

FOREUSE ÉLECTRIQUE ET SLIM HOLE

*La voie du futur pour l'exploration
et la production d'hydrocarbures*

APGQ – QOGA

Montréal 30 Octobre 2017



L'expertise de Squatex dans le slim hole a permis la création de Caron Technologie International (CTI)

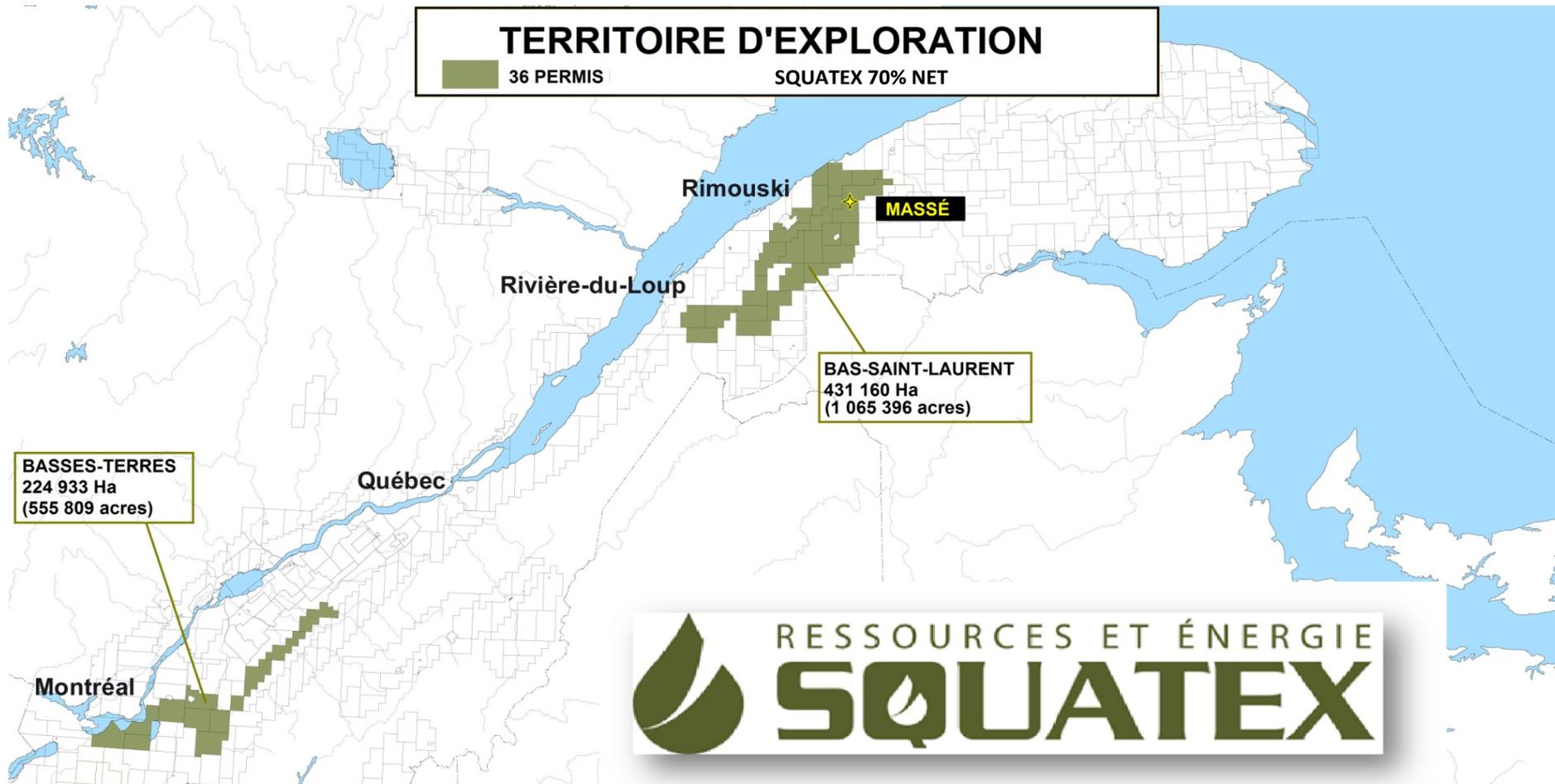
Jean-Claude Caron, président de Squatex depuis 17 ans, a une **vision très respectueuse** du développement pétrolier

Lors des différents travaux d'exploration de Squatex, il a réalisé l'importance d'avoir un **impact environnemental minimal** et le besoin de faire appel à divers **experts** et à des **équipements de pointe** pour mener à bien ses opérations

Les équipements nécessaires n'étant pas toujours disponibles, il a créé en 2014 la **société indépendante CTI** dans le but d'optimiser des outils d'exploration et de production qui seraient plus efficaces du point de vue environnemental et qui seraient aussi plus acceptables socialement

SQUATEX

17 ANS D'EXPÉRIENCE ET UNE DÉCOUVERTE MAJEURE: MASSÉ



656 093 Hectares (1 621 205 Acres)

STRUCTURE MASSÉ

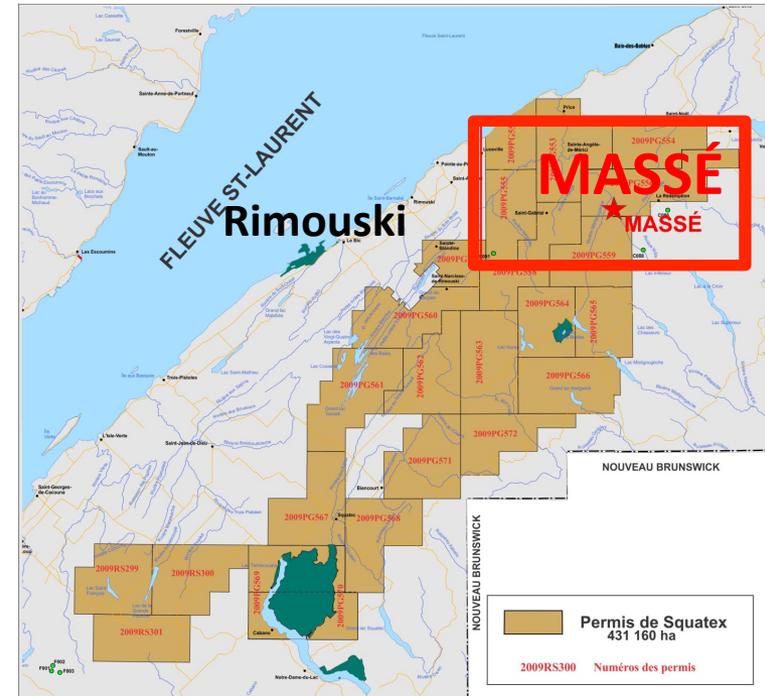
RÉSERVOIR CONVENTIONNEL

DE

DOLOMIES HYDROTHERMALES POREUSES (HTD)

Rapport d'évaluation des hydrocarbures en place par Sproule sur 5,2km²: «*probabilité moyenne (mean value) de 52,2 millions de barils de pétrole et de 53,6 BCF de gaz*»

Les études effectuées montrent que la zone dolomitisée peut s'étendre sur plus de **80km²**



Ce sont des forages stratigraphiques de type « Slim hole » qui ont permis la découverte de la structure Massé en 2013

Expertises et Activités

Gamme complète de services éco-responsables pour l'industrie pétrolière et gazière

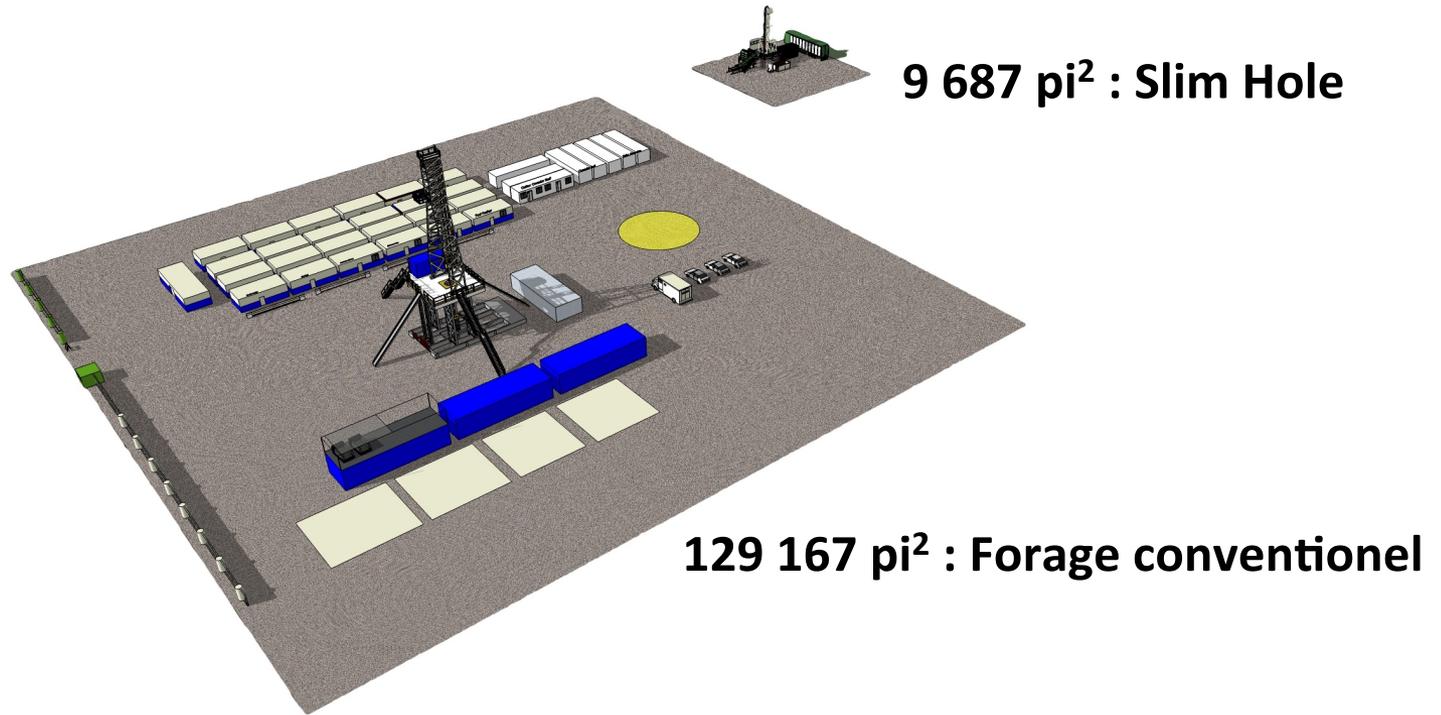
- Forage électrique sans émission de CO² dans l'atmosphère
- Opérations en carottage ou en destructif, tests, diagraphies et instruments de mesure à la fine pointe de la technologie
- Forage vertical à déviation contrôlée ou angulaire latéral jusqu'à l'horizontal
- Capacité de 3500 mètres en 3 po ou 1800 mètres en 5 po
- Équipe de professionnels chevronnés (ingénieurs, géologues et techniciens)

Recherche & Développement au Québec pour applications technologiques adaptées aux besoins de la planète

- Partenariat avec des entreprises, des centres de recherche et des universités

POURQUOI LE « SLIM HOLE »

Réduction de la superficie affectée par les installations



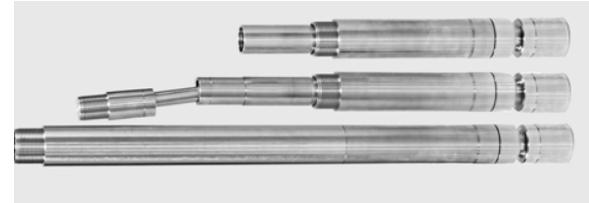
DIMENSION DU SITE DE FORAGE : 7.5% du site conventionnel

TESTS ET MISE EN PRODUCTION SLIM HOLE

Les outils de diagraphies électriques (Logging) sont les mêmes que pour un forage de 10po, cependant, les résultats enregistrés sont **plus précis pour un forage Slim hole** de 3po

Les outils de tests (DST) de puits en petit diamètre **existent et sont utilisés** partout dans le monde pour mesurer les mêmes paramètres de production

En Slim Hole, les techniques de **complétion et de production** pour les puits d'hydrocarbures existent et sont éprouvées



DIRECTIONNEL



DST



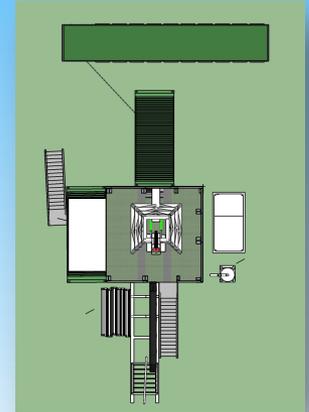
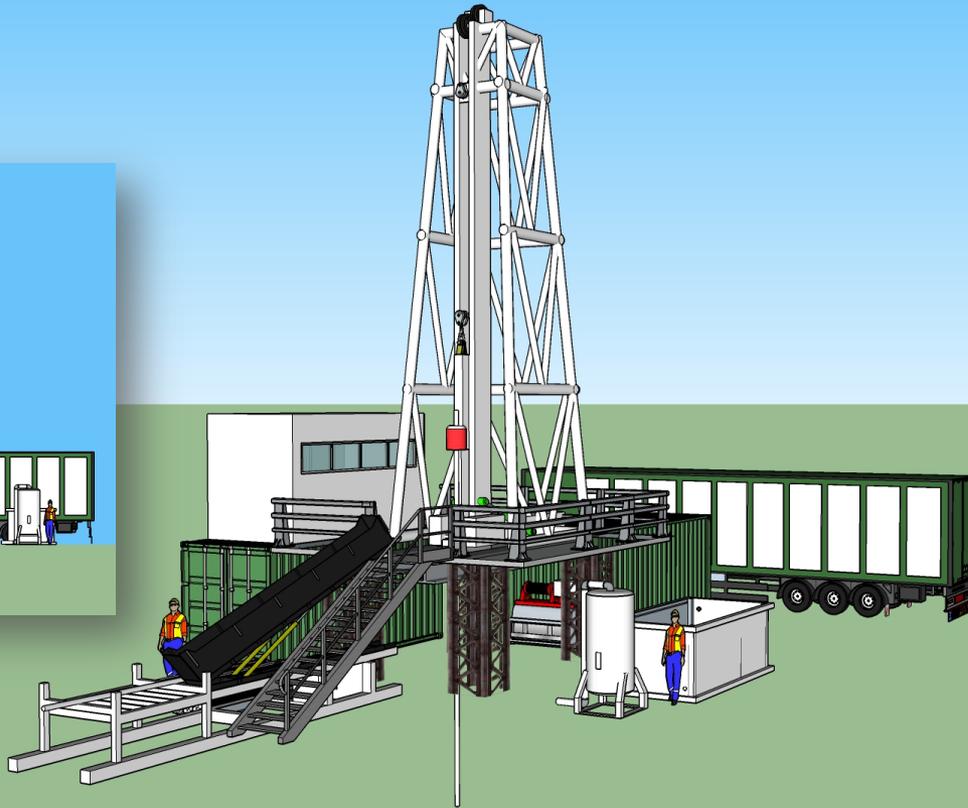
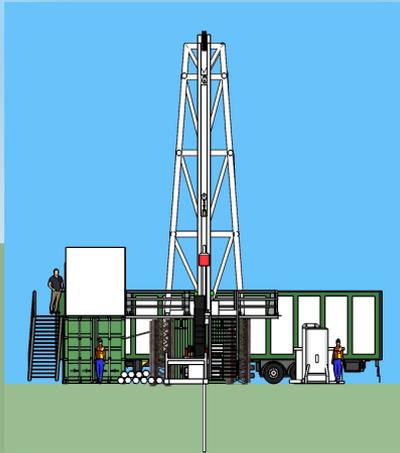
LOGGING



PRODUCTION

FOREUSE CTI 001

CONCEPT DE FOREUSE ÉLECTRIQUE AUTONOME (EN INSTANCE DE BREVET)



CTI: ACCUMULATEUR ÉLECTRIQUE

- Pour son concept de foreuse, CTI propose l'utilisation d'accumulateurs de forte puissance remplaçant les génératrices diesel pour rendre le forage électrique possible en région isolée
- Les power pack de CTI auront une puissance de 4MWh donnant une autonomie de 13 heures chacun
- Ce système permettra d'opérer un forage **100% électrique** de façon autonome



Exemple Accumulateur grande puissance

FOREUSE CTI 100% ÉLECTRIQUE

L'électricité comme source d'énergie des forages est la solution de l'avenir pour un impact environnemental minimal

L'utilisation des forages 100% électriques slim hole **élimine les émissions de carbone** dans l'atmosphère

Baisse considérable du **niveau sonore** des opérations de forage

Élimination du **risque de contamination** de surface par le diésel

AVANTAGE SLIM HOLE ET ÉLECTRICITÉ

Diminution des craintes et des nuisances pour les résidents près des forages

	Slim Hole Électrique 3"	Forage Conventionnel 10"
Réduction des quantités d'eau utilisées: 90% de moins (Objectif 0% eau potable)	40 000 Litres	400 000 Litres
Réduction des additifs de forages utilisés: 90% de moins	1200 Litres	12 000 Litres
Utilisation de produit non toxique ne s'accumulant pas dans l'environnement	100%	Inconnu
Réduction des déblais de forage de 3po vs 10po sur 2000m: 91% de moins	9 m ³	101.34 m ³
Réduction de la circulation routière et du poids des équipements sur les routes	100 000 Kg	950 000 Kg
Aucune émanations de CO ² de la foreuse dans l'atmosphère (Aussi : diminution appréciable du niveau sonore)	0	119 Tonnes

Entreprise de forage multidisciplinaire

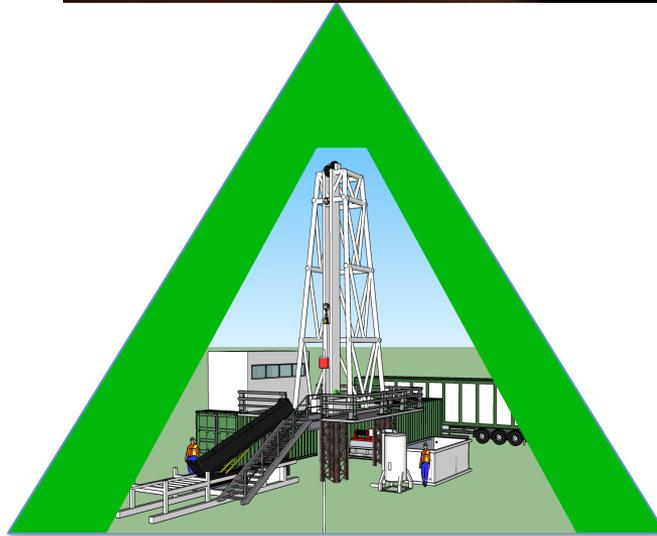
Pétrole et Gaz



Géothermie



Mines



Équipe de
Consultants Experts



**7055, boulevard Taschereau Suite 500,
Brossard QC J4Z 1A7**
www.squatex.com



Caron Technologie International

**154 Quimpert
Matane QC G4W 4E6**

Merci

Pour tout renseignements

**M. Jean-Claude Caron,
président,**
jccaron@squatex.com
450-766-0861

**M. Mario Lévesque,
directeur du développement,**
mlevesque@squatex.com
418-391-1155