

**Procès verbal de l'assemblée annuelle DIVEX 2014**  
**Québec, le mercredi 23 avril 2014, 10h00-15h00**  
**Université Laval, Pavillon Alphonse-Desjardins, Le Cercle (4e étage)**

## **OUVERT À TOUS**

### **Ordre du jour 2014**

- 9h30            Café
- 10h00          **Ouverture de la réunion**  
Georges Beaudoin
- 10h10          **Assemblée générale des membres de DIVEX**
- 10h40          **Présentation des activités du réseau**
- 11h00          **Présentation du Projet des Terres Rares**  
**Présentation par les boursiers DIVEX**
- 11h30          Joëlle Thiboutot Goyette
- 11h45          Jérôme Augustin
- 11h50-13h00    Dîner offert par DIVEX**  
**Présentation par les boursiers DIVEX**
- 13h00          Longbo Yang
- 13h15          Anne-Marie Beauchamp
- 13h30          Antoine Caté
- 13h45          **Pause café**  
**Présentations par les nouveaux membres**
- 14h00          François Huot
- 14h20          Christian Dupuis
- 14h40          Sarah Dare
- 15h00          Clôture de la réunion
- 15h00          Réception (Pub, Salon Rouge, Pavillon Desjardins)

## **Assemblée annuelle DIVEX 2014**

**Québec, le mercredi 23 avril 2014, 10h00-15h00**

**Pavillon Desjardins, Université Laval**

Étaient présents à la réunion :

- Georges Beaudoin, professeur Université Laval
- Lyal Harris, professeur INRS-ETE
- Michael Higgins, professeur UQAC
- Pierre-Simon Ross, professeur INRS-ETE
- Michel Jébrak
- Nathalie Jacob
- Damien Gaboury
- Michel Chouteau
- François Huot
- Christian Dupuis
- Sarah Dare
- Marc Constantin
- 
- Julia King, coordonnatrice DIVEX, professionnelle de recherche Université Laval
- 

Ainsi que 13 étudiants de l'INRS-ETE, McGill, l'Université Laval et l'UQAC.

### **1. Ouverture de l'assemblée**

Ouverture de l'assemblée à 10h10.

### **2. Lecture et adoption de l'ordre du jour**

- i. Ouverture de l'assemblée
- ii. Lecture et adoption de l'ordre du jour
- iii. Adoption du procès-verbal de l'assemblée générale des membres tenue à Saguenay, le vendredi 9 avril, 2010
- iv. Bilan des activités de DIVEX pour les années 2011-2013
  1. Activités : Forum technologique CONSOREM-DIVEX, Québec Exploration 2009, PDAC 2010
  2. Bilan du site internet
  3. Concours 2009 – 2<sup>e</sup> phase : résultats
- v. Activités futures de DIVEX
  1. Renouvellement du réseau en 2010
  2. Forum technologique CONSOREM-DIVEX

- vi. Statuts du réseau DIVEX (voir Annexe 1)
  - 1. Élection/nomination du conseil d'administration de DIVEX
  - 2. Élection/nomination du comité de gestion de DIVEX
- vii. Varia
- viii. Clôture de l'assemblée

L'ordre du jour a été adopté par les membres, proposé par Georges Beaudoin, secondé par Michel Jébrak.

### **3. Adoption du procès-verbal de l'assemblée générale des membres tenue à Saguenay, le vendredi 9 avril 2010**

Le procès-verbal a été adopté par les membres, proposé par Georges Beaudoin, secondé par Michel Chouteau.

#### Affaires découlant du procès-verbal de 2010 :

- Élection du comité de gestion de DIVEX
- Renouvellement du réseau en 2010 pour 5 ans
- Traduction et correction du site internet
- Participation continue dans les activités:
  - Forum Technologique CONSOREM-DIVEX
  - Québec Exploration
  - PDAC

### **4. Bilan des activités de DIVEX pour l'année 2012-2014**

#### **I. Composition du réseau**

- i. 104 étudiants, 29 membres chercheurs, 8 membres industriels

#### **II. Participation aux congrès :**

- Explo Abitibi/Forum technologique Consorem-DIVEX (2011, 2012, 2013)
- Québec Exploration (2011)
- Québec Mines (2012, 2013)
- Congrès AEMQ (2012, 2013)
- PDAC, un espace au kiosque du MRN (2011, 2012, 2013, 2014)
- JSTE (2012, 2013, 2014)
- ACFAS (2012, 2013)
- RÉDIST (2013)
- GAC-MAC (kiosque 2012, pas de kiosque en 2013, 2014)
- Goldschmidt (2012)
- Roundup (2013)
- Congrès Society of Economic Geologists (SEG) (2013)

- Forum technologique Consorem-DIVEX 2014
- GAC-MAC/AGU 2015 à Montréal
- SGA 2017 à Québec

### III. Bourses

Le programme de bourses était lancé en 2012 et est une succès. Depuis 2013 les boursiers peuvent être demander de participer aux congrès comme représentant de DIVEX.

Année	Applicant	Gagnants		Co-superviser par un membre de DIVEX	Montant donner
		MSc	PhD		
2012	28	3	5	9 (32%)	32,500
2013	24	6	4	12 (50%)	36,000.00
2014	25	6	4	11 (44%)	26, 000.00

Gagnants chaque année (\* signifie codiriger par des membres DIVEX):

#### 2012

Maitrise:

Bastien Fresia\* (INRS) Acquisition et mise en valeur d'une vaste banque de donnees petrophysiques, geochemiques et mineralogiques sur des carottes de forage dans le camp minier de Matagami

Julien Meric\* (UQAC) Les chromites dans les komatiite outil potentiel d'exploration

Samuel Pierre (UQAM) Caracterisation des structures, des alterations volcanogenes et des mineralisations de sulfures massifs a la Mine Perseverance

Doctorat:

Jean-François Montreuil \*(INRS) De la mobilite des elements dans les systemes hydrothermaux a oxydes de fer-cuivre-or (IOCG), zone magmatique du Grand lac de l'Ours, Territoires du Nord-Ouest (Canada)

Dominique Genna (UQAC) Developpement de nouveaux outils geochemiques pour guider l'exploration des VMS la long des tuffites de Matagami

David Yergeau \* (UQAM) Geologie du gisement polymetallique aurifere Westwood, Abitibi

Emilie Boutroy \* (ULaval) La Chimie minerale appliquee a l'exploration

Charley Duran (UQAC) Origine des sulfures massifs du complexe du Lac-des-Iles, Ontario, Canada

#### 2013

Étudiants à la maîtrise :

Anthony Franco De Toni\* (INRS) Les paragénèses à magnétite des systèmes de type IOCG dans la zone magmatique du Grand lac d'Ours, TNO, Canada

Quentin Duparc (UQAC) Corrélation de bassin sédimentaire à l'aide de la géochimie minérale dans le La Grande (Baie-James)

Marion Lesbros-Piat-Desvial (Ulaval) Altération hydrothermale et minéralisation uranifère de Rivière Camie (Bassin des Otish, Québec)

Claudine Nackers (Poly) Modélisation et inversion de données gravimétriques en forage

Samuel Pierre (UQAM) Étude de l'amas sulfuré archéen à Cu-Zn de Persévérance, Canada

Alexander Timofeev (McGill) The Distribution and Geochemistry of Nb and Ta at the Thor Lake Rare Metal Deposit, NWT, Canada

Étudiants au doctorat :

Noémie Fayol\* (UQAM) Les intrusions aurifères tari-archéennes de l'Abitibi

Sheida Makvandi (Ulaval) Application of Chemical and Morphological Properties of Iron Oxides in Mineral Exploration

Viktoria Maneta (McGill) Experimental and field study for the conditions controlling the genesis of Li-bearing pegmatites

Pierre-Jean Misson\* (UQAC) Distribution des éléments chalcophiles dans les sulfures massifs magmatiques, implication du métamorphisme et de la déformation, exemple du gisement Delta, Ceinture de Cape Smith, Québec

## 2014

Étudiants à la maîtrise :

Jean-Philippe Arguin\*, (UQAC) Les EGP dans les chromites de picrites

Anne-Marie Beauchamp\*, (INRS) Géologie et lithogéochimie de l'Indice aurifère Mustang, Province du Supérieur, Québec

Charles Lafrenière-Bérubé, (École Polytechnique) Intégration de la minéralogie et des propriétés physiques du gisement d'or disséminé du Canadian Malartic dans le traitement des mesures géophysiques

Thomas Raskevicius, (Université Laval) Oxygen and Hydrogen Isotopic Footprint of the Canadian Malartic Disseminated Au Deposit

Joëlle Thiboutot Goyette, (UQAC) Minéralogie et distribution des minéraux silicatés dans le minerai de fer du Mont Wright, Canada

Étudiants au doctorat :

Jérôme Augustin, (UQAC) Évolution géodynamique du district de Mana durant le Birimien, Burkina Faso. Genèse des minéralisations aurifères

Antoine Caté\*, (INRS-ETE) Altération hydrothermale et genèse du gisement de sulfures massifs volcanogènes enrichi en or de Lalor, Snow Lake, Manitoba

Nicolas Gaillard, (McGill University) Geology, geochemistry, mineralisation and signature of the Canadian Malartic Gold Deposit, Québec

Longbo Yang, (McGill University) The reconstruction of the ore-forming fluid composition from element partitioning through fluorite

## IV. Cours Intensif

	Date	Participants	Lieu	Collaborateurs/Partenaires

Géostatistiques	24 et 25 octobre, 2014		Montréal	McGill
Géochimie	15 et 16 septembre, 2014		Rouyn Noranda	ios services géoscientifiques
Introduction to Geothermal	30 avril, 2014	30+	Québec	INRS-ETE
Potential de la géothermie au Québec	1 mai, 2014	40+	Québec	INRS-ETE
Introduction to Hyper Cube	20 mars, 2014	15	Montréal	Bearing Point
CRD-GEM Workshop on Indicator Mineral Methodologies	1 février, 2013	18	Vancouver	Queen's U of A GSC
Géologie appliquée à la modélisation : Étape critique	8 et 9 septembre, 2013	19	Val d'Or	SGS
Gravimétrie et magnétométrie appliquées à l'exploration	8 et 9 novembre, 2013	19	Québec	INRS-ETE
Miner les données géochimique	Le 23, 24, 25 novembre, 2013	22	Québec	ioGlobal
Processes that control the composition of Fe-oxides in ore deposits	30 juin, 2012	45	Montréal	UQAM

## V. Participation

- i. En juillet 2013 DIVEX a accepté à organiser la rédaction d'un « *Étude sur l'état des connaissances, les impacts et les mesures d'atténuation de l'exploration des gisements d'uranium sur le territoire québécois* » préparer pour le MDDEFP
- ii. La version français est maintenant disponible sur la site web du MDDEFP et la version anglais suit.
- iii. Des consultations publiques vont suivre

## VI. Bilan du site internet

La traduction et vérification en anglais du site internet de DIVEX a été complétée à l'hiver 2012 par la coordonnatrice du réseau. Depuis 2011 83% des visiteurs sont nouveaux au site qui sont attiré par la concours de bourses, des cours intensifs et la

participation aux congrès (e.g. PDAC). La site reçoit une moyenne de 18 visites par jours mais ca descends durant l'été et monte quand des activités sont annoncer sur la site web (e.g. 111 visites quand le cours intensif en géothermie était annoncer, 100+ visites avec l'annonce du rapport pour le BAPE). La plupart des visiteurs sont du Canada, suivie par la France et 66% des visiteurs parle français, 32% parle anglais et 2% parle soit espagnol, russe ou chinois. Si les visiteurs n'arrive pas directement ils utilise google pour nous trouver, ils utilise aussi les liens des sites universitaires, MRN (Québec Mines), l'OGQ, CCIM et facebook (sites étudiants).

Le site web est en traine d'être mis à jour mais ca prend la participation des membres. La liste des membres et d'étudiants est mis à jour chaque septembre.

## VII. Sondage

Un sondage était circulé aux membres avant la réunion générale. Il y a eu 13 réponses aux questions, voici les résultats :

1. Êtes-vous satisfait avec les activités de DIVEX organisées à ce jour?
  - a. Pas du tout (1) – très satisfait (5)

1	2	3	4	5
Pas du tout satisfait				Très satisfait
0	0	15.83%	61.54 %	23.08%

Commentaires :

- Félicitation pour la réunion annuelle de cette année, mais cela faisait quelques années qu'il n'y en avait pas eu.
- ateliers et cours intensifs surtout

2. Concernant la distribution des informations relatives aux activités organisées, considérez-vous bien informé, adéquatement informé ou mal informé ?

1	2	3	4	5
Pas du tout satisfait				Très satisfait
7.69%	7.69%	15.83%	30.77 %	38.46%

Commentaires :

- Il y a une manque de communication et de justification des dépenses. Il faut garder le site web à jour.
- The more information the better

3. Êtes-vous êtes satisfait avec votre niveau de participation dans le réseau DIVEX ?
  - a. Pas du tout (1) – très satisfait (5)

1	2	3	4	5



Pas du tout satisfait				Très satisfait
0	7.69%	53.85%	38.46 %	0%

Commentaires :

- Je commence maintenant a participer
- I would like to be more involved by am limited by both my time and my interests.

4. Parmi les activités de DIVEX suivantes, souhaiteriez-vous en voir organiser plus, moins ou un nombre identique à ce qui a été réalisé au cours des dernières années
- a. cours intensifs
  - b. ateliers
  - c. cours de terrain
  - d. grands programmes de recherche
  - e. petits programmes de recherche
  - f. bourses
  - g. colloques

Activité	plus	un nombre identique	moins	Total
– <b>cours intensifs</b>	<b>30.77%</b> 4	<b>61.54%</b> 8	<b>7.69%</b> 1	13
– <b>ateliers</b>	<b>46.15%</b> 6	<b>46.15%</b> 6	<b>7.69%</b> 1	13
– <b>cours de terrain</b>	<b>41.67%</b> 5	<b>50.00%</b> 6	<b>8.33%</b> 1	12
– <b>grands programmes de recherche</b>	<b>66.67%</b> 8	<b>33.33%</b> 4	<b>0.00%</b> 0	12
– <b>petits programmes de recherche</b>	<b>66.67%</b> 8	<b>33.33%</b> 4	<b>0.00%</b> 0	12
– <b>bourses</b>	<b>46.15%</b> 6	<b>46.15%</b> 6	<b>7.69%</b> 1	13
– <b>colloques</b>	<b>25.00%</b> 3	<b>58.33%</b> 7	<b>16.67%</b> 2	12
<b>autre</b>	<b>0.00%</b> 0	<b>100.00%</b> 1	<b>0.00%</b> 0	1

5. Commentaires :

- Of course I want more, I am just not certain that "cours de terrain" are necessary for the high level of the students and researchers in Divex.

6. Avez-vous d'autres suggestions pour le réseau de Divex ?

- Produire des conférences en visioconférences pour permettre une large diffusion dans tout le

Québec

- Mettre à jour le site web et liste de publications.
- Programme de subventions de voyage et de séjour pour les étudiants qui veulent participer à des congrès (surtout à l'étranger), comme il y en avait dans la passée
- Regular meeting where we and our students present our current research to Divex.

## 5. Activités futures de DIVEX

### I. Renouveau du réseau en 2014

Ainsi, le 5 mars 2014, une lettre d'intention à une demande d'Appui aux réseaux d'innovation a été soumise au FQRNT et nous attendons une réponse d'ici la fin d'avril. En cas de décision favorable, nous pourrions présenter une demande d'Appui aux réseaux d'innovation.

Les activités futures vont dépendre du résultat de l'appui mais la participation aux congrès et cours intensifs est déjà planifiée pour que les activités du réseau peuvent continuer durant la transition.

- Il y a des suggestions des membres que DIVEX prépare des matériaux éducatif (vidéos, etc...) qui pourrait être sur la site web et s'impliquer dans l'éducation du publique aux sujet d'exploitation des ressources. Cette initiative peut être inclus dans la nouvelle demande.
- Il y a eu la suggestion de financer DIVEX par des industries privée mais il y a plusieurs raisons pour qu'on veut garder le réseau indépendant. Il y a déjà beaucoup de réseau qui demande l'argent des compagnies minières (e.g. CMIC, CONSOREM) et c'est un temps difficile pour l'industrie minière mais plus important DIVEX veut garder sont indépendance pour être capable de donner un vue objectif (i.e. le rapport du BAPE). La réalisation des cours intensifs et des ateliers sont des excellent opportunités de travailler directement avec l'industrie and partager les expertise et permet à DIVEX de garder sont indépendance. Les compagnies de service et minières aussi sont très ouverte a cette type de collaboration et commence a contacter DIVEX pour monter des cours pour/avec eux.

### II. Projet de Terres Rares

- Après trois ans de planification DIVEX a proposé un projet de recherche sur les terres rares aux MRN qui va impliquer nombreux membres du réseau DIVEX, aider la communication et la collaboration entres les groups de recherche qui travailles déjà des gisements de terres rares. Le MRN a accepté un proposition pour trois années. Dépendant des résultats DIVEX propose une Phase II de deux è trois ans a suivre. Les buts sont des études m Études métallogéniques de différents types de gites de terres rares (MSc et PhD), une catalogue propriétés pétrophysiques et géophysique des gites de terres rares (MSc et PhD) et des synthèses métallogéniques des gites de terres rares au Québec (professionnel de recherche). Le MRN va financer 100 000\$ par ans pour 3 ans et la direction de DIVEX est en train de préparer une demande de grappe à Mitacs pour financer 5 à 7 projet de MSc, Phd et un poste de professionnel de recherche. Chaque projet va être liée a un partenaire industriel mais ont demande plutot des contributions en nature que en fonds. Les livrables du projet incluent

affiches annuelles à Québec Mines, des ateliers annuel, des cours intensifs, une lithothèque basé au MRN, des rapport de synthèse sur les types de gites de REE et des thèses de MSc et PhD.

- Cinq gisements de terre rares ont été choisi qui représentent les cinq types de gisement potentes de TRs au Québec (peralcalin, cabonatite, IOA et IOCG) : Kipawa, Eldor, Lac-à-Paul et Kwijibo. Il va aussi avoir des études géophysiques sur les sites d'études, entre autres gisements au Québec.
- Chaque projet va être dirigé par un directeur mais DIVEX va demander qu'il y a au moins deux membres DIVEX sur chaque projet. Les équipes sont en train de se former et si vous êtes intéressés vous pouvez contacter la coordonnatrice. Quand les projets sont décidés il va avoir un avis des membres.
- Cette initiative va aussi regrouper les projets de terre rares qui sont déjà en cours.

## 6. Nouveau statut de membre associé de réseau DIVEX

Avec la visibilité des nouvelles activités rapport au réseau il y a eu plusieurs demandes de chercheurs hors de Québec de devenir membre du réseau. On propose de former une nouvelle catégorie de membre : Membre associé. On propose le nouveau statut :

- **Membre associé** : professeur ou chercheur œuvrant en milieu universitaire, gouvernemental ou industriel, détenant un doctorat ou l'équivalent et accordant une part significative de son temps à des activités de recherche en lien avec le Domaine **qui est hors du Québec**. De plus, le membre associé doit détenir au moins une subvention de recherche ou un contrat de recherche. Le membre associé doit publier régulièrement dans des revues scientifiques. Il doit aussi encadrer régulièrement des étudiants aux études supérieures qui travaillent dans le Domaine. Les membres associés sont nommés par le Comité de gestion, pour un mandat de 3 ans.
- Les candidates doivent soumettre un CV et une lettre de motivation au Comité de gestion qui vont évaluer la candidature.
- Proposé par George Beaudoin, secondé par Christian Dupuis. Élus à l'unanimité.

### I. Élection/nomination du comité de gestion de DIVEX

#### Mandat :

- préparer et soumettre au conseil d'administration et à l'assemblée des membres, à chaque année, les orientations et la programmation, les états financiers et les prévisions budgétaires du Réseau;
- étudier les candidatures des membres et soumettre ses recommandations de nomination au conseil d'administration;

- étudier toute question relative au bon fonctionnement et au développement du Réseau et adopter à cette fin les mesures appropriées.

a. Siégeant d'office :

- Le directeur du réseau : Georges Beaudoin
- Le co-directeur du réseau : Michel Chouteau

b. Proposé par la comité de gestion :

- 5 membres réguliers
  - Polytechnique Montréal : Michel Chouteau
  - McGill : A.E. Williams-Jones
  - UQAM : Alain Tremblay
  - UQAC : Sarah-Jane Barnes
  - UQAT : Denis Bois
  - INRS-ETE : Pierre Simon Ross

Proposé par Georges Beaudoin, secondé par Lyal Harris. Élus à l'unanimité.

## 7. **Nouvel coordonnateur/trice**

Julia King la coordonnatrice de DIVEX va partir la fin de juin pour des nouvelles opportunités. Dépendant du financement un coordonnateur peut être embaucher a temps partiel.

## 8. **Varia**

Aucun point n'a été apporté au varia.

## 9. **Clôture de l'assemblée**

L'assemblée des membres a été levée à 15h00.