
J'ai ouvert un **nouveau dossier** sur les trois principales causes gravitationnelles des marées, ou plutôt des Doubles-Marées, dont la Lune n'en est que la troisième par ordre d'importance, bien qu'on nous la présente habituellement comme étant la première et, souvent même, la seule. Voyez le rapport de mes recherches et explications sur le sujet, accompagné de plusieurs dessins et graphiques, aux adresses suivantes :

<http://www.jacquesfortier.ca/Maris>

<http://www.jacquesfortier.ca/Maris/MaréesTroisCauses.html>

Texte revu et corrigé par Damien Laurent de France qui s'intéresse à mes travaux sur la Terre creuse. Merci pour sa générosité !

© Jacques Fortier 2005, 791 rue De La Fresnière, Sainte-Foy, Québec, Canada G1X 2N9

Pour avoir accès à tous les hyperliens, il vaut mieux cliquer ici:

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/00TerreCreusePreuveScientifiqueDL.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/TerreCreusePreuveScientifique.html>

[Objectif](#),

[Projet principal](#),

[Introduction](#),

[Préparation](#), [Au Préalable](#),

[Résultats espérés](#),

[Masses utilisées](#), [Marées](#),

[Résultats à la Mine Kidd Creek Mine](#),

[Complément explicatif à ces mesures et à leurs significations](#),

[Introduction de la nouvelle physique de base](#),

[Mes suggestions](#),

[Recommandations](#),

[Nouveaux Concepts](#), [POUR LA COMMUNICATION PAR ONDES GRAVITATIONNELLES](#). [copies de LETTRES](#)

[Pour « Les Années Lumière » De Radio-Canada](#),

[Université Laval](#)

[Département de Physique](#),

[Département de Géologie](#),

[WikiPédia](#),

Attention : deux erreurs sont à corriger dans le vidéo qui suit => quand je donne un résultat de calcul de force en terme de Newton, je voulais parler de dix millièmes de Newton..!

http://www.dailymotion.com/video/xbndfb_705terre-creuse-par-jacques-fortier_webcam
[705-Terre Creuse par Jacques Fortier](#)

[par Esoterisme](#)

Vous pouvez voir aussi une version écourtée (ou résumée en 13 minutes) de cette conférence sur mon site :

Terre creuse: preuve scientifique

Objectif

- Je me propose de vérifier si la Terre est creuse ou non et cela par des procédés externes.
- Pour ce faire, je vais utiliser deux balances électroniques de grande précision, avec 6 chiffres significatifs. - Une balance Ohaus de 0 - 3,10000 kg \pm 0,00001 kg (\pm 0,0001 N) fabriquée pour pouvoir mesurer des variations gravitationnelles. Ainsi, nous utiliserons les unités Newtons et livres du menu de la balance ; les unités kg, g et mg étant des unités de masse et non de poids.
- Une balance Sartorius 0 - 6,20000 kg \pm 0,00001 kg fabriquée pour mesurer plus la masse que le poids, malheureusement. Ainsi, la variation gravitationnelle, quand même enregistrée par l'appareil, n'est que partielle et non entière. La conséquence principale est que la variation de poids sur une masse de 6,2 kg n'est pas le double de celle obtenue sur une masse de 3,1 kg sur la balance Ohaus. Cela peut quand même être utile pour voir la forme de la courbe.

Remarques techniques J'ai été confronté à un problème important concernant le poids et les balances.

- Les balances sont souvent prévues pour mesurer le poids et non la masse.
- De plus, nous devons jouer sur deux systèmes de mesures à la fois : les systèmes de mesure MKSA et FSS. Dans l'un, on utilise les newtons, dans l'autre, on utilise les livres comme unité de poids, et les kg dans un cas et les slugs dans l'autre pour les unités de masse. Le poids est la force et la masse est la quantité de matière liée à la densité et au volume.
- Sur les balances, l'affichage de la bande chiffrée se fait à la fois en livres (lb) et en kilogrammes (kg), et aussi en livres ou en kg pour les balances électroniques (affichage en chiffres). Or, cela est illogique car les lb et les kg ne sont pas des unités équivalentes de poids ni de masses, mais bien un mélange inapproprié de ces deux sortes d'unités et de concepts.
- Les variations gravitationnelles n'affectent que le poids des objets, et non pas la masse qui reste relativement invariable. Il est donc incorrect et trompeur que d'afficher ces deux types d'unités comme s'il s'agissait-là d'équivalents.
- Cette erreur de la part des fabricants rend difficile le travail que je m'apprête à faire et à faire comprendre.

Ainsi, quand j'obtiens des mesures en kg, je sais qu'il s'agit d'un artifice pour parler plus véritablement de newtons et qu'il faudrait utiliser un certain facteur de multiplication à déterminer au moins une fois à chaque calibrage pour l'appareil de mesure. Pour ce faire, on sait qu'avec un poids de calibrage, certifié de préférence et en métal stable (aluminium par ex.), on a une masse conventionnelle connue et qu'on peut l'utiliser pour le calibrage. Ensuite, il faut considérer un élément ponctuel dans le temps et dans l'espace (disons plutôt une localité sur la surface terrestre) surtout une latitude Nord ou Sud et une température intérieure de base dans une pièce fermée.

Moi, j'utiliserai au départ la ville de Sainte-Foy au Québec avec une Latitude de 47° N et 71° W (-4h45'). Mes données auront donc cette caractéristique de base, et leur facteur de transition ultérieur sera l'Équivalent

* de F3,1 = $G M m_{3,1} / R^2_{\text{Ste-Foy}}$ (pris par mesure sur la balance Ohaus en N) / $m_{3,1}$ kg dans un cas (si besoin est...),

* et pour l'autre cas:

de F6,2 = $G M m_{6,2} / R^2_{\text{Ste-Foy}}$ (pris par mesure aussi sur la balance Ohaus en N par addition) / $m_{6,2}$ kg

car la balance Sartorius ne donne pas les newtons.

Explication supplémentaire :

(voir les mesures Sartorius) => 73,0 °F le 17-1-2005 à 22h00;
6,19997 kg de base pour la masse et 30,4010 N (=> 3,10004 kg) ;
nous donnant le facteur de multiplication 9,806357337 N/kg

Exemple :

6,19997 kg × 9,806357337 N/kg = 60,7991 N

6,19996 kg × 9,806357337 N/kg = 60,7990 N

6,19995 kg × 9,806357337 N/kg = 60,7989 N

Exemple :

30,4006 N (pour 3,10000 kg) à 82,0 °F => facteur 9,806645161 N/kg

6,20001 kg × 9,806645161 N/kg = 60,8013 N

En fait, ce facteur est aussi variable que le poids. Cela signifie que nous devrions le calculer à chaque instant à partir des données prises sur la balance Ohaus en newtons, avec les poids totalisant une masse de 3,10000 kg et ayant servi à calibrer l'appareil Ohaus, pour ensuite l'appliquer aux mesures en kg prises sur la balance Sartorius. Nous obtenons alors de des vraies unités de « poids », soit des « newtons » qui représentent bien le facteur variable de la force gravitationnelle (la masse étant constante)

Remarquez que pour mes premières mesures de surface prises sur plusieurs mois, (variation gravitationnelle quotidienne vérifiée toutes les 15 minutes) je n'en ai pas vraiment besoin car c'est la variation qui importe, et une variation de 0,0001 N équivaut à toute fin pratique à une variation de 0,00001 kg. Elles servent d'unités de variation équivalentes pour les deux balances. Toutefois, il faut en avoir conscience et surtout ne pas se laisser tromper.

Je trouve un peu étonnant que les fabricants de la balance Sartorius aient eu le souci de ne pas mettre d'unités newtons, avec ces unités kg ayant eut priorité, tandis qu'ils permettent quand même les unités de poids en livres! C'est vraiment une délicatesse indécrite ! Il faut comprendre qu'à la base cette balance sert à comparer les masses et à les évaluer avec précision en tout temps et en tout lieu. Et pour y parvenir, le procédé de base utilisé ressemble beaucoup aux balances mécaniques à double plateau et à masse de comparaison. Toutefois, la masse interne de calibrage nécessite des calibrages très nombreux et incessants, à chaque fois qu'il y a un changement gravitationnel ou de température ou autres (niveau, pression, humidité) affectant le zéro de base.

Cependant, ce processus censure et cache justement la variation gravitationnelle que je veux mettre en lumière. C'est pourquoi j'ai inhibé ce procédé, à la base automatique, pour

utiliser une calibration ponctuelle, contrôlée dans le temps et sur place, et faite avec des masses extérieures certifiées. Voir leurs caractéristiques dans le répertoire :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/>

Dont les pages suivantes:

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration85982Certifié2KgClass1.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration85983Certifié2KgClass4.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration85984Certifié2KgClass4.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration85985Certifié1KgClass4.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration85986Certifié200gClass4.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration88709Certifié100gClass1.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration88710Certifié2KgClass4.html>

Son fonctionnement et sa structure bloquent quand même une partie de cette variation. C'est pourquoi je ne pourrai malheureusement pas l'utiliser comme balance principale lors de ma descente dans une mine. Elle ne servira qu'à indiquer les variations dûes au Soleil, à la Lune et aux autres influences subies en surface quotidiennement, et qui devront être prises en compte lors de cette descente pour faire objet de corrections et nous apporter plus de précision dans nos résultats.

Projet principal

Le principal projet dans cette recherche consiste à mesurer les variations gravitationnelles en fonction de la pénétration dans la profondeur de la Terre à partir de la surface et à comparer les résultats aux valeurs théoriques prévues pour une Terre théoriquement pleine.

Cette comparaison peut éventuellement nous indiquer la creusité de la Terre ainsi que son ampleur par des calculs très simples.

Introduction

Tout ceci s'insère dans une controverse vieille de quelques siècles qui oppose le concept de Terre pleine à celui de Terre creuse (qui peut d'ailleurs se généraliser à tous les corps célestes d'importance) et leurs défenseurs respectifs : scientifiques, militaires, enseignants, géologues, astrophysiciens, explorateurs, sociologues, historiens, religieux et métaphysiciens.

Les témoignages sont suffisamment nombreux, élaborés, diversifiés et sérieux pour justifier

une investigation physique et scientifique élaborée qui tienne compte des fondements même de la physique newtonienne et en mettant les préjugés scientifiques ou un certain scientisme aveugle et borné de côté.

Vous pouvez consulter divers témoignages et comptes-rendus de voyages (y compris d'un amiral de la marine étasunienne) sur mon site avec leurs descriptions..

J'ai commencé par faire des calculs sur le poids que nous aurions sur la surface interne d'une telle Terre creuse afin de voir si cela serait possible physiquement, en tenant compte du phénomène de pression des fluides et de ce que cela impliquerait. J'ai procédé par évaluations, par calculs, de petites quantités de matière étant donné que je ne me souvenais plus des intégrales (calcul différentiel et intégrale). Le premier résultat avec une écorce de 500 km d'épaisseur (et avec environ 500 portions) ne me donnait qu'un tout petit poids de l'ordre de 2% et cela ne me paraissait pas très crédible, d'autant plus que cela exigeait une très forte densité de matière pour cette écorce.

Avec un essai pour une écorce de 1 800 km et de plus petites portions de terre (environ 3 000 portions), j'ai obtenu quelque chose de très satisfaisant mais qui était une erreur probablement dûe au fonctionnement de l'arctg du logiciel utilisé (notez que l'arctg2 aurait dû être découvert et privilégié sur certaines portions pour corriger ce problème de calcul).

Un jour, j'ai reçu un courriel de Trois-Rivières expliquant que la gravitation était nulle à l'intérieur d'une sphère creuse. Mais je ne l'ai pas cru, ne me souvenant plus de mes cours universitaires où cela avait été enseigné et démontré.

Par la suite, j'ai fait une troisième tentative pour une écorce de 1 675 km et 180 000 portions de la Terre pour calculer ce poids et j'ai obtenu le quasi zéro fatidique (~ 0,002 N -- Cette fois-ci je connaissais l'existence de "arctg2"). Cela a fait débloquer tout le processus dans lequel je m'étais engagé. Cela rendait extrêmement faciles les calculs théoriques. Et surtout, cela permettait enfin d'en faire la vérification scientifiquement à partir de la surface externe, si on pouvait descendre à 1 km ou plus à partir du niveau de la mer dans une mine quelconque.

(Voir sur mon site [Attention -> 15 Mo]:

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/TerreCreuse2004J3.123>

ou

<ftp://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/ArchivesTerreCreuse/TerreCreuse2004J3.123>)

Ces calculs montrent bien que le cas d'un globe plein n'est qu'une possibilité parmi tant d'autres, et que seul un préjugé, probablement celui concernant la pression, a conduit à croire que ce cas était le seul possible. Ainsi la courbe (le gradient) de la force gravitationnelle en fonction de la position dans une sphère a été grandement simplifiée en supposant qu'elle était pleine, ce qui n'est qu'un cas d'exception, et cela donne : $F_i / F_{Tex} = R_i / R_{Terre}$

$F = G.M.m / R^2$ (formule générale)

F = Force (en newtons)

G = constante gravitationnelle officielle (en newton.mètre²/ kg²)

M = Masse (en kilogrammes)

m = masse sur laquelle s'applique la force calculée (en kilogrammes)

R = Rayon de la sphère ou du volume sphérique contenant la masse principale (en mètres)

Terre Pleine

$$F_T = G.MT.m / R^2T$$

F_T = Force à la surface extérieure de la Terre (en newtons)

G = constante gravitationnelle officielle (en newton.mètres²/kg²)

MT = Masse officielle de la Terre (en kilogrammes)

m = masse sur laquelle s'applique la force calculée (en kilogrammes)

RT = Rayon de la sphère ou du volume sphérique contenant la masse de la Terre (en mètres)

$$F_i = G.M_i.m / R^2i$$

F_i = Force à l'intérieur de la Terre à la position R_i (en newtons)

M_i = Masse officielle de la portion de la Terre à l'intérieur du volume sphérique de rayon R_i (en kilogrammes)

R_i = Rayon de la sphère ou du volume sphérique contenant la masse principale M_i (en mètres)

π = la constante $\pi = 3.141592654...$

$$M_i = D.V_i = D.(4/3).\pi.R_i^3$$

$$MT = D.VT = D.(4/3).\pi.R^3T$$

D = Densité officielle moyenne de la Terre (en kg/m³)

$$F_i / F_T =$$

$$F_i / F_T = (G.M_i.m / R^2i) / (G.MT.m / R^2T)$$

$$F_i / F_T = (M_i.R^2T) / (MT.R^2i)$$

$$F_i / F_T = (D.V_i.R^2T) / (D.VT.R^2i)$$

$$F_i / F_T = (D.(4/3).\pi.R_i^3.R^2T) / (D.(4/3).\pi.R^3T.R^2i)$$

$$F_i / F_T = R_i^3.R^2T / R^3T.R^2i$$

$$F_i / F_T = R_i / RT$$

Mais l'équation générale de cette courbe (ou de ce gradian gravitationnel) est légèrement plus compliquée et vient aussi de la comparaison des forces de positionnement dans l'écorce terrestre et de la force de surface externe. Cela revient à comparer des portions de volume sphères (une sphère moins une autre sphère)

Terre Creuse

$$F_i / F_{Tex} = RT^2 (R_i^3 - R_z^3) / R_i^2 (RT^3 - R_z^3)$$

$$F = G.M.m / R^2$$

Gz = Constante Gravitationnelle tenant compte de la creusité de la Terre

Mz = Masse de l'écorce de la Terre contenant la masse totale de la Terre (en kilogrammes)

$$M_i = D_z.V_i = D_z.[(4/3).\pi.R_i^3 - (4/3).\pi.R_z^3] = D_z.(4/3).\pi.[R_i^3 - R_z^3]$$

$$M_z = D_z.V_e = D_z.[(4/3).\pi.RT^3 - (4/3).\pi.R_z^3] = D_z.(4/3).\pi.[RT^3 - R_z^3]$$

Dz = Densité moyenne de la Terre là où il y a de la matière (en kg/m³)

Ve = Vz = Volume de l'écorce terrestre où il y a de la matière dense

$$F_i / F_T = (G_z.M_i.m / R_i^2) / (G_z.M_z.m / RT^2)$$

$$F_i / F_T = (M_i.RT^2) / (M_z.R_i^2)$$

$$F_i / F_T = (D_z.V_i.RT^2) / (D_z.V_e.R_i^2)$$

$$F_i / F_T = (D_z.RT^2.(4/3).\pi.[R_i^3 - R_z^3]) / (D_z.R_i^2.(4/3).\pi.[RT^3 - R_z^3])$$

$$F_i / F_T = (RT^2 \cdot [R_i^3 - R_z^3]) / (R_i^2 \cdot [RT^3 - R_z^3])$$

$$F_i / F_T = RT^2 \cdot [R_i^3 - R_z^3] / R_i^2 \cdot [RT^3 - R_z^3]$$

Si on pose $R_z = 0$, on retrouve la même équation que pour le calcul d'une Terre pleine

$$F_i = RT^2 \cdot [R_i^3 - R_z^3]$$

----- = ----- (si on pose $R_z = 0 \Rightarrow$ on retrouve l'équation pour la Terre pleine)

$$F_T = R_i^2 \cdot [RT^3 - R_z^3]$$

[Note : $G \cdot M_T = Cte = G_z \cdot M_z$]

Terre Creuse avec $S_1 + S_2 = S$

$$F_i / F_{Tex} = RT^2 \cdot (R_i^3 - R_z^3 + R_s^3) / R_i^2 \cdot (RT^3 - R_z^3 + R_s^3)$$

$$F = G \cdot M \cdot m / R^2$$

G_z = constante gravitationnelle tenant compte de la creusité de la Terre

M_z = Masse de l'écorce de la Terre contenant la masse totale de la Terre (en kilogrammes)

$$M_i = Dz \cdot V_i = Dz \cdot [(4/3) \cdot \pi \cdot R_i^3 - (4/3) \cdot \pi \cdot R_z^3] = Dz \cdot (4/3) \cdot \pi \cdot [R_i^3 - R_z^3 + R_s^3]$$

$$M_z = Dz \cdot V_e = Dz \cdot [(4/3) \cdot \pi \cdot RT^3 - (4/3) \cdot \pi \cdot R_z^3] = Dz \cdot (4/3) \cdot \pi \cdot [RT^3 - R_z^3 + R_s^3]$$

Dz = Densité moyenne de la Terre là où il y a de la matière (en kg/m^3)

$V_e = V_z$ = Volume de l'écorce terrestre où il y a de la matière dense + volume des deux Soleil centraux

$S_1 + S_2 = S$ deux soleils centraux équivalents à une sphère de rayon R_s

$$F_i / F_T = (G_z \cdot M_i \cdot m / R_i^2) / (G_z \cdot M_z \cdot m / RT^2)$$

$$F_i / F_T = (M_i \cdot RT^2) / (M_z \cdot R_i^2)$$

$$F_i / F_T = (Dz \cdot V_i \cdot RT^2) / (Dz \cdot V_e \cdot R_i^2)$$

$$F_i / F_T = (Dz \cdot RT^2 \cdot (4/3) \cdot \pi \cdot [R_i^3 - R_z^3 + R_s^3]) / (Dz \cdot R_i^2 \cdot (4/3) \cdot \pi \cdot [RT^3 - R_z^3 + R_s^3])$$

$$F_i / F_T = (RT^2 \cdot [R_i^3 - R_z^3 + R_s^3]) / (R_i^2 \cdot [RT^3 - R_z^3 + R_s^3])$$

$$F_i / F_T = RT^2 [R_i^3 - R_z^3 + R_s^3] / R_i^2 [RT^3 - R_z^3 + R_s^3]$$

Si on pose $R_z = 0$ et $R_s = 0$, on retrouve l'équation pour la Terre pleine)

$$F_i = RT^2 [R_i^3 - R_z^3 + R_s^3]$$

----- = ----- (si on pose $R_z = 0$ et $R_s = 0$, on retrouve l'équation pour la Terre pleine)

$$F_T = R_i^2 [RT^3 - R_z^3 + R_s^3]$$

[Note : $G M_T = Cte = G_z M_z$]

[Note : Pour une densité homogène là où il y a de la matière dense]

Ce sont là les résultats d'équations mathématiques servant à trouver les valeurs théoriques idéales, pour des sphères parfaites et pour une homogénéité de densité de la masse de l'écorce terrestre, et servant à construire des courbes d'interprétation des résultats et à comparer les résultats théoriques avec les mesures prises dans une mine en fonction de la profondeur (voir les fichiers ".123" du tableur Lotus)

Préparation - Apprendre à utiliser les balances avec ou sans branchement sur microordinateur pour l'enregistrement des données (dates, heures, poids).

- Examiner l'influence des variations de température sur les résultats de pesées.

- Étudier et vérifier la constance des masses utilisées.
- Étudier les variations gravitationnelles au cours des jours et des cycles lunaires.
- Vérifier les résultats et les comparer en fonction des marées afin de comprendre ce qui se passe vraiment et voir les relations entre le poids ponctuel et la hauteur de ces marées si possible.
- Tracer des graphiques représentatifs de chaque élément et cycle pris en compte.
- Dresser un tableau et un graphique représentant l'aspect théorique des résultats possibles anticipés et permettant de lier la profondeur, la variation de poids et la creusité impliquée par ces résultats.

Au Préalable Il a fallu évaluer les variations théoriques possibles en fonction des profondeurs atteintes par les mines existantes, et ce afin d'obtenir l'ordre de grandeur de ces variations pour choisir une balance en fonction des valeurs théoriques prévisibles et aussi pour connaître la précision recherchée ou pouvant être raisonnablement espérée. La question financière devant trancher dans certains cas. **Résultats attendus** Le minimum acceptable serait de pouvoir mesurer des variations de l'ordre du dixième de millième de newton (cent millionième de newton, soit 0,0001 N ; dix millionième de kg, soit 0,00001 kg) et d'utiliser une masse de l'ordre de 3 kg, pour espérer avoir un résultat significatif suffisamment ample pour approcher une précision de l'ordre de 2% en descendant à 3 km de profondeur. Je compte obtenir ce minimum avec la balance de 0-3,10000 kg \pm 0,00001 kg, soit une balance avec six chiffres significatifs. Idéalement, il faudrait en obtenir une à sept chiffres significatifs et pour au moins 6 kg. Mais les prix en sont exorbitants. J'ai obtenu une autre balance de 0-6,20000 \pm 0,00001 kg et qui théoriquement m'aurait permis d'avoir une précision de l'ordre de 1%. Toutefois, sa conception et son fonctionnement ne sont pas suffisamment adéquats pour ce faire. Je l'utiliserai donc pour mesurer la variation à la surface et ainsi faire la correction sur les mesures prises en profondeur lors de la même période (une journée).

Je reviendrai sur ce sujet pour faire des recommandations pour ceux qui voudront faire leur propre vérification.

Dans mes expériences, je ne tiendrai pas compte de l'influence de la variation de la pression barométrique ni du taux d'humidité, qui peuvent éventuellement fausser légèrement les résultats des pesées faites en surface et de celles qui seront faites en profondeur, là où la pression s'accroîtra à mesure que seront atteintes ces plus grandes profondeurs. D'ailleurs, ce sera là un des points faibles de mes résultats de recherche étant donné le peu de ressources financières dont je dispose (en fait, de l'endettement pour environ 10 000 \$ à rembourser dans les mois qui viennent). Toutefois, je compte mesurer ces données si possible. Une autre limite se trouve dans la courte durée du jour.

Une autre difficulté à surmonter sera la température qui règne dans ces profondeurs car la chaleur produite par la Terre elle-même additionnée à celle produite par la machinerie et les travailleurs n'est que partiellement compensée par l'apport des conduits d'air de refroidissement en provenance de la surface. Nous reviendrons ultérieurement sur cette difficulté.

Masses utilisées Au début, j'ai utilisé deux disques de ciment entourés de vinyle et un pot en verre contenant des clous. J'ai constaté que le ciment et le vinyle se désagrégeaient ou se

volatilisaient continuellement et significativement. Ainsi, j'ai dû faire un redressement de courbe pour récupérer les variations gravitationnelles contenues dans les données. Cela m'a permis de voir des variations de un dixième de ma plus petite unité de mesure. On peut même conclure que c'est là une méthode pour rendre plus précis un appareil de mesure.

Plus tard, j'ai obtenu des masses de calibration certifiées qui m'ont permis de calibrer mes balances linéairement et d'avoir des masses invariables à prendre en pesées toutes les 15 minutes, cela me permettant de mieux évaluer la variation gravitationnelle seule. (Voir le sous-répertoire des masses certifiées pour [les informations de certification](#))

Pour le ciment, j'ai constaté une désagrégation ou une vaporisation lui faisant perdre environ 50% de son poids et de sa masse en 78 ans environ. Cela devrait nous inquiéter grandement étant donné toutes les constructions de ponts et d'habitations qui en contiennent ! (Voir les journaux des années 2009 à 2013 ici au Québec)

Marées J'ai comparé le cycle des marées et leurs amplitudes avec mes résultats de mesures. La surprise fut grande et les découvertes nombreuses. Voir le texte sur mon site :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/MaréesRésultatDeRechercheParJF.html>

Voir aussi les courbes sur les graphiques journaliers:

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balance1PeséesS1S2Alignés.123>

(Attention très gros fichiers de plus de 26 Mo)

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balance1PeséesS1S2CôteÀCôte.123>

(Attention très gros fichiers de plus de 26 Mo)

Les cycles de doubles-marées et leurs amplitudes variables tendent en eux-mêmes à prouver la creusité de la Terre tout en laissant supposer l'existence de deux masses centrales (ou soleils centraux) de même cyclicité et à l'origine de la principale influence de ces mêmes marées. Cela servira de complémentarité à l'autre procédé de mesure qui, lui, devrait nous indiquer l'épaisseur de l'écorce et de la creusité terrestres.

Les équations mathématiques établies dans les pages précédentes permettent justement de nous acheminer vers ce résultat car, pour chaque creusité établie (R_z), nous avons une quasi-droite spécifique à cette creusité particulière pour les 50 premiers kilomètres.

Si on compare les variations de poids par rapport à l'unité et en divisant le résultat obtenu à partir des mesures (pour standardiser mes résultats obtenue avec une masse de 3,10000 kg, on divise par 3,1 pour ramener à une variation pour un kg, soit pour l'unité de masse) le cas échéant, ou les valeurs théoriques présumées par la variation théorique impliquée par une Terre Pleine, on obtient un facteur multiplicatif différent et spécifique pour chaque R_z différent, pour chaque creusité théorique.

Ainsi, il nous suffira de faire la correspondance entre les valeurs précalculées et/ou leurs graphiques pour voir à quoi correspondra la valeur pratique obtenue (par mesure ou pesage et ramené à une masse de 1kg) pour connaître la valeur du vrai R_z Terre avec une précision acceptable (~ 2 ou 3 %).

[Résultats obtenus à la Mine Kidd Creek Mine de Timmins](#)

L'expédition à la Kidd Creek Mine

Cette mine est située à 24 km au nord-est de Timmins en Ontario au Canada, et à 1014 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

L'expédition à la Kidd Creek Mine s'est faite avec la participation du superintendant de la mine pour La Falconbridge, M. Christian Bruneau, qui a bien voulu coordonner cette partie de mon projet qui incluait les permissions requises; du responsable de la sécurité, M. Bob Leblanc, qui a bien voulu nous servir de conducteur et de guide ce 30 août 2005 pour la descente en véhicule le long de leur rampe, qui atteignait un peu plus de 8 750 pieds de profondeur verticale; de mon frère, Pierre Fortier, qui m'a également servi de chauffeur à partir de Val d'Or, et d'assistant pour prendre les mesures, ainsi que de photographe **(voir les photos :**

[TimminsKiddCreekMine8750pi30082005.html](http://www.jacquesfortier.ca/TimminsKiddCreekMine8750pi30082005.html)

[TimminsKiddCreekMine8750pi30082005Petit.html](http://www.jacquesfortier.ca/TimminsKiddCreekMine8750pi30082005Petit.html) (mêmes photos, mais en petits format) ; et de mes Parents qui ont Bien voulu nous prêter leur camionnette à Val d'Or pour le transport du matériel et nous soutenir financièrement. Merci à eux tous !

Rapport

Je croyais pouvoir utiliser les équations simples de variation gravitationnelle dans le cas d'une répartition homogène de la matière dans les espaces pleins de la Terre, qu'elle soit creuse ou entièrement pleine. Tout aurait été simple: le poids aurait commencé à diminuer au fur et à mesure qu'on s'enfonce dans le sol, c'est-à-dire dans la Terre, et la pente nous aurait renseigné sur la creusité ou de plénitude de la Terre.

Toutefois, les mesures du poids d'une masse de 3,10000 kg, à différentes profondeurs, nous indiquent plutôt une augmentation du poids au fur et à mesure qu'on s'enfonce dans la Terre...

Par conséquent, nous devons prendre en considération l'hétérogénéité de la répartition de la masse de la Terre et donc des différentes densités, au moins en fonction de la profondeur, pour établir la courbe théorique de la variation gravitationnelle anticipée, aussi bien pour une Terre pleine que pour une Terre creuse (donc plusieurs courbes possibles, toutes différentes selon la creusité considérée), et ainsi pouvoir établir la creusité réelle de la Terre par comparaison avec la courbe obtenue à partir de nos mesures.

Voir l'explication complète du procédé utilisé pour ce modèle dans

<http://www.jacquesfortier.ca/Maris/00MarisTroisCauses.html> ou

<http://www.jacquesfortier.ca/Maris/MaréesTroisCauses.html> (disponible aussi dans le ftp://)

Aussi, ai-je établi un modèle approximatif de représentation de la variation, ou de l'état gravitationnels, avec une certaine répartition plus réaliste de la masse pour les 33 000 premiers pieds. Je me base principalement sur la conception "¼ de terre pour ¾ d'eau" et sur une densité de 1000 kg/m³ pour l'eau et sur une densité moyenne de 5515 kg/m³ pour la matière. Ce n'est qu'une approximation qui pourrait éventuellement être améliorée. Cependant, cela nous procure une courbe plus réaliste de la variation du poids en descendant dans la mine. **Pour le modèle sur Lotus, voir :** **[TimminsKiddCreekMine20050830.123](http://www.jacquesfortier.ca/TimminsKiddCreekMine20050830.123)** On observe une augmentation du poids, suivi d'un plafonnement et par la suite une descente régulière de ce poids en fonction de la distance radiale. **Voir les courbes théoriques obtenues :**

[TimminsKiddCreekMineRésultat.html](http://www.jacquesfortier.ca/TimminsKiddCreekMineRésultat.html)

[TimminsKiddCreekMineRésultatPetit.html](http://www.jacquesfortier.ca/TimminsKiddCreekMineRésultatPetit.html)

[TimminsKiddCreekMineRésultatB2850Km.html](#)

[TimminsKiddCreekMineRésultatB2850KmPetit.html](#) Ainsi, pour chaque creusité donnée, on obtient un sommet (de la courbe) correspondant à une profondeur spécifique. Le sommet correspondant à la plus grande profondeur est obtenu dans le cas d'une creusité égale à 0, soit pour une Terre pleine. Plus la creusité est grande, moins profondément est atteint le sommet de la courbe, c'est-à-dire du plus grand poids.

Le sommet recherché est obtenu de la courbe faite à partir des mesures prises dans la mine.

Complément explicatif à ces mesures et à leur signification

Pour l'interprétation des mesures, il y a lieu de décrire la situation sur le plan technique.

Les conditions physiques dans lesquelles ces mesures ont été prises étaient très difficiles. L'humidité variait entre 70% et 85% ; la température est passée de 66°F, à la surface, à 102°F au niveau 8 700 pieds (8700 - 1014 = 7686 pieds sous le niveau de la mer). La pression était d'environ 99,7 KP (kiloPascal) à la surface et d'environ 109 KP dans le fond de la mine (disons au niveau 8 700, et ceci par extrapolation).

[Voir les caractéristiques de la balance]

Comme nous avons pris la première mesure au fond de la mine, les masses à mesurer ont été sorties de leur boîtier (boîte avec styroforme) à 102°F et à 75% d'humidité. Lors de cette première sortie, beaucoup de buée ou de gouttelettes d'eau s'est déposée sur les masses relativement froides (masses en acier inoxydable), même si cela ne se voyait pas très bien à cause de la faible luminosité qui y régnait. Voir [le fichier sur les masses](#).

Pour une simulation dans ma chambre de bain, j'ai monté la température à 102°F et l'humidité à 72%. J'ai ainsi pu déterminer l'importance du poids que représentait cette masse supplémentaire et je l'ai évaluée à 0,00006 newton pour pouvoir en faire la correction sur ma première mesure. Ce phénomène avait de l'importance seulement sur la première mesure étant donné que les masses à peser se sont réchauffées par la suite et que, comme l'a montré ma simulation, il n'y a plus de dépôt important de "buée" lorsqu'on diminue par la suite la température ambiante ou que l'on va vers des températures plus froides.

(masses utilisées) ou :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration88710Certifié2KgClass4.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration85985Certifié1KgClass4.html>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/Balances/PoidsDeCalibrationCertifies/PoidsDeCalibration88709Certifié100gClass1.html>),

Une autre particularité du processus de prise de mesures fut que je débranchais la balance entre chaque étape, c'est-à-dire à chaque niveau, ce qui laissait refroidir les circuits internes entre chaque étape et chaque nouvelle mesure. Or, pour une telle balance, il faut habituellement attendre une stabilisation thermique de plusieurs heures, ou tout au moins de 20 minutes, pour pouvoir appliquer des corrections dûes aux variations de température. Mon expertise dans ce domaine me donnait + 0,00001 N pour un accroissement de 1°F. Toutefois, par simulation, ceci ne s'applique plus lorsqu'on débranche la balance et que l'on prend une mesure (à froid) dans les 3 ou 4 premières minutes après un rebranchement. Dans un tel cas, la

balance a tendance à donner la même valeur, peu importe la température ambiante, sur une plage importante de température. **C'est pourquoi je vous présente un résultat "B" où je n'effectue aucune correction due à la température, même si une correction minime devrait s'appliquer dans les limites extrêmes.** Par contre, si j'en faisais une, cela ne ferait qu'accroître la courbe, et ne ferait pas disparaître le sommet **et donnerait tout de même une creusité variant entre 1950 km et 2850 km d'épaisseur pour l'Écorce terrestre. Une creusité importante demeurerait comme résultat et comme conclusion.**

Pour une Creusité de 3530 km de rayon

Une Creusité de 3530 km de rayon (Pour une écorce de 2850 km) implique une masse de la Terre ramenée à 4,9612E+024 kg et une constante gravitationnelle augmentée à 8,0321E-011. Le facteur diviseur pour l'un et multiplicatif pour l'autre étant de **1,20375**.

Cela implique également un changement de même proportion pour la masse de tous les gros corps célestes, étoiles et planètes, et l'adaptation des concepts et des théories de la physique moderne.

$E_z = 2\,850\,000$ mètres (épaisseur moyenne de l'écorce terrestre en mètres)
 $V_t/V_z = 1,20375$ (facteur de proportion)
 $G_z = 8,03213021E-011$ Nm²/kg² (constante gravitationnelle d'une Terre creuse avec 2850 km d'écorce)
 $M_z = 4,96116E+024$ kg (masse de la Terre creuse en kg) (masse de l'écorce et des deux Soleils centraux)

Pour une Creusité de 4430 km de rayon

Une creusité de 4430 km de rayon (pour une écorce de 1 950 km) implique une masse de la Terre ramenée à 3,9735E+024 kg et une constante gravitationnelle augmentée à 1,0029E-010. Le facteur multiplicatif ou diviseur étant de : **1,50295**.

Cela implique également un changement de même proportion pour la masse de tous les gros corps célestes; soleils ou planètes et l'adaptation des concepts et théories de la physique moderne...

$E_z = 1\,950\,000$ mètres (épaisseur moyenne de l'écorce terrestre en mètres)
 $V_t/V_z = 1,50295$ (facteur de proportion)
 $G_z = 1,002856914E-010$ Nm²/kg² (constante gravitationnelle d'une Terre creuse avec 1950 km d'écorce)
 $M_z = 3,9735E+024$ kg (masse de la Terre creuse en kg) (masse de l'écorce et des deux Soleils centraux)

En fait, nous devons toujours avoir l'équation suivante respectée et ceci pour des D (densité moyenne de la Terre) = Dz (densité moyenne de l'écorce et des deux Soleils centraux): $M.G = M_z.G_z = \text{Constante} = 3,984870748 E014$ Nm²/kg **Résultats des mesures prises dans la Kidd Creek Mine à Timmins sous forme de graphiques :**

[TimminsKiddCreekMineRésultat.html](#)

[TimminsKiddCreekMineGraph.html](#)

[TimminsKiddCreekMineRésultatPetit.html](#)

[TimminsKiddCreekMineGraphPetit.html](#)

***** Mesures du 30-08-2005 *****

Possibilité A

Ici apparaîtrait possiblement un pic vers le niveau 5 700 pieds si on fait une correction de température pour s'ajuster à un schéma correspondant à 80°F, soit à 4 786 pieds (1459 mètres) sous le niveau de la mer (~4800 pieds => ~1460 mètres). Cette possibilité fut rejetée plus tard à la lueur plus probante de la Possibilité B.

Cela impliquerait une creusité qui serait une sphère d'environ 4430 km de rayon et une écorce terrestre d'environ 1 950 km (6 378 km -1 950 km = 4428 km de rayon).

C'est assez grand pour contenir la planète Mars entière car son rayon n'est que de 3 389 km ! Et il resterait encore un espace de plus de 1 000 km de chaque côté pour baloter!

Possibilité B

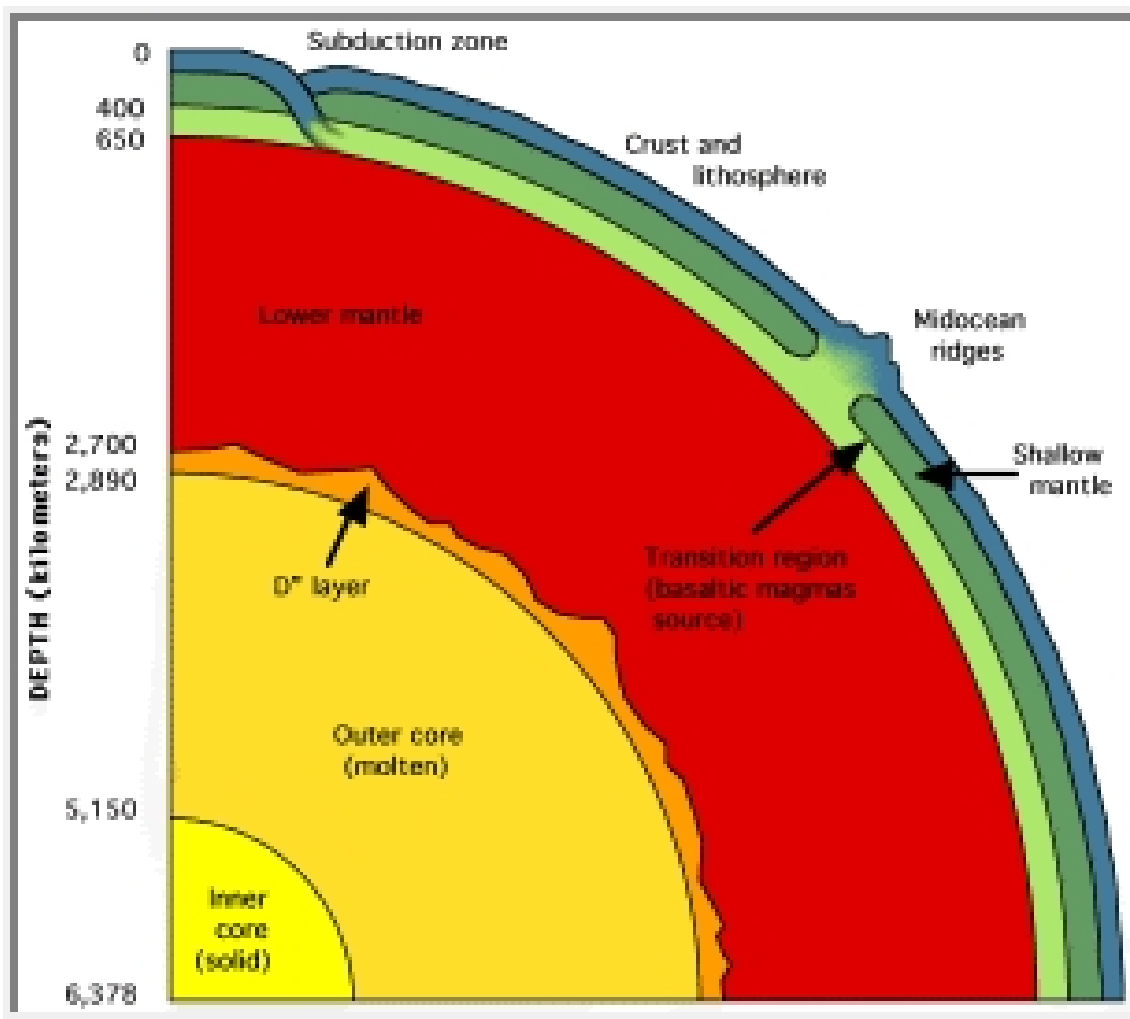
Ici apparaîtrait possiblement un pic vers le niveau 7 700 pieds si on ne fait aucune correction de température pour s'ajuster à un schéma correspondant à 80°F [mais en enlevant le 0,00045 N de correction indiqué par la balance pour la première mesure au niveau 8 700 pieds à cause d'un dépôt d'eau formé sur la masse sortie de son caisson pour la première fois (gros changement de température dans un air ambian à 102°F et avec un taux de 75% d'humidité), soit à 6 786 pieds (2068 mètres) sous le niveau de la mer (~6 800 pieds -> ~2 070 mètres).

Cela impliquerait une creusité ayant la forme d'une sphère d'environ 3 530 km de rayon et une écorce terrestre d'environ 2 850 km (6378 km - 2850 km = 3 528 km).

C'est assez grand pour contenir la planète Mars entière car son rayon n'est que de 3 389 km ! Et il resterait encore un espace de plus de 139 km de chaque côté !

De plus, cela coïnciderait avec la fameuse couche « D » des géologues (2 885 km en moyenne, soit une variation de 2 890 km à 2 700 km) ! Cela pourrait réconcilier tous le monde.

(voir : [TerrePleine.html](#))



Divisions in the Earth's Interior
 (Adapted from, Beatty, 1990.)

***** [earthfg2.gif](#) *****

Recommandations

Ce type d'expérience et de mesure devrait être fait dans un cadre mieux contrôlé pour le vent, la température et même l'humidité, en plus de laisser la balance branchée en permanence afin de conserver une température interne des circuits plus stable et avec une meilleur comparativité. L'idéal serait d'utiliser une boîte isolée et fermée pouvant contenir la balance, les poids ou masses à peser, de la glace dans une glacière à ouverture contrôlée (système de refroidissement) et une source de tension, tout en permettant d'y entrer les bras et les mains afin d'y exécuter les prises de mesures. Un microordinateur branché sur la balance et pouvant prendre les pesées pourrait y être également installé.

L'usage d'une telle boîte serait techniquement possible à la Kidd Creek Mine mais probablement aussi ailleurs dans des systèmes d'ascenseur ou de cage-ascenseur. Toutefois, pour la Kidd Creek Mine, il vaudrait mieux attendre que la rampe d'accès soit creusée d'environ 1 000 pieds de plus pour pouvoir mieux observer la courbe résultante avec sa montée, sa stabilisation et finalement son début de diminution du poids.

Chaque lieu sur la Terre possède une caractéristique gravitationnelle différente, ce qui implique une courbe spécifique à ce lieu pouvant avoir un pic d'intensité de poids maximum à une

profondeur différente, cela étant lié par ailleurs au type d'environnement et de densité du sous-sol. À la Kidd Creek Mine, nous sommes dans l'environnement typique du **Bouclier Canadien** avec sa roche dense. Ainsi, l'amplitude maximale du poids atteint en descendant est moindre et est atteint plus rapidement que si on était descendu sous le niveau de la mer en plein milieu de l'océan, ou même juste loin des terres. Un milieu "swompeux", marécageux ou de terre glaise, nous aurait donné un résultat intermédiaire entre ces deux extrêmes. Dans tous les cas, le maximum de poids ne peut être atteint que sous le niveau de la mer et en aucun cas au-dessus. Cela est le cas sur toutes les planètes du Cosmos.

Pour le plus grand maximum, il faudrait peut-être se rendre en Russie où existe un trou d'une quarantaine de kilomètres, paraît-il. D'ailleurs, ce serait sans doute le meilleur endroit pour prendre des mesures de la variation gravitationnelle s'il était possible d'y descendre en hélicoptère (ou en avion) jusqu'à 15 000 pieds. On obtiendrait une belle courbe avec hausse au début, puis pic maximal, et enfin descente régulière sur la portion droite de cette courbe. On pourrait y calculer la pente pour connaître plus exactement son point de convergence de **poids zéro** avec l'axe radial de la Terre. La portion droite de la courbe avec sa pente serait une deuxième façon de déterminer la creusité de la Terre, peut-être même plus précise que celle utilisant la position du sommet. Les résultats obtenus en différents lieux devraient être convergents dans le cas des pentes comme bases de calculs, tandis qu'ils devraient varier dans le cas des "pics". Alors pour l'instant, ne soyons pas trop insistants sur la valeur exacte de la **Creusité réelle de la Terre**. La participation coopérative d'autres expérimentateurs dans d'autres pays devrait dans le futur nous apporter des précisions.

Dans ce sens, l'Afrique du Sud, avec sa mine à 13 000 pieds, pourrait nous être d'un grand secours pour obtenir des mesures sur la portion droite et connaître ainsi notre première pente informatrice. Dans le pire des cas, soit pour une Terre pleine, il faudrait aller vers les 12 000 pieds sous le niveau de la mer pour obtenir cette pente!

Théoriquement, pour un milieu de densité moyenne, le sommet de poids maximal serait atteint dans le cas d'une Terre pleine et à une profondeur de 8 336 pieds sous le niveau de la mer, soit 650 pieds de plus profond que la mesure la plus profonde faite à la Kidd Creek Mine en Ontario. $8700 \text{ pieds} + 650 \text{ pieds} = 9350 \text{ pieds}$ de la surface de la mine $\Rightarrow 9350 - 1014 = 8336$ pieds sous le niveau moyen de la mer.

Introduction à une nouvelle physique de base Tout ceci nous conduit automatiquement à retoucher aux équations de base de la physique Newtonienne dans leur aspect quantitatif.

Maintenant que nous avons mis en évidence l'existence des deux Soleils centraux internes à la Terre et que nous avons une idée approximative de leur masse respective dans le paradigme officiel et actuel de la science [**$\sim 1,5 \times 10^{21} \text{ kg}$ et $\sim 3 \times 10^{21} \text{ kg}$ pour les deux**], nous devons revoir ces masses dans le cadre rectifié d'une nouvelle science physique fondamentale.

L'expérience réalisée dans une mine nous montre clairement l'existence d'une creusité importante à l'intérieur de notre planète. Les résultats des pesées obtenus nous permettent de calculer le rayon moyen de cette creusité, duquel on peut calculer l'épaisseur de l'écorce terrestre par simple soustraction, soit la portion pleine de la Terre à l'instar des deux Soleils centraux.

Nous aurons à établir les nouvelles masse et densité plus réalistes de la Terre. Aussi nous devons établir de nouvelles notions scientifiques afin de faire le lien entre le paradigme officiel

actuel et un nouveau paradigme. La constante gravitationnelle officielle G devra aussi être ajustée.

Mes suggestions

Commençons par définir les notions utiles à ce changement.

Actuellement, la science officielle (et institutionnelle) surestime la masse de la Terre tout en sous-estimant la valeur de la constante gravitationnelle. Quant à la densité, elle est théorique, bien qu'elle soit corrélée avec les deux notions précédentes. J'appellerais cette notion de masse actuelle de la Terre "masse creuse", ou surévaluée.

On devrait aussi parler de masse pleine lorsqu'on fait allusion à un volume effectivement rempli de matière dense (solide ou liquide). Ainsi, pour la Terre, la masse des parties pleines (écorces + S1 + S2) s'appellerait Mz ou masse pleine de la Terre et serait couplée avec Gz, une constante gravitationnelle plus réaliste et découlant de la creusité de la Terre, si on garde la densité officielle actuelle de la Terre qu'on appliquerait au volume de la Terre contenant de la matière liquide ou solide. En fait, on éliminerait les portions internes de la Terre contenant de l'air libre pour parler de la nouvelle densité moyenne de la Terre. Ainsi, on peut garder la densité moyenne actuelle D de la Terre et le faire égal à Dz, tout en étant conscient de la différence de signification.

De la formule $F = G.MT.m / R^2$ MT = Masse de la Terre

R = Rayon moyen = 6 378 km

G = Constante gravitationnelle officielle on passerait à $F = Gz.MTz.m / R^2$ MTz = Masse plus réaliste de la Terre

R = Rayon moyen = 6 378 km

Gz = Constante gravitationnelle plus réaliste associée Pour la force externe de la Terre en s'éloignant de sa surface $R >$ ou = 6 378 km , nous aurions

$G.MT = Gz.MTz$ si $D = Dz$

Ce n'est là qu'une des nombreuses possibilités que nous avons, car Dz pourrait tout aussi bien être différent du D officiel actuel...

Étant donné que nous ne connaissons pas la densité moyenne, nous avons *à priori* une multitude de possibilités entre deux valeurs extrêmes plausibles. Nous devons donc nous entendre sur des valeurs de départ qui seront améliorées au fur et à mesure que d'autres données seront acquises lors d'explorations planétaires sur la Lune, Mars et ailleurs. Le recoupement de ces données nous acheminera vers des valeurs plus exactes pour les densités de chaque corps céleste et pour la constante gravitationnelle commune Gz.

Toutefois, nous pourrions aussi nous mettre d'accord pour utiliser une densité moyenne standard pour les gros corps célestes de notre Galaxie, tant que la valeur spécifique précise pour chaque corps céleste ne nous est pas connue. Tout ce que cela entraînerait dans nos valeurs serait une creusité associée temporaire différente pour absorber ce changement, quitte à être réajustée ultérieurement.

$$F = G.MT.m / R^2 = Gz.MTz.m / R^2$$

$$F = G.VT.DT.m / R^2 = Gz.VTz.Dz.m / R^2$$

$$G.VT.DT = Gz.VTz.Dz$$

Si on garde la densité actuelle connue de la Terre et qu'on l'applique au volume VTz qui est la

somme du volume de l'écorce et des soleils centraux de la Terre, alors on obtient la simplification suivante: $G.VT = Gz.VTz$ (pour $DT = Dz$)

où

$Gz = G.VT / VTz$ Cette constante gravitationnelle plus réaliste tient compte des creusités de la Terre et de tous les corps célestes de grande taille en général, de façon standardisée.

Avec Gz , je peux transformer les masses des deux soleils centraux internes de la Terre calculées dans le paradigme officiel pour leur donner leurs valeurs réelles plus justes en terme de masse pleine, soit : $Mzs1 = Ms1.G / Gz$

et

$Mzs2 = Ms2.G / Gz$ Le fait que Gz soit supérieur au G officiel actuel implique qu'un objet lancé dans l'espace et passant près d'un très gros caillou (impliquant une masse pleine) attirerait notre objet plus fortement que prévu, parce qu'actuellement la force d'attraction entre deux masses pleines est aussi calculée avec un G sous-évalué et que lorsqu'on est en présence de deux masses pleines, c'est Gz qu'il faut utiliser. Cela expliquerait en partie pourquoi des cibles ont été si facilement ratées au début de l'exploration spatiale. De multiples petites corrections en cours de route ont dû palier les écarts mal évalués.

Ces changements fondamentaux sont inévitables dans notre physique de base si on veut acquérir de la précision, de la justesse et de la compréhension dans nos expériences d'explorations géologique, géosismique, archéologique, paléontologique, spatiale et en général cosmologique. Les nombreux aspects social, politique, philosophique, et religieux sont également impliqués.

Quant à la vie à l'intérieur de la planète Terre, vous pouvez d'ores-et-déjà en avoir une idée à travers les textes se trouvant sur mon site si cette aspect de la Tere creuse vous intéresse aussi.

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/>

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/Lectures/>

Le Canada et son Nord Troué

Prenons le Pôle Nord comme étant un petit territoire à partir de 86° de latitude Nord.

Plus localement, comme nous retrouvons une partie du Pôle Nord au nord du Canada, j'imagine qu'il s'ensuit plusieurs implications importantes et urgentes pour nous. Géographiquement, la surface de notre Grand Nord canadien inclut une portion du "beigne" entrant à l'intérieur de la Terre, ce qui lui procure un surplus de surface auparavant inexpliqué et incompréhensible pour les anciens cartographes.

Sur mon site et plus particulièrement dans la section sur la TerreCreuse, j'ai souvent attiré votre attention sur le fait que la creusité de la Terre était connue en hauts-lieux aux États-Unis ainsi que les trous des Pôles Nord et Sud depuis très longtemps. Aussi, le secret et la désinformation sur cette réalité vont restés encore longtemps de mise chez les hauts responsables étasuniens et chez leurs subordonnés.

Vous savez sans doute, car le monde entier le sait déjà, que les Étatsuniens se dispensent de demander aux Canadiens la permission de naviguer dans les eaux canadiennes arctiques et sous les glaces de notre nord. Maintenant, vous avez peut-être compris ce qui est en jeu, et l'importance primordiale de contrôler la Porte d'Entrée dans cette Terre mystérieuse aux richesses probablement immenses et surtout gouvernée par des êtres puissants, si puissants

qu'ils tiennent tête aux Étatsuniens avec force et qu'ils ne leur permettent pas de les envahir. Le Nord canadien, tout comme le Nord russe, est d'une très grande importance pour notre Humanité. Aussi, il est grand temps que les Canadiens en prennent conscience et commencent à s'occuper de leur Joyau du Nord avant de se le faire voler par les États-Unis. Il est peut-être encore temps de garder et de protéger ce précieux passage, garant d'un avenir glorieux et prospère !

Que personne ne dorme sur ses lauriers...

© Jacques Fortier 2005, 791 rue De La Fresnière, Sainte-Foy, Québec, Canada G1X 2N9

[Richard E. Byrd fut le premier homme à survoler le pôle nord en avion (en 1926), puis le pôle sud (en 1929). Lors de nouveaux vols, en 1947 et 1956, il lui fut donné de découvrir l'entrée de la Terre Creuse, où il fut accueilli par des émissaires du Pontife de l'Agartha. À son retour aux États-Unis, il décrit les êtres qu'il avait rencontrés comme issus d'une civilisation très en avance sur la nôtre, et bien plus évolués que nous. Il demanda au gouvernement étatsunien l'autorisation de diffuser les révélations extraordinaires qui lui avaient été transmises. Mais on lui opposa un veto. Et le dossier est resté classé top secret jusqu'à ce jour.]

Nouveaux Concepts

*

En relation avec mes travaux sur la creusité de la Terre et surtout sur les doubles marrées, voici quelques concepts qui déboucheront probablement un jour sur des inventions technologiques pratico-pratiques de tous les jours.

* Faire tourner sur lui-même un satellite afin d'avoir un équilibre stable verticalement pour une même vitesse de rotation dans son déplacement géostationnaire autour de la Terre.

Ce truc est peut-être déjà connu et mis en application, car je me souviens d'avoir observé au télescope, en direction franc ouest, en Haut dans la maison de mes parents, une lumière intense dans le ciel, plus brillante que Vénus et immobile en apparence, durant de nombreux jours. Et là, quelle ne fut pas ma surprise de constater, surtout la première fois, que l'objet, qui devait être immense, tournait sur lui-même en un peu plus d'une minute et demi!!! Pourquoi faisait-il cela? Était-ce pour se donner une certaine gravitation (poids) dans l'appareil ? À l'époque, je ne pouvais m'imaginer autre chose comme explication...

Toutefois, cette pratique permettrait d'avoir des satellites géostationnaires plus près de la surface de la Terre pour une même vitesse de rotation autour d'elle, par exemple, mais aussi de sauver du carburant pour se déployer dans l'espace lors des lancements (faire tourner au préalable, par exemple, ... faire chauffer un moteur lors d'un lancement). Ainsi, il serait possible de se déplacer de haut en bas verticalement parlant sans avoir à jouer avec la vitesse de déplacement horizontale, car elle s'ajusterait toute seule: il suffirait de faire varier la vitesse de rotation d'une ceinture extérieure du vaisseau pour augmenter ou diminuer le poids de l'engin. Ce principe permettrait aussi d'avoir plus de satellites sur des couches rapprochées sans risque de se heurter, ou ayant la possibilité d'ajuster leur position verticalement les uns par rapport aux autres assez facilement et rapidement... Il faut savoir que plus un objet monte dans l'atmosphère, plus son poids diminue sans toutefois changer de masse. Cela signifie aussi que ce même poids devient plus sensible à l'effet centrifuge dû à l'inertie de rotation. Plus une

masse tourne vite sur elle-même, moins la Terre peut l'entraîner facilement dans sa propre rotation car sa force d'attraction reste fixe pour une même distance radiale (même hauteur verticale) tandis que la force d'opposition résultante de l'auto-rotation de l'objet augmente avec la vitesse de cette rotation (pensez à l'effet gyroscopique, car c'est de cela aussi dont je parle). Il serait sûrement plus facile et moins coûteux de jouer sur la vitesse d'auto-rotation que sur la vitesse de rotation autour de la Terre.

De plus, une partie de l'auto-rotation de la partie extérieure du vaisseau lui-même pourrait être transférée à l'intérieur du véhicule pour donner du poids localement aux objets et aux personnes. Un peu comme une soucoupe volante quoi!

* Ainsi aussi, il nous suffirait d'utiliser ce principe avec des objets tournant et à vitesse variable (comme une toupie, ou un gyroscope; ou un disque tournant, centralisé ou un rotor [ovni miniature] pour en augmenter le poids contre la structure du vaisseau spatial. Dans l'espace, cela permettrait aussi de diminuer la dégénérescence de la musculature: donc un besoin moins grand de périodes d'entraînement musculaire (de musculation) avant comme durant le vol (laboratoire habité).

L'acclimatation de départ serait moins long, moins difficile, moins pénible et moins coûteux. De même pour le retour sur Terre ou en son lieu de départ.

* Un moteur à vitesse variable, doté d'un volant massif, pourrait servir d'ascenseur dans les vaisseaux ou véhicule de déplacement en orbite.

* Dans un satellite stable dans sa rotation autour de la Terre, il serait possible d'expérimenter plus facilement l'antigravitation dû à la rotation sur lui-même d'une masse donnée et d'en trouver les paramètres fondamentaux.

* Cela pourrait également permettre le sondage de la densité de la Terre ou d'une autre planète, pour trouver du pétrole (genre, par exemple).

* En inversant le processus, on aurait là une radio à diffusion d'ondes gravitationnelles pour communiquer en temps réel (ou absolu) peu importe la distance (distance astronomique).

* Cela pourrait permettre la détection d'un objet spatial ou céleste en déplacement.

POUR LA COMMUNICATION PAR ONDES GRAVITATIONNELLES

On pourrait installer une Grande Croix dans la très haute atmosphère munie de deux masses substantielles sur ses deux bras (une de chaque côté) sur des positions équidistantes de l'axe centrale sur lequel un moteur pourrait faire déplacer un système de câblage lié aux deux masses pouvant elles-mêmes se déplacer orthogonalement sur ces deux bras. Il faudrait au préalable faire tourner la croix avec ses deux masses autour de l'axe central avec une grande vitesse, puis établir la signification d'une position donnée (qui serait aussi une distance donnée entre les deux masses) afin que chaque position ait une fréquence de rotation précise s'apparentant à un symbole signifiant (26 lettres alphabétiques et dix chiffres). Ce serait comme un équivalent d'un télégraphe pour les ondes électriques. Lors d'une communication, il suffirait d'arrêter un certain temps (par exemple une seconde) sur chaque symbole du message à transmettre. La conservation de l'énergie fait en sorte que l'inertie de rotation serait conservée par l'ajustement automatiquement de la vitesse de rotation autour de l'axe central de la croix pour chaque positionnement des masses. Un détecteur de fréquence de la variation gravitationnelle servirait de récepteur ailleurs dans le cosmos.

On sait que la force gravitationnelle se fait sentir à distance et à travers la matière elle-même. Ainsi, une telle croix pourrait aussi être installée à l'intérieur de la planète où le poids est presque nul (cela en faciliterait l'installation).

De même et pour les mêmes raisons, le récepteur (DéTECTEUR de Variation Gravitationnelle) peut fonctionner à l'intérieur d'une Planète. De plus, par ces deux procédés appareillés ou unis, on pourrait communiquer entre la surface interne et la surface externe d'une même Planète ou de Planètes différentes partout dans le Grand Cosmos. La difficulté restante consisterait à régler convenablement les intensités des ondes pour l'émission comme pour la réception en fonction de la distance.

Pour la détection, le principe des dynamomètres, qui détecte la force gravitationnelle appliquée sur une masse donnée, serait encore utile. Il suffirait d'enregistrer sa variation et d'en utiliser sa fréquence. Il est probable que les principes du microscope électronique devraient aussi y participer, y apporter quelques éléments de fabrication....

.....

Objet: Creusité de la Terre
Date: Sat, 29 Apr 2006 11:23:48 -0400
De: Jacques Fortier <vision_globale@sympatico.ca>
À: Lumière, LesAnnées <lumiere@radio-canada.ca>

De Jacques Fortier
791, rue De La Fresnière
Québec, Québec
Canada G1X 2N9
Tél./TéléCopie : 418-653-8268
Courriel : vision_globale@sympatico.ca
Courriel : jacquesfortier@jacquesfortier.ca

29 avril 2006

Pour
Les Années Lumière
De Radio-Canada

Creusité de la Terre

Bonjour à toute l'équipe des Années Lumière de Radio-Canada.

Je vous écris pour vous faire part d'un résultat de recherche et d'expérience scientifique que j'ai obtenu l'an passé et qui vient mettre en cause les théories géologiques et physiques concernant la Terre, sa composition, sa densité, sa masse.... Certains aspects des lois dites de Newton, seraient à revoir à la lueur d'une masse et d'une densité plus réaliste pour la Terre (ainsi que pour toutes les autres planètes et tous les astres en général) et impliquant une autre valeur pour la constante gravitationnelle « G ». Certaines généralisations à l'échelle cosmique pourraient s'ensuivre également et automatiquement....

L'an passé j'ai descendu dans une mine jusqu'à 8750 pieds sous terre et j'ai mesuré la variation gravitationnelle en fonction de la profondeur.

Le schéma obtenu, un coup interprété à la lueur des valeurs théoriques possibles en fonction d'une creusité sphérique donnée, correspond au schéma d'une Terre Creuse dont l'épaisseur de l'écorce serait d'environ 2850 km. Ce qui tombe en plein dans la couche "D" des géologues; couche en-deçà (en-dessous) de laquelle les ondes "S" ne se propagent plus; indiquant par là même qu'un état de matière liquide **ou Gazeux** suit ...

Si les géologues, **pour leur part**, ont opté pour le liquide ferreux, mon expérience, **dans la mine de Timmins au Nord Est de l'Ontario dans le Bouclier Canadien**, montre clairement qu'il s'agirait plutôt de gaz (vide ou air)...

C'est pourquoi je vous convie à lire mon rapport d'expérience qui porte notre mental à s'ouvrir à de nombreuses perspectives nouvelles d'interprétation des phénomènes physiques ainsi qu'à une nouvelle Physique fondamentale...

Voir ce rapport à l'adresse suivante:

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/TerreCreusePreuveScientifique.html>

Voir aussi mes découvertes sur les doubles-marées, l'antigravitation ainsi que certains témoignages d'explorateurs à l'adresse suivante :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/>

Bien à vous,

Jacques Fortier

(<http://www.jacquesfortier.ca/>)

Objet: Creusité de la Terre
Date: Sat, 29 Apr 2006 13:59:28 -0400
De: Jacques Fortier <vision_globale@sympatico.ca>
À: Hébert ing., Réjean <hebert@ggl.ulaval.ca>, Lessard ing., Roger A. <directeur@phy.ulaval.ca>

De Jacques Fortier
791, rue De La Fresnière
Québec, Québec
Canada G1X 2N9
Tél./TéléCopie : 418-653-8268
Courriel : vision_globale@sympatico.ca
Courriel : jacquesfortier@jacquesfortier.ca

29 avril 2006

Pour
Université Laval
Département de Géologie

Administration du département
Directeurs -> Directeur du département Réjean Hébert
Réjean Hébert ing. - Directeur du département
Titre : Professeur titulaire

Bureau : PLT-4305
Téléphone : (418) 656-3137
Télécopieur : (418) 656-7339
Courriel : hebert@ggl.ulaval.ca

Secrétariat du département

Le secrétariat du département est situé au local 4309 du pavillon Pouliot.

Adresse

Département de géologie et de génie géologique
Faculté des sciences et de génie
Université Laval
Sainte-Foy, Québec, Canada
G1K 7P4
Téléphone : (418) 656-2193
Télécopieur: (418) 656-7339

Département de Physique

Département de physique, de génie physique et d'optique
Université Laval
Faculté des sciences et de génie
Pavillon Alexandre-Vachon
Québec (Québec) Canada G1K 7P4

.: Direction : **Roger A. Lessard ing.,**
phys., C.Q (directeur@phy.ulaval.ca)
1660 Pavillon Alexandre-Vachon

Téléphone : (418) - 656 - 2152
Télécopieur : (418) - 656 - 2040

Courriel : directeur@phy.ulaval.ca

Creusité de la Terre

Bonjour

Je me présente : je suis Jacques Fortier, un chercheur amateur. J'ai étudié en Sciences Pures et Appliquées au niveau CÉGEP dans les années 70 ainsi qu'en Physique à l'Université Laval. Je n'ai toutefois pas terminé mon Bac.

Il y a 2 ans, j'ai commencé à faire des recherches sur la variation gravitationnelle, d'abord en surface et en fonction de l'heure, puis en profondeur dans une Mine en fonction du niveau atteint. J'ai fait des découvertes intéressantes concernant les marées. Mais aujourd'hui, j'aimerais attirer votre attention sur un aspect plus fondamental de mes découvertes.

J'ose m'adresser à vous car vous représentez une autorité institutionnelle dans le domaine des connaissances officielles enseignées aux étudiants, ainsi que dans le milieu scientifique en tant que tel. Comme mes résultats d'expérience entrent en contradiction avec les théories officielles de la physique moderne et de la géologie et que je suppose que vous vous intéressez

à la véracité des théories enseignées et que vous faites surement preuve d'ouverture d'esprit même dans les domaines controversés de la recherche et de la connaissance, je vous convie à prendre connaissance de ce qui suit :

En fait, je vous écrit pour vous faire part d'un résultat de recherche et d'expérience scientifique que j'ai obtenu l'an passé et qui vient mettre en cause les théories géologiques et physiques concernant la Terre, sa composition, sa densité, sa masse.... Certains aspects des lois dites de Newton, seraient à revoir à la lueur d'une masse et d'une densité plus réaliste pour la Terre (ainsi que pour toutes les autres planètes et tous les astres en général) et impliquant une autre valeur pour la constante gravitationnelle « G ». Certaines généralisations à l'échelle cosmique pourraient s'ensuivre également et automatiquement....

L'an passé j'ai descendu dans une mine jusqu'à 8750 pieds sous terre et j'ai mesuré la variation gravitationnelle en fonction de la profondeur.

Le schéma obtenu, un coup interprété à la lueur des valeurs théoriques possibles en fonction d'une creusité sphérique donnée, correspond au schéma d'une Terre Creuse dont l'épaisseur de l'écorce serait d'environ 2850 km. Ce qui tombe en plein dans la couche "D" des géologues; couche en-deçà (en-dessous) de laquelle les ondes "S" ne se propagent plus; indiquant par là même qu'un état de matière liquide **ou Gazeux** suit ...

Si les géologues, **pour leur part**, ont opté pour le liquide ferreux, mon expérience, **dans la mine de Timmins au Nord Est de l'Ontario dans le Bouclier Canadien**, montre clairement qu'il s'agirait plutôt de gaz (vide ou air)...

C'est pourquoi je vous convie à lire mon rapport d'expérience qui porte notre mental à s'ouvrir à de nombreuses perspectives nouvelles d'interprétation des phénomènes géologiques et physiques ainsi qu'à une nouvelle Physique fondamentale...

Voir ce rapport à l'adresse suivante:

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/TerreCreusePreuveScientifique.html>

Voir aussi mes découvertes sur les doubles-marées, l'antigravitation ainsi que certains témoignages d'explorateurs à l'adresse suivante :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/>

Bien à vous,

Jacques Fortier

[\(http://www.jacquesfortier.ca/\)](http://www.jacquesfortier.ca/)

Objet: Creusité de la Terre

Date: Sat, 29 Apr 2006 13:59:28 -0400

De: Jacques Fortier <vision_globale@sympatico.ca>

À: Hébert ing., Réjean <hebert@ggl.ulaval.ca>, Lessard ing., Roger A. <directeur@phy.ulaval.ca>

De Jacques Fortier

791, rue De La Fresnière

Québec, Québec

Canada G1X 2N9
Tél./TéléCopie : 418-653-8268
Courriel : vision_globale@sympatico.ca
Courriel : jacquesfortier@jacquesfortier.ca

29 avril 2006

Pour
Université Laval
Département de Physique

Département de physique, de génie physique et d'optique
Université Laval
Faculté des sciences et de génie
Pavillon Alexandre-Vachon
Québec (Québec) Canada G1K 7P4

.: Direction : **Roger A. Lessard ing.**,
phys., C.Q (directeur@phy.ulaval.ca)
1660 Pavillon Alexandre-Vachon

Téléphone : (418) - 656 - 2152
Télécopieur : (418) - 656 - 2040

Courriel : directeur@phy.ulaval.ca

Département de Géologie

Administration du département
Directeurs -> Directeur du département Réjean Hébert
Réjean Hébert ing. - Directeur du département
Titre : Professeur titulaire
Bureau : PLT-4305
Téléphone : (418) 656-3137
Télécopieur : (418) 656-7339
Courriel : hebert@ggl.ulaval.ca

Secrétariat du département
Le secrétariat du département est situé au local 4309 du pavillon Pouliot.

Adresse
Département de géologie et de génie géologique
Faculté des sciences et de génie
Université Laval
Sainte-Foy, Québec, Canada
G1K 7P4
Téléphone : (418) 656-2193
Télécopieur: (418) 656-7339

Creusité de la Terre

Bonjour

Je me présente : je suis Jacques Fortier, un chercheur amateur. J'ai étudié en Sciences Pures et Appliquées au niveau CÉGEP dans les années 70 ainsi qu'en Physique à l'Université Laval. Je n'ai toutefois pas terminé mon Bac.

Il y a 2 ans, j'ai commencé à faire des recherches sur la variation gravitationnelle, d'abord en surface et en fonction de l'heure, puis en profondeur dans une Mine en fonction du niveau atteint. J'ai fait des découvertes intéressantes concernant les marées. Mais aujourd'hui, j'aimerais attirer votre attention sur un aspect plus fondamental de mes découvertes.

J'ose m'adresser à vous car vous représentez une autorité institutionnelle dans le domaine des connaissances officielles enseignées aux étudiants, ainsi que dans le milieu scientifique en tant que tel. Comme mes résultats d'expérience entrent en contradiction avec les théories officielles de la physique moderne et de la géologie et que je suppose que vous vous intéressez à la véracité des théories enseignées et que vous faites sûrement preuve d'ouverture d'esprit même dans les domaines controversés de la recherche et de la connaissance, je vous convie à prendre connaissance de ce qui suit :

En fait, je vous écris pour vous faire part d'un résultat de recherche et d'expérience scientifique que j'ai obtenu l'an passé et qui vient mettre en cause les théories géologiques et physiques concernant la Terre, sa composition, sa densité, sa masse.... Certains aspects des lois dites de Newton, seraient à revoir à la lueur d'une masse et d'une densité plus réaliste pour la Terre (ainsi que pour toutes les autres planètes et tous les astres en général) et impliquant une autre valeur pour la constante gravitationnelle « G ». Certaines généralisations à l'échelle cosmique pourraient s'ensuivre également et automatiquement....

L'an passé j'ai descendu dans une mine jusqu'à 8750 pieds sous terre et j'ai mesuré la variation gravitationnelle en fonction de la profondeur.

Le schéma obtenu, un coup interprété à la lueur des valeurs théoriques possibles en fonction d'une creusité sphérique donnée, correspond au schéma d'une Terre Creuse dont l'épaisseur de l'écorce serait d'environ 2850 km. Ce qui tombe en plein dans la couche "D" des géologues; couche en-deçà (en-dessous) de laquelle les ondes "S" ne se propagent plus; indiquant par là même qu'un état de matière liquide **ou Gazeux** suit ...

Si les géologues, **pour leur part**, ont opté pour le liquide ferreux, mon expérience, **dans la mine de Timmins au Nord Est de l'Ontario dans le Bouclier Canadien**, montre clairement qu'il s'agirait plutôt de gaz (vide ou air)...

C'est pourquoi je vous convie à lire mon rapport d'expérience qui porte notre mental à s'ouvrir à de nombreuses perspectives nouvelles d'interprétation des phénomènes géologiques et physiques ainsi qu'à une nouvelle Physique fondamentale...

Voir ce rapport à l'adresse suivante:

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/TerreCreusePreuveScientifique.html>

Voir aussi mes découvertes sur les doubles-marées, l'antigravitation ainsi que certains témoignages d'explorateurs à l'adresse suivante :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/>

Bien à vous,

Jacques Fortier

(<http://www.jacquesfortier.ca/>)

***** WikiPédia

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>

[Terre Creuse](#)

[Terre-Creuse](#)

Concept plus que centenaire d'une Terre ayant un intérieur en bonne partie vide avec un Soleil Central éclairant 24 heures sur 24 et donnant vie à une faune et une flore sur la surface interne de l'écorce terrestre; permettant aussi à des humains d'y vivre. La Terre aurait deux entrées principales d'importance: une au Pôle Nord et une autre au Pôle Sud. Toute vie y est gigantesque (animaux préhistoriques, Mammouth de 75 pieds, humains géants de 3 mètres à 5 mètres de hauteur...).

Les lois de la physique nous permettent de dire que la gravitation y serait quasi nulle. La rotation de la Terre ferait toute la différence.

À travers les siècles, quelques explorateurs nous ont laissé des témoignages sur cette réalité très occultée par les autorités en place (enseignements publique et religieux, gouvernements). De nombreuses légendes y font allusion plus ou moins clairement (Thulé, l'Hyperborée, le Père Noël ...). L'Amiral Byrd de la Marine des États-Unis y serait allé 3 fois...

Or, en août 2005, une expédition, dans une mine de l'Ontario au Canada, a permis de recueillir les variations gravitationnelles d'une masse donnée en fonction de la profondeur atteinte dans le sol. Le graphique qui en a résulté est caractéristique d'une Terre Creuse dont l'épaisseur de l'écorce serait de 2850 km. À cet endroit, les géologues placent une couche "D" ressemblant à une surface montagneuse. Par contre, ils pensent que c'est du liquide ferreux qui suit cette couche plutôt que de l'air respirable à cause d'un préjugé populaire qui veut à priori que la Terre soit nécessairement Pleine. Ils pensent en fonction de la pression plutôt que de la gravitation.

Pour eux, l'idée de la formation d'une « épine dorsale » rocheuse se solidifiant, en se refroidissant par l'intérieur, est impensable.

Aussi, le fait que les « ondes S » servant à délimiter cette surface ne se propagent ni dans le liquide ni dans le gaz, cela nous indique deux possibilités d'interprétation et non pas seulement qu'une. Par conséquent, on peut donc se sentir très confortable avec l'idée, à priori également, d'un intérieur rempli d'air libre. C'est pourquoi aussi on peut soutenir à juste titre que cette possibilité est aussi supportée par les expériences des géologues avec leurs ondes de propagation dans le sous-sol de la Terre.

Quoi qu'il en soit, leur théorie ne tient pas la route à la lueur d'une vérification scientifique de la variation gravitationnelle en fonction de la profondeur comme celle effectuée à Timmins, au coeur du Bouclier Canadien et jusqu'à une profondeur de 8700 pieds (Notez que le niveau de la surface extérieur est de 1014 pieds; ce qui donne $8700 - 1014 = 7686$ pieds sous le niveau moyen de la mer).

Vous pouvez lire le rapport complet de cette expérience et des résultats à :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/TerreCreusePreuveScientifique.html>

En fait, il y a tellement de place qu'on pourrait y mettre la planète Mars en entier et qu'il resterait encore un peu de place de chaque côté.

Par conséquent, un tel fait scientifiquement prouvé ne peut plus être ignoré par la masse pensante du monde entier...

Jacques Fortier

Propos portant sur le réaliste et sur la preuve de la creusité de la Terre

2008

East Rand Mine

From Wikipedia, the free encyclopedia

Jump to: navigation, search

East Rand Proprietary Mines (ERPM) is a 100-year-old underground gold mining operation on the Witwatersrand Basin at Boksburg, to the east of Johannesburg. The mine employs 2740 people. It was the deepest mine in the world at 3585 meters depth, slightly more than TauTona mine, also in South Africa, at 3581 meters.

2008

Tau Tona Mine

Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.

Aller à : Navigation, Rechercher

TauTona est une mine d'or en Afrique du Sud. Avec ses 3,6 kilomètres de profondeur, c'est une des mines les plus profondes du monde.

La mine est une des trois mines de Western Deep Levels au sud de Carletonville, 70 kilomètres à l'ouest de Johannesburg. TauTona se trouve à côté des mines Mponeng and Savuka avec laquelle elle partage les unités de traitement. Elles sont la propriété de AngloGold Ashanti, troisième producteur mondial. La mine a été construite par l'Anglo American Corporation qui a foré le puits principal de 2 kilomètres en 1957. Le nom Tau Tona signifie "grand lion" dans la langue locale sotho. L'exploitation démarra en 1962; c'est une des mines d'or les plus rentables d'Afrique du Sud et elle est restée en opération de manière continue depuis, même lorsque le prix de l'or chuta. Depuis sa construction, deux puits secondaires ont été forés pour atteindre la profondeur actuelle. La mine se déploie actuellement sur 800 km de galeries et emploie 5600 mineurs. Il y a aussi à TauTona de nombreux mineurs clandestins ; ravitaillés par des mineurs légaux, ils peuvent passer des mois au fond de la mine mais la police des mines n'hésite pas à les asphyxier pour les faire sortir. La mine est un endroit dangereux où cinq mineurs perdent la vie chaque année (en moyenne). La chaleur et les risques sismiques rendent l'extraction dangereuse.

Des travaux sont actuellement en cours pour atteindre 3,9 km de profondeur. Cela en fera la mine la plus profonde du monde, confortant sa première place face aux 3 585 mètres de la mine East Rand Mine. Ce nouveau puits entrera en exploitation en 2009 et permettra

l'exploitation de la mine jusqu'en 2015.

Le trajet jusqu'au front de taille depuis la surface peut prendre plus d'une heure. La cage d'ascenseur qui emmène les mineurs au fond descend à 16 mètres par seconde.

Juillet 2007

Pendant ce temps, AngloGold Ashanti dépense 160 millions de dollars pour forer dans sa mine de Tautona au sud de Carletonville et l'amener à 3 900 mètres. Elle devrait fournir jusqu'à 2,6 millions d'onces supplémentaires. L'approfondissement de Mponeng, une autre mine d'AngloGold, à 3 600 mètres, a été rendu possible par une injection de 282 milliards de dollars. Même Harmony, le cinquième plus grand producteur aurifère de la planète, s'y met -- même si ses projets ne sont pas tout à fait aussi ambitieux. La société approfondit sa mine d'Elandsrand à 3 300 mètres, pour un rendement additionnel de 6,22 millions d'onces.

En plus des coûts nécessaires pour creuser à Driefontein, faire tourner une mine si profonde coûtera 269 \$/once sur toute la durée de vie de la mine. Etant donné les cours récents de l'or, autour des 640 \$ l'once, vous direz que cela n'est pas trop mal. Mais même à ce niveau de dépenses, les investisseurs se demandent si les entreprises parviendront à maîtriser leurs coûts."

Il peut être intéressant de connaître certaines données : il faut environ 20 tonnes de roche pour obtenir 1 once d'or et l'extraction d'un kilogramme d'or coûte à la société minière 5000 US dollars.

Levés à 5 heures du matin et le petit-déjeuner avalé, nous sommes montés en voiture et au bout d'une heure de voyage nous avons atteint la mine d'or la plus profonde de l'Afrique du Sud. Vu de l'extérieur cela n'avait pas l'air d'une mine : plusieurs bâtiments servant de bureaux et d'entrepôts sur un seul étage et un grand nombre de personnes qui couraient d'un endroit à l'autre. Après avoir revêtu l'équipement du parfait mineur, nous fûmes conduits le long d'un couloir et des escaliers qui descendaient à un grand ascenseur que les mineurs appellent une « cage ». En effet, il s'agit d'une cage dans laquelle nous devons nous entasser à 60. En 4 minutes nous sommes arrivés à 3200 mètres sous terre.

Cette mine est la plus profonde de l'Afrique du Sud et nous étions là pour inspecter les pompes Lowara qui fonctionnent à cette profondeur dans des conditions difficiles. "Imagine-toi les humains ". La mine sera agrandie pour atteindre 3840 mètres de profondeur.

[Mponeng Mine? - plus d'infos »](#)

South Africa?

[AngloGold Ashanti's Mponeng mine in Carletonville would become the world's deepest mine in September 2008 when it went below 3777 m ...](#)

[Repère 1 sur 7 dans World mining sites? - De : Hika? - maps.google.com](#)

[TauTona Gold Mine? - plus d'infos »](#)

South Africa?

[Tau Tona as it is now known is The Deepest mine in the World at 3.6km. TauTona Gold Mine. View in Google Maps ...](#)

Situé au sud-ouest de Johannesburg à environ 70 km. en prenant la route 12, puis la R500 vers Carletonville et à moitié chemin de Carletonville c'est là à gauche.

mine d'or Mponeng

La mine d'or Mponeng (niveaux profonds occidentaux, puits sud) à Fochville, dans l'état libre de l'Orange, Afrique du Sud, mine appartenant au groupe Anglo Gold.

Mponeng mine is located 65 km south-west of Johannesburg et Tautona mine à quelques kilomètres avant cette mine.

----- . Son gisement le plus important se trouve dans la région de Witwatersrand , à l'est de Johannesburg . Mais son exploitation est l'une des plus difficile au monde .Les mineurs doivent descendre jusqu'à 3,200 mètres sous terre pour parvenir aux veines aurifères . À cette profondeur , la température de la roche peut atteindre les 50 degrés .-----

Nouveau Livre :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/TerreCreuse/MensongesEtEsclavagismeContemporains.html>

Ou :

<http://www.jacquesfortier.ca/Zweb/JF/Lectures/MensongesEtEsclavagismeContemporains.html>
