

## Utilisation des outils proposés

Pour comprendre les principes de présentation et les possibilités d'utilisation, on consultera à titre d'exemple le dossier du complexe volcanique des Monts Dore, dossier qui a été traité en premier et qui a servi à établir les règles de rédaction et de présentation.

### Tableau récapitulatif des « minéraux des roches »

Ce tableau récapitule les lames minces de l'atlas **pour un massif donné**. Pour chaque lame, il donne le numéro de la lame, le lieu de prélèvement, la nature de la roche, les principaux minéraux observés et la série de la roche. L'extrait ci-après du tableau récapitulatif des Monts Dore illustre ce principe.

N° lame	Lieu de prélèvement	Roche	Minéraux observés										Série
			Si	F.A	Pl	Foï	OI	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.	
<a href="#">10401</a>	Banne d'Ordanche – lac de la Cabane	Basalte	-	-	an+	X	X	X	-	-	-	X	SMA
<a href="#">10431</a>	Banne d'Ordanche	Mugéarite	-	-	an+	X	X	X	-	-	-	-	SMA
<a href="#">10435</a>	Banne d'Ordanche	Basalte	-	-	an+	-	X	X	-	-	-	X	SMA
<a href="#">11352</a>	Banne d'Ordanche	Mugéarite	-	-	an+	X	X	X	-	X	-	-	SMA

La légende des différentes rubriques de ce tableau est précisée au sein de la notice spécifique à chaque type de roche, métamorphique, plutonique, volcanique.

Ce tableau constitue le pivot d'analyse des éléments étudiés pour un massif :

- Il donne accès à la fiche individuelle de chaque lame grâce à un lien sur le numéro de la lame.
- Le tableau affiché sur le site internet est **statique** mais une analyse par critère est possible si on le **copie** dans un outil comme **Excel**. L'utilisateur peut alors utiliser les fonctions de tri d'Excel pour **trier les lames minces** du massif selon **un ou plusieurs critères**, par exemple la présence d'un ou plusieurs minéraux. Quand l'utilisateur aura à sa disposition les tableaux pour plusieurs massifs, il pourra pratiquer des tris « transversaux » en copiant les tableaux des différents massifs sur un même document Excel (attention, ne pas oublier de supprimer les lignes de titres intermédiaires). Les liens avec les fiches individuelles des lames minces sont conservés dans l'opération de copie.

#### Notice individuelle des lames minces

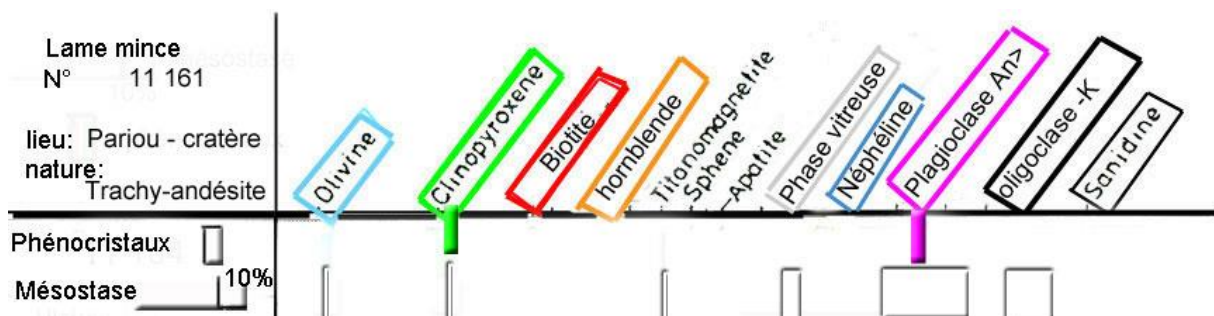
Chaque lame de l'atlas fait l'objet d'une fiche individuelle :

- La **première page** (ou les deux premières pages) est un **texte descriptif et interprétatif des observations**, précédé d'un extrait du tableau récapitulatif indiquant les minéraux observés dans la lame.
- La **seconde** (ou troisième) **page** est la **grille pétrographique** d'aide à l'identification des roches du massif étudié. Les minéraux pris en compte sont communs au même massif, mais leur liste est adaptée à chaque massif. La grille a été créée à l'occasion de l'atlas de la Chaîne des Puys qui a suivi celui des Monts Dore, pour lequel elle n'a donc pas été mise en oeuvre.

La grille donne, pour chaque lame mince, d'une part les principaux minéraux bien visibles comme **phénocristaux**, d'autre part ceux aussi présents dans la **mésostase**, avec une indication approchée de leur abondance. Son principe est repris de la « grille pétrographique et minéralogique » introduite par le Professeur Schmincke pour les deux massifs quaternaires de l'Eifel (Mertes and Schmincke, 1985. *Mafic potassic lavas of the quaternary West Eifel volcanic field.*- contrib. mineral. Petrol., 89:330-345).

Un exemple concret est donné ci-dessous avec la lame mince 11161 d'une trachy-andésite du bord du Pariou (Chaîne des Puys).

- La partie supérieure de la grille indique la liste des minéraux pris en compte dans le massif de la Chaîne des Puys.
- La partie inférieure de la grille indique les minéraux présents dans la lame. La ligne du haut est relative aux phénocristaux (traits colorés), celle du bas à la mésostase (traits grisés).
- La petite barre notée 10%, en bas à gauche indique l'échelle du % volumique des minéraux. Le volume en %, occupé par le minéral est donné à titre indicatif. et n'a pas de valeur quantitative rigoureuse.



**Grille pétrographique de la lame mince 11161 (trachy-andésite du Pariou)**

- Les pages suivantes sont des **pages de clichés**, illustrant le texte des premières pages et l'identification de la roche. La **première page de clichés** est consacrée au « **scan** » de la lame, en général en LPNA, et accompagné de l'indication de ses dimensions. Des repères indexés (lettres ou chiffres) apparaissent sur le « scan ». Ils permettent de retrouver les emplacements intéressants ayant fait l'objet d'observations particulières au microscope polarisant avec clichés correspondants. Les **dernières pages** sont consacrées aux clichés présentant un intérêt pour la description complète de la roche et son identification. A chaque cliché, est associé un repaire.

Les trois images suivantes représentent un extrait de la notice de la lame 10403, successivement, la première page, le « scan » et des clichés particuliers.

Notice de la lame 10403, première page

Capture rectangulaire

Saga

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore –vallée de la Fontsalade

N° lame mince : 10403

Tableau de synthèse des valeurs prises par les clés de tri

Minéraux											Série	Nature
Si	F.A	Pl	Fo	Ol	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.			
-	X	An-	X	-	X	-	-	-	X	SMA	Ph	

lieu de prélèvement, description morphologique de la roche.

Observations sur le scan\* LPNA

Observations eau microscope en LPNA et LPA:  
Phénocristaux, si ils sont présents (roche plus ou moins porphyrique)

Mésostase, microlites et vacuoles...

Identification de la roche en référence aux appellations standard de la carte géologique et éventuellement, commentaires

Lieu de prélèvement : Pierrier sur le versant ouest de la Sanadoire

Roche massive : Saine, gris clair.

Scan : Clair, l'indice de coloration est inférieur à 10% ! Fortement porphyrique, avec gros plagioclases souvent en clusters.

Polarisation chromatique

- Phénocristaux :
  - Hauyne-noséane peu abondante, Rep C et D.
  - Beaux cristaux de titane (sphène) très bien formés, Rep A et B. On parvient à établir des franges d'interférence jusqu'au 5<sup>ème</sup> ordre
  - Relativement peu d'augite jaune-verte, aeqynirique (d'après la notice de la carte 716, Bourg-Lastic). Rep A.
  - Les grands Pl sont des andésines-oligoclases. Sanidines (anorthoses) aux contours flous : Rep B
  - Baguettes et petites sections droites d'apatite.
  - Mésostase : Claire, non vitreuse et microcristallisée, densément « tissée » de microlites de Pl. et d'anorthoses. Rares microlites de Cpx.

Identification : Phonolite leucocrate, peu saturée, donc trachy-phonolite. Miaskitique, Φ1m suivant la notice de la carte géologique.

Commentaires : pm

Notice/ carte BRGM n° 716  
Bourg Lastic au 1/50000

Documents à consulter :  
Définitions de l'indice de coloration et de l'indice de différenciation

Référence de la carte géologique et mention des chapitres à consulter dans la fiche documentaire.

Dominique Rossier

7 novembre 2016

1

\* Le scan LPNA consiste à examiner la lame en transmission, au scanner à haute résolution, pour faire apparaître la morphologie de la roche.

Notice de la lame 10403, SCAN LPNA


Saga

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore –vallée de la Fontsalade

N° lame mince : 10403

Scan LPNA

Échelle : 3 cm à la base



Dominique Rossier

7 novembre 2016

2

7/50

## Notice da le lame 10403, deux clichés en LPA



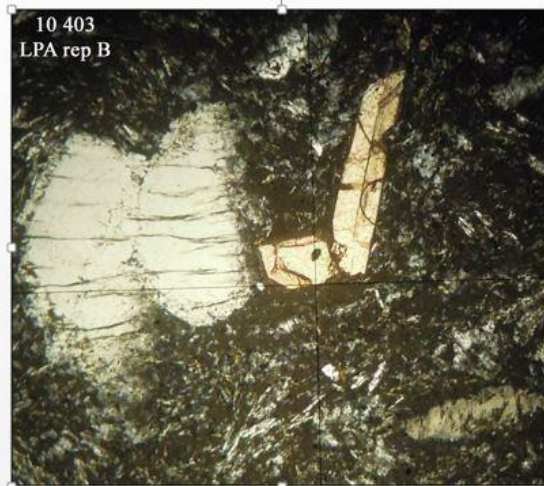
Roches volcaniques – Massif des Monts Dore –vallée de la Fontsalade

N° lame mince : 10403

Cliché BB LPA Rep B: franges  
d'ordre 5 sur la titanite du Rep B



Cliché BB LPA : titanite du Rep B à côté d'une Sa



Dominique Rossier

7 novembre 2016

Échelle : 2mm à la base

4