

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 18 (1987-1991)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Nature originelles des gneiss œillés de Randa (Nappe de Siviez-Mischabel, Valais)  
**Autor:** Thélin, Philippe  
**Kapitel:** 5: Conclusion générales  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-259818>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

et al. 1980). Ce fait considéré, il n'y a pas d'exclusive à insérer le granite filonien de Randa dans le champ des «syn-à post-collision granites». Vu son âge présumé Permien ( $\approx 270$  Ma), on peut considérer un contexte «post-collision» tardicinématique comme une hypothèse de travail plausible quant à la génération du magma source et une mise en place à la faveur d'une tectonique continentale cassante très active, légèrement extensive (voir le modèle d'EMMERMANN (1977) repris par MARRO (1986) à propos du massif du Mont-Blanc).

Il est nécessaire de mentionner, par contraste avec le corps principal, la forte concentration en V et Ba que contiennent les gneiss œillés de Randa 2; aucun argument ne permet d'avancer s'il s'agit d'une caractéristique d'origine ou acquise; une fois de plus l'identité géochimique de l'apophyse frontale supérieure se singularise nettement.

## 5. CONCLUSIONS GÉNÉRALES

1. Par cette recherche on pense avoir atteint par des méthodes classiques (terrain, lames minces et géochimie des majeurs) le but fixé, à savoir la caractérisation du méta-granite de Randa (type S alumineux et subalcalin) et un modèle schématique de sa mise en place en milieu continental éopérmien. Il est évident que le recours à «l'artillerie lourde» (isotopes stables, terres rares, datations, etc.) permettrait d'affiner le diagnostic; on a la prétention de croire que ces méthodes n'apporteraient aucun élément décisif du fait surtout de leur manque de fiabilité dans des roches fortement blastomylonitisées.

2. L'âge de mise en place du granite ( $\approx 270$  ma.) est présumé (HUNZIKER communication orale); toutefois il paraît plausible du fait de la lithostratigraphie encaissante (le granite recoupant le Permo-Carbonifère) et de sa typologie qui se rapproche du leucogranite-porphyre du massif du Mont-Blanc décrit par MARRO (1986).

3. Si l'on se réfère au modèle d'EMMERMANN (1977) repris en partie par DÉTRAZ (1984) et MARRO (*op. cit.*), une tectonique cassante tardi- à post-hercynienne en milieu continental légèrement extensif permet d'expliquer une mise en place filonienne du granite de Randa en laccolite et sills au sein du socle pré-Westphalien et des couvertures monocycliques. Il s'agit donc d'une manifestation tardive du magmatisme acide hercynien (post-protogine) qui s'est traduite par une mise en place hypovolcanique, voire superficielle; les gneiss œillés de Randa 2 laissant peut-être suggérer une hérédité de méta-rhyolites porphyroïdes.

4. Comme signalé par THÉLIN et AYRTON (1983) et détaillé par THÉLIN (à paraître), les gneiss œillés de la Zone supérieure de Stalden (nappe des Pontis), cartés par BEARTH (1973 et 1980) en «Randa», ne sont selon toute probabilité pétrographique et géochimique pas du même âge ni de même

nature; ils dériveraient d'un magmatisme calco-alcalin plus ancien (anté- à synhercynien) et seraient intimement liés à des roches mafiques et ultramafiques.

5. L'étude de terrain et la coupe d'ESCHER (à paraître) laisse suggérer que du fait de son extrême compétence le corps de Randa a pu jouer le rôle de plan de glissement lors de la mise en place du socle polycyclique (ensemble de l'Ergischhorn) de la nappe de Siviez-Mischabel. De plus son intrusion s'est probablement accompagnée d'une augmentation de volume de la couverture permo-carbonifère, provoquant de ce fait un renflement de celle-ci qui a pu jouer un rôle de butée à l'alpin.

6. Sur le plan régional, en plus du leucogranite-porphyre susmentionné, on est en droit de corréler le granite de Randa avec les intrusions dont la mise en place est liée à la tectonique cassante de la phase saalienne: Mont-Flassin et Costa-Citrin décrit par CABY (1974) et gneiss œillés du Sapey (DÉTRAZ 1984).

7. Il convient de demeurer très prudent sur le point suivant: si le terrain et la géochimie suggèrent que le granite de Randa est un S-type crustal et anatectique, il convient de rappeler que le magmatisme permien est bimodal (acide-mafique, cf. les gabbros du Mont-Collon) et que rien n'interdit de penser qu'en profondeur ledit granite soit lié à des termes dioritiques ou gabbroïques. Le niveau «superficiel» d'observation ne permet pas d'observer des enclaves endogènes, ce qui n'est pas une preuve de leur absence à l'échelle globale de son intrusion.

## 6. REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier pour leur concours R. Ansermoz, St. Ayrton, G. Burri, M. Burri, L. Dufresne, A. Escher, J.-G. Hammerschlag, J.-Cl. Lavanchy, M. Marthaler, H.-R. Pfeifer, M. Sartori, A. Steck. Chacun saura se souvenir de ce que je lui dois. Je tiens également à rendre hommage à P. Bearth pour la somme de son travail cartographique et pétrographique dont je me suis souvent inspiré. Un souvenir amical va à mes camarades de volée Ph. Mandelbaum et P. Paleczek avec lesquels, voici déjà dix ans, je faisais mes premières armes géologiques dans le chaos des schistes inférieurs de Casanna pour reprendre cet ancien terme qui résumait alors l'essentiel du savoir dans la région étudiée.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à la Société vaudoise des Sciences naturelles qui, par sa générosité, a permis l'impression du présent travail en y consacrant une part des Fonds Mermoud et Pierre Mercier.