

Yukon **Placer Mining** Industry

2003 to 2006

Compiled by W.P. LeBarge and C.S. Welsh
Yukon Geological Survey
Energy, Mines and Resources
Government of Yukon

Published under the authority of the Minister of Energy, Mines and Resources, Government of Yukon

<http://www.emr.gov.yk.ca>

Printed in Whitehorse, Yukon, 2007.

© Minister of Energy, Mines and Resources, Government of Yukon

ISSN 1-55362-328-2

This, and other Yukon Geological Survey publications, may be obtained from:

Geoscience and Information Sales

c/o Whitehorse Mining Recorder

102-300 Main Street

Box 2703 (K-102)

Whitehorse, Yukon, Canada Y1A 2C6

phone (867) 667-5200, fax (867) 667-5150

Visit the Yukon Geological Survey website at www.geology.gov.yk.ca

In referring to this publication, please use the following citation:

Yukon Placer Mining Industry 2003-2006. W.P. LeBarge and C.S. Welsh (compilers), 2007.

Yukon Geological Survey, 235 p.

Production by K-L Services, Whitehorse, Yukon.

Front cover: Bardusan Placers operation on Lightning Creek, Mayo Mining District, August, 2006.

Back cover: Gold mined from Last Chance Creek (a tributary of Hunker Creek), Dawson Mining District.

Both photos by W.P. LeBarge, Yukon Geological Survey.

Preface

The Yukon Geological Survey and Client Services and Inspections, Energy, Mines and Resources, Government of Yukon, are pleased to present the placer industry report for the years 2003 to 2006. This is the first industry report to be published since the responsibilities for Yukon's mineral, water and land resources were devolved from the Government of Canada to Government of Yukon in April, 2003.

Since the publication of the last industry report, Yukon has undergone significant change: mineral prices have increased dramatically, with a corresponding boom in economic activity, mineral exploration, mine development, housing prices and employment. In contrast with the hard-rock sector, however, the placer industry has only just begun to share in these prosperous times — fuel prices have remained high and major regulatory changes have occurred. The implementation in 2005 of new socio-economic screening standards for placer and quartz mining projects under YESAA (*Yukon Environmental and Socio-Economic Assessment Act*), and the formation of the Yukon Placer Secretariat, with their responsibility for consultation and implementation of a new regime for placer mining, have become new considerations for the industry while they contemplate development and exploitation of their deposits. Still, we've seen a willingness to conduct exploration and develop new areas to mine, as demonstrated by recent extensive staking in drainages which have seen little prior activity.

We hope that the research and information that the Yukon Geological Survey provides to the placer industry will encourage exploration and development of new placer mines in upcoming years. We also trust that Client Services and Inspections' continuing role in educating and encouraging compliance with water and land use standards will ensure an industry-friendly, seamless transition to the new placer regime and all future standards as they are developed.

We hope you find this book interesting and informative, and we encourage future submissions from miners to maintain and improve the quality of this publication.

William LeBarge

Placer Geologist • Géologue spécialiste des placers
Yukon Geological Survey • Commission géologique du Yukon

Energy Mines and Resources • Énergie, Mines et Ressources
Government of Yukon • Gouvernement du Yukon

Préface

La Commission géologique du Yukon et la division des Services aux clients et des Inspections du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du gouvernement du Yukon ont le plaisir de présenter le rapport sur l'industrie des placers pour la période 2003-2006. Il s'agit du premier rapport industriel publié depuis que les responsabilités concernant les ressources minérales, hydriques et terrestres du Yukon ont été transférées du gouvernement du Canada au gouvernement du Yukon en avril 2003.

Le Yukon a beaucoup changé depuis la publication du dernier rapport industriel : le prix des minéraux ont augmenté de façon spectaculaire et on a assisté à une expansion de l'activité économique, du marché de l'emploi, de l'exploration et du développement miniers ainsi qu'à une hausse des prix du logement. Contrairement au secteur de l'exploitation minière en roche dure, cependant, l'industrie des placers commence juste à bénéficier de cette période de prospérité — le prix des carburants est resté élevé et des changements importants ont été apportés à la réglementation. La mise en œuvre en 2005 de nouvelles normes socioéconomiques pour les projets de placers et d'exploitation du quartz en vertu de la LEESY (*Loi sur l'évaluation environnementale et socioéconomique au Yukon*) et la mise sur pied du Secrétariat des placers du Yukon responsable de la consultation et de la mise en œuvre d'un nouveau régime d'exploitation des placers doivent dorénavant être prises en comptes par les industries qui désirent exploiter leurs gisements. Nous observons néanmoins un désir renouvelé d'effectuer des explorations et de développer de nouveaux secteurs miniers, comme le montrent les opérations intensives de jalonement dans des drainages qui ne faisaient jusqu'à alors pas l'objet d'une grande activité.

Nous espérons que le soutien apporté à l'industrie des placers par la Commission géologique du Yukon en matière de recherche, d'information et d'éducation encouragera l'exploration et le développement de nouveaux placers dans les années à venir. Nous espérons également que les activités de sensibilisation et d'encouragement à la conformité aux normes d'utilisation de l'eau et des terres menées par la division des Services aux clients et des Inspections permettra une transition sans heurts de l'industrie vers le nouveau régime des placers et facilitera l'application de toutes les nouvelles normes.

Nous sommes sûrs que vous trouverez ce livre intéressant et informatif et nous encourageons les professionnels du secteur à nous faire part de leurs commentaires afin que nous puissions mettre à jour et améliorer continuellement la qualité de cet ouvrage.

Lorraine Millar

Chief Mining Inspector • Inspectrice en chef des mines
Client Services and Inspections • Services aux clients et Inspections

Acknowledgements

Sincere thanks are due to the placer miners for their submissions, photographs and articles, as well as the knowledge and information about their deposits which are generously given during our field visits. This compilation would not be possible without them. Other authors are also thanked for their written submissions.

Executive editorial guidance was generously provided by Diane Emond, Acting Head of Technical Services for the Yukon Geological Survey. Leyla Weston of Yukon Geological Survey also helped to edit many of the operation summaries.

The Natural Resources Officers (Mining) at Client Services and Inspections, Energy, Mines and Resources contributed information and photographs, which were used in the operation summaries. This includes Lorraine Millar (Chief Mining Inspector); Josef Hanrath, Steve Colp and Kevin Ristau (Whitehorse and Watson Lake Mining Districts); Bill Leary (Mayo Mining District); and Al Rothwell, Marion Dejean, Jim Leary and Rob Savard (Dawson Mining District).

Catherine Welsh was of tremendous assistance in generating the digital placer district maps in ArcGIS format, assembling and verifying the locations of placer operations, and inputting information into the Placer Database, which was then used to create the individual summaries of operations.

Aubrey Sicotte, Geological Spatial Database Administrator, Yukon Geological Survey, facilitated the transfer of information from the Placer Database into a publishable format.

Others who helped to collect information used in this compilation include Patricia Backlund, Angela Johnson and Keddy Adams.

Layout of this publication was carefully and thoughtfully completed by Peter Long and Wynne Krangle of K-L Services.

Remerciements

Nous remercions très sincèrement les exploitants de placers pour les commentaires, les photographies et les articles qu'ils nous ont transmis, ainsi que les informations sur leurs gisements qu'ils nous ont généreusement confiées durant nos visites sur le terrain. La présente synthèse n'aurait pas été possible sans cet apport. Nous remercions également les autres auteurs qui nous ont transmis leurs commentaires.

Diane Emond, chef intérimaire des Services techniques et directrice des publications pour la Commission géologique du Yukon a généreusement offert son aide pour la révision de cet ouvrage. Leyla Weston, de la Commission géologique du Yukon, a également aidé à la révision d'un grand nombre des résumés d'opération.

Les agents des ressources naturelles de la division des Services aux clients et des Inspections (ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources) ont tous apporté des informations et des photographies qui ont été utilisées dans les résumés d'opération. On peut notamment citer Lorraine Millar (inspectrice en chef des mines); Josef Hanrath, Steve Colp, Kevin Ristau (districts miniers de Whitehorse et de Watson Lake); Bill Leary (district minier de Mayo); et Al Rothwell, Marion Dejean, Jim Leary et Rob Savard (district minier de Dawson).

Catherine Welsh a apporté une aide inestimable pour la préparation des cartes numériques des districts placériens au format ArcGIS en assemblant et en vérifiant l'emplacement des placers et en entrant les informations dans la base de données des placers qui a ensuite été utilisée pour créer chaque résumé d'opération.

Aubrey Sicotte, administrateur de la base de données géologiques spatiales, Commission géologique du Yukon, a facilité la conversion des informations de la base de données des placers dans un format publishable.

Parmi les autres personnes qui ont contribué à la collecte des informations utilisées dans cette compilation, il faut citer Patricia Backlund, Angela Johnson et Keddy Adams.

Peter Long et Wynne Krangle de K-L Services Ltd. se sont chargés de la mise en page.

Introduction

There are two main parts to this publication — the first section contains a series of articles of interest to the placer industry, while the second section contains summaries of placer mining operations which were active between 2003 and 2006. The bulk of this report was generated from the latest update of the Yukon Placer Database, a digital compilation of information about the geology and mining activity of placer occurrences in Yukon, which includes all previous Yukon Placer Mining Industry reports. The maps were generated from an ArcGIS digital compilation, which was converted into a publishable format through Adobe Illustrator.

Information about the active placer operations and related geology was derived from a number of sources. These include survey forms which were completed by placer miners, as well as information submitted informally by the miners. A large part of the information used in this compilation was derived from field visits by William LeBarge of the Yukon Geological Survey and the Natural Resources Officers (Mining) of Client Services and Inspections, including Lorraine Millar, Josef Hanrath, Steve Colp, Kevin Ristau, Bill Leary, Al Rothwell, Marion Dejean, Jim Leary and Rob Savard. Most photographs of operations were taken by the above workers during these field visits, and some were submitted by placer miners.

Although we have made our best efforts to include all active operations and to be as accurate as possible, there may be some omissions and errors and we apologize for those.

The summaries are arranged in sections by placer area, with corresponding maps and photos included. Each summary includes the creek name and its parent stream, the operator, water license numbers and year of expiry, and the geographic coordinates of the operation. Many measurements were originally provided in imperial units, and we have converted these to metric where appropriate (commonly in parentheses); however, equipment specifications have mostly been left in imperial units due to current conventions in the mining industry. A conversion table is provided at the end of this book.

Introduction

Cette publication est divisée en deux grandes parties — la première contient une série d'articles sur l'industrie des placers, la seconde regroupe des résumés sur les opérations des placers actifs entre 2003 et 2006. Ce rapport est principalement basé sur les informations mises à jour de la base de données des placers du Yukon, une compilation numérique d'informations concernant les activités géologiques et minières des placers au Yukon, incluant notamment de tous les rapports industriels antérieurs publiés sur les placers du Yukon. Les cartes ont été préparées à partir d'une compilation de données numériques ArcGIS converties dans un format publiable à l'aide d'Adobe Illustrator.

Les informations concernant les opérations des placers actifs et la géologie connexe ont été extraites d'un certain nombre de sources. On a notamment utilisé des formulaires de sondage remplis par les exploitants de placers, ainsi que des informations communiquées de manière informelle par ceux-ci. Une grande partie des informations ont été recueillies lors de visites sur le terrain par W.P. LeBarge, de la Commission géologique du Yukon et des agents des ressources naturelles (mines) de la division des Services aux clients et des Inspections, notamment Lorraine Millar, Josef Hanrath, Steve Colp, Kevin Ristau, Bill Leary, Al Rothwell, Marion Dejean, Jim Leary et Rob Savard. La plupart des photographies montrant les exploitations ont été prises par les personnes susmentionnées au cours des visites sur le terrain tandis que d'autres ont été communiquées par des exploitants de placers.

Bien que nous nous soyons efforcés d'inclure toutes les exploitations en activité et d'être le plus précis possible, nous nous excusons d'avance pour toute omission ou erreur qui aurait pu échapper à notre attention.

Les résumés sont classés par bassin hydrographique, avec la carte correspondante et les photographies. Chaque résumé inclut le nom du cours d'eau et sa source, le nom de l'exploitant, le numéro du permis d'exploitation hydraulique et son année d'expiration ainsi que les coordonnées géographiques de l'exploitation. De nombreuses mesures ayant été enregistrées dans le système d'unités de mesure anglo-saxonnes, nous les avons converties dans le système métrique lorsque nécessaire (habituellement citées entre parenthèses); cependant, les spécifications relatives aux équipements ont la plupart du temps été laissées en unités de mesure anglo-saxonnes pour tenir compte des conventions actuellement en vigueur dans l'industrie des mines.

William LeBarge

Placer Geologist • Géologue spécialiste des placers
Yukon Geological Survey • Commission géologique du Yukon
Energy Mines and Resources • Énergie, Mines et Ressources
Government of Yukon • Gouvernement du Yukon

Contents

Yukon Placer Mining Industry, 2003-2006	1
by William LeBarge	
A new system for managing placer mining activity under the Fisheries Act in the Yukon.....	9
by Robert Thomson	
Miners of the Year Awards, 2003-2006	13
by Mike McDougall	
Robert E. Leckie Awards for Outstanding Reclamation Practices	17
by Judy St. Amand	
Historical notes	21
by George W. Gilbert	
Yukon’s Gold Legacy: Richness of the Klondike.....	23
by Lee Olynyk	
Revisiting a resource: Yukon’s “technogenic” placer deposits	25
by William LeBarge	
Yukon placer diamonds: Possible sources.....	33
by Yana Fedortchouk	
Summary of mining operations, 2003 to 2006	
Klondike placer areas	41
Bonanza-Hunker	43
Indian River.....	81
Dominion-Sulphur	93
Fortymile	119
Sixtymile	123
Matson Creek	135
Moosehorn.....	139
South Klondike	143
South McQuesten.....	155
Mayo	161
Duncan Creek	171
Dawson Range Drainages	181
Nansen	183
Big Creek.....	191
Kluane	197
Gladstone	203
Kimberley.....	209
Livingstone.....	213
Sidney Creek	215
Little Atlin	219
Watson Lake	223
Yukon placer creeks: Baseline surveys from 1898 to 2006.....	225
Fineness of Yukon placer gold	230
Conversions and equivalents	232
Index	233

