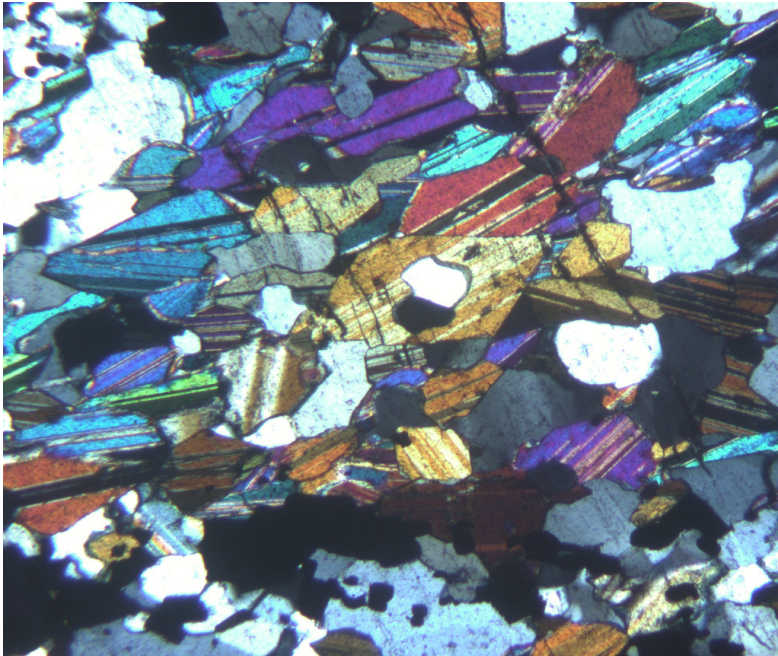


Centre de Géologie

TERRAE GENESIS

La base de données pétrographiques



Lame mince LM2067 observée au microscope polarisant (lumière polarisée et analysée, 40x)

Centre de géologie
TerraE Genesis
28 rue de la Gare
Peccavillers
88120 Le Syndicat
03 29 26 58 10
lemusee@terraegenesis.org



– TerraCom 28 –
Juillet 2017

– TerraCom – www.terraegenesis.org

Le Centre de Géologie Terrae Genesis a constitué au cours de ses années de collecte sur le terrain et de travaux en laboratoire une collection pétrographique conséquente, riche de 906 échantillons macroscopiques et de 4 900 lames minces destinées à l'observation microscopique. Cette pétrothèque est une forme de représentation de la richesse géologique du sous-sol vosgien s'étendant sur 16 cartes géologiques au 1/50 000^e du BRGM :

Cirey-sur-Vezouze, Molsheim, Rambervillers, Saint-Dié, Sélestat, Gérardmer, Bruyères, Épinal, Colmar-Artolsheim, Neuf-Brisach-Obersaasheim, Remiremont, Munster, Plombières-les-Bains, Luxeuil-les-Bains, Giromagny et Thann.

Son utilisation est aujourd'hui multiple : nommer les roches, appuyer les travaux de recherche, préparer les expositions du Centre, supporter les formations des lycéens, étudiants et professionnels... Dès le début de cette quête, il apparut indispensable de lister et d'enregistrer l'ensemble de ces « objets » afin d'assurer une traçabilité sans faille, condition première de leur exploitation efficace. La solution du tableur s'imposait pour constituer une base de données fiable, pérenne et modulable.

La base de données pétrographiques macroscopiques

Elle est constituée d'un listing de 906 roches du Massif Vosgien qui sont stockées au Centre sous deux formes : un échantillon brut de référence, numéroté au feutre et rangé dans des boîtes en plastique elles-mêmes numérotées ; un échantillon découpé, poli et collé sur une fiche de présentation visible dans la grande salle de pétrologie (seuls 350 constituent le « mur de roches », le restant étant classé dans des meubles).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R0323	o	y2	Granite de Gunsbach, granite orienté, à enclaves micacées	RMP	341-Gérardmer	Gunsbach	Viséen	340 à 330 Ma	Granite clair à teinte rosâtre ...
R0339	o	y1h	Granite de l'Altenberg : granite à grain fin à biotite et muscovite	RMP	341-Gérardmer	Altenberg, Hohrodberg	Viséen	340 à 330 Ma	Quartz bien cristallisé, limpide, à structure engrenée ...

Les colonnes du tableur indiquent successivement :

- 1 : La référence de l'échantillon macroscopique de roche : « R0801 ».
- 2 : Le nombre d'échantillons macroscopiques disponibles à la consultation : « 000 » correspond à 3 échantillons.
- 3 : L'abréviation du nom de la roche : soit celle donnée par la notice de la carte géologique au 1/50 000^e (de R0001 à R0709), soit celle donnée par nos soins dans le cas des nouvelles roches non reconnues dans les notices (R0710 et suivantes) : « Ψ^{1R} » pour le granite de Remiremont.
- 4 : Le nom de la roche (remarque identique à ci-dessus). Pour des raisons de temps (...), le nom n'a pas toujours été modifié en accord avec les chartes de classifications pétrographiques modernes : « Lamprophyre variété minette, à structure sphérolithique de type bussangite ».

5 : La nature de la roche : *RS* pour les 386 roches sédimentaires (**en vert**), *RMP* pour les 228 roches magmatiques plutoniques (**en bleu**), *RMV* pour les 123 roches magmatiques volcaniques (**en rouge**) et *RMet* pour les 169 roches métamorphiques (**en jaune**).

6 : Numéro et nom de la carte géologique au 1/50 000^e : « 376 – Remiremont ».

7 : La localisation (non exhaustive) du (des) gisement (s). Le soulignement indique le toponyme où a été réalisé l'échantillonnage : « Remiremont, Saint-Amé, Le Tholy, Gérardmer. »

8 et 9 : La période de mise en place de la roche. Cette information peut être très précise lorsqu'une datation absolue est disponible : « 335 millions d'années. » Mais dans de nombreux cas, il faut se contenter d'une approximation donnant un domaine temporel réaliste : « 440 à 330 Ma » ou « Paléozoïque, Carbonifère, Viséen inférieur. »

10 : La courte phrase destinée à nos présentations sur le mur de roches : « Remarquable pierre à pavés », « Témoin de l'ouverture du Fossé Rhéna...

La base de données pétrographiques microscopiques

Elle est constituée en réalité de deux listes distinctes : l'une de 2 375 références fabriquées dans notre laboratoire incluant 1 120 lames minces de roches des Vosges, et 1 255 références françaises et mondiales ; l'autre de 2 525 références en collections historiques (dons de J. et P. Baly, H. Bücking, M. Deschamps, E. Diemer, P. Elsass, B. Hassenforder, E. Jérémme, J.-M. Stussi, J. Valentin, P.-L. Vincent et J.-P. Von Eller). Les talons des roches (ou « sucres ») ayant servi à la fabrication de la lame mince sont numérotés et rangés dans des casiers du laboratoire Von Eller. De surcroît, 35 références ont été sélectionnées pour leurs qualités didactiques et sont proposées à la vente pour les établissements d'enseignement secondaire et supérieur. Les sucres sont alors réalisés en plusieurs exemplaires (12 à 15) afin de pouvoir réaliser des collages simultanés, et stockés dans un casier à tiroirs dans le laboratoire principal.

1	2	3	4	5	6	
17	LM2227	R0898	v	Lamprophyre	Fresse-sur-Moselle, Goutte des Ordon	Collecte CGTG. 933,914 ; 2325,910
17	LM2228	R0899	v	Lamprophyre	Fresse-sur-Moselle, Goutte du Petit Creux	Collecte CGTG. 933,915 ; 2325,148
17	LM2229	R0900	v	Lamprophyre	Fresse-sur-Moselle, avant abri des Gouttes du Ballon	Collecte CGTG. 934,038 ; 2324,856
17	LM2230	R0901	v	Lamprophyre	Saint-Maurice-sur-Moselle, Presles aval	Collecte CGTG. 935,051 ; 2325,319
17	LM2231	R0902	v	Lamprophyre	Saint-Maurice-sur-Moselle, Presles amont	Collecte CGTG. 935,483 ; 2324,441
17	LM2232	R0903	v	Lamprophyre	Saint-Maurice-sur-Moselle, Goutte de la Jumenterie	Collecte CGTG. 936,214 ; 2324,084
17	LM2233	R0904	v	Lamprophyre	Saint-Maurice-sur-Moselle, Goutte des Ails	Collecte CGTG. 936,116 ; 2322,895
17	LM2234	R0905	v	Lamprophyre	Saint-Maurice-sur-Moselle, Goutte du Glisseux	Collecte CGTG. 935,767 ; 2322,773
17	LM2235	R0906	v	Lamprophyre	Plancher-les-Mines, Grande Goutte	Collecte CGTG. 935,361 ; 2321,453

Les colonnes du tableur indiquent successivement :

- 1 : Le numéro de la boîte de lames minces dans le laboratoire principal.
- 2 : La référence de l'échantillon microscopique de roche : « LM1970 ».
- 3 : La correspondance avec l'échantillon macroscopique : la lame « LM0748 » de gneiss à sillimanite fibreuse correspond à la roche « R0218 ».
- 4 : L'abréviation du nom de la roche : « ρr^{2-3b} » pour une coulée permienne d'ignimbrite rhyolitique du Nideck, trouvée à Oberhaslach sur la feuille de Sélestat. La couleur du fond de cellule indiquant la nature de la roche : dans les 2 375 références propres, nous dénombrons 297 lames de roches sédimentaires, 614 lames de roches magmatiques plutoniques, 337 lames de roches magmatiques volcaniques et 810 lames de roches métamorphiques. Sans oublier les 218 lames de minéralogie, les 19 lames de matériaux anthropiques et les 40 lames de roches encore... non identifiées.
- 5 : Le nom de la roche : une « microsyténite quartzifère » devrait être nommée aujourd'hui, en utilisant les classifications officielles, « microsyténite à quartz et feldspath alcalin ». Sa structure montre une composition de 80 à 95 % de feldspaths alcalins, de 5 à 20 % de quartz et de 0 à 10 % de feldspaths plagioclases.
- 6 : La localisation du site de prélèvement : « La Goutte du Tronc, Beulotte-Saint-Laurent » suivie éventuellement de coordonnées géographiques (en colonne 7) si la toponymie ne suffit pas à retrouver le lieu : « 924,796-2328,185 » (en projection Lambert II étendu).
- 7 : L'origine de la collecte de l'échantillon : « Collecte Jacques Touret » ; ainsi que quelques notes synthétiques sur la lecture de la lame : « Microcline, orthose perthitique, plagioclases An<30 déstabilisés, amphiboles vertes, biotite chloritisée. Signalée par Claude Gagny. »

La référence la plus fréquente trouvée dans cette base de données est, sans surprise, une certaine « péridotite » (230 lames minces) dont notre Massif Vosgien offre des affleurements parmi les plus rares de la planète. Et pourtant les péridotites sont des roches terriblement courantes puisque constitutives du manteau terrestre, représentant 82 % du volume du globe. La poursuite de son étude macroscopique, microscopique et géochimique nous réservera encore de bien grandes surprises... La référence la plus rare est la lame « LM2067 » puisque réalisée dans l'échantillon macroscopique présent dans le coffre-fort du département de pétrologie : un métasédiment du Nunavut (Canada) daté à 4,388 milliards d'années, soit la roche la plus ancienne de la planète Terre (collecte Emilie Thomassot, CNRS-CRPG).

Cyrille Delangle, ALS, SGF.