

TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Aménagement d'un nouveau quartier



SEEQ

TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

205 maisons déménagées ou achetées



SEEQ

TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Effectifs du quartier sud

87% des résidences ont été construites avant 1960:



- 45% avant 1941
- 42% entre 1941 et 1960



TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Nouveau quartier



TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Six bâtiments institutionnels

CHSLD – VILLA ST-MARTIN



(avant)

(après)

CPE Bambin et Calin



(avant)

(après)




TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Engagements environnementaux

- 2 fenêtres quotidiennes pour effectuer des dynamitages:
 - Entre 11h00 et 11h30
 - Entre 15h00 et 15h30
- Contrôle de poussière:
 - Aucun dynamitage si le vent souffle vers le nord (azimut 220° à 140°) à moins de 15 km/h
 - À plus de 15 km/h les poussières sont dissipées
 - 37 tirs remis sur 160 tentatives (août, sept. et oct. 2011) soit 23%
- Directive 019:
 - Suppression : 128 dBI
 - Vibrations : 12.7 mm/sec




TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Position des séismographes

- 7 séismographes (de 100 m à 1km de la fosse)



TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Mesures de contrôle particulières

- Trous de forage aux diamants recouverts
- Trous de contrôle périmétrique recouverts
- Utilisation de détonateurs électroniques seulement



TSX

OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO

La minière nouvelle génération

Mesures de contrôle particulières

- Chargement de la première rangée
- Longueur des collets contre-vérifiée par l'ingénierie
- Longueur et qualité de la bourre
- Dynamitages filmés





TSX

OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO

La minière nouvelle génération

Zones de dynamitages préétablis

Zone 5

- 350 kg/délai, banc de 10 m

Zone 4

- 150 kg/délai, banc de 10 m, matelassé

Zone 3

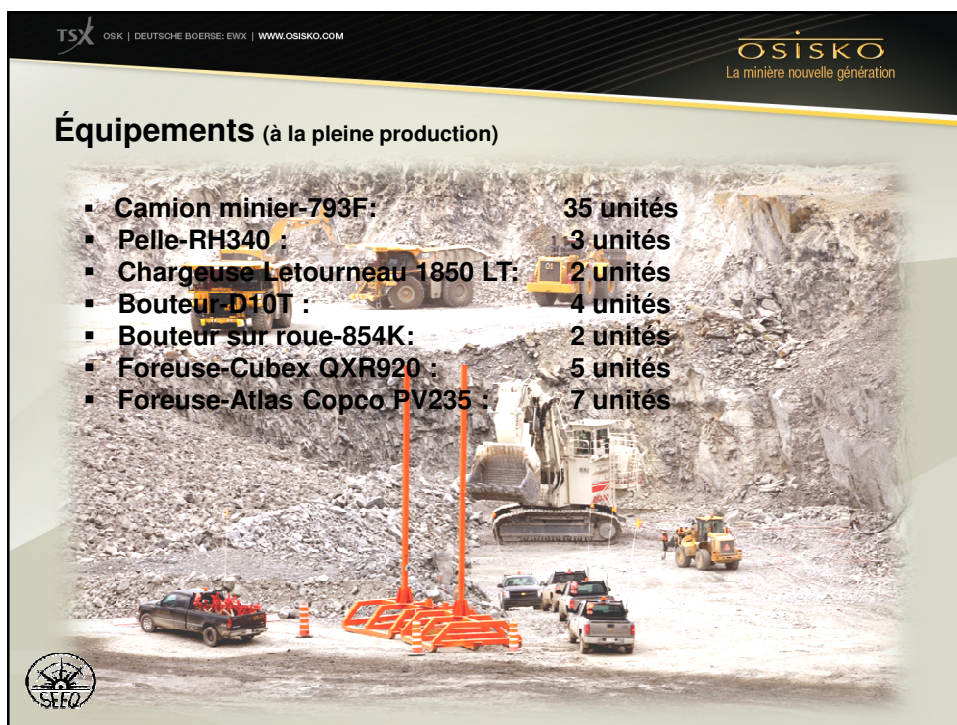
- 70 kg/délai, banc de 5 m, matelassé

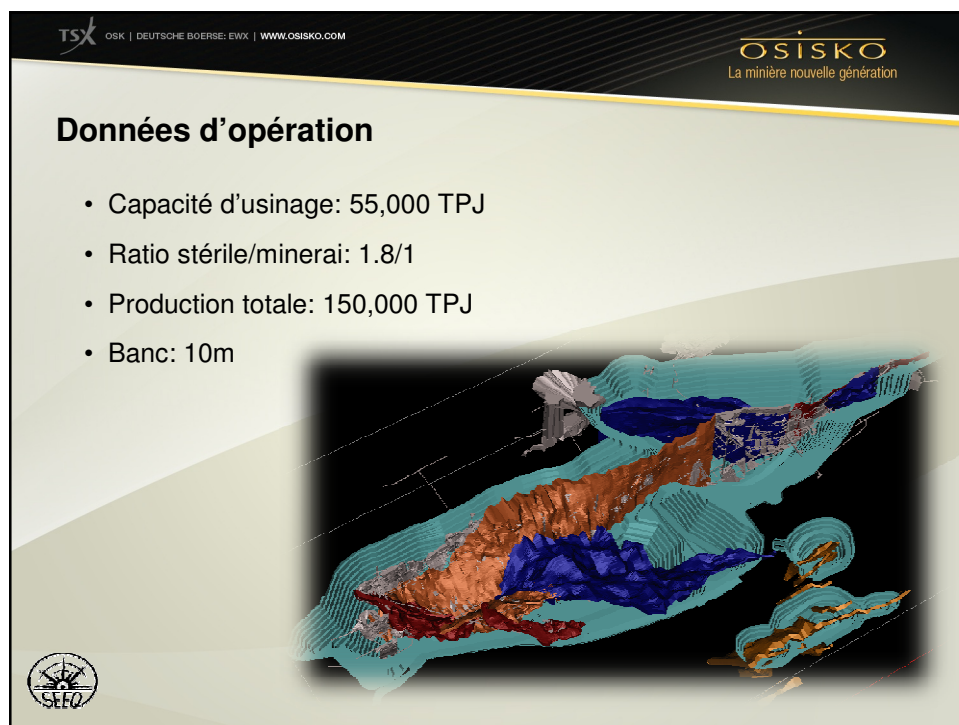
Zone 2

- 50 kg/délai, banc de 5 m, matelassé









TSX

OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO

La minière nouvelle génération

Historique, mines souterraines

- Canadian Malartic 1935 – 1965
- Sladen Malartic 1938 – 1970
- Barnat 1938 – 1983
- East Malartic 1938 – 1979



Courtoisie Musée minéralogique d'A-T



TSX


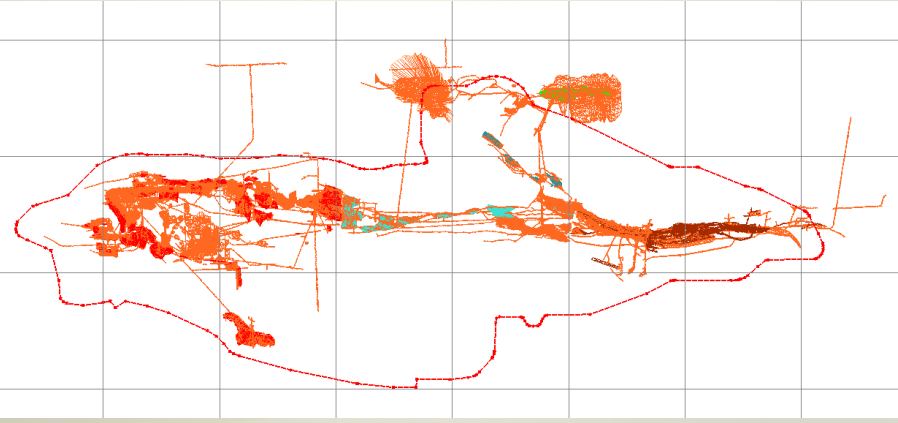
OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO

La minière nouvelle génération

Envergure des ouvertures souterraines

- Vue en plan



OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

La minière nouvelle génération

Envergure des ouvertures souterraines

- Vue longitudinale



A 3D perspective view of underground openings, showing a series of interconnected tunnels and chambers. The openings are highlighted in red, and the surrounding rock mass is shown in a light brown color. The view is longitudinal, showing the length of the openings.



OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

La minière nouvelle génération

Envergure des ouvertures souterraines

- Vue 3 dimensions



A 3D perspective view of underground openings, showing a series of interconnected tunnels and chambers. The openings are highlighted in red, and the surrounding rock mass is shown in a light brown color. The view is 3D, showing the depth and width of the openings.



TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Arpentage des ouvertures souterraines (C-ALS)



SEEQ

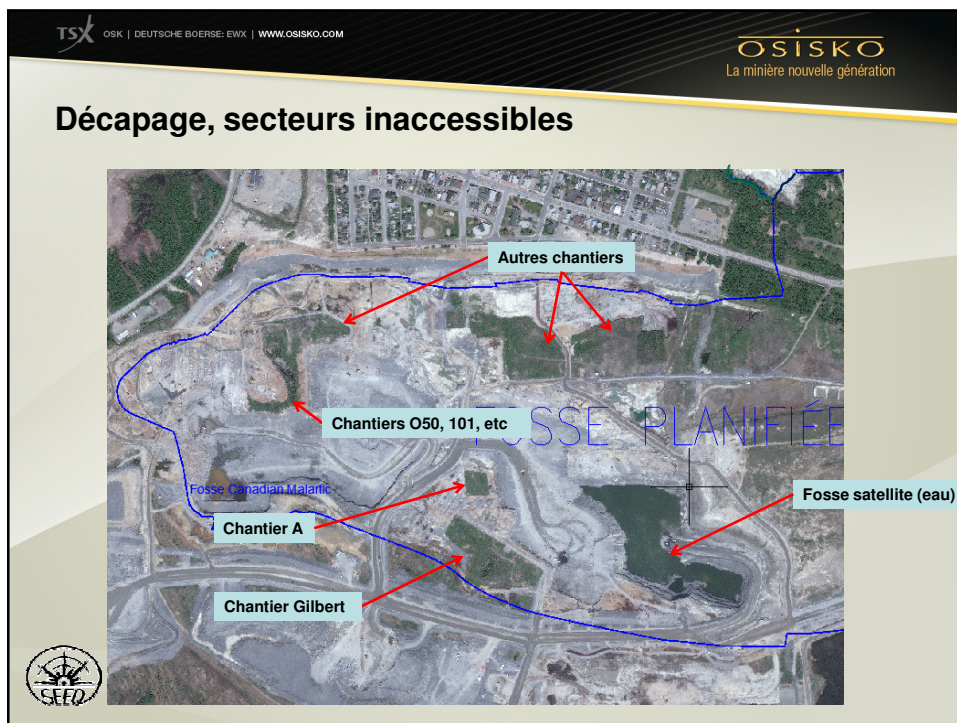
TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM


OSISKO
La minière nouvelle génération


Contrôle d'approche des ouvertures souterraines

- 3 limites d'approche
- Établies par le groupe géotechnique
 - L1: Travailleurs attachés au-delà de cette limite
 - L2: Limite à ne jamais franchir
 - L-RH: Limite d'approche des équipements lourds
 - Pelle électrique RH340 et camion 240 tonnes
 - L-1 et L2 parfois superposées

SEEQ



 OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM


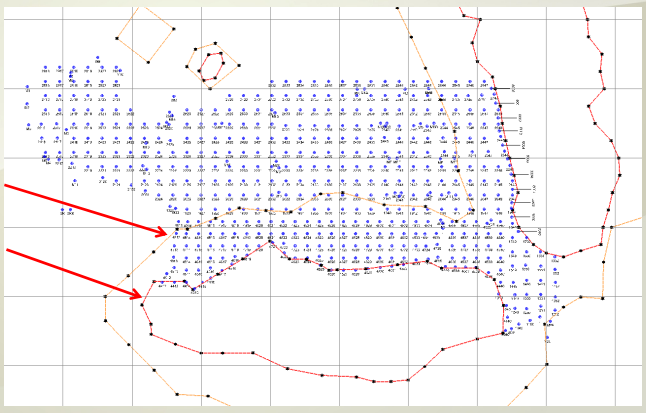

La minière nouvelle génération

Exécution des travaux aux limites L-1 et L-2

- Foreurs attachés
- Nécessite l'utilisation de foreuses opérées de l'extérieur

L-1: Travailleurs attachés

L-2: Ne pas dépasser



 OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM


La minière nouvelle génération

Travailleurs attachés à l'intérieur de L-1



TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Transport de la bourre à l'intérieur de la limite L-1

- Aucun véhicule opéré de l'intérieur au-delà de L-1
 - Pelle mécanique longue portée, chaudières,...


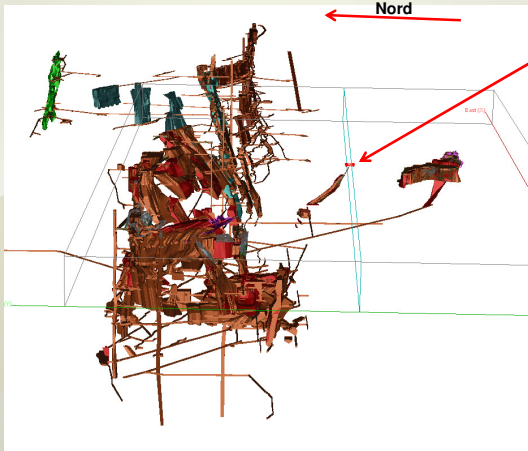


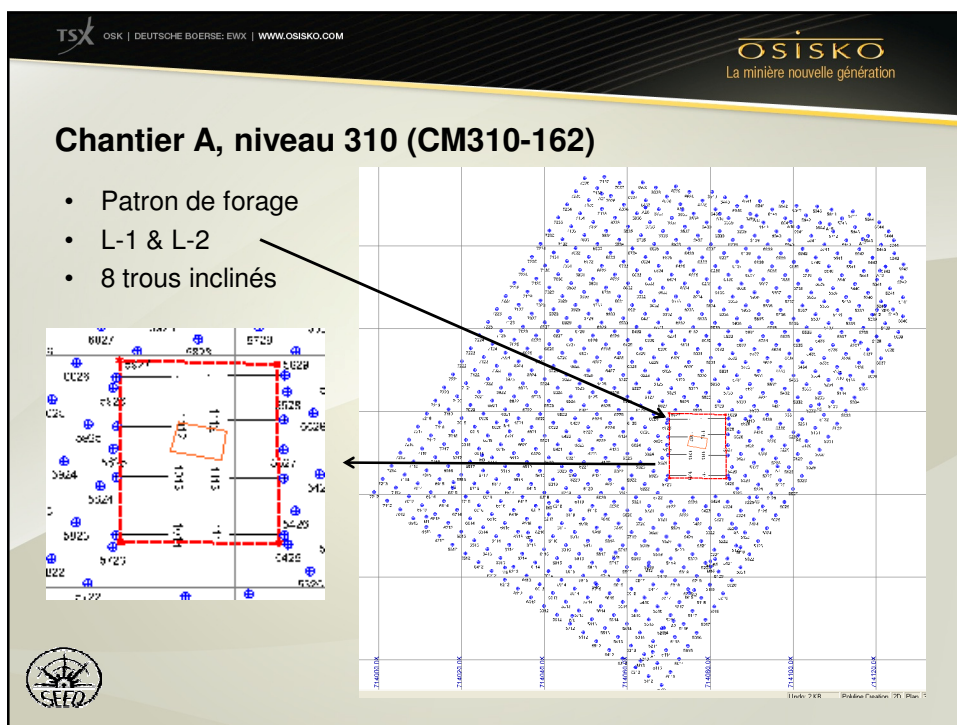
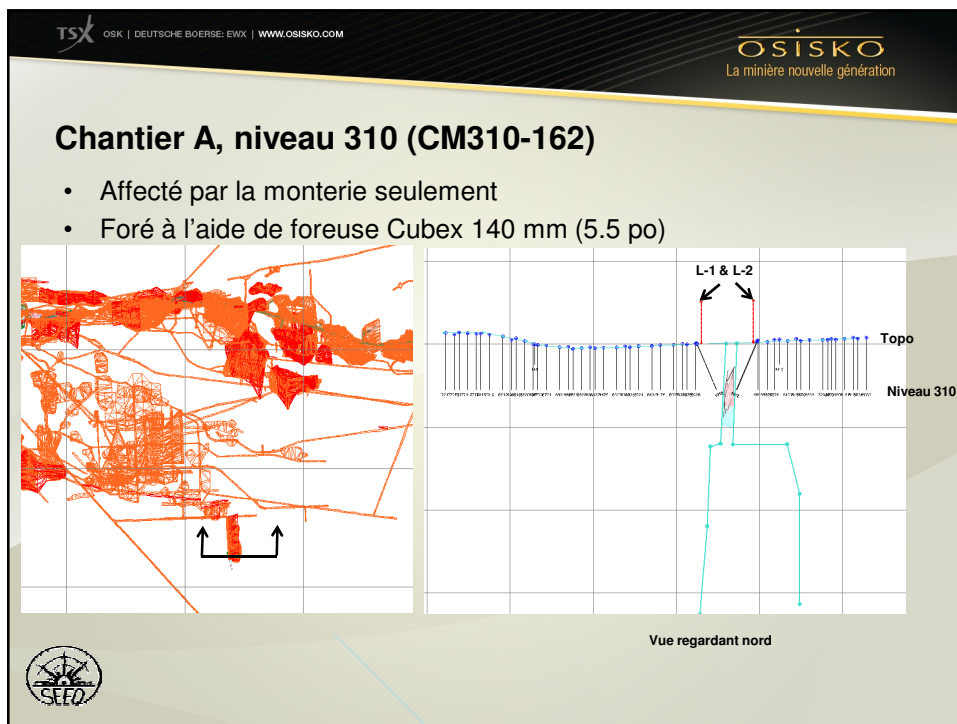
TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

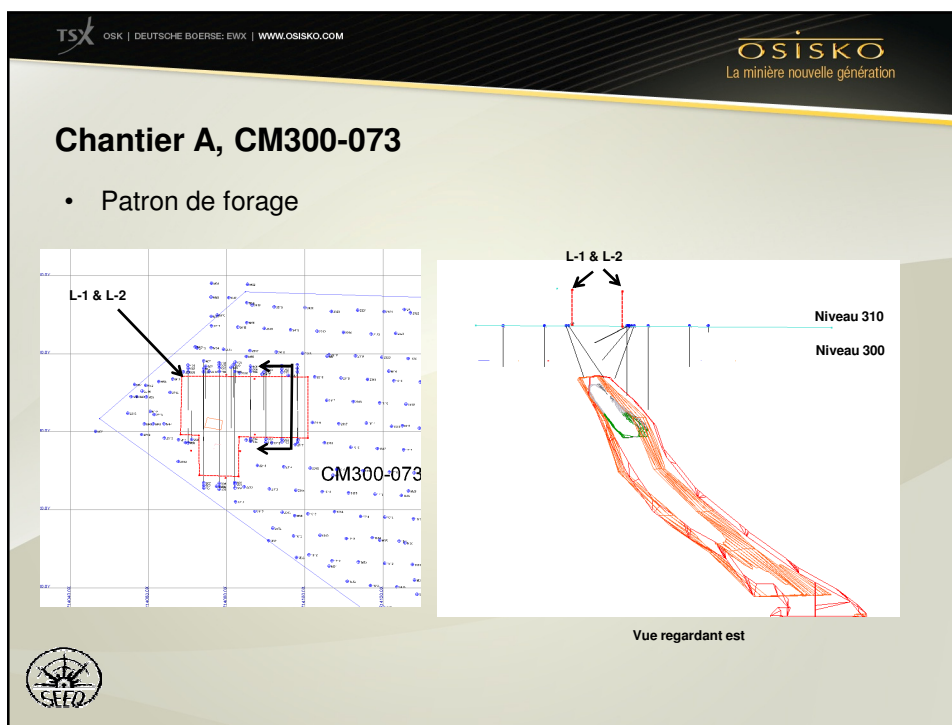
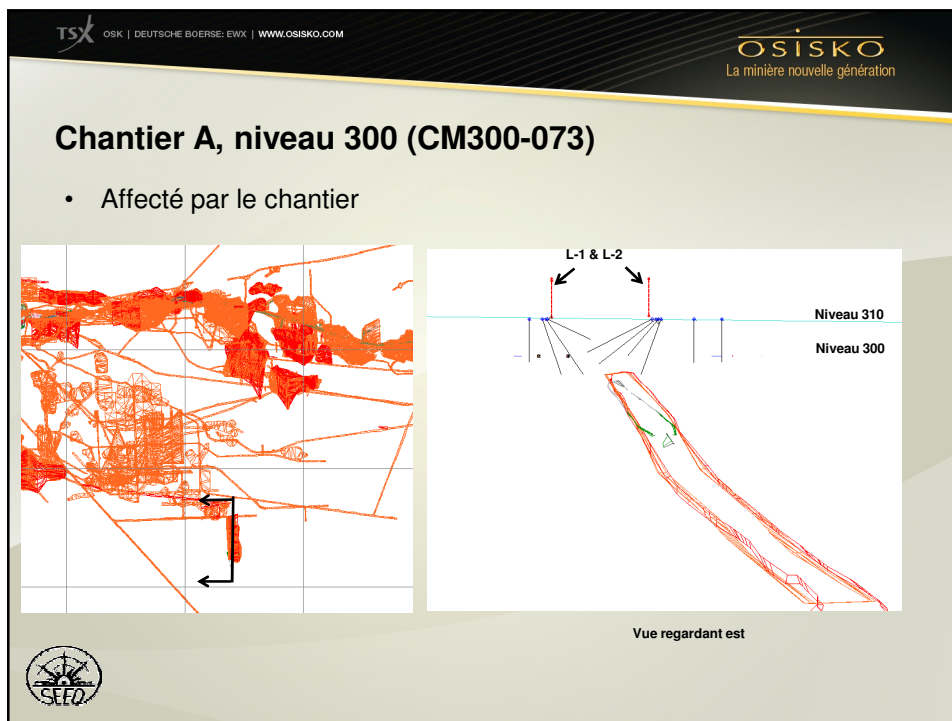
OSISKO
La minière nouvelle génération

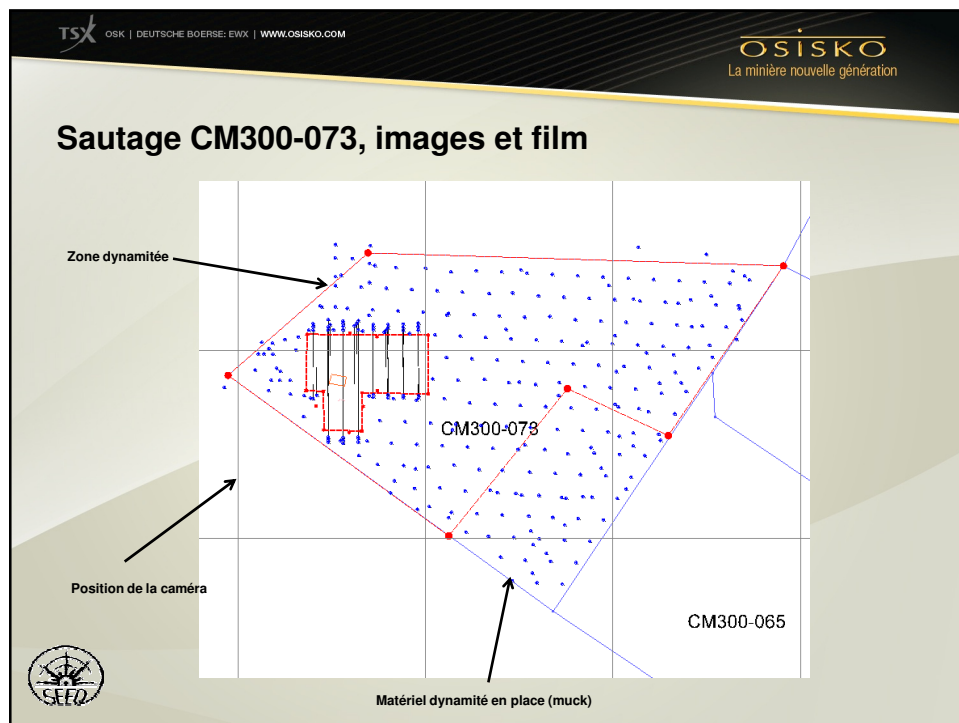
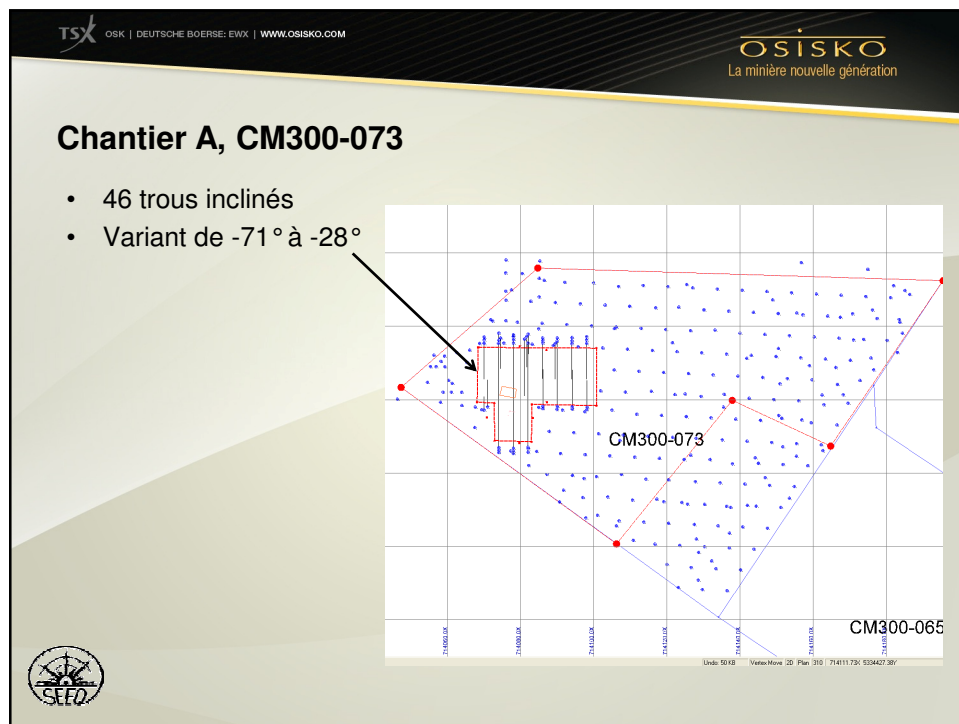
Chantier A, vue 3-D

- Pendage vers le nord
- Monterie défoncée à la surface









TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Sautage CM300-073

- Image avant



- Image après

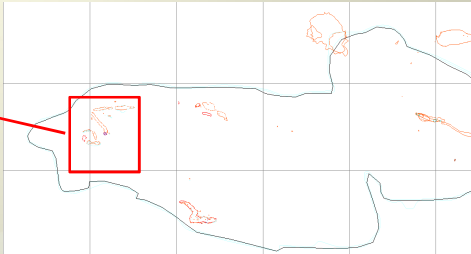
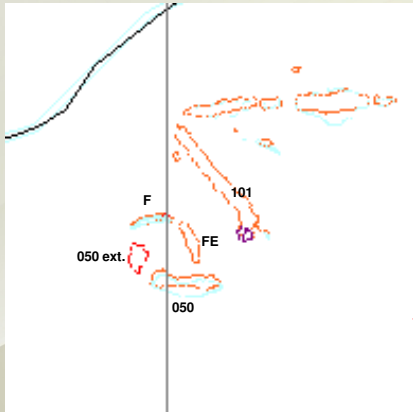





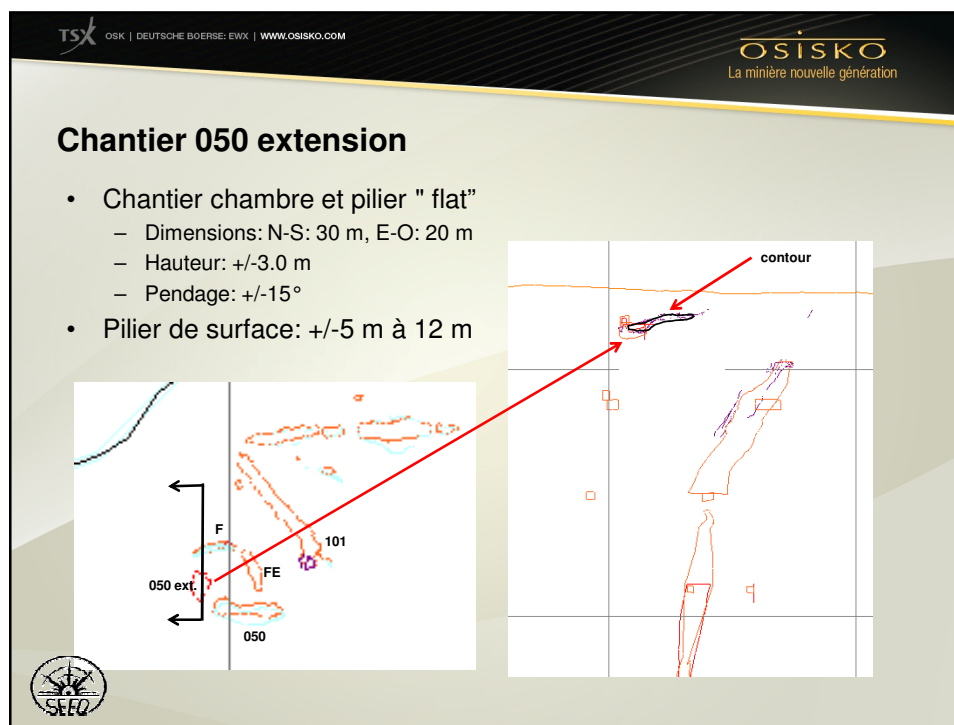
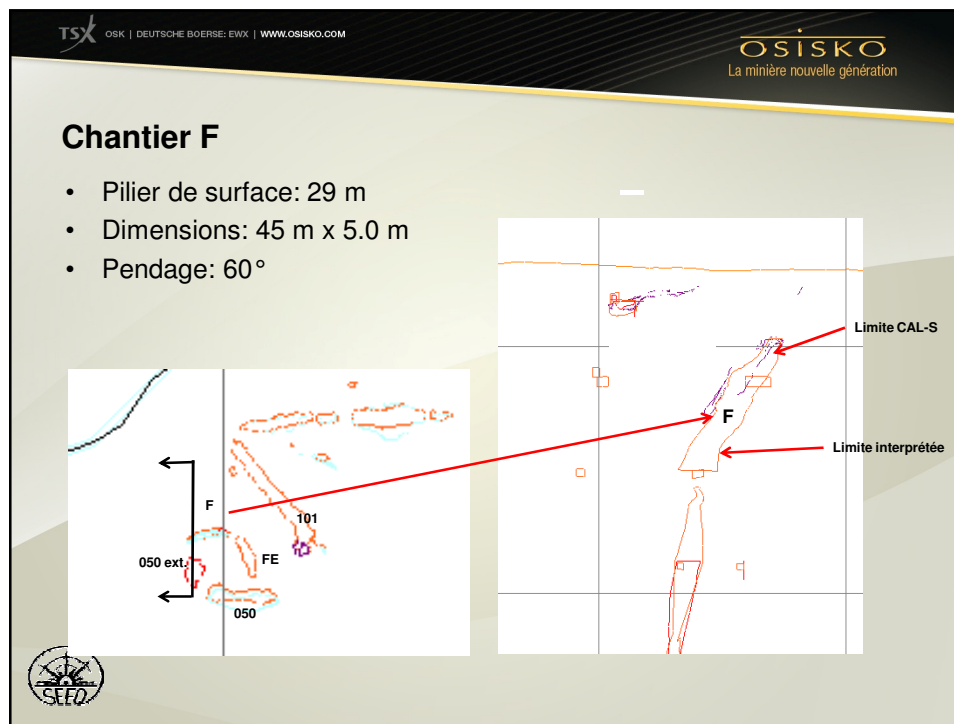
TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

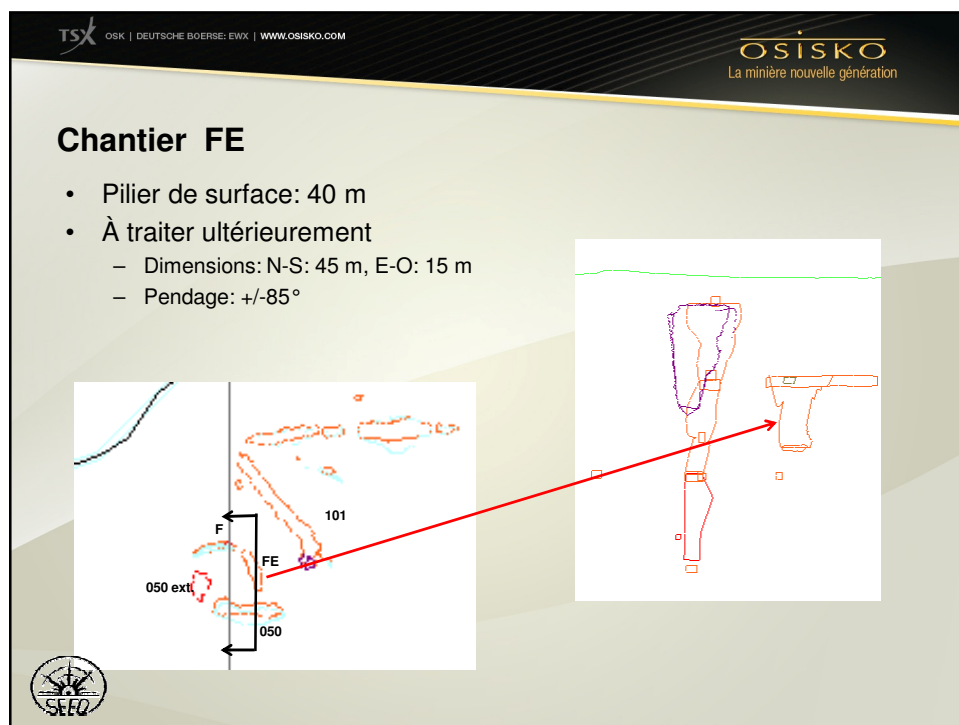
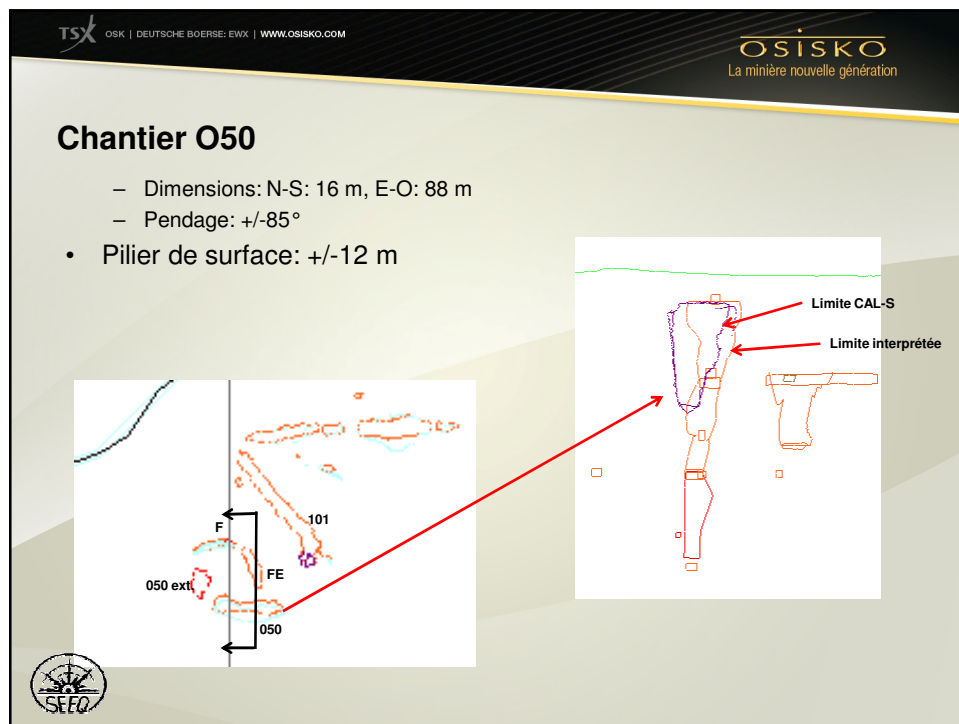
OSISKO
La minière nouvelle génération

Chantiers O50, O50 extension, F, FE et 101







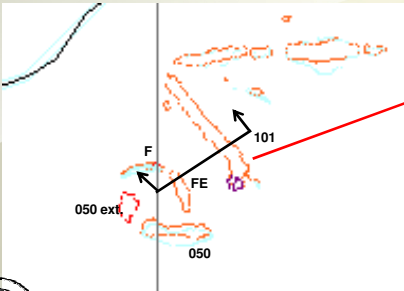
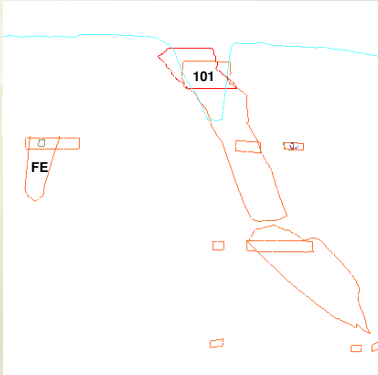


OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

La minière nouvelle génération

Chantier 101

- Ouvert à la surface
- Effleuré seulement par le présent projet

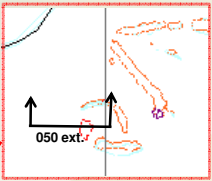
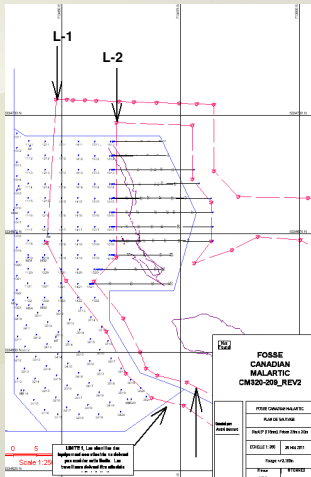



OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

La minière nouvelle génération

Chantier O50 Extension (CM320-209)

- Éliminé dès le premier tir de surface (18 juin 2011)

TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Sautage CM320-209

- Diamètre: 140 mm (5.5po)
- Patron: 3.5 m x 3.5 m
- Dynamité le 18 juin 2011

Avant

Après



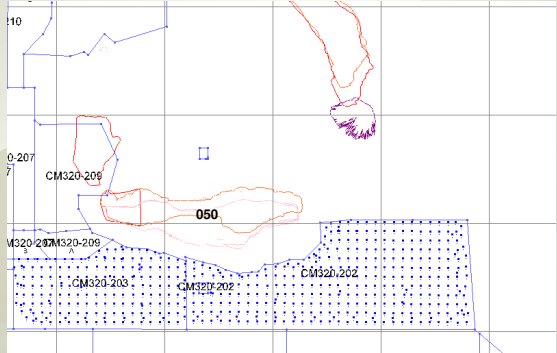



TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Chantier O50

- Sautage au sud pour descendre au niveau 320
- CM320-202-203
 - Dynamité (8 avril 2011)



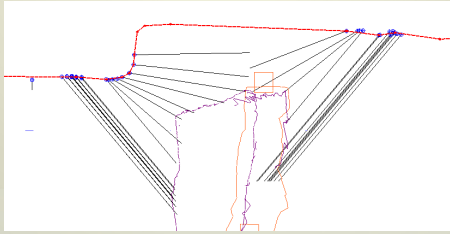



TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Tir CM300-O50

- Éventail du plancher au nord
- Éventail du mur et du plancher au sud
- Diamètre: 115 mm (4.5po)
- Patron: 3.5 m x 3.5 m
- 2 monteries d'ouverture
 - Sud et nord
 - Dynamité en tir de masse dirigé vers les monteries



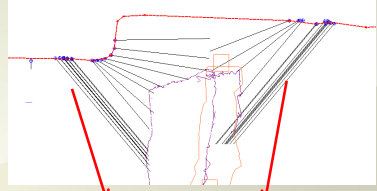


TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

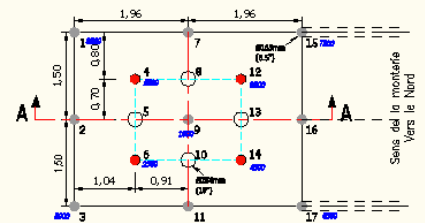
OSISKO
La minière nouvelle génération


CM300-O50, monteries sud et nord

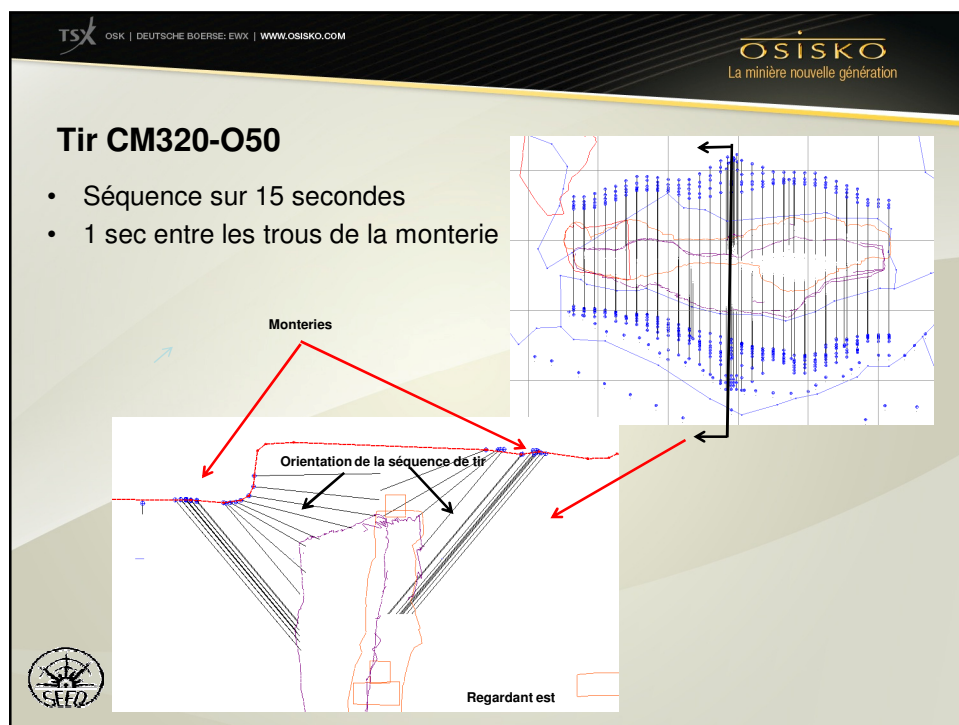
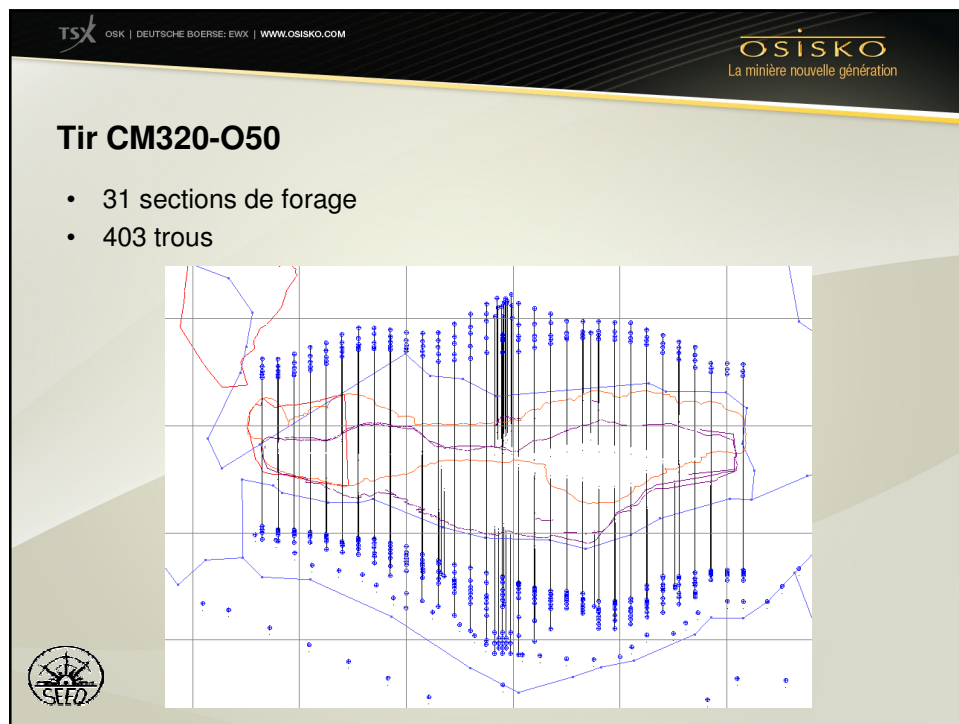
- Profondeur: 30 m
- Inclinaison: -50°
- Dimensions: 3.0 m x 3.0 m
 - 17 trous forés
 - 4 trous vides de 10 po
 - 4 trous vides de 5.5 po
 - 9 trous dynamités de 5.5 po



MONTERIE TYPIQUE
TROUS 165mm (6 ½ po)
Vue en plan







TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Tir CM320-O50

- Dynamité le 4 septembre 2011

Avant



Après



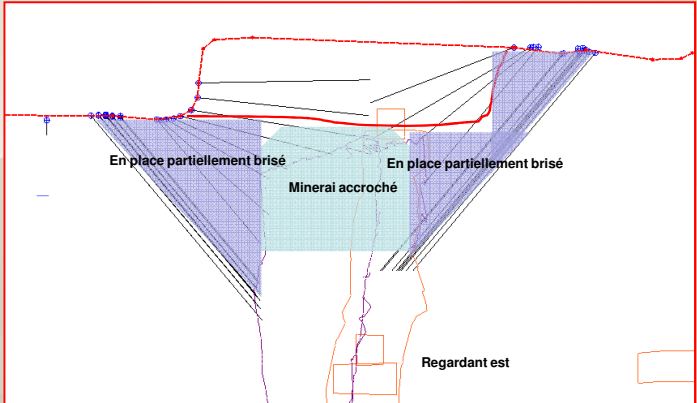
SEEQ

TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Résultats tir CM320-O50

- Section en cône en place
- Mineral suspendu aux parois du chantier (au niveau 320)
 - Forage et premiers dynamitages des monteries difficiles
 - Déviations, terrain fracturé, trous bloqués



En place partiellement brisé

Mineral accroché

Regardant est

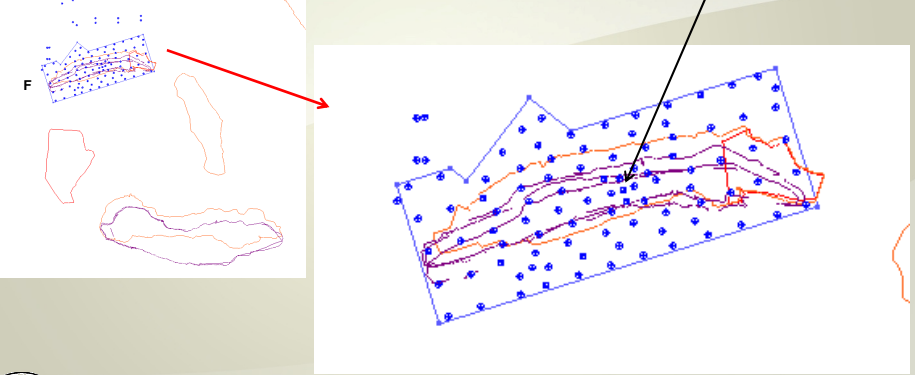
SEEQ

TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM


OSISKO
La minière nouvelle génération

Chantier F

- Ouverture à l'aide d'un trou alésé V-30 (760 mm ou 30po)
 - Forage vertical 29 m



Trou de 30 po





TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Chantier F

- Ouverture à l'aide d'un trou alésé de 760 mm (30 po)
 - Forage vertical 29 m
 - 140 mm (5.5 po)

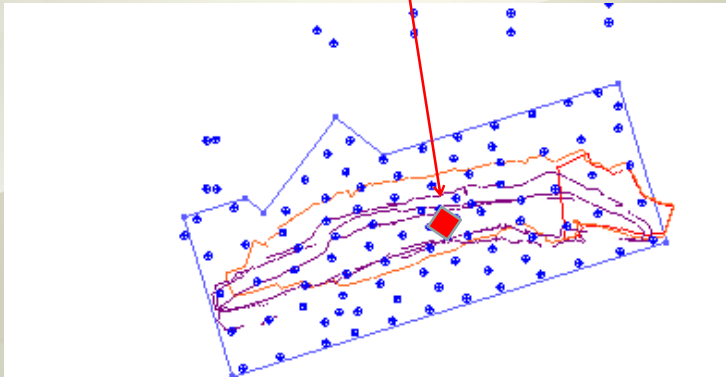


TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Chantier F (CM300-F01)

- 2 tirs d'ouverture de monerie
- Augmenté de 30 po de diamètre à 2.0 m x 2.0 m
- 4 et 17 septembre 2011



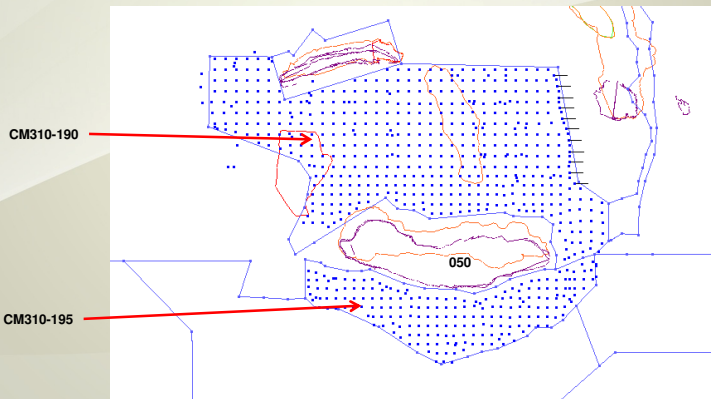
SEEQ

TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

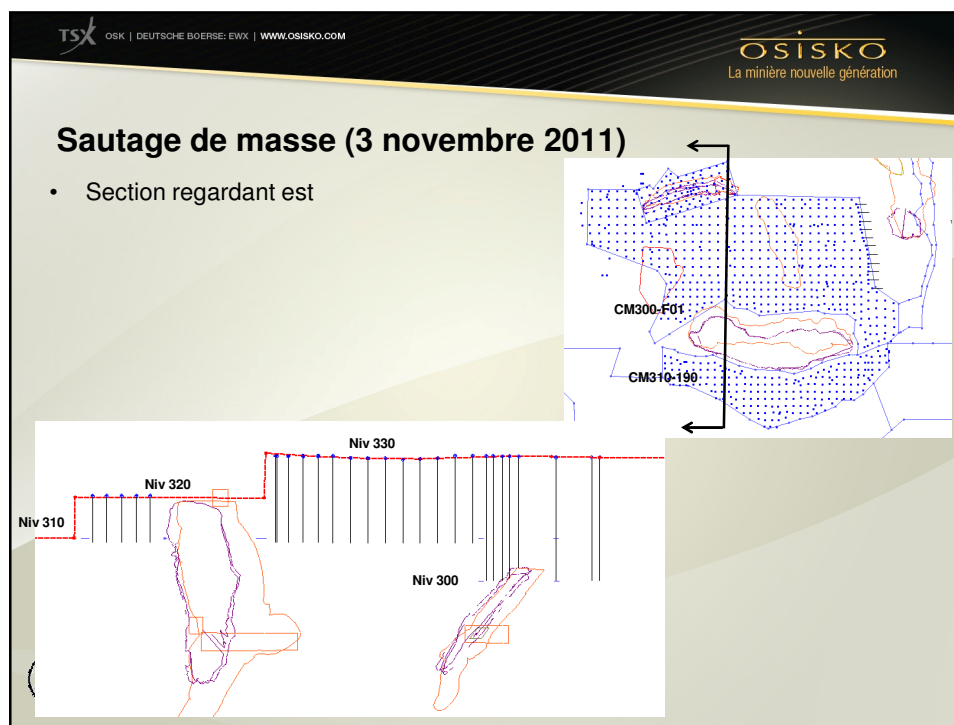
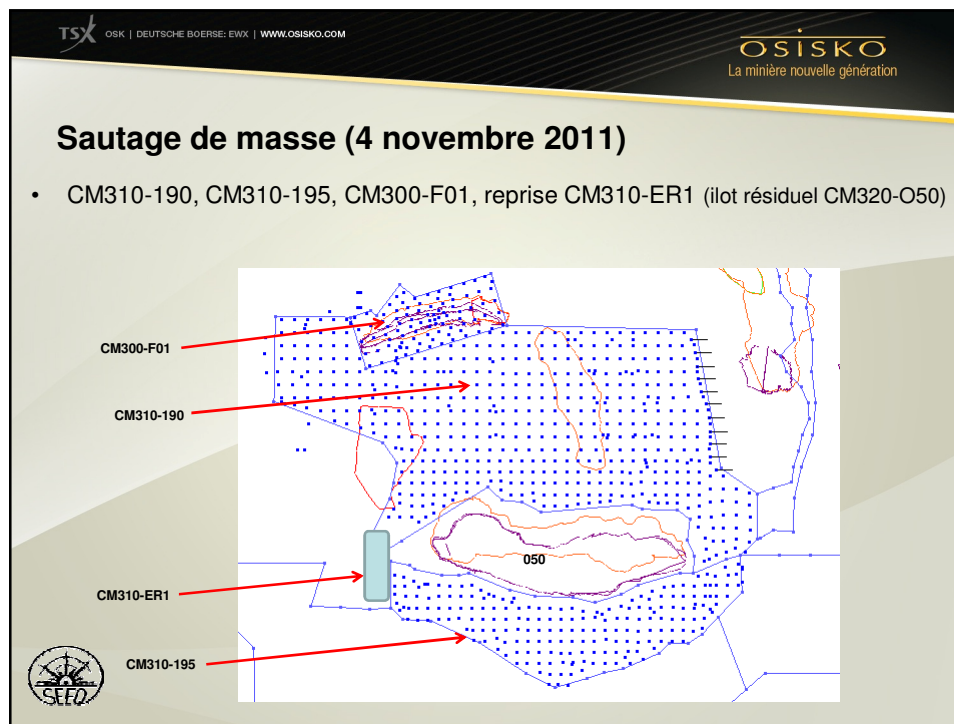
OSISKO
La minière nouvelle génération

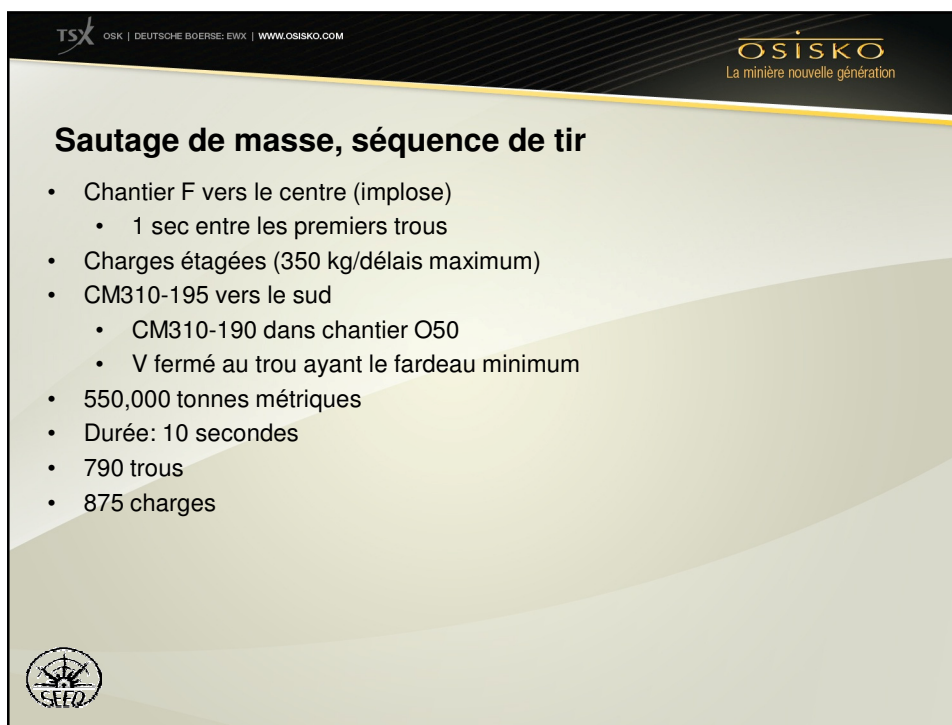
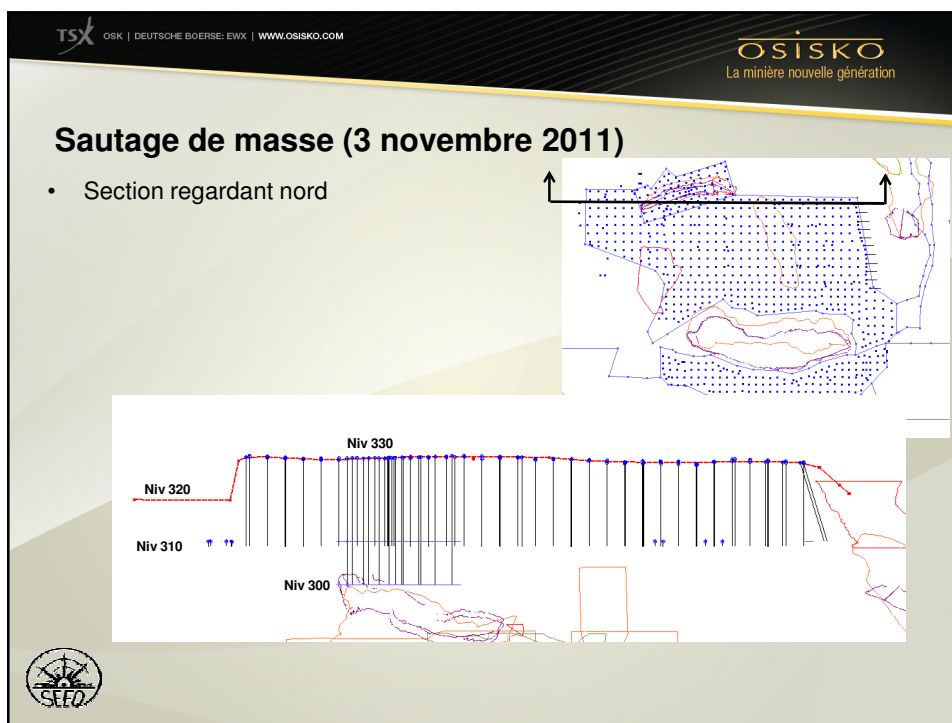
Sautages CM310-190 et CM310-195

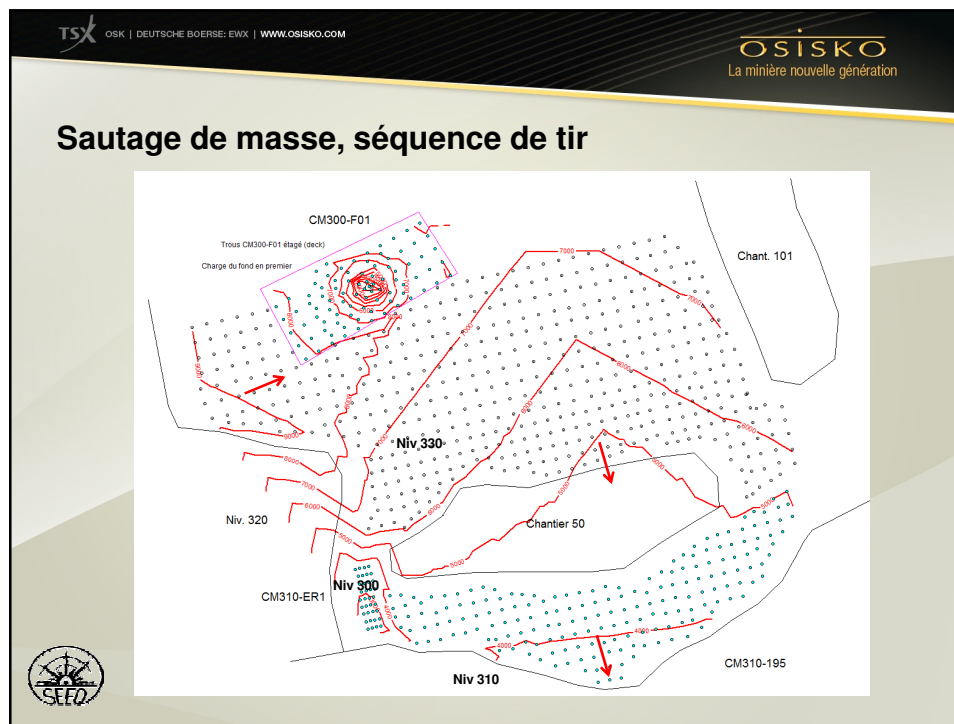
- Situé au nord et au sud du chantier O50
- CM310-190 sur ± 23 m (topo à 310)
- CM310-195 sur 10 m (320 à 310)



SEEQ







TSX OSK | DEUTSCHE BOERSE: EWX | WWW.OSISKO.COM

OSISKO
La minière nouvelle génération

Remerciements

- SEEQ
- Corporation Minière Osisko

SEEQ