

Nouvelles données isotopiques du néodyme dans le NE de la Province du Supérieur, Nunavik, Québec

Charles Maurice¹

RP 2006-06

Mots-clés : isotope, néodyme, âge modèle, Archéen, Province du Supérieur

Résumé

Le NE de la Province du Supérieur est principalement constitué de roches plutoniques et volcaniques du Néoarchéen (2,8 à 2,7 Ga) à l'intérieur desquelles sont préservés des fragments de croûte plus ancienne (2,9 à 3,8 Ga). Dans le cadre de travaux de reconnaissance régionale, les isotopes du néodyme s'avèrent un outil efficace pour définir l'étendue de cette croûte ancienne, calculer son âge et mesurer son degré d'interaction avec les roches magmatiques plus jeunes. De plus, cet outil permet de tracer l'évolution chimique des sources magmatiques à travers le temps. Les résultats de 55 nouvelles analyses isotopiques présentés dans cette étude sont combinés aux données provenant d'autres travaux afin de produire une compilation exhaustive de 339 analyses couvrant la presque totalité du NE de la Province du Supérieur.

Les résultats obtenus sur les roches mafiques et ultramafiques permettent de mieux définir l'évolution chimique des magmas provenant du manteau. Les roches mafiques et ultramafiques plus jeunes que 2,75 Ga possèdent presque toutes des compositions isotopiques enrichies, tandis que les plus vieilles suivent plutôt l'évolution du manteau appauvri. Ce changement de composition suggère que les magmas mantelliques mis en place après 2,75 Ga ont assimilé des proportions importantes d'une croûte continentale évoluée. Les nouveaux résultats obtenus sur les roches felsiques contribuent quant à eux à définir deux terranes distincts, le Terrane de la rivière Arnaud et le Terrane de la Baie d'Hudson, et à mettre en évidence l'importance du recyclage d'une croûte ancienne.

1. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

LOCALISATION ET CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Le NE de la Province du Supérieur couvre la portion du craton archéen située dans le Grand Nord québécois (figure 1). Cette région est caractérisée par un grain structural d'orientation NW-SE (Stevenson, 1968). Par le passé, le NE de la Province du Supérieur a été décrit comme un vaste territoire surtout composé de granitoïdes affectés par un métamorphisme élevé (Herd, 1978). Les résultats des travaux de cartographie menés depuis le début des années 1990 par la Commission Géologique du Canada (CGC) et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) ont permis d'identifier des ensembles plutoniques et volcano-sédimentaires dont les âges varient du Paléoarchéen au Néoarchéen (Leclair *et al.*, 2006a et références citée). Les roches archéennes du NE de la Province du Supérieur sont généralement caractérisées par un métamorphisme à des conditions de pression relativement faible et de température élevée (Percival et Skulski, 2000; Bédard, 2003). D'abord définie comme la « Sous-province de Minto » (Card et Ciesielski, 1986) et par la suite comme le « Bloc de Minto » (Percival *et al.*, 1992), le NE de la Province du Supérieur est subdivisé en domaines lithotectoniques selon des critères principalement structuraux et aéromagnétiques (Percival *et al.*, 1997), auxquels se sont ajoutés récemment des données géologiques et isotopiques (Leclair, 2005; Boily *et al.*, 2006a; Leclair *et al.*, 2006a).

Les ensembles plutoniques sont constitués de tonalite, de granodiorite, de granite et de diatexite qui contiennent des enclaves ou des intrusions composées de diorite, de gabbro, de pyroxénite et de péridotite. Les séquences volcano-sédimentaires préservées sont généralement pré- ou syn-plutoniques et sont encaissées principalement dans des tonalites caractérisées par une signature aéromagnétique négative. Ces séquences se présentent sous forme de quilles étroites de 1 à 5 km de largeur, plus ou moins continues sur des distances pouvant atteindre 150 km de longueur. Les séquences volcano-sédimentaires sont métamorphosées aux faciès des amphibolites supérieur et des granulites. Elles sont composées de basalte, de pélite, de greywacke et de formations de fer ainsi que de quantités moindres de roches ultramafiques, d'andésite, de rhyodacite, de dacite, de rhyolite, de grès, de conglomérat et de marbre.

L'évolution tectono-magmatique et métamorphique du NE de la Province du Supérieur s'est étalée sur près de 2 milliards d'années (3,82 à 1,88 Ga, d'après environ 200 âges U-Pb obtenus par la CGC et le MRNF). La succession des événements tectono-magmatiques est décrite par Leclair *et al.* (2006a) et est résumée ci-après :

(i) Une longue période entre 3,82 et 2,90 Ga enregistre la formation de masses protocratoniques représentées par de rares vestiges de roches volcano-sédimentaires et de gneiss tonalitiques. Les plus vieilles roches proviennent d'unités volcaniques et plutoniques du Paléoarchéen formées dans un protocraton très ancien (Ceinture de Nuvvuagittuq dont

l'âge varie entre 3,8 et 3,6 Ga; David *et al.*, 2002; Simard *et al.*, 2003; Boily *et al.*, 2006b; Stevenson *et al.*, 2006).

(ii) La période entre 2,88 et 2,74 Ga est caractérisée par la formation de séquences volcano-sédimentaires composées de basaltes tholéiitiques, de komatiites, de tuffs felsiques, de roches sédimentaires clastiques et par la mise en place synchrone d'intrusions de tonalite et de trondhjémite.

(iii) À partir de 2,75 Ga, et jusqu'à 2,68 Ga, la région enregistre une importante activité magmatique de type potassique (granite - granodiorite) et charnockitique (enderbite - opdalite - charnockite). Les ceintures de roches volcano-sédimentaires de cette période contiennent désormais de plus grands volumes de roches felsiques tandis que les roches mafiques sont majoritairement de composition calco-alcaline.

(iv) La période entre 2,68 et 2,62 Ga est marquée par la mise en place de rares intrusions post-tectoniques de syénite à néphéline et de carbonatites.

(v) Finalement, plusieurs essaims de dykes gabbroïques du Paléoprotérozoïque (Buchan *et al.*, 1998; Maurice *et al.*, 2005), ainsi qu'un complexe alcalin (Berclaz *et al.*, 2001; Lemieux *et al.*, 2001) recoupent les roches archéennes.

PROBLÉMATIQUE

L'étude des isotopes du néodyme dans les boucliers de l'Archéen permet d'évaluer l'étendue et l'âge des noyaux continentaux anciens ainsi que leur degré d'interaction avec les roches magmatiques plus jeunes (Tomlinson *et al.*, 2004). Dans le NE de la Province du Supérieur, les premières études sur les isotopes ont été effectuées par la CGC (Stern *et al.*, 1994; Skulski *et al.*, 1996; Skulski et Percival, 1996; Skulski *et al.*, 1998). Par la suite, des études sur les isotopes du néodyme se sont ajoutées aux travaux de cartographie du MRNF afin de mieux comprendre la genèse et l'évolution de la croûte continentale dans cette portion du craton (Rabeau, 2003; Boily *et al.*, 2004; Stevenson *et al.*, 2006; Boily *et al.*, 2006a; Boily *et al.*, 2006b). Lors de ces dernières études, environ 30 % des échantillons analysés pour les isotopes du Nd ont fait l'objet de datations U-Pb. Ces données complémentaires permettent de mieux circonscrire l'évolution temporelle des assemblages volcaniques et des suites plutoniques. La présente étude a été entreprise afin 1) de compléter la couverture régionale des données isotopiques du Nd dans le NE de la Province du Supérieur et 2) de caractériser de façon détaillée les assemblages volcano-plutoniques du nord de la région.

Ce rapport présente 55 nouvelles analyses isotopiques du Nd effectuées sur roche totale (figure 1 et tableau 1). Afin de réunir toutes les données du Nd obtenues dans le NE de la Province du Supérieur, une compilation des résultats provenant d'articles scientifiques, de thèses universitaires et de travaux en cours est aussi présentée (figure 1 et tableau 2). Les interprétations finales des nouveaux résultats seront publiées dans un volume spécial issu des conférences

Roches mafiques et ultramafiques

Sur la figure 2b, on observe que les compositions isotopiques des roches mafiques et ultramafiques plus vieilles que 2750 Ma sont distribuées le long de la composition calculée pour l'évolution d'un réservoir mantellique ayant une longue histoire d'appauvrissement en terres rares légères ($X_{\text{eNd}} = 2,46$; $\sigma^2 = 0,64$; $n = 32$ pour le Terrane de la Rivière Arnaud et $X_{\text{eNd}} = 1,86$; $\sigma^2 = 0,64$; $n = 20$ pour le Terrane de la Baie d'Hudson). En contrepartie, les roches mafiques et ultramafiques plus jeunes que 2750 Ma ont plutôt des compositions isotopiques enrichies ($X_{\text{eNd}} = 0,76$; $\sigma^2 = 0,95$; $n = 31$ le Terrane de la Rivière Arnaud et $X_{\text{eNd}} = -0,33$; $\sigma^2 = 3,68$; $n = 31$ pour le Terrane de la Baie d'Hudson). Ce changement de composition correspond à l'apparition, à partir de 2750 Ma, de larges volumes de magmas potassiques (granite et granodiorite) et charnockitiques (enderbite, opdalite, charnockite) (Leclair *et al.*, 2006a et références incluses). Pour qu'un changement aussi important se produise dans la composition des magmas mafiques, il est nécessaire d'invoquer des environnements géologiques qui diffèrent dans le temps.

Les magmas mantelliques mis en place après 2750 Ma ont injecté une croûte continentale chaude, ductile et partiellement fondue, chauffée par un magmatisme plutonique felsique quasi-continu. L'assimilation de la croûte préexistante par un magma primitif est alors facilitée par une température de mise en place élevée et par la présence de liquides issus de la fusion partielle de la croûte (Thompson *et al.*, 2002). Après 2750 Ma les magmas mafiques et ultramafiques ont donc assimilé une proportion plus importante de la croûte. C'est à partir de 2750 Ma que le régime thermique de la croûte ne permettait plus la formation de magmas mantelliques ayant une composition similaire au manteau appauvri.

CONCLUSION ET TRAVAUX À VENIR

Cette étude nous a permis de compléter notre base de données des isotopes du néodyme pour l'ensemble du NE de la Province du Supérieur. Elle nous a aussi permis de préciser les limites de l'influence d'une croûte paléoarchéenne dans la partie ouest de la région. De plus, les nouveaux résultats d'analyses permettront de mieux comprendre l'évolution pétrogénétique des roches comprises dans cinq ceintures volcano-sédimentaires du nord de la région (ceintures de Buet, Nantais, Pélican, Duquet et Roulier).

RÉFÉRENCES

- BÉDARD, J. H., 2003 – Evidence for regional-scale, pluton-driven, high-grade metamorphism in the Archean Minto Block, Northern Superior Province, Canada. *Journal of Geology*; volume 111, pages 183-205.
- BERCLAZ, A. – CADIEUX, A.-M. – SHARMA, K. N. M. – DAVID, J. – PARENT, M. – LECLAIR, A., 2001 – Géologie de la région du lac Aigneau (24E et 24F04). Ministère des Ressources naturelles, Québec; RG 2001-01, 49 pages.
- BOILY, M. – LECLAIR, A. – MAURICE, C. – BERCLAZ, A. – DAVID, J., 2004 – Étude lithogéochimique et isotopique du Nd des assemblages volcaniques et plutoniques de la région Sud du Grand-Nord québécois. Ministère des Ressources naturelles de la Faune et des Parcs, Québec; RP 2004-01, 28 pages.
- BOILY, M. – LECLAIR, A. – BERCLAZ, A. – LABBÉ, J.-Y. – LACOSTE, P. – SIMARD, M. – MAURICE, C., 2006a – Terrane definition in the Northeastern Superior Province, *In*: Planète Terre à Montréal, GAC-MAC 2006, 14-17 mai 2006, Montréal, Canada. Programme et résumés; volume 31, page 16.
- BOILY, M. – LECLAIR, A. – MAURICE, C. – BERCLAZ, A. – DAVID, J., 2006b – Étude géochimique et isotopique du Nd des assemblages volcaniques et plutoniques du nord-est de la Province du Supérieur (NEPS). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec; GM 62031, 50 pages.
- BOURASSA, I., 2002 – Geology, geochemistry, geochronology and metallogeny of the Cu-Zn-Au-Ag volcanogenic showings of the Archean Duquet Belt, Superior Province, Northern Québec. Thèse de Maîtrise, Université du Québec à Montréal, Montréal; 78 pages.
- BUCHAN, K. L. – MORTENSEN, J. K. – CARD, K. D. – PERCIVAL, J. A., 1998 – Paleomagnetism and U-Pb geochronology of diabase dyke swarms of Minto Block, Superior Province, Quebec, Canada. *Canadian Journal of Earth Sciences*; volume 35, pages 1054-1069.
- CARD, K. D. – CIESIELSKI, A., 1986 – Subdivisions for the Superior Province of the Canadian Shield. *Geoscience Canada*; volume 13, pages 5-13.
- DAVID, J. – PARENT, M. – STEVENSON, R. – NADEAU, P. – GODIN, L., 2002 – La séquence supracrustale de Porpoise Cove, région d'Inukjuak : un exemple unique de croûte paléoarchéenne (ca 3.8 Ga) dans la Province du Supérieur. *Dans* : L'exploration minérale au Québec, notre savoir, vos découvertes, 23^e Séminaire d'information sur le recherche géologique. Programme et résumés, Ministère des Ressources naturelles, Québec; DV 2002-10, page 17.
- HERD, R. K., 1978 – Notes on metamorphism in New Quebec. *In*: Metamorphism in the Canadian Shield. Geological Survey of Canada; Paper 78-10, pages 79-83.
- LECLAIR, A. – LABBÉ, J.-Y. – BERCLAZ, A. – DAVID, J. – GOSELIN, C. – LACOSTE, P. – MADORE, L. – MAURICE, C. – ROY, P. – SHARMA, K.N.M. – SIMARD, M., 2006a – Government Geoscience Stimulates Mineral Exploration in the Superior Province, Northern Québec. *Geoscience Canada*; volume 33, pages 60-75.

- LECLAIR, A. – BOILY, M. – BERCLAZ, A. – LABBÉ, J.-Y. – LACOSTE, P. – SIMARD, M. – MAURICE, C., 2006b – 1.2 billion years of Archean evolution in the Northeastern Superior Province. *In*: Planète Terre à Montréal, GAC-MAC 2006, 14-17 mai 2006, Montréal, Canada. Programme et résumés; volume 31, p. 85
- LECLAIR, A., 2005 – Géologie du nord-est de la Province du Supérieur, Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec; DV 2004-04.
- LEMIEUX, G. – HARNOIS, L. – BERCLAZ, A. – STEVENSON, R. – SHARMA, K. N. M., 2001 – Caractérisation pétrochimique des dykes de lamprophyre et de carbonatite de la région du lac Aigueau, NE de la Province du Supérieur. *Dans* : L'exploration minière au Québec, de brillantes perspectives, séminaire d'information sur la recherche géologique, programme et résumé. Ministère des Ressources naturelles, Québec; DV 2001-08, page 23.
- MAURICE, C. – DAVID, J. – LECLAIR, A. – FRANCIS, D., 2006 – An autochthonous origin for the Northeastern Superior Province greenstone belts, *In*: Planète Terre à Montréal, GAC-MAC 2006, 14-17 mai 2006, Montréal, Canada, programme et résumés; volume 31, page 98
- MAURICE, C. – FRANCIS, D. – DAVID, J., 2005 – Increasing enriched mantle component with time in Proterozoic mafic dyke swarms of the Ungava Peninsula, Canada, *In*: 5th International Dyke Conference, 31 July – 3 August 2005 (Vuollo, J. and Mertanen, S., editors). Rovaniemi, Finland, Abstracts and Programme; page 32.
- PERCIVAL, J. A. – MORTENSEN, J. K. – STERN, R. A. – CARD, K. D. – BEGIN, N. J., 1992 – Giant granulite terranes of northeastern Superior Province; the Ashuanipi Complex and Minto Block. *Canadian Journal of Earth Sciences*; volume 29, pages 2287-2308.
- PERCIVAL, J. A. – SKULSKI, T. – NADEAU, L., 1997 – Granite-greenstone terranes of the northern Minto Block, northeastern Québec: Pélican-Nantais, Faribault-Leridon and Duquet belts. *In*: Current Research, 1997-C. Geological Survey of Canada; pages 211-221
- PERCIVAL, J. A. – SKULSKI, T., 2000 – Tectonothermal evolution of the Northern Minto Block, Superior Province, Quebec, Canada. *The Canadian Mineralogist*; volume 38, pages 345-378.
- PIN, C. – SANTOS, J. F.Z. – FRANCISCO, J., 1997 – Sequential separation of light rare-earth elements, thorium and uranium by miniaturized extraction chromatography : Application to isotopic analyses of silicate rocks. *Analytica Chimica Acta*; volume 339, pages 79-89.
- RABEAU, O., 2003 – Étude de l'évolution du néodyme dans la croûte continentale du Nord-Est de la Province du Supérieur, Nunavik, Québec. Thèse de Maitrise, Université du Québec à Montréal, Montréal; 80 pages.
- SIMARD, M. – PARENT, M. – DAVID, J. – SHARMA, K. N. M., 2003 – Géologie de la région de la rivière Innusuac (34K et 34L). Ministère des Ressources naturelles, Québec; RG 2002-10, 46 pages.
- SKULSKI, T. – PERCIVAL, J.A. – STERN, R.A., 1996 – Archean crustal evolution in the central Minto block, northern Quebec. *In* : Current Research 1995-F, Radiogenic Age and Isotopic Studies : Report 9. Geological Survey of Canada; pages 17-31.
- SKULSKI, T. – PERCIVAL, J.A., 1996 – Allochthonous 2.78 Ga oceanic plateau slivers in a 2.72 Ga continental arc sequence: Vizion greenstone belt, northeastern Superior Province, Canada. *Lithos*; volume 37, pages 163-179.
- SKULSKI, T. – PERCIVAL, J. A. – CIESIELSKI, A., 1998 – Timing and sources of granitoid magmatism, Bienville Subprovince, northern Quebec. GAC-MAC Annual meeting, Québec, Program with abstracts, vol.23; A174, A175.
- STERN, R. A. – PERCIVAL, J. A. – MORTENSEN, J. K., 1994 – Geochemical evolution of the Minto block: a 2.7 Ga continental magmatic arc built on the Superior proto-craton. *Precambrian Research*; volume 65, number 1-4, pages 115-153.
- STEVENSON, I. M., 1968 – A geological reconnaissance of Leaf River map-area, New Quebec and Northwest Territories. Geological Survey of Canada; Memoir 356, 112 pages.
- STEVENSON, R.K. – DAVID, J. – PARENT, M., 2006 – Crustal evolution of the western Minto Block, northern Superior Province, Canada. *Precambrian Research*; volume 145, pages 229-242.
- TANAKA, T. – TOGASHI, S. – KAMIOKA, H. – AMAKAWA, H. – KAGAMI, H. – HAMAMOTO, T. – YUHARA, M. – ORIHASHI, Y. – YONEDA, S. – SHIMIZU, H. – KUNIMARU, T. – TAKAHASHI, K. – YANAGI, T. – NAKANO, T. – FUJIMAKI, H. – SHINJO, R. – ASAHARA, Y. – TANIMIZU, M. – DRAGUSANU, C., 2000 – JNd-1: a neodymium isotopic reference in consistency with LaJolla neodymium. *Chemical Geology*; Volume 168, pages 279-281.
- THOMPSON, A. B. – MATILE, L. – ULMER, P., 2002 – Some Thermal Constraints on Crustal Assimilation during Fractionation of Hydrous, Mantle-derived Magmas with Examples from Central Alpine Batholiths. *Journal of Petrology*; volume 43, pages 403-422
- TOMLINSON, K. Y. – STOTT, G. M. – PERCIVAL, J. A. – STONE, D., 2004 – Basement terrane correlations and crustal recycling in the western Superior Province: Nd isotopic character of granitoid and felsic volcanic rocks in the Wabigoon subprovince, Northern Ontario, Canada. *Precambrian Research*; volume 132, pages 245-274.

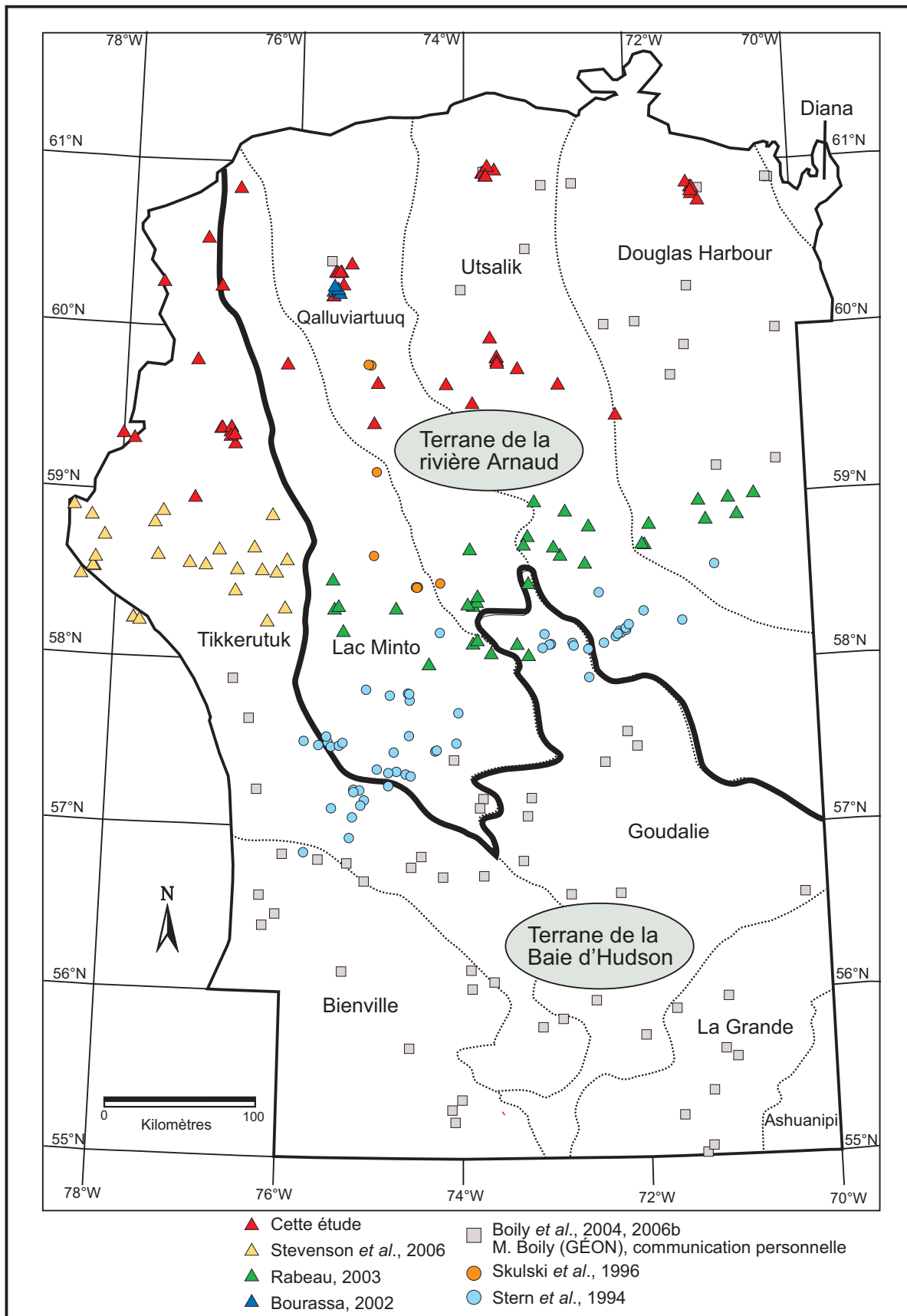


FIGURE 1 : Répartition des échantillons analysés pour les isotopes du néodyme dans le NE de la Province du Supérieur et délimitation des terranes de la rivière Arnaud et de la Baie d'Hudson. La région est subdivisée en domaines lithotectoniques proposés initialement par Percival *et al.* (1997) et modifiés suite aux travaux de cartographie du MRNF (Leclair, 2005 et références citées).

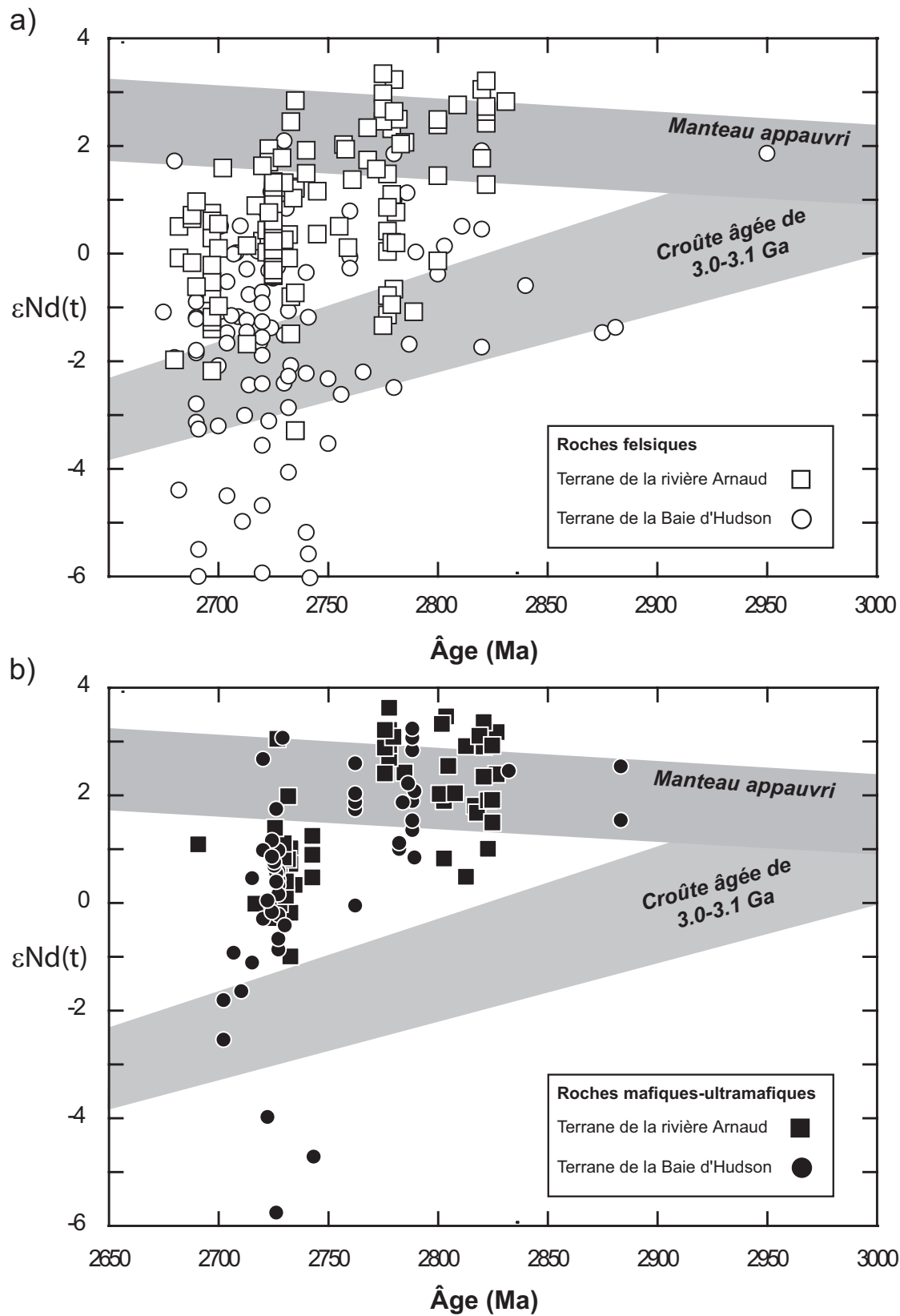


FIGURE 2 : $\epsilon\text{Nd}(t)$ en fonction de l'âge de mise en place pour a) les roches felsiques et b) les roches mafiques - ultramafiques du NE de la Province du Supérieur. Les échantillons sont subdivisés en fonction de leur appartenance aux terranes de la rivière Arnaud et de la Baie d'Hudson définis par Boily *et al.* (2006a).

TABLEAU 1 : Résultats d'analyse des isotopes du néodyme obtenus dans le cadre de cette étude.

Échantillon	SNRC	Zone	UTM NAD83		Type de roche	Âge (Ga)	¹⁴³ Nd/ ¹⁴⁴ Nd	¹⁴⁷ Sm/ ¹⁴⁴ Nd	eNd(t)	Tdm ¹ (Ga)	Nd (ppm)	Sm (ppm)	
			Estant	Nordant									
1999022705	25D	19	384986	6742596	Tonalite	2,775	I	0,511 ± 8	0,099	2,46	2,76	30,36	4,95
1999022802	25D	19	382138	6750707	Tuff felsique	2,820	I	0,511 ± 8	0,124	1,77	2,85	4,20	0,86
2002034706	25D	19	385921	6746926	Basalte	2,820	I	0,512 ± 8	0,164	0,99	-	9,15	2,48
2002034707	25D	19	389130	6737980	Basalte	2,820	I	0,513 ± 9	0,205	1,89	-	6,89	2,34
2002034708	25D	19	384827	6744658	Basalte	2,820	I	0,513 ± 11	0,199	2,33	-	4,19	1,38
99-CM-021	25D	19	386247	6747125	Tonalite	2,775	I	0,511 ± 12	0,090	2,97	2,73	22,76	3,38
2001038727	35B	18	480286	6685177	Rhyolite	2,820	D	0,512 ± 9	0,167	3,05	2,68	24,03	6,64
2001038770	35B	18	485960	6699182	Tonalite	2,780	D	0,511 ± 10	0,088	2,64	2,76	14,78	2,15
2002034705	35B	18	476681	6693734	Rhyolite	2,820	I	0,511 ± 8	0,089	4,50	2,68	29,58	4,36
2002034740	35B	18	474896	6677813	Basalte	2,820	I	0,511 ± 9	0,114	2,89	2,77	26,07	4,93
2002034742	35B	18	475218	6677867	Basalte	2,820	I	0,511 ± 11	0,115	3,09	2,75	38,78	7,36
2002034757	35B	18	479015	6693697	Basalte	2,820	I	0,511 ± 10	0,116	2,91	2,76	17,50	3,36
2002034759	35B	18	479814	6693545	Basalte	2,820	I	0,512 ± 9	0,135	1,87	2,85	11,21	2,50
2002034835	35B	18	476503	6693409	Basalte	2,775	I	0,512 ± 7	0,162	3,07	-	21,61	5,78
2002034836	35B	18	478396	6693872	Basalte	2,775	I	0,512 ± 8	0,168	3,20	-	12,85	3,58
2000024407	35A	18	580389	6762274	Tonalite	2,775	I	0,511 ± 12	0,073	3,34	2,72	3,36	0,41
2000025301	35A	18	574652	6760056	Tuff felsique	2,775	I	0,511 ± 8	0,087	2,69	2,75	31,28	4,52
duplicata Nd*	-	-	-	-	-	-	-	0,511 ± 11	-	-	-	31,25	-
2002034722	35A	18	573525	6760162	Basalte	2,775	I	0,512 ± 8	0,175	2,68	-	15,92	4,62
2002034727	35A	18	573860	6760132	Basalte	2,775	I	0,513 ± 10	0,186	2,39	-	17,63	5,43
2002034729	35A	18	574071	6760139	Gabbro	2,775	I	0,513 ± 12	0,202	2,93	-	4,38	1,47
2002034732	35A	18	575496	6764750	Basalte	2,775	I	0,513 ± 11	0,191	3,61	-	8,88	2,80
2002034733	35A	18	574279	6758304	Basalte	2,775	I	0,513 ± 8	0,185	3,14	-	10,24	3,13
2002034735	35A	18	574565	6758271	Basalte	2,775	I	0,513 ± 8	0,196	3,20	-	8,85	2,87
2002034736	35A	18	574676	6758205	Basalte	2,775	I	0,513 ± 7	0,198	2,87	-	10,46	3,43
2000030239	34P	18	577550	6649640	Andesite	2,740	I	0,511 ± 9	0,114	1,23	2,83	30,37	5,72
2001032360	34P	18	662226	6623896	Tuff felsique	2,740	D	0,511 ± 8	0,089	1,92	2,77	34,79	5,14
00-JY-9014A1	34P	18	581804	6636234	Basalte	2,740	I	0,511 ± 9	0,121	0,46	2,90	9,52	1,90
00-JY-9031A1	34P	18	582289	6634062	Andesite	2,740	I	0,511 ± 8	0,110	0,88	2,85	19,61	3,57
00-JY-9019C2	34P	18	582105	6636755	Tuff felsique	2,740	I	0,511 ± 10	0,091	1,49	2,80	21,50	3,24
2000030236	34P	18	595935	6629033	Granodiorite	2,714	D	0,511 ± 9	0,126	-0,03	2,93	108,97	22,73
2000030267	34P	18	622985	6618594	Gneiss tonalitique	2,768	D	0,512 ± 8	0,129	2,34	2,77	14,26	3,03
2000030268	34P	18	565891	6605592	Opdalite	2,717	D	0,510 ± 11	0,061	0,89	2,79	11,07	1,12
2000030269	34P	18	661228	6598460	Gabbronrite	2,723	D	0,512 ± 10	0,160	1,38	2,87	11,89	3,15
duplicata Nd*	-	-	-	-	-	-	-	0,512 ± 13	-	-	-	11,88	-
2001032305	34O	18	548491	6618284	Granodiorite	2,723	D	0,510 ± 13	0,060	0,76	2,80	34,63	3,43
duplicata Nd*	-	-	-	-	-	-	-	0,510 ± 11	-	-	-	34,62	-
2001032362	34O	18	503184	6619060	Tonalite	2,758	D	0,511 ± 13	0,085	1,94	2,78	17,67	2,48
2001032366	34O	18	500735	6592147	Enderbite	2,729	D	0,511 ± 8	0,104	1,78	2,77	23,53	4,05
duplicata Nd**	-	-	-	-	-	-	-	0,511 ± 29	-	-	-	23,69	-
2002034818	35C	18	399553	6685034	Enderbite	2,731	D	0,511 ± 11	0,103	0,83	2,84	12,43	2,12
2002034823	35C	18	390613	6717173	Monzogranite	2,727	D	0,511 ± 9	0,099	-0,27	2,90	54,82	9,01
duplicata Nd*	-	-	-	-	-	-	-	0,511 ± 19	-	-	-	54,82	-
2002034831	35C	18	360911	6688164	Tonalite	2,766	D	0,511 ± 14	0,091	-2,22	3,05	34,07	5,12
duplicata Nd*	-	-	-	-	-	-	-	0,511 ± 33	-	-	-	34,06	-
2002034878	35C	18	412148	6750505	Diatexite tonalitique	2,722	D	0,511 ± 11	0,110	0,75	2,84	13,25	2,42
2003031401	34N	18	381226	6543354	Enderbite	2,730	I	0,511 ± 8	0,089	-2,43	3,02	28,25	4,16
duplicata Nd**	-	-	-	-	-	-	-	0,511 ± 12	-	-	-	30,43	-
2003031412	34N	18	340859	6583459	Tonalite	2,760	I	0,510 ± 8	0,078	-0,29	2,91	24,28	3,12
2003031452	34N	18	383329	6635664	Carbonatite	2,680	D	0,511 ± 9	0,123	1,70	2,75	62,86	12,83
2003031457	34N	18	333610	6586759	Sédiment	2,729	D	0,512 ± 12	0,135	0,11	2,95	75,75	16,98
2003031558	34N	18	443097	6632133	Monzogranite	2,720	I	0,510 ± 8	0,071	1,63	2,76	19,65	2,33
duplicata**	-	-	-	-	-	-	-	0,510 ± 10	0,071	1,56	2,77	20,22	2,38
2003031406	34N	18	398642	6589523	Tonalite	2,720	I	0,511 ± 7	0,094	-0,63	2,91	17,21	2,68
2003031416	34N	18	399398	6589871	Basalt	2,760	I	0,513 ± 10	0,191	1,71	-	6,67	2,11
2003031417	34N	18	399398	6589871	Gabbro	2,720	I	0,511 ± 6	0,126	-4,38	3,30	34,17	7,13
2003031418	34N	18	404910	6587376	Gabbro	2,720	I	0,512 ± 14	0,174	-0,11	3,19	6,45	1,86
2003031432	34N	18	407973	6579228	Tuff felsique	2,760	D	0,511 ± 16	0,078	0,45	2,86	53,21	6,84
duplicata*	-	-	-	-	-	-	-	0,511 ± 7	0,078	0,77	2,85	53,15	6,86
2003031435	34N	18	405516	6590197	Tonalite	2,720	I	0,510 ± 9	0,087	-5,48	3,19	24,06	3,45
2003031441	34N	18	405516	6590197	Basalte	2,760	I	0,513 ± 8	0,201	1,84	-	7,97	2,65
2003031489	34N	18	404958	6584275	Basalte	2,760	I	0,513 ± 6	0,206	2,56	-	5,16	1,75
2003031498	34N	18	407561	6585298	Basalte	2,760	I	0,513 ± 8	0,193	2,00	-	4,98	1,59
2003031499	34N	18	407561	6585298	Tonalite	2,720	I	0,510 ± -	0,105	-13,29	3,80	6,02	1,04
duplicata*	-	-	-	-	-	-	-	0,510 ± 10	0,104	-12,97	3,78	6,02	1,04
duplicata**	-	-	-	-	-	-	-	0,510 ± 9	0,103	-12,37	3,73	6,41	1,09

* Duplicata de la même digestion

** Duplicata d'une seconde digestion

¹ Les âges modèles des échantillons ayant un rapport ¹⁴⁷Sm/¹⁴⁴Nd > 0.14 ne sont pas inclus

TABLEAU 2 : Compilation des résultats d'analyse des isotopes du néodyme provenant d'études effectuées dans le NE de la Province du Supérieur.

Échantillon	SNRC	Zone	UTM NAD83		Type de roche	Âge (Ga)	¹⁴³ Nd/ ¹⁴⁴ Nd	¹⁴⁷ Sm/ ¹⁴⁴ Nd	eNd(t)	Tdm ¹ (Ga)	Nd (ppm)	Sm (ppm)	Ref.	
			Estant	Nordant										
1998018108	24M	19	386868	6558777	Granodiorite	2,740	I	0,511	0,085	-2,25	3,01	24,00	3,10	1a
1998018233	24M	19	434038	6647775	Tonalite	2,690	D	0,511	0,096	0,96	2,79	14,00	1,80	1a
1998018235	24M	19	372632	6641292	Tonalite	2,733	I	0,511	0,118	2,45	2,73	9,00	2,30	1a
1998018403	23M	19	329157	6198253	Granodiorite	2,701	D	0,511	0,123	-1,10	3,00	31,00	5,50	2
1998018404	23M	19	364128	6203788	Granite	2,682	I	0,510	0,083	-0,10	3,24	23,04	3,17	3
1998018405	23M	19	328197	6126526	Tonalite	2,803	D	0,511	0,104	0,12	2,95	21,66	3,73	2
1998018406	23M	19	349315	6141571	Tonalite	2,730	D	0,511	0,090	2,08	2,75	1,48	0,22	2
1998018423	23M	19	359588	6168902	Volcanite mafique	2,881	I	0,513	0,198	2,50	-	4,95	1,62	2
1998018452	23M	19	341471	6100308	Volcanite mafique	2,881	I	0,513	0,205	1,50	-	6,36	2,16	2
1998018468	23M	19	345873	6104683	Volcanite felsique	2,875	D	0,511	0,102	-1,49	3,11	19,17	3,23	2
1998020752	34H	18	670950	6385310	Volcanite mafique	2,708	I	0,511	0,122	-1,67	3,05	31,62	6,23	1a
1998020798	34H	18	572480	6333457	Enderbite	2,725	D	0,511	0,096	-0,33	2,90	13,52	2,14	2
1998028811	24M	19	426769	6560157	Granite	2,697	D	0,511	0,103	-0,41	2,89	12,00	1,50	1a
1998028847	24M	19	361765	6621869	Volcanite mafique	2,782	I	0,513	0,212	2,41	-	6,00	3,90	1a
1998028956	34H	18	574771	6339610	Enderbite	2,709	D	0,512	0,162	-1,19	-	18,70	5,00	2
1998028959	34H	18	677547	6375597	Volcanite felsique	2,708	D	0,511	0,117	-0,01	2,90	26,01	5,05	2
1998028963	34H	18	604475	6328112	Volcanite felsique	2,787	D	0,511	0,114	0,10	2,94	13,49	2,42	2
1998028964	34H	18	607007	6340301	Granodiorite	2,750	D	0,511	0,093	-2,35	3,04	24,74	3,80	2
1998028977	34H	18	656165	6364710	Granite	2,682	D	0,511	0,129	-4,42	3,30	8,57	1,83	2
1999022905	25D	19	438130	6748329	Granite	2,755	D	0,511	0,082	0,51	2,86	44,00	4,60	1a
1999022906	25D	19	436445	6748776	Tonalite	2,777	D	0,511	0,124	1,48	2,85	12,00	2,20	1a
1999022908	25D	19	341173	6659535	Tonalite	2,809	D	0,512	0,131	2,76	2,76	6,00	1,40	1a
1999022909	25D	19	377700	6680409	Tonalite	2,772	D	0,511	0,077	1,57	2,81	12,00	1,00	1a
1999022910	25D	19	390828	6745200	Volcanite mafique	2,820	D	0,513	0,201	3,34	-	6,00	2,50	1a
1999029390	24D	18	426369	6255383	Volcanite mafique	2,787	I	0,511	0,101	0,81	2,88	41,29	6,91	3
1999029417	23M	19	366936	6163053	Volcanite felsique	2,881	I	0,511	0,112	-1,39	3,14	14,99	2,78	2
2000024029	34A	18	601770	6298160	Tonalite	2,756	D	0,512	0,150	-2,64	-	12,11	3,00	2
2000024104	34A	18	633614	6275804	Granodiorite	2,714	D	0,511	0,093	-0,78	2,92	30,87	4,73	2
2000024106	34A	18	567496	6211884	Enderbite	2,713	D	0,511	0,082	-1,26	2,93	79,99	10,83	2
2000024114	34A	18	575301	6287816	Enderbite	2,690	D	0,511	0,101	-1,87	2,98	64,92	10,87	2
2000024115	34A	18	666741	6276825	Tonalite	2,811	D	0,511	0,104	-1,07	3,14	15,56	3,56	2
2000024120	34A	18	582194	6216626	Mafique-UM	2,713	I	0,512	0,137	0,43	2,91	13,02	2,94	2
2000024121	34A	18	566738	6224531	Mafique-UM	2,713	I	0,511	0,122	-1,14	3,01	18,83	3,81	2
2000024492	35A	18	654641	6658285	Tonalite	2,785	D	0,510	0,063	2,07	2,80	8,75	0,88	1a
2000024494	35A	18	559223	6681077	Enderbite	2,728	D	0,511	0,103	1,23	2,81	51,50	8,77	1a
2000024495	35A	18	602013	6708778	Granite	2,734	D	0,510	0,065	1,03	2,80	16,84	1,86	1a
2000024497	35A	18	612711	6751462	Tonalite	2,783	D	0,511	0,080	2,04	2,80	14,14	1,83	1a
2000024498	35A	18	574111	6760263	Volcanite felsique	2,775	D	0,511	0,099	-1,34	3,02	9,46	1,52	1a
2000024504	35A	18	632984	6752751	Syénite	2,761	D	0,511	0,085	1,37	2,82	59,65	8,43	1a
2001037069	33P	18	628285	6192165	Granite	2,701	D	0,510	0,057	0,49	2,80	34,31	3,22	2
2001037083	33P	18	650437	6204773	Granodiorite	2,707	D	0,511	0,110	-1,17	2,97	25,94	4,73	2
2001037099	33P	18	683581	6181772	Tonalite	2,741	D	0,511	0,108	-1,20	3,00	15,26	2,72	2
2001038415	33P	18	614839	6186540	Tonalite	2,713	D	0,511	0,123	-1,47	3,04	37,40	7,63	2
2001038420	33P	18	568977	6098392	Enderbite	2,713	D	0,511	0,104	-0,31	2,90	32,97	5,47	2
2001038748	35B	18	475673	6677573	Tonalite	2,800	D	0,511	0,115	-0,14	2,98	7,73	1,46	1a
2001038752	35B	18	473946	6700461	Tonalite	2,789	D	0,511	0,119	-1,08	3,05	5,23	1,03	1a
2002036251	33O	18	554051	6130661	Enderbite	2,733	D	0,511	0,085	-2,10	3,00	17,90	2,40	3
2002036318	33O	18	556113	6122455	Monzonite	2,704	D	0,511	0,106	-4,52	3,19	42,65	7,48	3
2002036338	33O	18	560705	6137416	Monzonite	2,704	D	0,511	0,083	-1,49	2,93	110,98	15,15	3
2002036346	33O	18	525149	6172148	Tonalite	2,723	D	0,511	0,095	-3,13	3,08	34,30	4,80	3
2002037218	34B	18	547810	6286995	Granite	2,675	D	0,511	0,081	-1,11	2,88	27,30	3,40	3
2002037227	34B	18	526425	6293531	Volcanite mafique	2,741	I	0,512	0,173	-1,50	-	10,23	3,02	3
2002037335	34B	18	463899	6299089	Mafique-UM	2,700	D	0,512	0,142	-1,84	-	30,10	6,80	3
2002037362	34B	18	483152	6296515	Tonalite	3,020	D	0,511	0,107	-0,07	3,15	7,10	1,20	1a
2002037363	34B	18	440006	6302915	Tonalite	2,712	D	0,511	0,092	-3,03	3,05	26,00	3,40	3
2002037364	34B	18	494710	6284336	Volcanite felsique	2,741	D	0,511	0,118	-6,87	3,47	11,30	2,20	3
2002037368	34C	18	435009	6262944	Volcanite felsique	2,741	I	0,511	0,118	-5,60	3,37	26,20	4,40	3
2002037370	34C	18	424475	6275624	Mafique-UM	2,700	I	0,511	0,104	-2,58	3,05	93,10	15,90	3
2002037371	34B	18	533260	6300787	Granite	2,732	I	0,511	0,107	-4,08	3,19	16,90	3,00	3
2002037373	34B	18	479602	6223971	Granodiorite	2,711	D	0,511	0,109	-5,00	3,25	25,30	4,20	3
2003039899	34F	18	422950	6346560	Mafique-UM	2,705	I	0,511	0,116	-0,96	2,97	31,70	6,10	1a
2003039962	34F	18	407439	6421026	Granodiorite	2,730	D	0,511	0,106	-1,53	3,01	74,60	13,20	1a
2003039974	34F	18	417966	6394200	Enderbite	2,719	D	0,511	0,107	-1,66	3,01	35,00	5,80	1a
2003039977	34G	18	555107	6365541	Enderbite	2,702	D	0,511	0,116	1,59	2,77	16,40	3,30	1a
99-EN-3100	24D	19	421085	6269338	Tonalite	2,718	D	0,511	0,109	0,03	2,89	20,25	3,66	1a
YB9920	35B	18	476762	6680728,879	Volcanite mafique	2,822	I	0,513	0,234	2,38	-	13,50	4,10	4
YB9921	35B	18	476771	6680709,75	Volcanite felsique	2,822	I	0,511	0,119	1,28	2,89	11,40	2,00	4
YB9929	35B	18	476874	6680992,860	Volcanite felsique	2,822	I	0,513	0,190	2,42	-	28,60	7,90	4
YB9935	35B	18	476955	6681002,879	Volcanite mafique	2,822	I	0,513	0,206	3,16	-	8,10	2,40	4
YB9936	35B	18	477891	6679417,049	Tonalite	2,822	I	0,511	0,120	2,64	2,79	9,00	1,70	4
YB9952	35B	18	476606	6682254,830	Volcanite felsique	2,822	I	0,512	0,149	3,21	-	16,50	3,80	4
YB9960	35B	18	476810	6682054,049	Alteration	2,822	I	0,513	0,189	1,48	-	6,30	1,90	4
YBTON99	35B	18	476846	6682246,660	Tonalite	2,822	D	0,511	0,120	2,73	2,78	15,91	3,15	4
1999027402	34I	18	569463	6475994	Diatexite	2,700	I	0,511	0,114	0,10	2,88	5,87	1,11	5
1999027405	34I	18	603372	6484773	Paragneiss	2,800	I	0,511	0,118	-0,40	3,01	17,41	3,40	5

Échantillon	SNRC	Zone	UTM NAD83		Type de roche	Âge (Ga)	¹⁴³ Nd/ ¹⁴⁴ Nd	¹⁴⁷ Sm/ ¹⁴⁴ Nd	eNd(t)	Tdm ¹ (Ga)	Nd (ppm)	Sm (ppm)	Ref.	
			Estant	Nordant										
1999027406	34I	18	578653	6437734	Enderbite	2,682	I	0,511	0,100	-0,08	2,85	11,90	1,97	5
1999027407	34I	18	562957	6470490	Granite	2,680	I	0,511	0,105	-1,98	2,99	13,82	2,39	5
1999027409	34I	18	569395	6446468	Enderbite	2,730	I	0,511	0,114	0,25	2,89	15,92	3,00	5
1999027410	34I	18	596018	6443989	Granite	2,680	I	0,511	0,090	-1,95	2,95	21,73	3,23	5
1999027411	34I	18	568941	6472163	Tonalite	2,780	I	0,510	0,065	3,23	2,73	44,35	4,80	5
1999027413	34I	18	607110	6539695	Granite	2,723	I	0,511	0,082	1,95	2,75	48,99	6,63	5
1999027414	34I	18	603584	6436532	Tonalite	2,780	I	0,511	0,089	-2,51	3,07	32,64	4,78	5
1999027416	34I	18	620062	6509293	Enderbite	2,697	I	0,511	0,082	0,61	2,80	9,39	1,27	5
1999027417	34I	18	627654	6533428	Granite	2,723	I	0,511	0,111	0,32	2,88	58,04	10,68	5
1999027419	34I	18	566512	6444296	Enderbite	2,730	D	0,511	0,095	1,31	2,80	10,29	1,61	5
1999027421	34I	18	564247	6507491	Enderbite	2,682	D	0,511	0,081	0,50	2,80	4,82	0,64	5
1999027422	34I	18	641056	6498491	Granodiorite	2,723	D	0,511	0,107	0,47	2,86	55,93	9,80	5
1999027423	34I	18	643393	6523553	Granite	2,723	D	0,511	0,095	1,70	2,77	36,59	5,72	5
1999027424	34I	18	566557	6469529	Tonalite	2,768	D	0,511	0,076	1,74	2,80	12,98	1,64	5
1999027426	34I	18	624583	6503871	Enderbite	2,697	D	0,511	0,113	-0,21	2,90	52,98	9,87	5
1999027427	34I	18	600148	6510723	Granite	2,732	I	0,511	0,100	0,35	2,87	51,08	8,45	5
1999027428	34I	18	602701	6516403	Granite	2,732	D	0,511	0,113	-0,08	2,92	56,89	10,65	5
1999027433	24L	19	331610	6511487	Volcanite felsique	2,786	D	0,511	0,092	1,11	2,86	8,57	1,30	5
1999027434	24L	19	333285	6510918	Granite	2,723	D	0,511	0,117	-0,33	2,94	37,60	7,25	5
1999027436	24L	19	391630	6537745	Enderbite	2,704	D	0,511	0,082	-1,68	2,94	16,66	2,29	5
1999027438	24L	19	371607	6537508	Granite	2,690	I	0,511	0,107	-1,20	2,95	61,76	10,94	5
1999027439	24L	19	337374	6524236	Tonalite	2,706	I	0,511	0,098	-1,17	2,94	29,58	4,81	5
1999027440	24L	19	375313	6524405	Enderbite	2,704	I	0,511	0,097	-0,54	2,90	27,47	4,41	5
1999027441	24L	19	396382	6526171	Granite	2,690	D	0,511	0,088	-1,23	2,92	63,26	9,25	5
1999027442	24L	19	408795	6539125	Granite	2,700	D	0,511	0,099	-2,10	3,00	64,78	10,63	5
2000025701	34J	18	479971	6452682	Volcanite felsique	2,722	D	0,511	0,088	0,02	2,87	41,31	6,02	5
2000025708	34J	18	537138	6430347	Paragneiss	2,800	I	0,511	0,097	1,45	2,85	63,10	10,11	5
2000025730	34J	18	442505	6500828	Tonalite	2,710	D	0,511	0,089	0,50	2,83	14,01	2,07	5
2000025740	34J	18	473122	6487216	Granodiorite	2,722	I	0,511	0,080	0,44	2,83	41,92	5,55	5
2000025754	34J	18	476824	6469403	Tonalite	2,745	I	0,511	0,113	0,36	2,90	25,62	4,78	5
2000025755	34J	18	474109	6467617	Tonalite	2,745	I	0,511	0,128	1,16	2,85	34,85	7,39	5
2000025759	34J	18	515223	6467700	Enderbite	2,700	I	0,511	0,099	0,55	2,83	23,14	3,81	5
MLB91-001	34I	18	n.d.	n.d.	Rhyolite	2,724	D	0,511	0,097	-0,10	2,89	18,51	2,95	6
MLB91-003B	34I	18	n.d.	n.d.	Dacite	2,724	I	0,511	0,102	0,11	2,88	18,44	3,10	6
MLB91-004A	34I	18	n.d.	n.d.	Volcanite mafique	2,724	I	0,512	0,174	1,13	-	9,91	2,86	6
PBA91-069A	34I	18	n.d.	n.d.	Dacite	2,724	I	0,511	0,106	-0,35	2,92	39,36	6,91	6
PBA91-100	34I	18	n.d.	n.d.	Gabbro	2,940	I	0,513	0,194	-0,73	-	10,00	3,20	6
PBA92-2008C	34I	18	n.d.	n.d.	Basalte andésitique	2,718	I	0,513	0,192	-0,33	-	7,62	2,41	6
PBA92-2008G	34I	18	n.d.	n.d.	Basalte	2,718	I	0,513	0,197	2,64	-	1,34	4,13	6
PBA92-2010	34I	18	n.d.	n.d.	Schiste ultramafique	2,786	I	0,513	0,192	2,80	-	3,63	1,55	6
PBA92-2011	34I	18	n.d.	n.d.	Komatite	2,786	I	0,513	0,189	3,03	-	1,42	1,42	6
PBA-94-275	34I	18	n.d.	n.d.	Gabbro	2,718	I	0,512	0,176	0,95	-	8,67	2,52	6
SNB93-003	34I	18	n.d.	n.d.	Pyroxénite	2,786	I	0,513	0,221	3,21	-	1,18	0,43	6
SNB93-004	34I	18	n.d.	n.d.	Gabbro	2,786	D	0,514	0,239	2,19	-	0,64	1,62	6
SNB93-007	34I	18	n.d.	n.d.	Basalte andésitique	2,786	I	0,513	0,209	1,50	-	7,38	2,55	6
SNB93-009	34I	18	n.d.	n.d.	Basalte	2,724	I	0,512	0,144	0,83	-	3,04	12,75	6
SNB93-010	34I	18	n.d.	n.d.	Gabbro	2,724	I	0,512	0,164	-0,20	-	2,09	7,70	6
SNB93-013	34I	18	n.d.	n.d.	Péridotite	2,724	I	0,511	0,121	-5,79	3,39	0,58	2,90	6
SNB93-016	34I	18	n.d.	n.d.	Basalte andésitique	2,786	I	0,513	0,205	2,04	-	8,41	2,85	6
SNB93-12	34I	18	n.d.	n.d.	Rhyolite	2,724	D	0,511	0,108	-1,40	3,00	93,32	16,67	6
SNB-93-14	34I	18	n.d.	n.d.	Andésite	2,724	I	0,511	0,121	1,71	2,78	14,45	2,89	6
SNB-93-14	34I	18	n.d.	n.d.	Andésite	2,724	I	0,511	0,121	1,71	2,78	14,45	2,89	6
PBAC94-113	34J	18	545878	6484235	Tonalite	2,782	D	0,511	0,092	2,50	2,77	9,80	1,50	7
PBAC94-158	34J	18	529646	6481707	Volcanite felsique	2,757	D	0,511	0,083	2,02	2,78	24,00	3,30	7
PBAS94-150A	n.d.	18	n.d.	n.d.	Orthopyroxénite	2,780	I	0,511	0,121	1,84	2,82	9,80	1,90	7
PBAS94-150B	n.d.	18	n.d.	n.d.	Hornblende	2,780	I	0,511	0,126	0,97	2,89	33,00	6,60	7
PBAS94-150C	n.d.	18	n.d.	n.d.	Pyroxénite	2,780	I	0,512	0,133	1,08	2,89	15,00	3,30	7
PBAS94-502	34O	18	503545	6558903	Syenite	2,643	D	0,511	0,091	0,86	2,75	1,30	0,23	7
PBAS94-763	n.d.	18	n.d.	n.d.	Basalte	2,830	I	0,513	0,214	2,42	-	6,30	2,10	7
PBAW94-290	34O	18	498555	6630551	Granodiorite	2,831	D	0,511	0,108	2,83	2,78	40,00	7,00	7
PBAW94-293	34O	18	498124	6630932	Mafique-UM	2,729	D	0,511	0,109	1,97	2,76	14,00	2,70	7
SNB93-131	n.d.	18	n.d.	n.d.	Andésite	2,760	I	0,511	0,127	-0,08	2,97	16,00	3,40	7
SNB93-240	34J	18	501670	6502706	Granite	2,725	D	0,510	0,075	0,08	2,85	3,80	0,53	7
SNB93-94	34J	18	529646	6481707	Volcanite felsique	2,759	D	0,511	0,105	0,11	2,91	13,00	2,10	7
SNB93-95	34J	18	530296	6481401	Granodiorite	2,733	D	0,511	0,100	-1,49	2,99	14,00	2,30	7
G33-12	34I	18	669998	6453208	Granodiorite	2,725	I	0,510	0,063	0,42	2,83	32,89	3,45	8
GSI-15	34I	18	663058	6448900	Dyke mafique	2,725	I	0,511	0,104	0,40	2,86	46,89	8,06	8
GSI-16	34I	18	663058	6448900	Dyke mafique	2,725	I	0,511	0,101	0,56	2,85	31,50	6,28	8
GSI-17	34I	18	663058	6448900	Dyke mafique	2,725	I	0,511	0,115	0,29	2,89	37,63	1,12	8
GSI-3	34I	18	663058	6448900	Enderbite	2,725	I	0,511	0,101	-0,26	2,90	23,88	3,99	8
GSI-5	34I	18	663058	6448900	Dyke mafique	2,725	I	0,511	0,111	0,94	2,83	31,82	5,85	8
GSI-6	34I	18	663058	6448900	Dyke mafique	2,725	I	0,511	0,107	0,13	2,89	51,01	9,05	8
PBA-89-28B	34G	18	492439	6335269	Diatexite	2,713	I	0,511	0,104	0,11	2,87	28,01	4,84	8
PBA-89-50	34G	18	525000	6381875	Diatexite	2,713	I	0,511	0,092	0,15	2,86	9,57	1,45	8
PBA-89-56A	34G	18	543461	6372138	Tonalite	3,125	I	0,510	0,078	-2,64	3,35	31,68	4,07	8

Échantillon	SNRC	Zone	UTM NAD83		Type de roche	Âge (Ga)	¹⁴³ Nd/ ¹⁴⁴ Nd	¹⁴⁷ Sm/ ¹⁴⁴ Nd	eNd(t)	Tdm ¹ (Ga)	Nd (ppm)	Sm (ppm)	Ref.	
			Estant	Nordant										
PBA-89-56B	34G	18	543461	6372138	Tonalite	3,125	I	0,510	0,078	-2,49	3,34	28,26	3,64	8
PBA-89-77C	34G	18	545555	6451028	Mafique-UM	2,725	I	0,511	0,094	0,76	2,83	33,69	5,23	8
PBA-90-136A	34G	18	472900	6333450	Granite	2,690	I	0,511	0,091	-0,91	2,90	34,27	5,15	8
PBA-90-137A	34G	18	487850	6344300	Granodiorite	2,725	I	0,512	0,136	0,63	2,90	23,13	5,21	8
PBA-91-125	34I	18	615588	6450226	Péridotite	2,786	I	0,513	0,189	1,86	-	1,25	0,39	8
PBA-91-170	34I	18	615492	6450256	Péridotite	2,786	I	0,513	0,204	1,32	-	1,50	0,51	8
PBA-91-185	34I	18	614208	6440963	Andésite	2,724	I	0,511	0,122	0,52	2,88	15,41	3,10	8
PBA-91-187	34I	18	617419	6443223	Basalte andésitique	2,724	I	0,511	0,117	0,36	2,88	30,80	5,96	8
PBA-91-188	34I	18	618473	6443564	Andésite	2,724	I	0,511	0,124	-0,45	2,96	25,07	5,15	8
PBAB-89-65	34G	18	558000	6397200	Mafique-UM	2,725	I	0,512	0,143	0,64	-	13,13	3,24	8
PBAC-89-76	34B	18	454250	6303950	Granite	2,690	I	0,511	0,097	-3,15	3,06	54,47	8,14	8
PBAS-89-74	34G	18	487700	6345500	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,085	0,32	2,85	50,26	7,10	8
PBAS-89-11	34G	18	486884	6327366	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,118	0,45	2,88	43,65	8,52	8
PBAS-89-14	34G	18	464450	6375900	Enderbite	2,725	I	0,511	0,097	0,98	2,82	10,20	1,63	8
PBAS-89-19	34G	18	454688	6378671	Granite	2,690	I	0,511	0,101	-1,82	2,98	25,34	4,24	8
PBAS-89-21D	34G	18	472838	6374797	Enderbite	2,725	I	0,511	0,089	0,78	2,82	9,42	1,38	8
PBAS-89-23	34G	18	470718	6377609	Enclave mafique	2,725	I	0,511	0,119	0,98	2,84	21,83	4,30	8
PBAS-89-24	34G	18	469733	6381589	Enclave mafique	2,725	I	0,512	0,171	0,88	-	11,10	3,14	8
PBAS-89-28	34G	18	480612	6377255	Enderbite	2,725	I	0,511	0,080	0,40	2,84	6,02	0,80	8
PBAS-89-29B	34G	18	478146	6375399	Enderbite	2,725	I	0,511	0,083	0,63	2,83	21,16	2,92	8
PBAS-89-34	34G	18	496327	6412924	Paragneiss	2,700	I	0,511	0,117	-0,98	2,97	17,45	3,37	8
PBAS-89-42	34G	18	503499	6359404	Granite	2,690	I	0,511	0,095	-0,62	2,89	39,50	6,20	8
PBAS-89-46	34G	18	511159	6357034	Enderbite	2,725	I	0,511	0,100	1,18	2,81	4,94	0,82	8
PBAS-89-47	34G	18	522738	6356086	Enderbite	2,725	I	0,511	0,117	1,01	2,83	25,21	4,89	8
PBAS-89-51	34G	18	526116	6354825	Enderbite	2,725	I	0,511	0,103	1,13	2,81	25,67	4,39	8
PBAS-89-53	34G	18	514788	6370795	Enderbite	2,725	I	0,511	0,100	1,34	2,80	11,03	1,83	8
PBAS-89-55	34G	18	516581	6357859	Enderbite	2,725	I	0,511	0,118	0,91	2,84	27,77	5,44	8
PBAS-89-57	34G	18	511074	6348199	Enclave mafique	2,725	I	0,513	0,206	3,03	-	4,50	1,54	8
PBAS-89-59	34G	18	525485	6409712	Mafique-UM	2,725	I	0,511	0,102	0,18	2,88	1,98	1,34	8
PBAS-89-60	34G	18	525304	6410329	Mafique-UM	2,725	I	0,511	0,109	-0,03	2,90	16,16	3,03	8
PBAS-89-61	34G	18	524699	6409743	Mafique-UM	2,725	I	0,511	0,104	-0,04	2,89	9,00	1,55	8
PBAS-89-62	34G	18	525158	6410020	Mafique-UM	2,725	I	0,512	0,151	0,76	-	6,44	1,61	8
PBAS-89-63	34G	18	524360	6410347	Mafique-UM	2,725	I	0,511	0,110	0,38	2,87	18,98	3,45	8
PBAS-89-64	34G	18	524360	6410347	Mafique-UM	2,725	I	0,511	0,092	0,83	2,82	19,95	3,05	8
PBAS-89-65	34G	18	525212	6408684	Enderbite	2,688	I	0,510	0,072	0,65	2,79	13,77	1,65	8
PBAS-89-7	34G	18	494850	6338750	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,097	0,53	2,85	30,68	4,94	8
PBAS-89-70	34G	18	525466	6405640	Enderbite	2,688	D	0,511	0,078	-0,17	2,84	10,29	1,33	8
PBAS-89-71	34G	18	524480	6408945	Enderbite	2,688	I	0,510	0,069	0,71	2,78	8,00	0,91	8
PBAS-89-75	34G	18	487800	6345850	Mafique-UM	2,725	I	0,512	0,133	0,66	2,89	11,14	3,17	8
PBAS-89-76	34G	18	488900	6345800	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,127	0,46	2,90	35,82	7,55	8
PBAS-89-77	34G	18	491850	6345400	Mafique-UM	2,725	I	0,511	0,122	0,73	2,86	20,22	4,02	8
PBAS-89-78	34G	18	542500	6371500	Diatexite	2,713	I	0,510	0,074	-1,68	2,94	15,43	1,81	8
PBAS-89-81	34G	18	556676	6376769	Enderbite	2,725	I	0,510	0,069	1,32	2,78	14,29	1,64	8
PBAS-89-9	34B	18	484800	6313500	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,083	-0,18	2,88	22,37	3,08	8
PBAS-90-100	34I	18	665775	6452573	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,093	0,04	2,87	29,87	4,60	8
PBAS-90-101	34I	18	669735	6454498	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,094	0,23	2,86	31,35	4,89	8
PBAS-90-107	34I	18	651697	6478412	Mafique-UM	2,725	I	0,512	0,133	1,09	2,85	32,52	1,19	8
PBAS-90-111	24L	19	379722	6493171	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,108	-0,48	2,93	44,48	7,96	8
PBAS-90-112	34I	18	666643	6451296	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,096	-0,25	2,90	33,27	5,27	8
PBAS-90-113	24L	19	355148	6457298	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,082	0,61	2,83	52,79	7,20	8
PBAS-90-116	34I	18	634970	6442589	Tonalite	2,950	I	0,511	0,086	1,84	2,95	11,55	1,64	8
PBAS-90-117	34I	18	634213	6444375	Vizien	2,790	I	0,511	0,126	0,01	2,98	27,25	5,70	8
PBAS-90-118	34H	18	645332	6421425	Paragneiss	2,700	I	0,511	0,090	-3,22	3,05	6,51	0,97	8
PBAS-90-82	34I	18	671688	6456996	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,100	-0,25	2,90	34,63	5,75	8
PBAS-90-89	24L	19	329991	6465680	Granodiorite	2,725	I	0,511	0,079	-0,31	2,88	30,20	3,94	8
PBAS-90-93	34I	18	655129	6444516	Enderbite	2,725	I	0,511	0,088	-0,41	2,90	24,07	3,51	8
PBAS-90-95	34I	18	644715	6440405	Granite	2,690	I	0,511	0,104	-2,81	3,05	18,72	3,21	8
PBAS-90-99	34I	18	664430	6450667	Enderbite	2,725	I	0,511	0,082	-0,39	2,89	18,11	2,46	8
S-89-68	34G	18	525010	6407000	Dyke mafique	2,688	I	0,511	0,104	1,07	2,79	33,77	5,83	8
2001025901	34K	18	354476	6526940	Enderbite	2,732	D	0,511	0,100	-2,30	3,05	13,10	2,18	9
2001025902	34K	18	343858	6461555	Tonalite	2,750	D	0,510	0,081	-3,55	3,09	7,29	0,98	9
2001025905	34K	18	377512	6499620	Granodiorite	2,720	I	0,511	0,117	-2,44	3,10	10,70	2,08	9
2001025906	34K	18	356381	6505078	Tonalite	2,820	I	0,510	0,074	-1,76	3,03	8,46	1,03	9
2001025907	34K	18	360102	6534551	Tonalite	2,840	D	0,510	0,070	-0,61	2,99	9,45	1,10	9
2001025908	34K	18	407893	6480635	Granodiorite	2,720	I	0,511	0,090	-1,91	2,99	16,10	2,41	9
2001025911	34K	18	435462	6492525	Granite	2,720	I	0,510	0,079	-0,93	2,91	54,70	7,11	9
2001025912	34L	17	654121	6490978	Tonalite	2,714	D	0,511	0,100	-2,46	3,04	17,60	2,90	9
2001025913	34L	17	662720	6496472	Granite	2,720	I	0,510	0,060	-4,70	3,07	72,00	7,10	9
2001025914	34L	17	645719	6536724	Tonalite	2,691	I	0,510	0,067	-3,28	2,99	22,20	2,47	9
2001032793	34K	18	388253	6498083	Granodiorite	2,720	I	0,510	0,075	-3,58	3,05	19,60	2,42	9
2001032884	34K	18	441033	6468509	Tonalite	2,820	I	0,511	0,084	1,89	2,84	44,70	6,24	9
2001032899	34K	18	425895	6494097	Granodiorite	2,720	I	0,510	0,091	-5,95	3,24	14,50	2,18	9
2001032903	34K	18	429150	6459703	Granodiorite	2,720	I	0,510	0,073	-0,74	2,89	7,23	0,87	9
2001032906	34K	18	432938	6531053	Tonalite	2,820	I	0,511	0,092	0,44	2,93	17,30	2,64	9
2001032908	34K	18	420746	6509377	Granodiorite	2,720	I	0,510	0,073	-1,29	2,92	17,30	2,10	9

Échantillon	SNRC	Zone	UTM NAD83		Type de roche	Âge (Ga)	¹⁴³ Nd/ ¹⁴⁴ Nd	¹⁴⁷ Sm/ ¹⁴⁴ Nd	eNd(t)	Tdm ¹ (Ga)	Nd (ppm)	Sm (ppm)	Ref.	
			Estant	Nordant										
2001032911	34K	18	409153	6494847	Granodiorite	2,720	l	0,510	0,076	-1,58	2,94	28,00	3,53	9
2001032938	34K	18	397289	6508144	Enderbite	2,732	l	0,510	0,080	-2,88	3,03	11,10	1,47	9
01-MP-1102A	34L	17	661623	6496799	Tonalite	2,691	l	0,510	0,085	-10,85	3,47	11,70	1,64	9
01-MP-1102B	34L	17	661623	6496799	Granite	2,691	l	0,510	0,064	-6,04	3,12	6,49	0,69	9
01-MP-1115A	34L	17	658133	6530829	Tonalite	2,691	l	0,510	0,088	-5,52	3,17	14,40	2,09	9
01-XH-6060A	34K	18	320806	6518621	Enderbite	2,732	l	0,510	0,081	-1,08	2,93	22,60	3,01	9
01-XH-6188A	34L	17	662944	6502871	Granodiorite	2,720	l	0,510	0,063	-3,79	3,03	52,80	5,47	9
1046B	24M	19	354134	6551120	Charnockite	2,735	l	0,513	0,218	2,83	-	1,90	5,26	1b
1058F	24M	19	376216	6552339	Diorite	2,697	l	0,511	0,112	-0,53	2921	5,92	31,83	1b
1064D	24M	19	381922	6551773	Enderbite	2,735	l	0,511	0,107	-3,30	3137	6,04	34,13	1b
1074A2	24M	19	333747	6597151	Tonalite	2,779	l	0,511	0,104	-0,67	2983	3,2	18,55	1b
1077A	24M	19	331118	6597585	Tonalite	2,779	l	0,511	0,121	0,41	2931	4,8	23,99	1b
1102A	24M	19	347838	6652435	Diorite	2,697	l	0,511	0,089	0,29	2830	11,84	80,75	1b
2146C	24M	19	357297	6642370	Basalte	2,800	l	0,513	0,198	1,98	-	2,04	6,23	1b
2250F	24M	19	435723	6645611	Tuff felsique	2,800	l	0,511	0,103	2,39	2790	3,9	22,99	1b
3002A	24M	19	397135	6595620	Gabbrogonite	2,730	l	0,511	0,118	0,30	2859	3,47	17,81	1b
3003B	24M	19	398712	6595510	Diorite	2,697	l	0,511	0,104	0,67	2816	8,05	46,83	1b
3026A	24M	19	413450	6587172	Gabbrogonite	2,730	l	0,511	0,098	0,71	2841	7,54	46,45	1b
3029A	24M	19	415996	6587634	Enderbite	2,735	l	0,511	0,100	-3,29	3111	3,60	21,84	1b
3044B	24M	19	378995	6588875	Gabbrogonite	2,730	l	0,511	0,121	-0,20	2940	3,87	19,41	1b
3046B	24M	19	378253	6588364	Basalte	2,805	l	0,513	0,192	2,00	-	2,54	8,00	1b
3058A	24M	19	346264	6547919	Tonalite	2,779	l	0,510	0,067	-0,97	2947	3,77	34,08	1b
3065A	24M	19	332852	6642167	Granodiorite	2,779	l	0,511	0,081	0,88	2859	8,13	60,52	1b
3070A	24M	19	337966	6641377	Tonalite	2,779	l	0,511	0,111	1,09	2867	9,33	50,69	1b
3076A	24M	19	342925	6643501	Tonalite	2,779	l	0,510	0,054	2,32	2777	0,33	3,7	1b
3079A2	24M	19	377500	6628437	Trondjémite	2,779	l	0,510	0,077	0,76	2863	0,83	6,52	1b
3079D1	24M	19	377500	6628437	Trondjémite	2,779	l	0,510	0,063	0,07	2851	1,01	9,64	1b
3079D2	24M	19	377500	6628437	Trondjémite	2,779	l	0,511	0,083	0,19	2900	1,78	12,92	1b
3087A	24M	19	425235	6631816	Tonalite	2,779	l	0,510	0,069	-0,76	2938	2,56	22,56	1b
3094A	24M	19	389870	6651231	Trondjémite	2,779	l	0,510	0,008	0,54	2880	0,169	13,29	1b
3102A	24M	19	396704	6651676	Monzogranite	2,735	l	0,511	0,125	1,20	2836	1,86	8,97	1b
3117A	24M	19	347155	6624901	Paragneiss	2,720	l	0,511	0,094	0,21	2860	4,46	28,75	1b
3155A	24M	19	426508	6559769	Monzonite	2,697	l	0,511	0,098	-0,50	2892	9,06	55,78	1b
3202C	24M	19	406665	6544640	Monzonite	2,697	l	0,511	0,113	-1,39	2988	4,98	26,59	1b
3206B3	24M	19	394583	6604457	Dunite	2,815	l	0,512	0,135	1,66	-	0,19	0,85	1b
3216D	24M	19	332242	6611252	Komatiite	2,810	l	0,512	0,178	0,46	-	0,93	3,16	1b
3217A	24M	19	331976	6612866	Basalte	2,800	l	0,513	0,203	2,53	-	1,9	5,67	1b
3226B	24M	19	352148	6623987	Péridotite	2,815	l	0,513	0,217	1,74	-	0,55	1,53	1b
3230A2	24M	19	381005	6645671	Tonalite	2,779	l	0,511	0,070	0,30	2884	1,04	9,00	1b
3242B	24M	19	411440	6579927	Gabbrogonite	2,730	l	0,511	0,104	-1,01	2965	13,52	78,71	1b
3249A	24M	19	405105	6579389	Monzonite	2,697	l	0,511	0,104	-0,74	2912	10,00	58,35	1b
3256D	24M	19	388926	6543232	Basalte	2,730	l	0,511	0,111	1,01	2832	4,68	25,58	1b
3258A	24M	19	367134	6563300	Monzonite	2,697	l	0,511	0,111	-1,27	2972	7,05	38,45	1b
3266A	24M	19	374675	6565340	Enderbite	2,735	l	0,511	0,096	-0,77	2937	1,99	12,58	1b
3288B	24M	19	438618	6602060	Trondjémite	2,779	l	0,510	0,082	0,19	2976	0,97	7,17	1b
3327A	24M	19	412733	6643361	Basalte	2,800	l	0,512	0,178	0,80	-	4,07	13,79	1b
3350C	24M	19	412993	6586208	Basalte	2,800	l	0,513	0,192	2,01	-	2,23	7,04	1b
4072A	24M	19	382346	6642315	Enderbite	2,733	l	0,511	0,108	-0,78	2962	3,47	19,38	1b
4113B	24M	19	386431	6630551	Monzogranite	2,735	l	0,511	0,105	1,24	2815	3,00	17,25	1b
5058B4	24M	19	331625	6601959	Basalte	2,800	l	0,513	0,192	3,46	-	2,23	7,03	1b
6075A	24M	19	416484	6633292	Tonalite	2,779	l	0,511	0,126	0,20	2957	2,86	13,74	1b
6127A	24M	19	420246	6542277	Monzonite	2,697	l	0,511	0,105	-2,19	3021	7,59	43,79	1b
6130B	24M	19	422928	6543682	Diorite	2,697	l	0,511	0,105	-1,20	2954	9,20	52,73	1b
6193C2	24M	19	337951	6624567	Komatiite	2,810	l	0,513	0,219	2,89	-	0,64	1,77	1b
6264B	24M	19	331704	6547557	Pyroxénite	2,720	l	0,512	0,140	4,11	-	3,37	14,58	1b
7033C	24M	19	333403	6573349	Trondjémite	2,779	l	0,511	0,099	1,18	2928	0,99	6,04	1b
7176A	24M	19	367246	6620976	Tuff felsique	2,800	l	0,511	0,086	2,49	2785	8,07	56,84	1b
7177B	24M	19	367409	6620560	Basalte	2,800	l	0,513	0,185	3,31	-	2,08	6,79	1b

Références:

- 1a- Boily *et al.*, en préparation
- 1b- Boily *et al.*, en préparation
- 2 - Boily *et al.*, 2004
- 3 - Boily *et al.*, 2006
- 4- Bourassa, 2002
- 5- Rabeau, 2003
- 6- Skulski et Percival, 1996
- 7- Skulski *et al.*, 1996
- 8- Stern *et al.*, 1994
- 9- Stevenson *et al.*, 2006

Laboratoires:

- Pacific Center, UBC
- GEOTOP-UQAM-McGill
- Pacific Center, UBC
- Pacific Center, UBC
- GEOTOP-UQAM-McGill
- GEOTOP-UQAM-McGill
- Commission Géologique du Canada
- Commission Géologique du Canada
- Commission Géologique du Canada
- GEOTOP-UQAM-McGill

n.d.: donnée non disponible

l: Âge de l'échantillon interprété

D: Échantillon daté par la méthode U-Pb

¹Les âges modèles des échantillons ayant un rapport ¹⁴⁷Sm/¹⁴⁴Nd > 0.14 ne sont pas inclus