

GEOSCIENCE CANADA

JOURNAL OF THE GEOLOGICAL ASSOCIATION OF CANADA

JOURNAL DE L'ASSOCIATION GÉOLOGIQUE DU CANADA

Presidential Address

The Extraordinary Life of a Geologist 97
S. Morison

Article

Analysis of the Canadian Geoscience Council 2001 Census of Geoscientists 101
T.L. Coultish

Series

Geology and Wine 5. 110
Provenance of Okanagan Valley Wines, British Columbia, Using Trace Elements:
Promise and Limitations
V.F. Taylor, H.P. Longerich and J.D. Greenough

Issues in Canadian Geoscience

Tectonic and Magmatic Processes in Crustal Growth: A Pan-Lithoprobe Perspective 121
J.A. Percival, M. Brown, L. Heaman, A. Hynes, T. Rivers and T. Skulski

Reviews

Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability 126
Smithsonian Institution Secretary, Charles Doolittle Walcott
Drift Exploration in Glaciated Terrain
Tsunami: The Underrated Hazard
Fossils, Phylogeny and Form: An Analytical Approach
Climate Change 2001: Mitigation
Health Effects of Chrysotile Asbestos: Contribution of Science to Risk-Management Decisions
The History and Sedimentology of Ancient Reef Systems

SEPTEMBER 2002
SEPTEMBRE 2002

VOLUME 29 NUMBER 3
VOLUME 29 NUMÉRO 3

GSCNA2 29 97-136
ISSN 0315-0941

ARTICLE



Analysis of the Canadian Geoscience Council 2001 Census of Geoscientists

Tara L. Coultish

*Department of Geography
University of Ottawa
Ottawa, Ontario K1N 6N5
tcoultish@yahoo.ca*

SUMMARY

The Canadian Geoscience Council (CGC) carried out a census of Canadian geoscientists in 2001. More than 3000 responses were received to a series of questions concerning age, gender, salary, education, level of responsibility, employment sub-sector, and membership in provincial and national societies.

Based on the survey, it is apparent that geoscience in Canada is a male-dominated discipline. However, the demographic profiles of the two genders show that this will change slowly as retirements take place. The median salary range for male geoscientists is \$75-100K and for females, \$50-75K. A gender-based differential in compensation is not evident for males and females less than 40 years old, but is present for older respondents even after standardizing for educational level.

Canadian geoscientists who responded have high levels of education. Within federal and provincial governments and geotechnical environmental

companies, most respondents have at least a master's degree. Elsewhere in the private sector, the majority of the mineral and energy sector respondents have a bachelor's degree. Surprisingly, higher degrees are not necessarily indicative of higher annual remuneration or higher levels of responsibility. In general, age and experience are more important than degree level in determining annual median remuneration and level of responsibility.

The census shows that, on the whole, Canadian geoscience will not experience above-average rates of retirement in the next 10 years. However, a high median age in the minerals sector may result in a significant loss of experienced personnel due to retirements over the next decade.

Almost two-thirds of respondents belong to two or more CGC member societies. Approximately 10% of the respondents belong to four or more societies, which suggests both the breadth of the discipline and its fragmentation. Slightly more than half of the respondents are provincially registered geoscientists.

RÉSUMÉ

Le Conseil géoscientifique du Canada (CGC) a réalisé un recensement de la population des géoscientifiques au Canada en 2001. Les questions posées portaient sur l'âge des répondants, le sexe, le salaire, le niveau de formation, le niveau des responsabilités au travail, le sous-secteur d'emploi ainsi que leur appartenance professionnelle à des associations provinciales ou canadiennes; plus de 3 000 réponses ont été traitées. L'enquête démontre qu'au Canada, les géosciences sont principalement des disciplines d'hommes. Cependant, les profils démographiques des deux sexes montrent que cette situation changera lentement au gré des départs à la retraite. La fourchette médiane des salaires des hommes est de 75 à 100 k\$, alors que

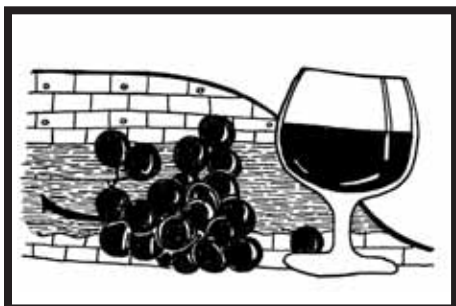
celle des femmes est de 50 à 75 k\$.

L'analyse comparative entre les sexes montre qu'il n'y a pas de différence détectable dans le profil d'indemnisation pour la tranche d'âge de 40 ans et moins, mais qu'il y a une différence pour la tranche d'âge de plus de 40 ans, même lorsqu'on tient compte du niveau de formation.

Les géoscientifiques qui ont répondu avaient des niveaux de formation élevés. Dans les milieux gouvernementaux fédéraux et provinciaux ainsi que dans les sociétés de services géotechniques, la majorité des répondants détenaient une maîtrise. Dans les autres domaines du secteur privé, la majorité des répondants des sous-secteurs de l'énergie et des minéraux détenaient un baccalauréat. Étonnamment, les plus hauts niveaux de diplomation ne correspondent pas nécessairement à des salaires annuels plus élevés, non plus qu'à des niveaux de responsabilité plus importants. En général, l'âge et l'expérience sont plus importants que le niveau de diplomation comme facteurs déterminant le niveau salarial médian ainsi que le niveau des responsabilités.

Ce recensement montre qu'en gros, au cours des 10 prochaines années, les taux de départ à la retraite dans le secteur canadien des géosciences n'excèdera pas celui de la moyenne canadienne. Cependant, l'âge médian élevé des géoscientifiques du secteur des minéraux pourrait signifier des pertes importantes de personnel d'expérience au cours de la prochaine décennie. Près des deux tiers des répondants sont membres de deux sociétés professionnelles ou plus du CGC. À peu près 10 % des répondants sont membres de 4 sociétés professionnelles ou plus, ce qui est un indice de l'étalement des spécialités et de la fragmentation du domaine professionnel. Un peu plus de la moitié des répondants sont des géoscientifiques de sociétés professionnelles provinciales.

SERIES



Geology and Wine 5. Provenance of Okanagan Valley Wines, British Columbia, Using Trace Elements: Promise and Limitations

**Vivien F. Taylor^{1, 2}, Henry P.
Longerich¹ and John D. Greenough³**

¹*Department of Earth Sciences and Centre
for Earth Resources Research Memorial
University of Newfoundland
St. John's, Newfoundland A1B 3X5*

² *Present address:
Watershed Ecosystems
Trent University
1600 West Bank Drive
Peterborough, Ontario K9J 7B8
vitaylor@trentu.ca*

³*Department of Earth
and Environmental Sciences
Okanagan University College
3333 College Way
Kelowna, British Columbia V1V 1V7*

SUMMARY

The trace element compositions of 52 Okanagan wines from 26 vineyards were examined to test for correlations between

wine and soil/bedrock composition, and to estimate total variability in Okanagan wine composition. Trace element concentrations in wines analysed are shown to provide verification of vineyard of origin, indicating that trace element compositions are influenced by vineyard geology, although geologic and environmental/climatic influences could not be clearly differentiated from possible wine processing influences in this reconnaissance study. Cluster analysis of Okanagan white wines using Al, Mn, V, Sr, Rb, Mo, Sb, Co, Zn, and U groups wines from the same vineyard, as well as showing a general north-south trend in wine chemistry related to vineyard location within the valley.

RÉSUMÉ

La composition en éléments-traces de 52 vins de l'Okanagan provenant de 26 vignobles a fait l'objet d'une étude visant à mesurer les corrélations entre la composition des vins et celle de la roche-mère ainsi que la variabilité totale de la composition des vins de l'Okanagan. Les concentrations en éléments-traces des vins analysés démontrent qu'elles peuvent servir à vérifier le vignoble d'origine, ce qui indique que les concentrations en éléments-traces sont influencées par la géologie du vignoble, quoiqu'il n'a pas été possible dans le cadre de cette étude préliminaire, de différencier clairement entre les influences de nature géologique, environnementale ou climatique, et des influences possibles reliées aux procédés de vinification utilisés. L'analyse typologique de vins blancs de l'Okanagan quant à leur teneur en Al, Mn, V, Sr, Rb, Mo, Sb, Co, Zn, et U permet de regrouper les vins par vignoble, et de démontrer l'existence d'une grande tendance nord-sud dans la composition chimique des vins liée à la localisation des vins dans la vallée.