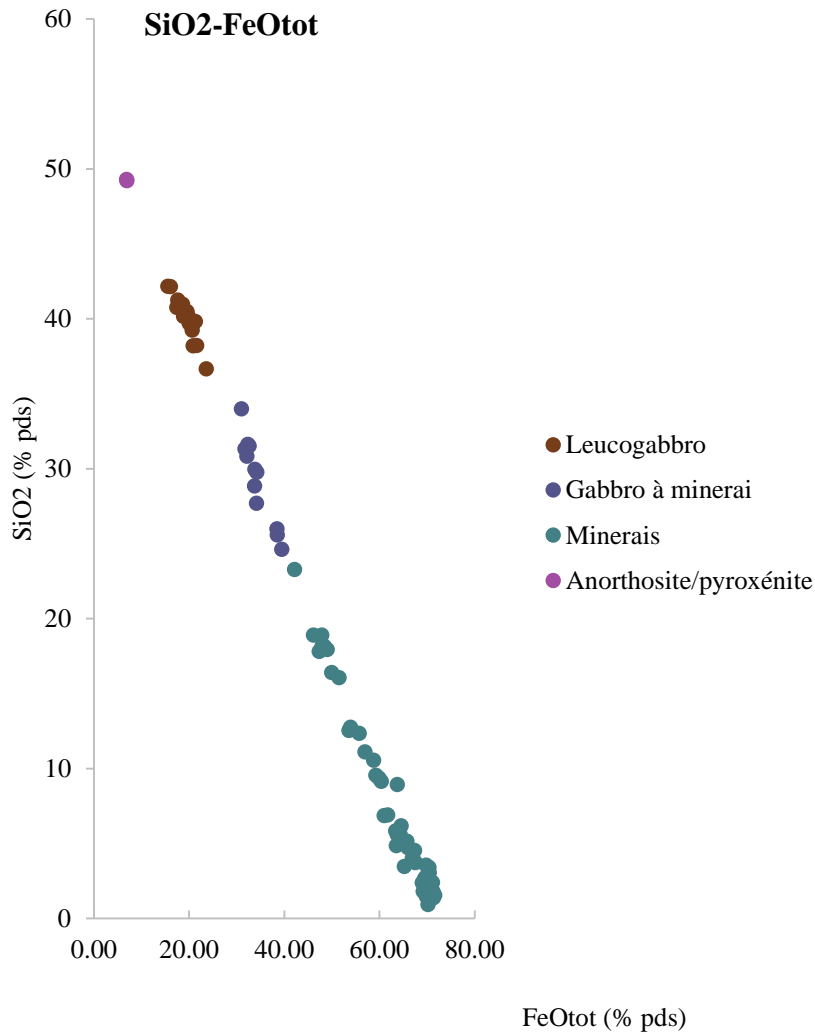
# Résultat des analyses



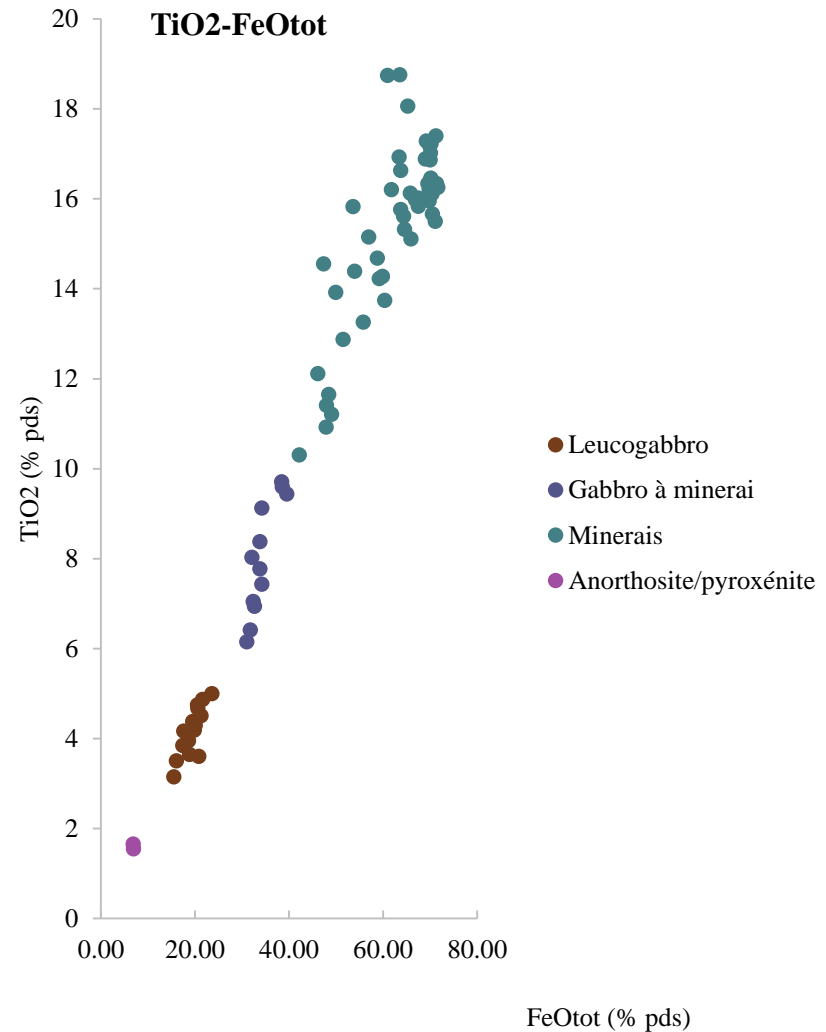
# Résultat des analyses



# Résultat des analyses

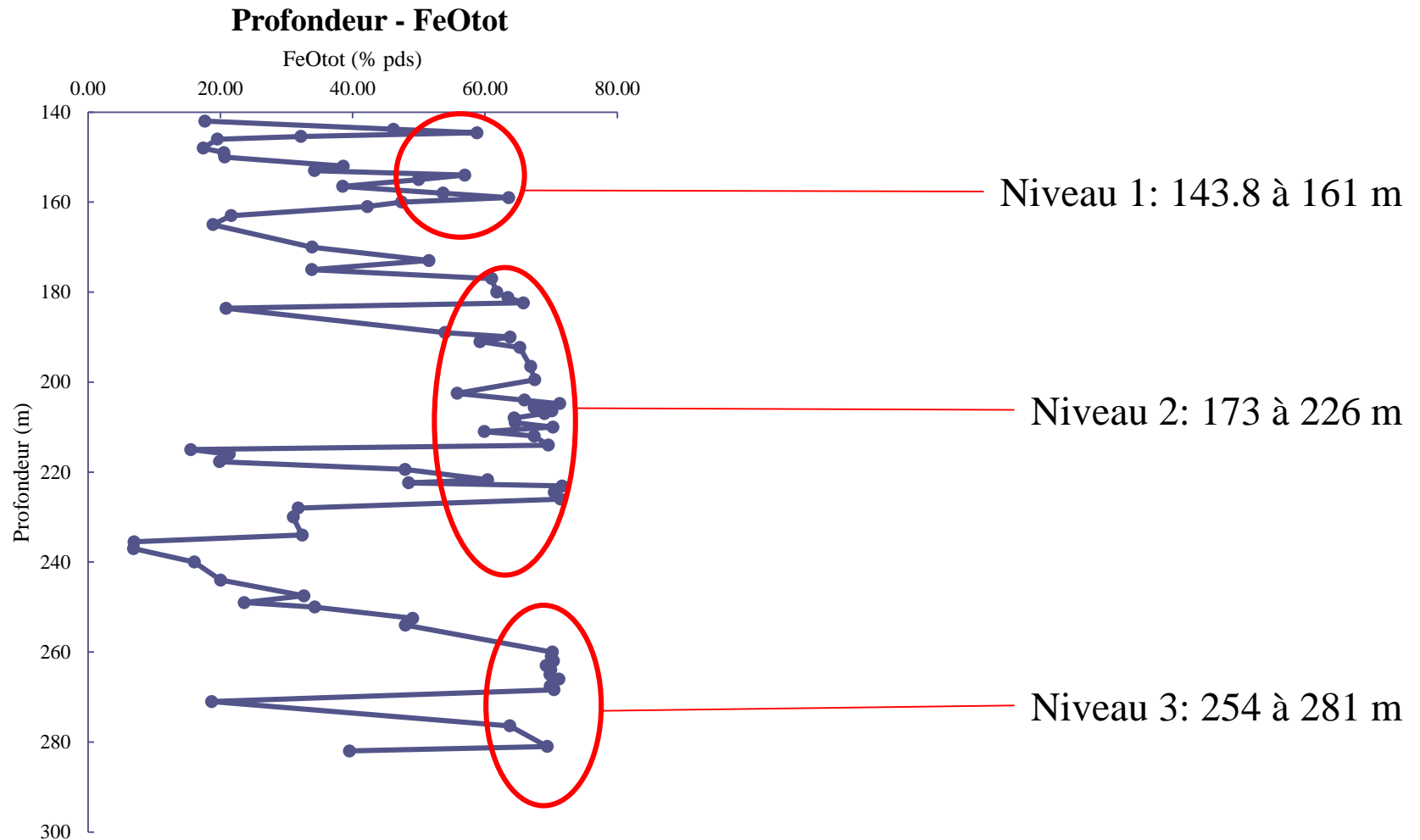


Corrélation de FeO avec SiO<sub>2</sub>



Corrélation de FeO avec TiO<sub>2</sub>

# Résultat des analyses

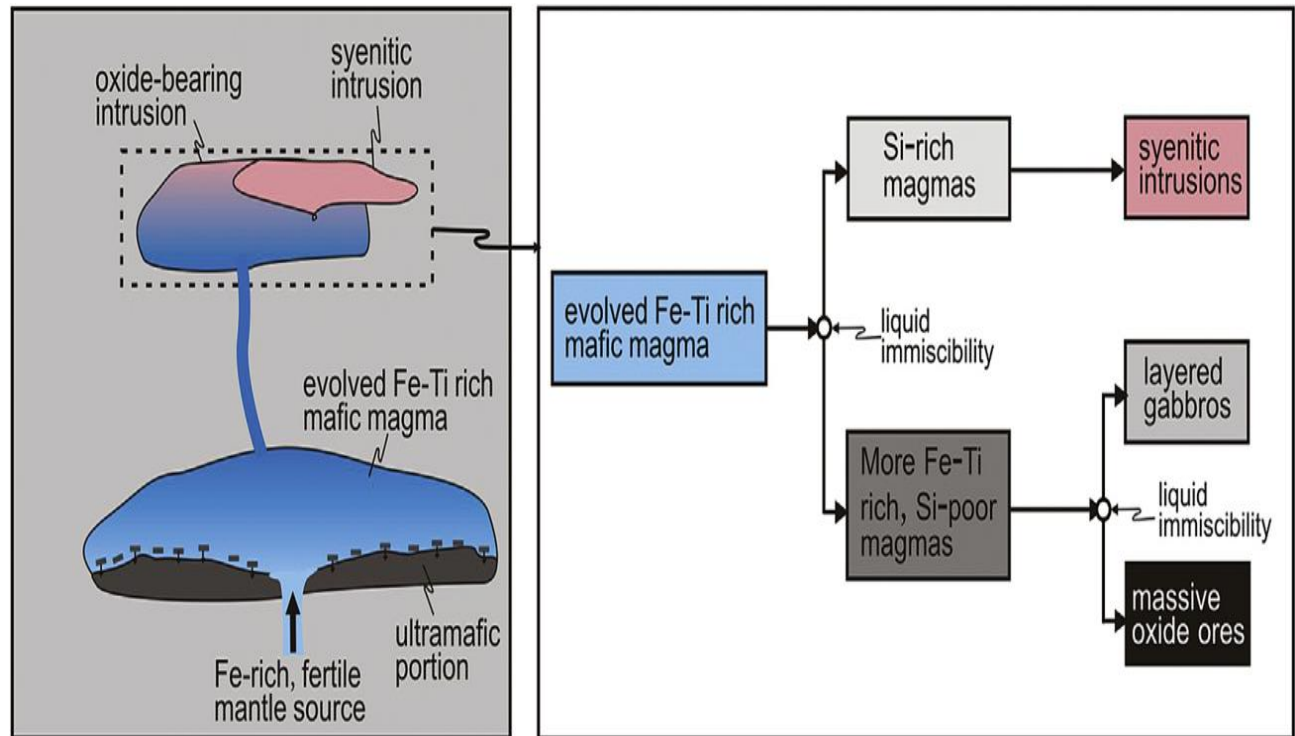


# Interprétations

- Travaux antérieurs:
  - Immiscibilité dans le magma
  - Cristallisation fractionnée du magma
- Inclusion de titanomagnétite dans l'olivine → cristallisation précoce des oxydes
- Composition chimique des échantillons et lithologie → Magma ferrobasaltique

# Origine des oxydes

- Immiscibilité dans le magma mafique → formation des couches d'oxydes
- Cristallisation fractionnée → formations des gabbros à magnétite et leucogabbros
- Paramètres de contrôle



## Conclusion

- Analyse au XRF → composition chimique de l'intrusion  
→ La variation de la silice avec la profondeur →  
cristallisation fractionnée
- Description des lames minces → Inclusion de  
titanomagnétite dans l'olivine → cristallisation précoce  
d'Oxyde de Fe-Ti-(V)
- Cycle de cristallisation du magma → 3 niveaux de  
minerais