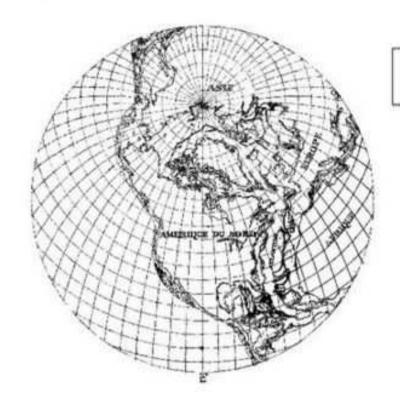


Fernand Crombette





La géographie... divine.



Regards sur... l' Essai.



Sommaire



- 1 Introduction: quelques étapes clés de la modélisation de la Pangée
- 2 Un « précieux point de repère » chez FC : la « cote -2000 »
- 3 Regards sur quelques aspects significatifs du modèle de ré-assemblage du continent primitif proposé par FC
- 4 Méthodologie de FC et son approche des sciences en lien avec la foi
- 5 Conclusion



1 Historique succinct



1 1000 av. JC

2 420 av. JC

3 1858

4 1915

5 1960

6 1997

7 1937-1940

Le Psalmiste

Hérodote

A. Snider-Pelegrini

A. Wegener

E. Bullard & coll.

Lowrie & coll.

F. Crombette



1 a: le Psalmiste (vers 1000 av. JC)



FC: « Dans l'atrium de la basilique construite par Constantin sur la Golgotha, on montrait au pèlerin, entre le Calvaire et le Saint-Sépulchre, le lieu des sacrifices d'Abraham et de Melchisédech et I 'on faisait du saint monticule le centre du monde en interprétant à la lettre, avec saint Cyrille, saint Hilaire et saint Jérôme, ce passage du psaume LXXIII, verset 12: « Dieu a opéré le salut au milieu de la terre. »

Psaume LXXIII (Trad. Jérusalem):

12 Pourtant, ô Dieu, mon roi dès l'origine,
l'auteur des délivrances au milieu du pays

¹³ toi qui fendis la mer par ta puissance, qui brisas les têtes des monstres sur les eaux;

14 toi qui fracassas les têtes de Léviathan pour en faire la pâture des bêtes sauvages,

toi qui ouvris la source et le torrent, toi qui desséchas des fleuves intarissables;

16 à toi le jour, et à toi la nuit,
 toi qui agenças la lumière et le soleil,
 17 toi qui posas toutes les limites de la terre,

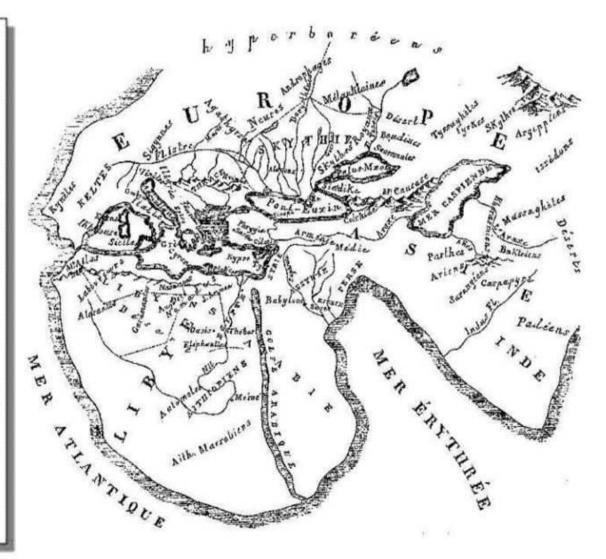
l'été et l'hiver, c'est toi qui les formas.



1 b: Hérodote (-484 -406)



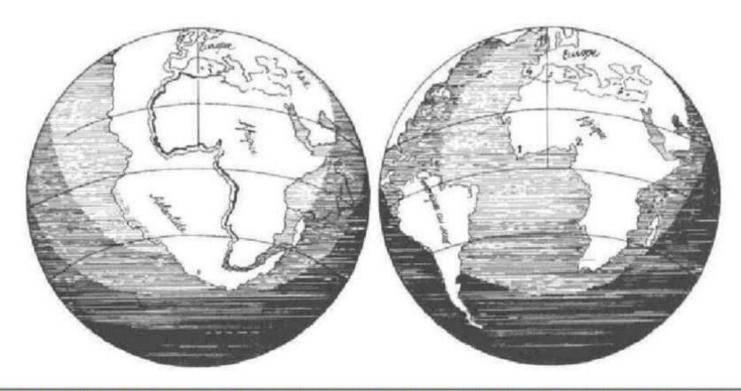
FC: « Hérodote voyagea beaucoup et connut l'Europe méridionale, l 'Asie jusqu 'à l'Indus et le Nord de l'Afrique. Pour lui, le monde avait une forme vaguement circulaire ceinturée par l'océan et coupée de mers intérieures.»... « Cette forme concordait assez bien avec la croyance généralement répandue au moyen âge que Jérusalem se trouve au milieu de la terre. »





1 c: Antonio Snider-Pellegrini (1858)





• Université de Liège (Faculté des Sciences, Département de Géologie): « On trouve la première allusion à une séparation des continents bordant l'Atlantique dans un ouvrage de Snider-Pellegrini ("La création et ses mystères dévoilés", Paris, 1858). Snider est un tenant des anciennes théories catastrophistes selon lesquelles les continents se sont formés d'un seul côté de la planète lors de son refroidissement et ont émigré à leur place actuelle après le déluge. Il en donne pour preuve la similitude des côtes d'Afrique et d'Amérique du Sud.



1 d: Alfred Wegener (1915)

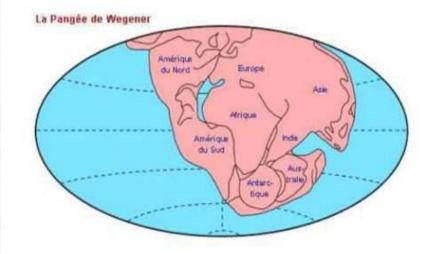




- Publication : Die Entstehung der Kontinente und Ozeane (l'origine des continents et des océans).
- Concordances Amérique du Sud-Afrique en géologie et en paléontologie

Théorie sur la dynamique d'évolution des continents impliquant

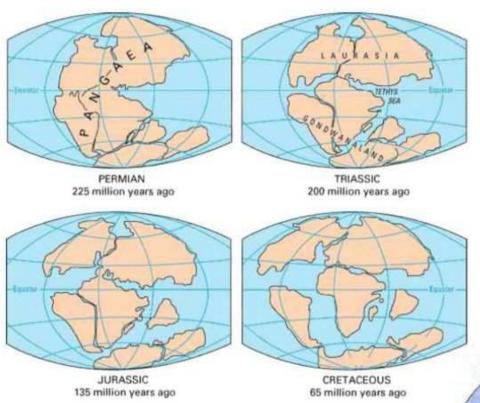
- Un modélisation continentale en blocs appelées plaques tectoniques (convection, subduction...)
- Principe de l' *Uniformitarisme* (J. Hutton, 1758):
 « Le présent est la clef du passé »: modèle de dérive lente des continents
- Ebauche de reconstitution de la Pangée, continent originel, qui s'est disloqué il y a plus de 200 million d'années



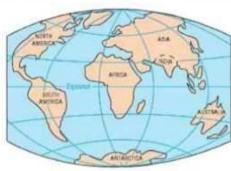


1 e: Alfred Wegener (1915)





A.W.: « Je crois pourtant devoir maintenir ma première hypothèse de l'existence d'une ancienne liaison presque directe des socles continentaux, hypothèse à laquelle conduisent tous les arguments d'ordre géologique, biologique et paléontologique. »



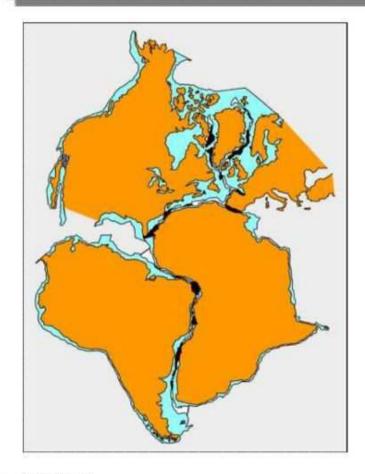
PRESENT DAY

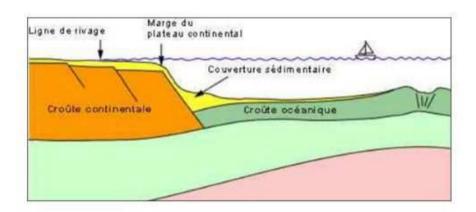


1 f: Edward Bullard et coll. (années 60)



E.B.: « Aujourd'hui, on sait que le relief des océans est en grande partie contrôlé par la nature de la croûte terrestre: croûte continentale épaisse et croûte océanique plus mince.





E.B.: «La reconstitution a été réalisée en utilisant *l'isobathe* (courbe d'égale profondeur) de 500 brasses (915 mètres ; au quart du talus continental plutôt qu'à sa base pour tenir compte de l'étirement de la croûte continentale lors de l'ouverture de l'Atlantique). »

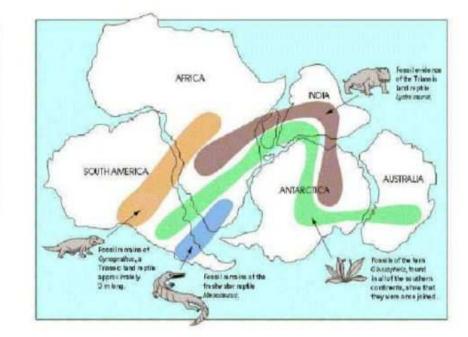


1 g: Lowrie et coll. (1997)



L. & coll.:

- Hypothèses de Bullard (isobathe -915 m);
- Reconstitution assistée par ordinateur.



L. & coll.:

 Confirmation des preuves paléontologiques de l'existence du continent originel apportées par Wegener



1 h: Fernand Crombette (1937-1940)

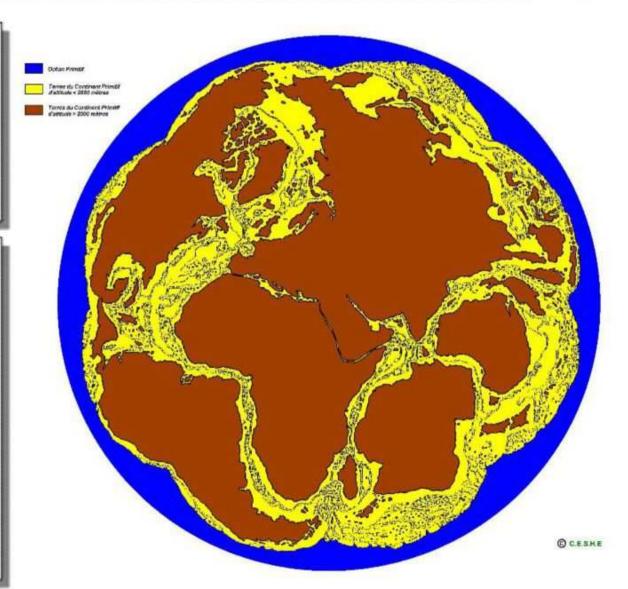


Hypothèses de F. Crombette

- Isobathe -2000 m;
- Rassemblement systématique de toutes les terres > -2000 m;
- Approche catastrophiste .

Résultat :

- Continent unique occupant les 6/7ème d'une hémisphère;
- A la cote -2000, forme de corolle régulière ayant pour centre la Palestine et entourée d'un océan abyssal unique;
- Date de dislocation:
 2348 av. JC (déluge).





2 a: Importance de la cote bathymétrique -2000 m

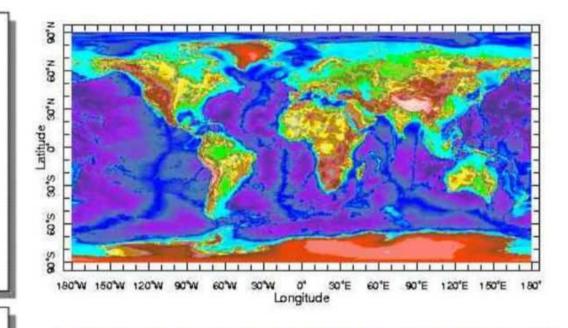


Relief:

- πουρ λεσ χοτεσ ≥ 0 μ, ον parle de topographie ;
- Pour les cotes < 0 m,
 on parle de bathymétrie ;
- Lorsqu'on considère la topographie et la bathymétrie, on parle de relief.



- IRI International Research Institute for climate prediction
- http://ingrid.ldeo.columbia.
 edu/descriptions/.dbdb5.html
- ETOPO (lat5 '-long5 ')
 Fichier de 2160x4320 points de relief (18 Mo), années 80.



Construction du fichier M.N.R. ETOPO:

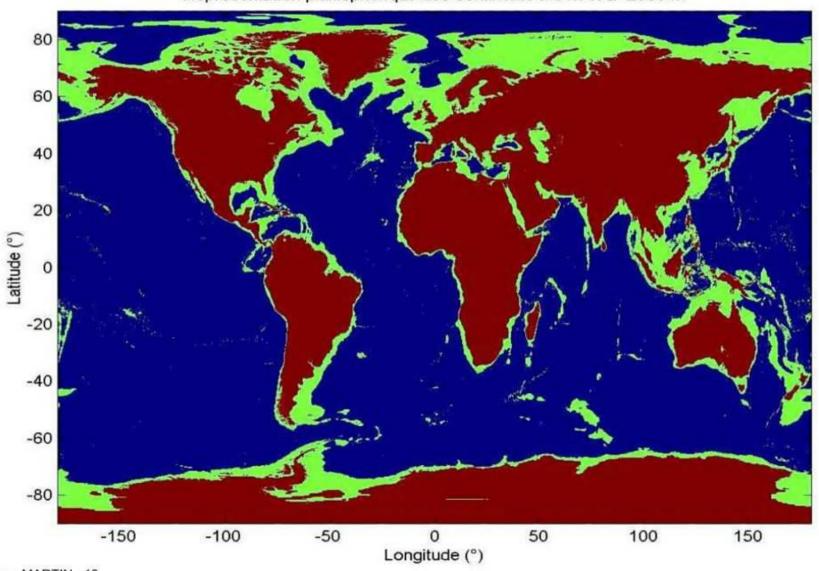
- Mesures acoustiques pour la bathymétrie
- Traitement numérique (filtrage)
- Erreur quadratique moyenne sur le relief:
 - Autour de 50 m pour les grandes profondeurs (< -4000 m)
 - Autour de 20 m sinon



2 b: Représentation du relief en 3 intervalles





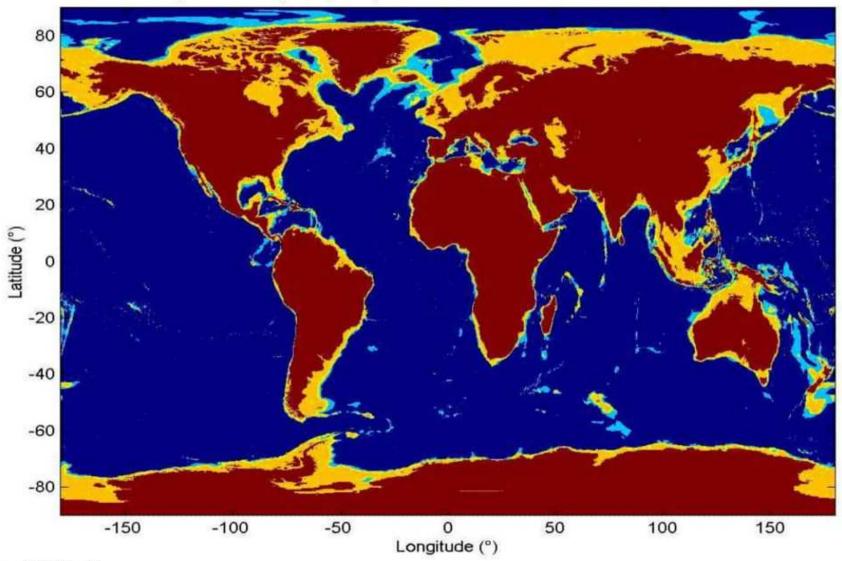




2 c: Représentation du relief en 4 intervalles





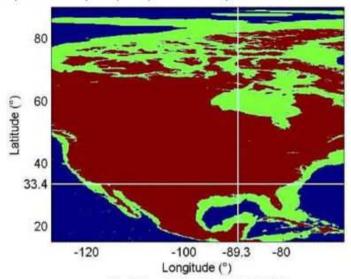




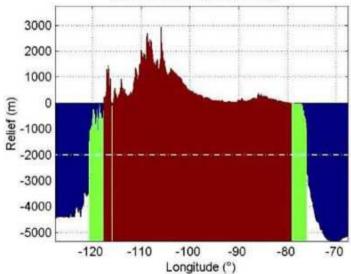
2 d: 2 profils sur l'Amérique du Nord



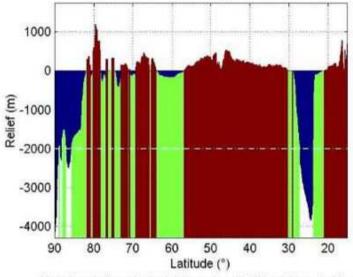




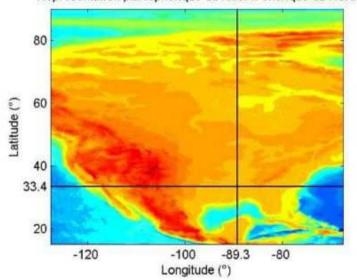
Profil du relief à la latitude 33.4 °



Profil du relief à la longitude -89.3 °



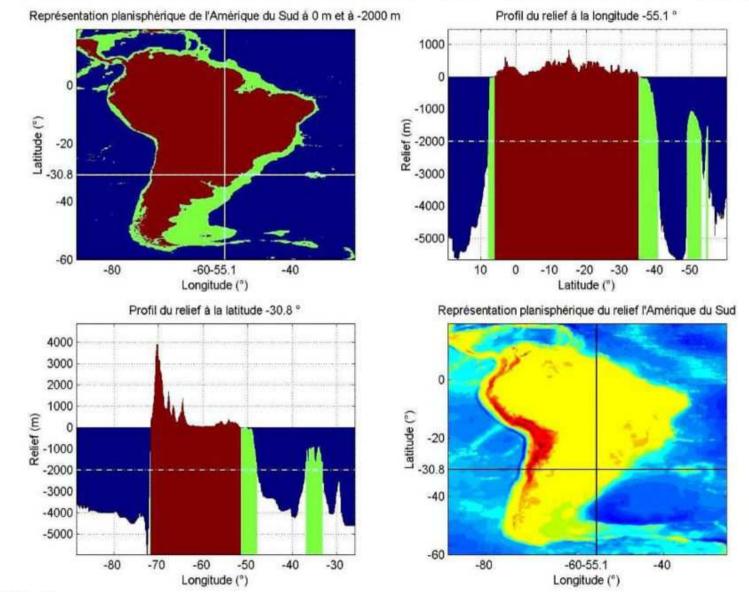
Représentation planisphérique du relief l'Amérique du Nord





2 e: 2 profils sur l'Amérique du Sud

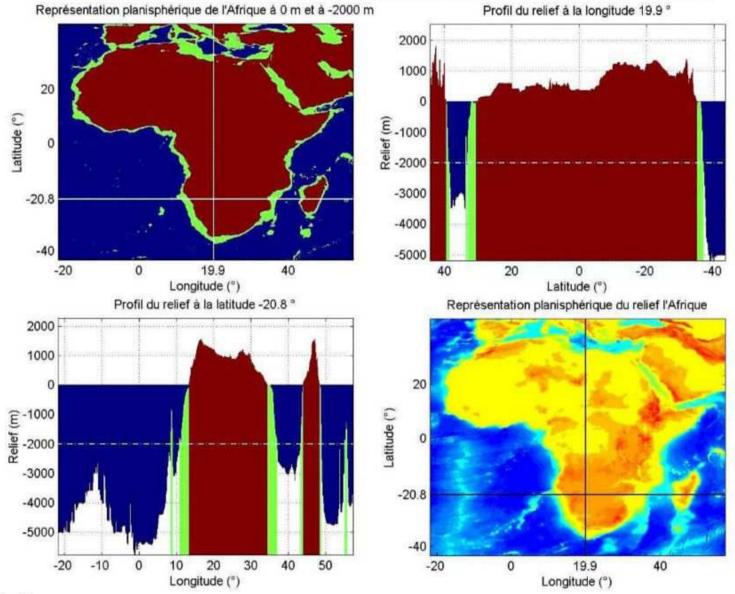






2 e: 2 profils sur l'Afrique

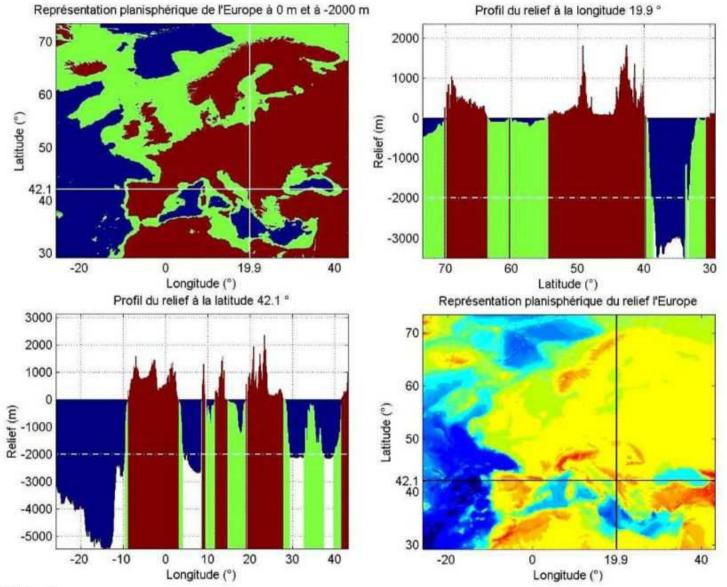






2 f: 2 profils sur l'Europe

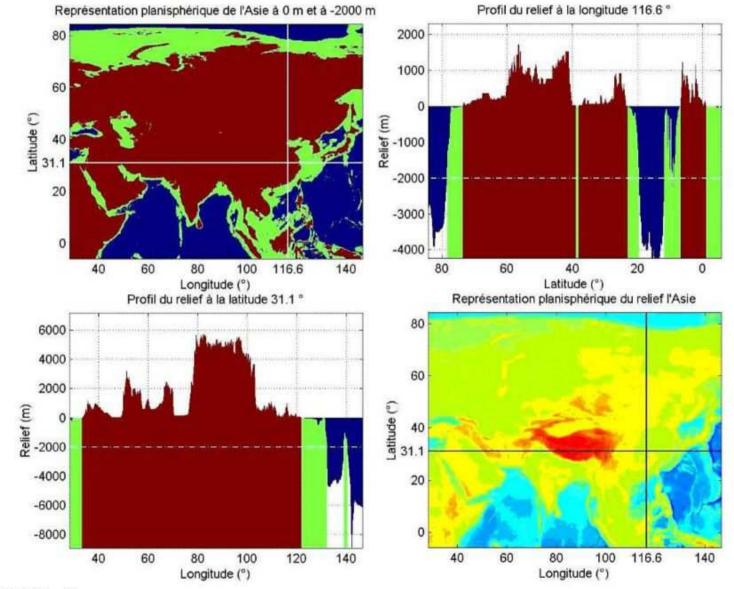






2 g: 2 profils sur l'Asie

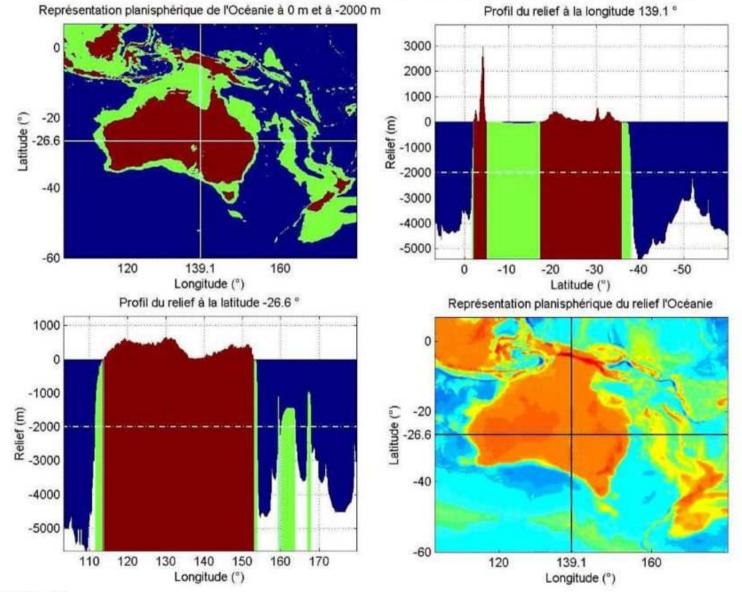






2 h: 2 profils sur l'Océanie





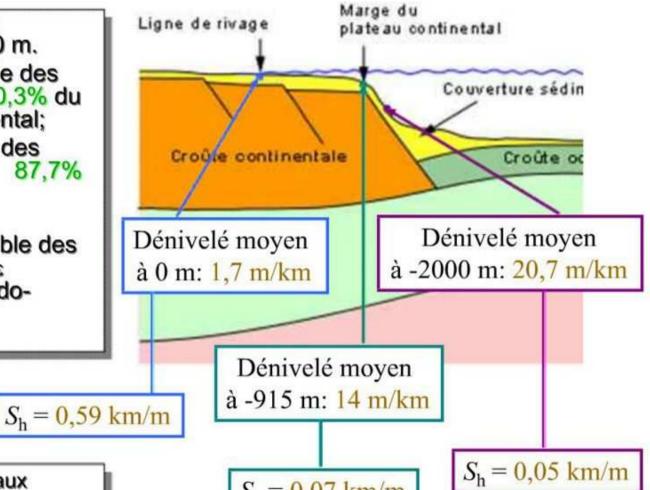


2 i: synthèse quantitative sur les diverses cotes



Pseudo-continent: tout élément de relief > -4000 m.

- Wegener: l'ensemble des χοτε σ ≥ 0 μ οχχυπε 70,3% du volume pseudo-continental;
- Bullard: l'ensemble des χοτε σ ≥ -915 μ οχχυπε 87,7% du volume pseudocontinental:
- Crombette: l'ensemble des χοτε σ ≥ -2000 μ οχχυπε 92,1% du volume pseudocontinental.



Sh. Sensibilité horizontale erreurs de « cote de recollement »

 $S_{\rm h} = \frac{0.07 \text{ km/m}}{1.00 \text{ km/m}}$

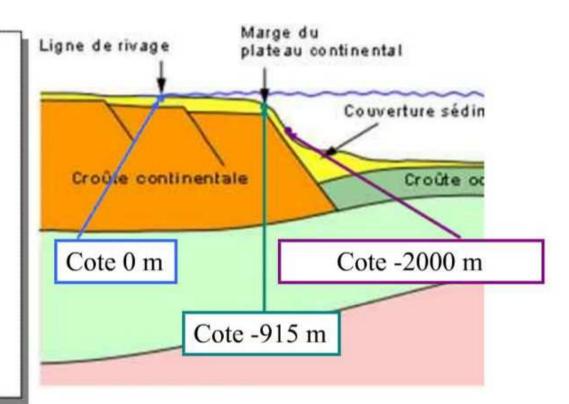


2 j: synthèse qualitative, atouts de la cote -2000 m



Cote -2000 m:

- Cette valeur correspond souvent à la plus grande valeur de dénivelé (point d'inflexion sur la courbe du talus continental);
- Descendre en dessous de -2000 m n 'apporte pas de bloc continental significatif;
- A la différence de la cote de -915 m qui implique un a priori uniformitariste sur le mouvement des continents, la cote -2000 m correspond à un a priori catastrophiste .



Fernand Crombette:

« Est-ce à dire que la côte -2000 doive être servilement suivie ? Non, car le phénomène de séparation tangentielle a pu se compliquer d'enfoncements plus accentués ou inversement, restant plus superficiel, se limiter par endroits à un faible enfoncement sans préjudice d'autres mouvements tectoniques particuliers. »



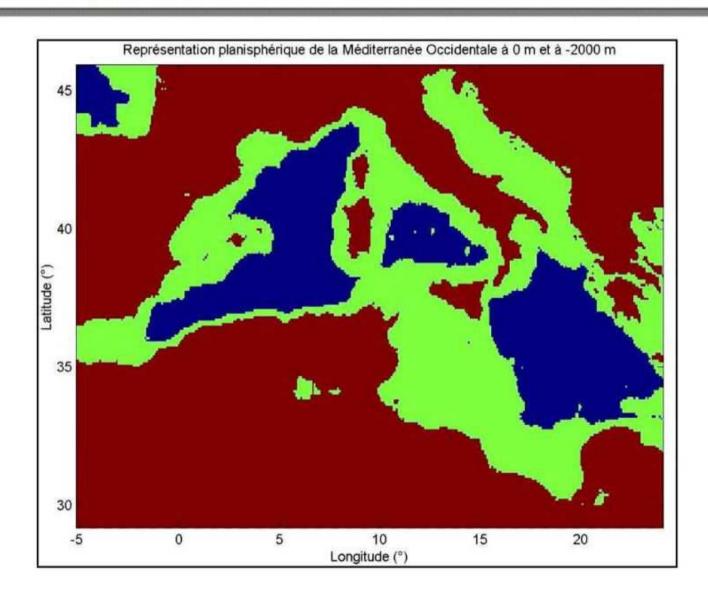
3 Regards sur quelques étapes de la reconstruction de la géographie divine



- a La Méditerranée occidentale
- b Jonction Australie-Antarctide
- c Jonction Amérique du Sud-Afrique
- d La Méditerranée orientale
- e Le rassemblement des terres boréales
- f La jonction océano-asiatique
- g Reconstitution des chaînes côtières du Pacifique
- h Contraction Nord-Américaine
- i Le cas de l'Atlantique Nord

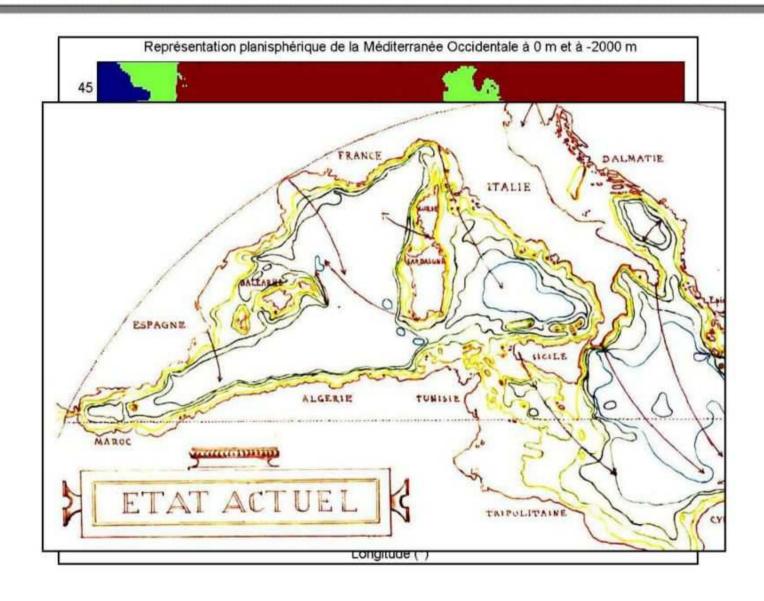






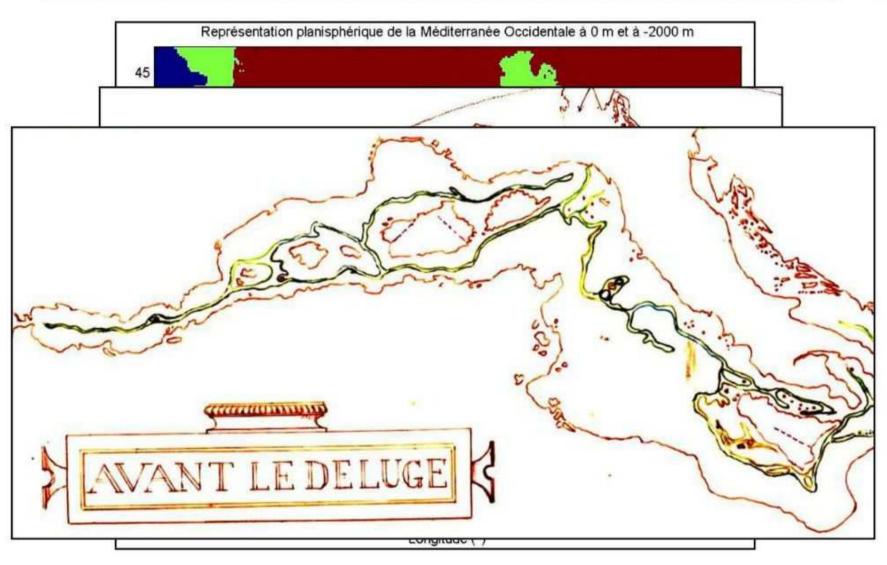








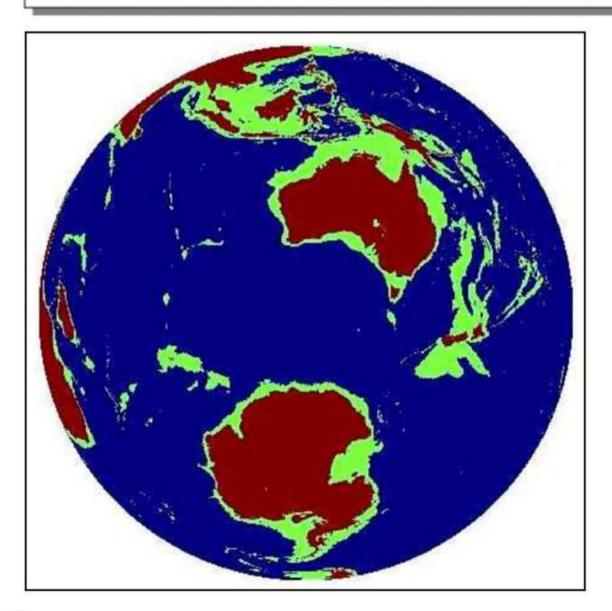






3b: Jointure Australie-Antarctide

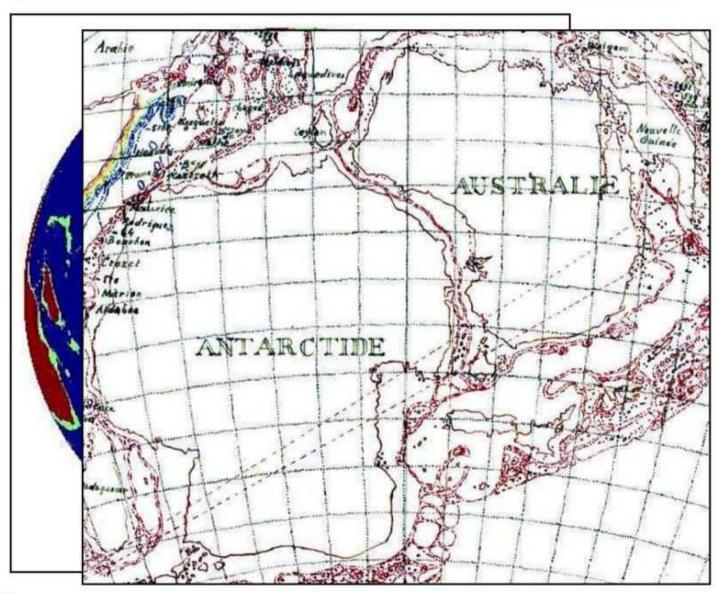






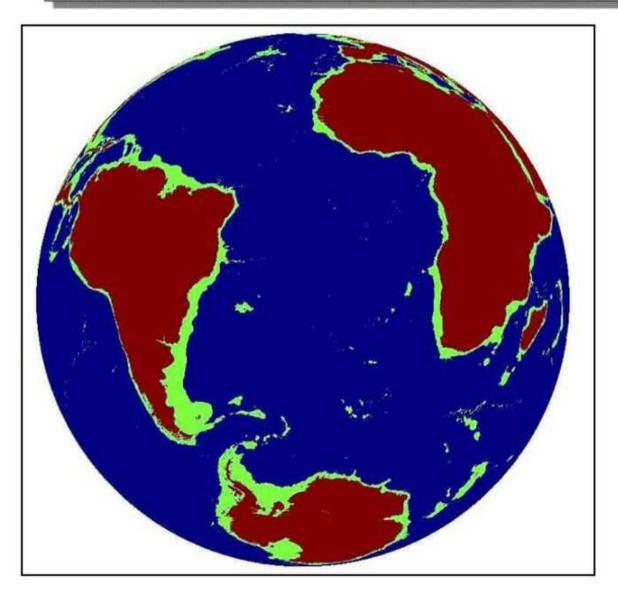
3b: Jointure Australie-Antarctide





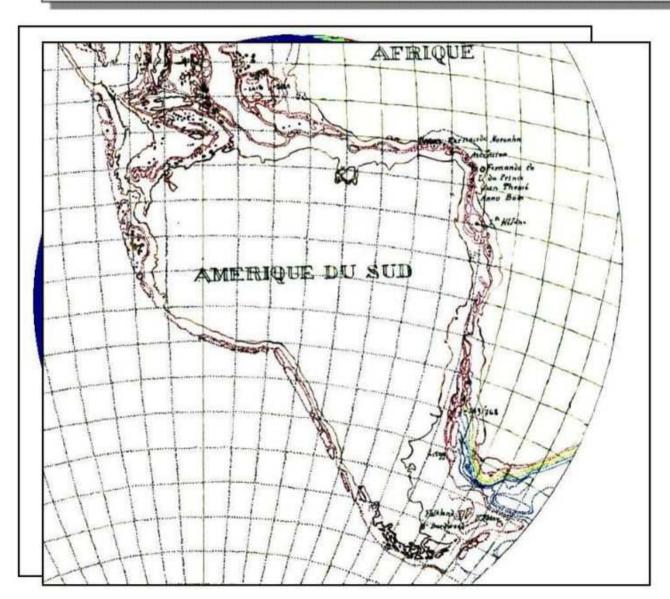






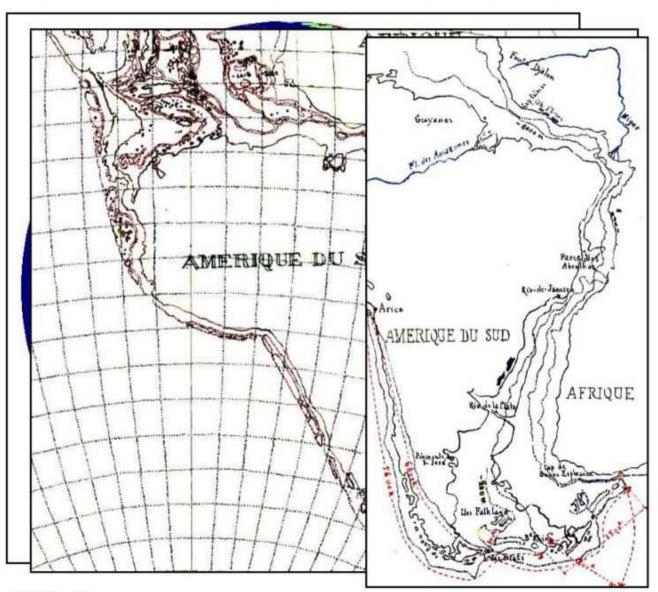






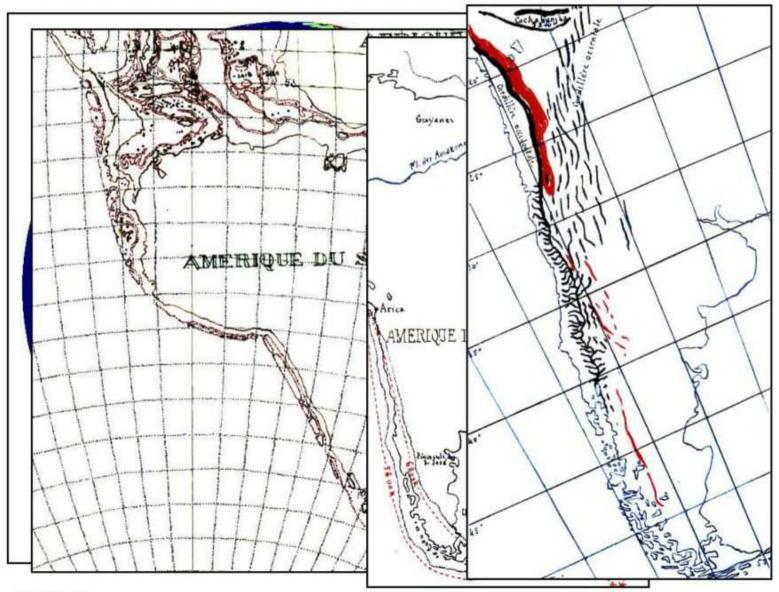






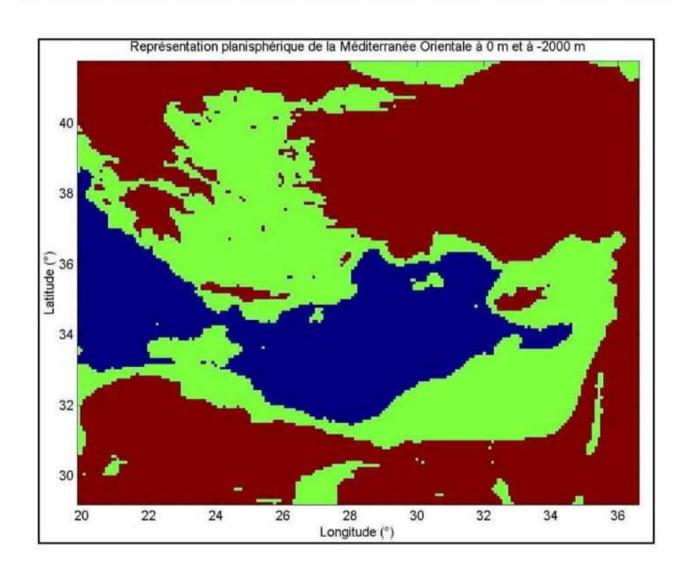






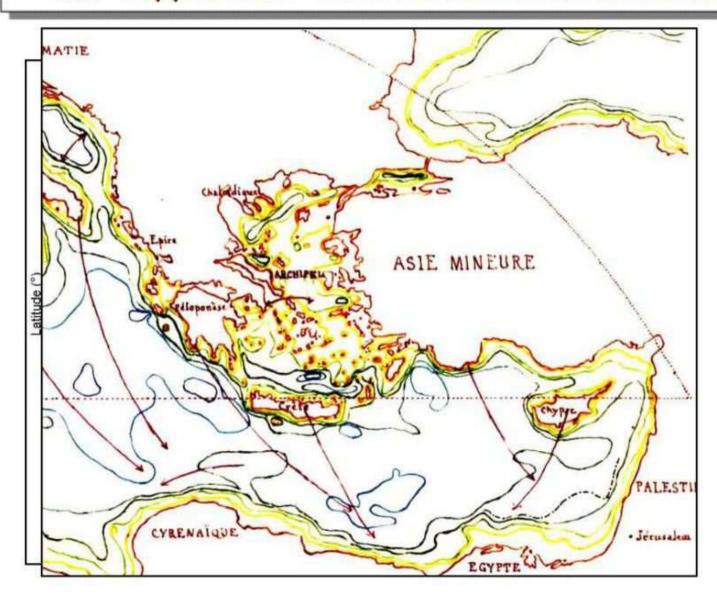






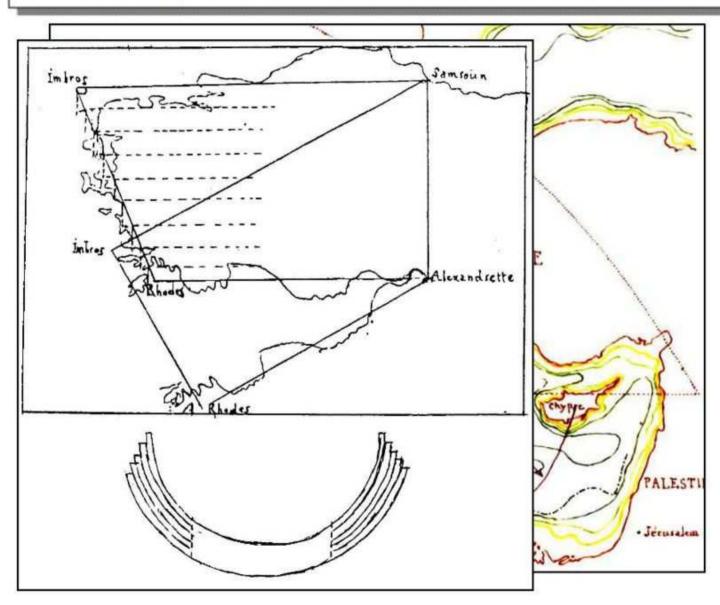






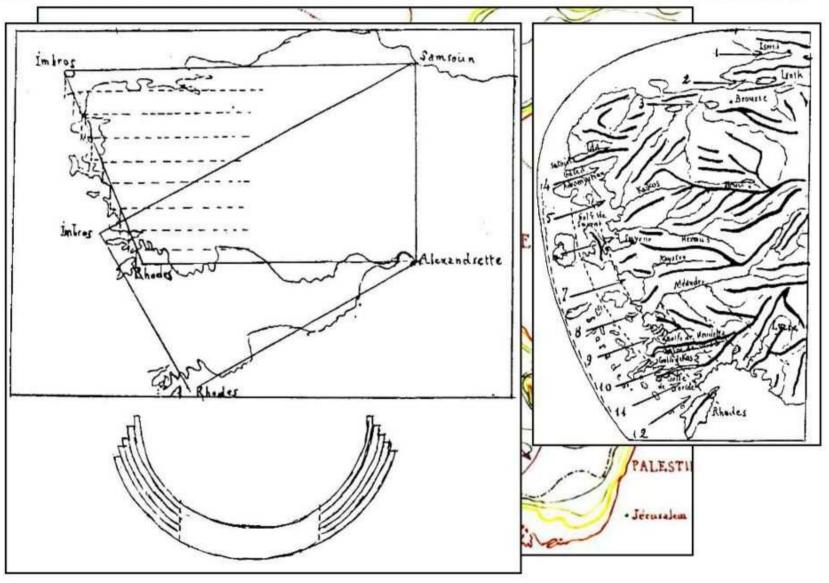








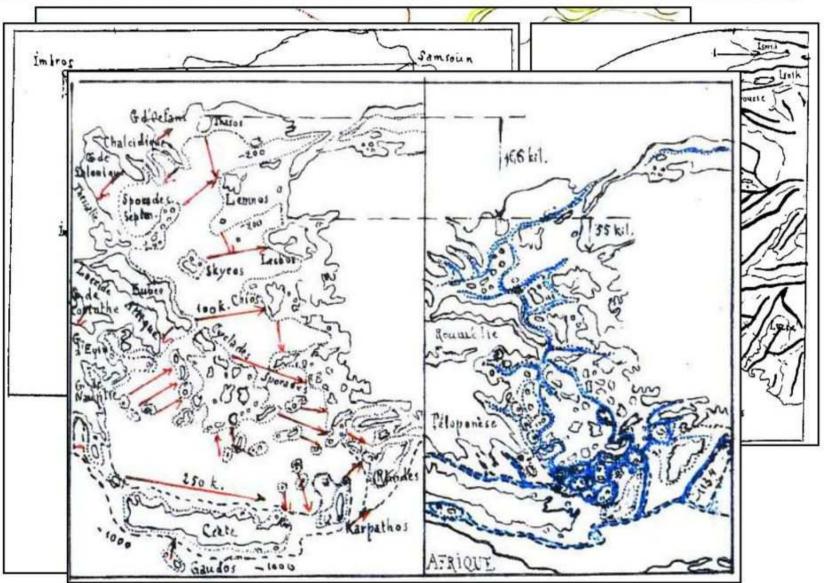






3d: Suppression de la Méditerranée orientale

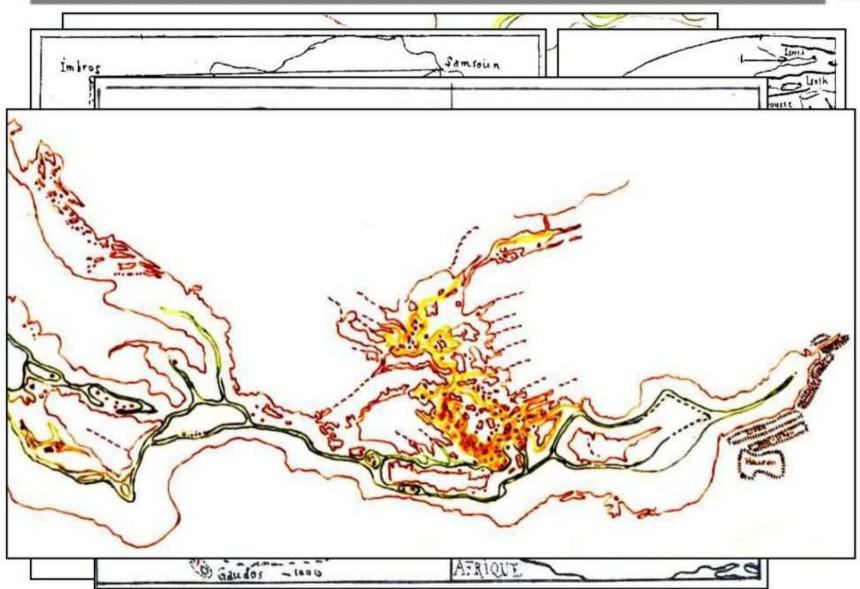






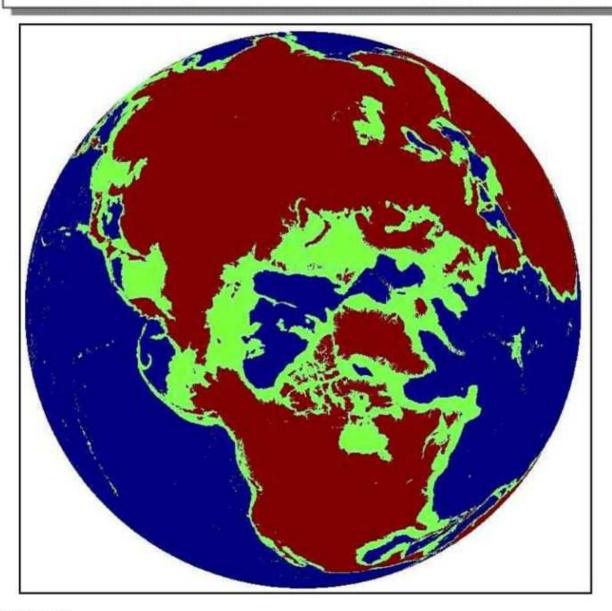
3d: Suppression de la Méditerranée orientale





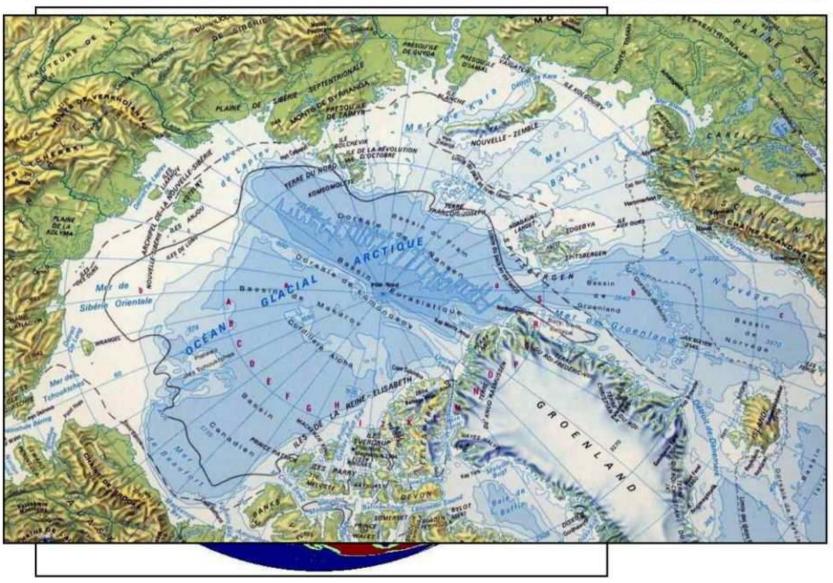






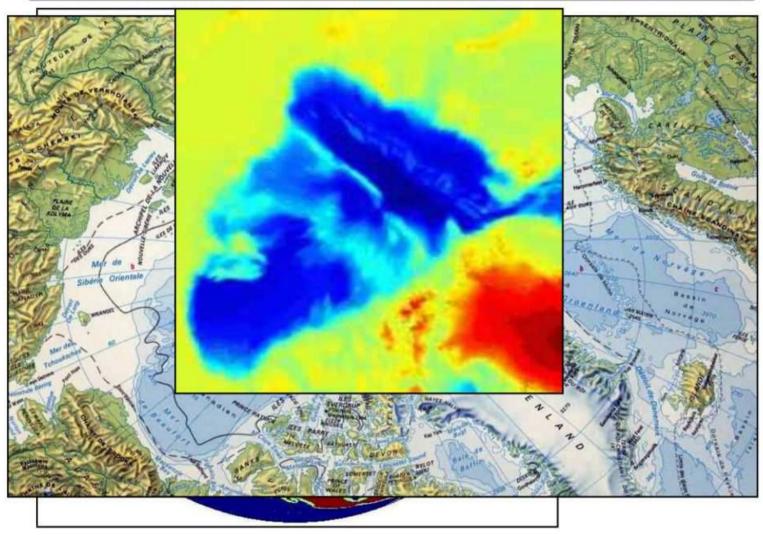






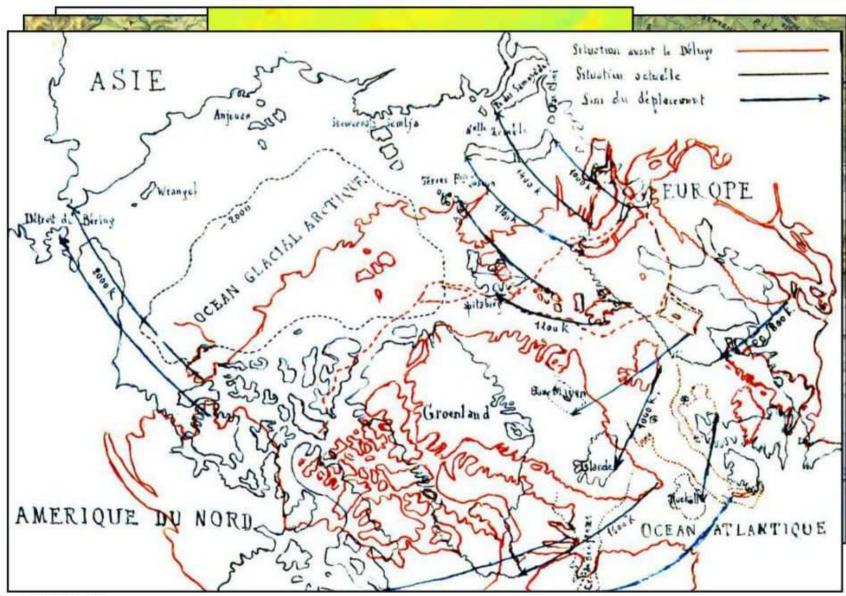






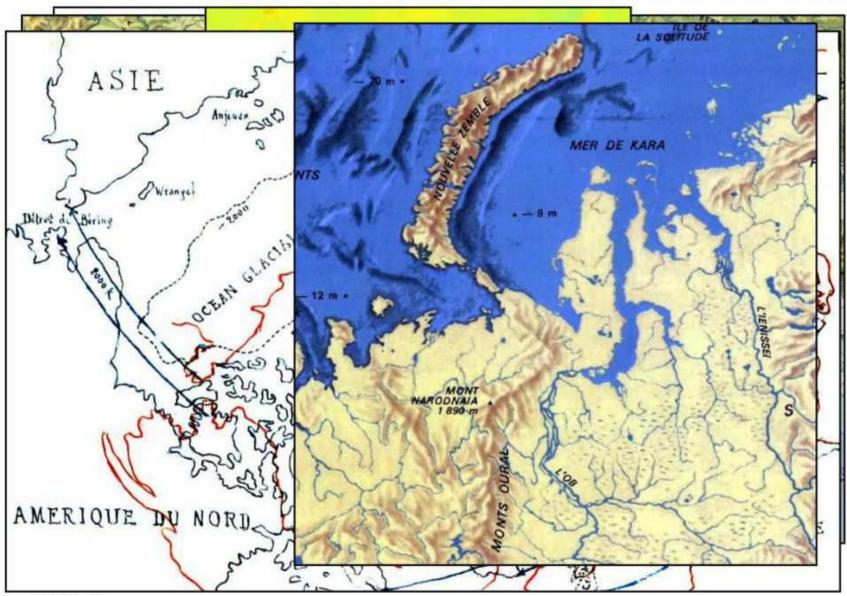






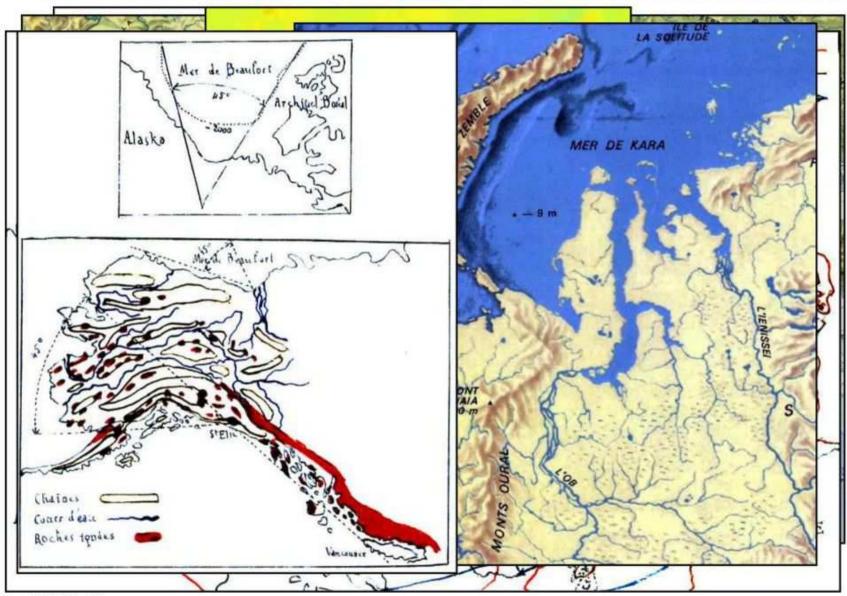






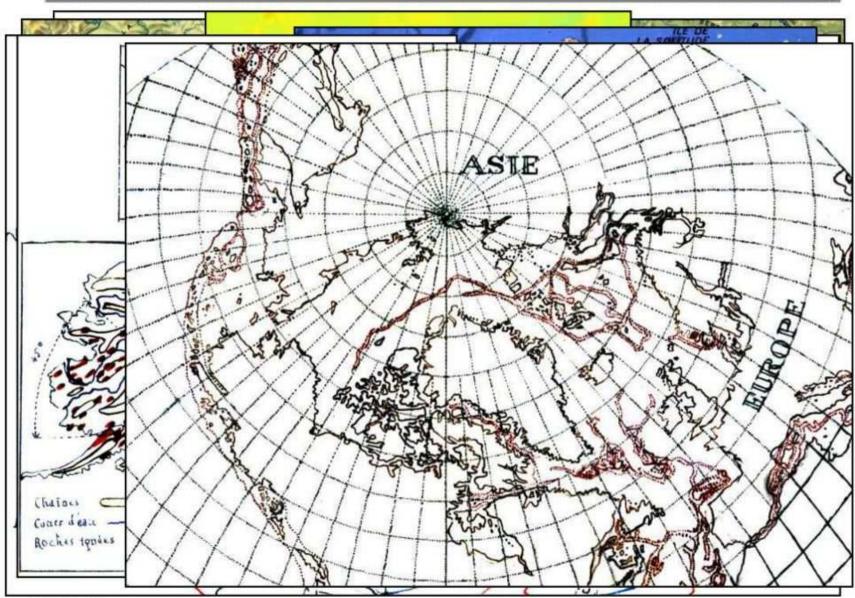






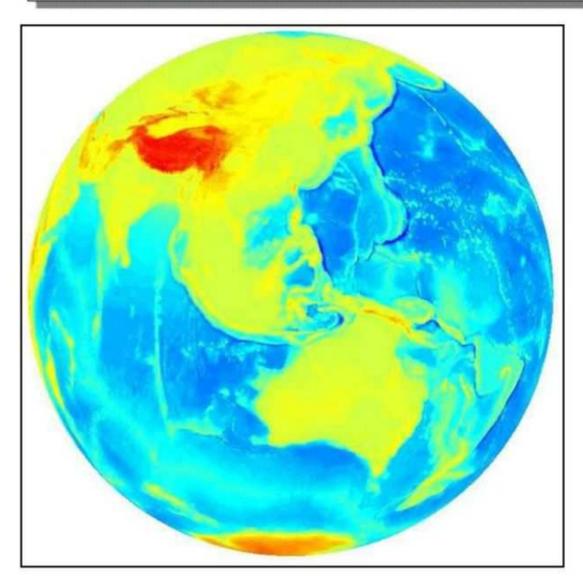






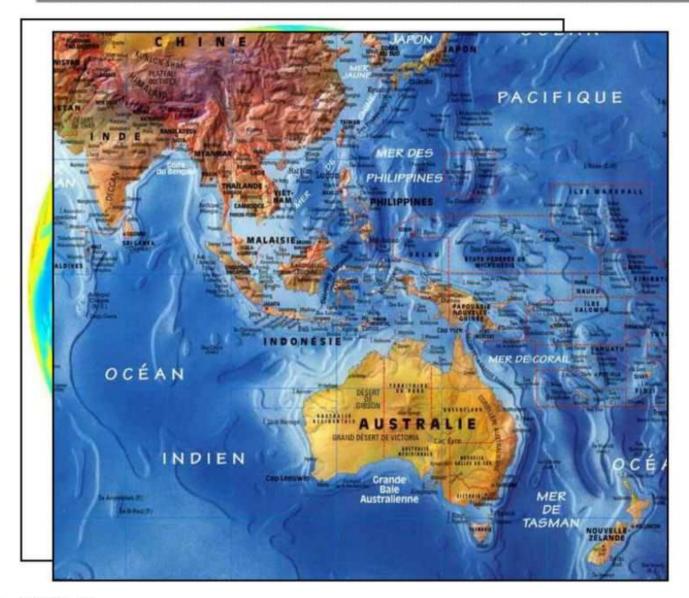






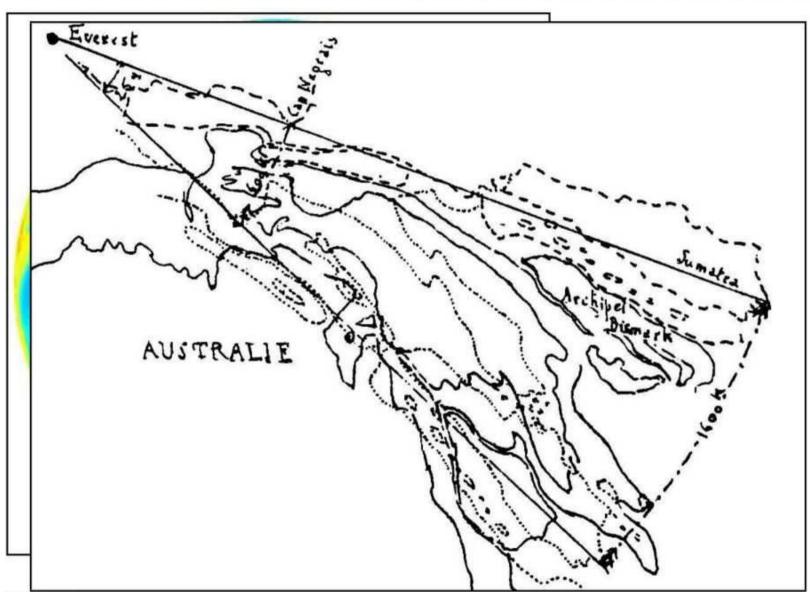






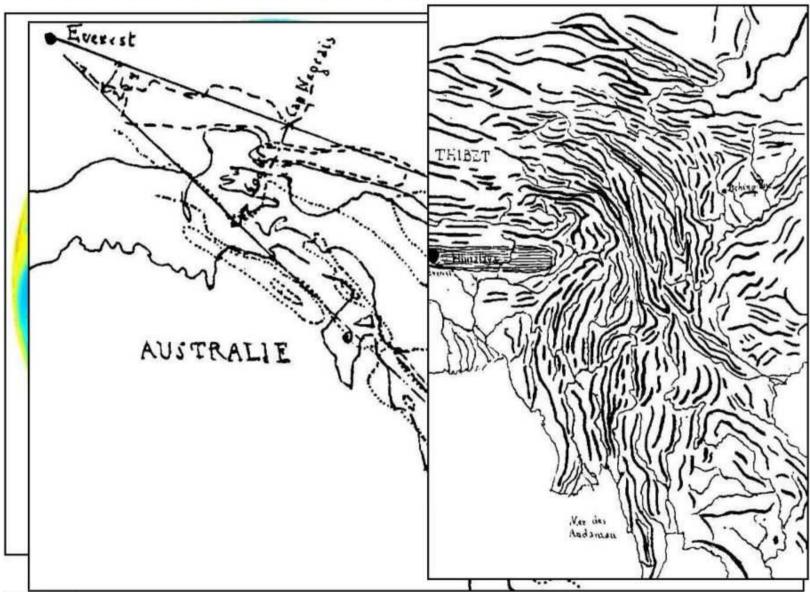






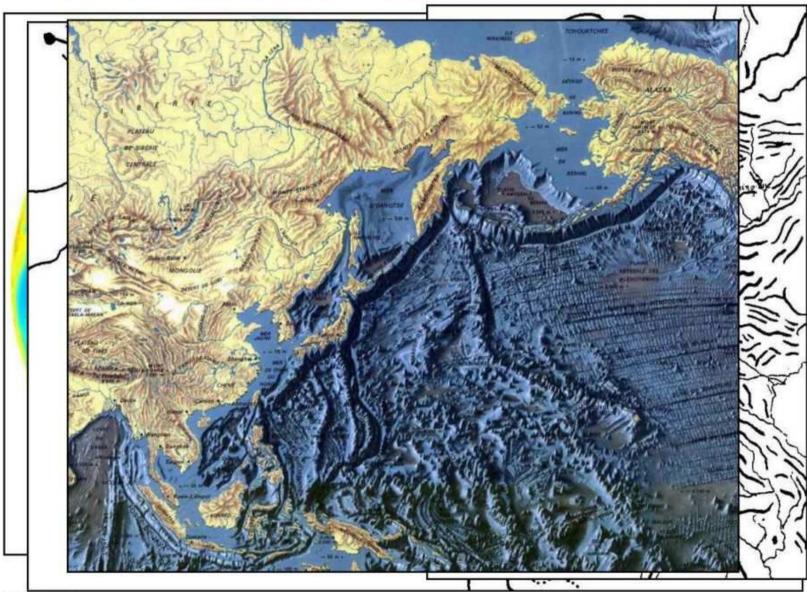






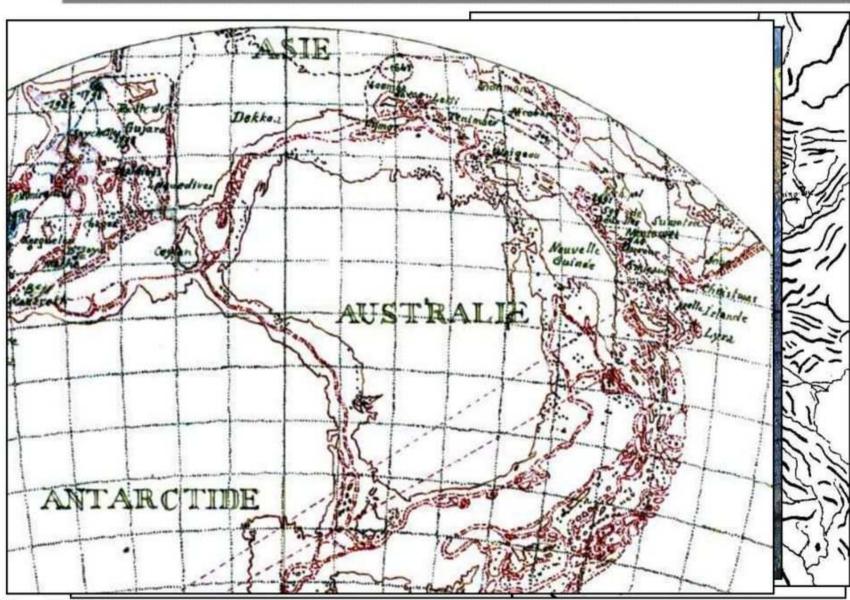






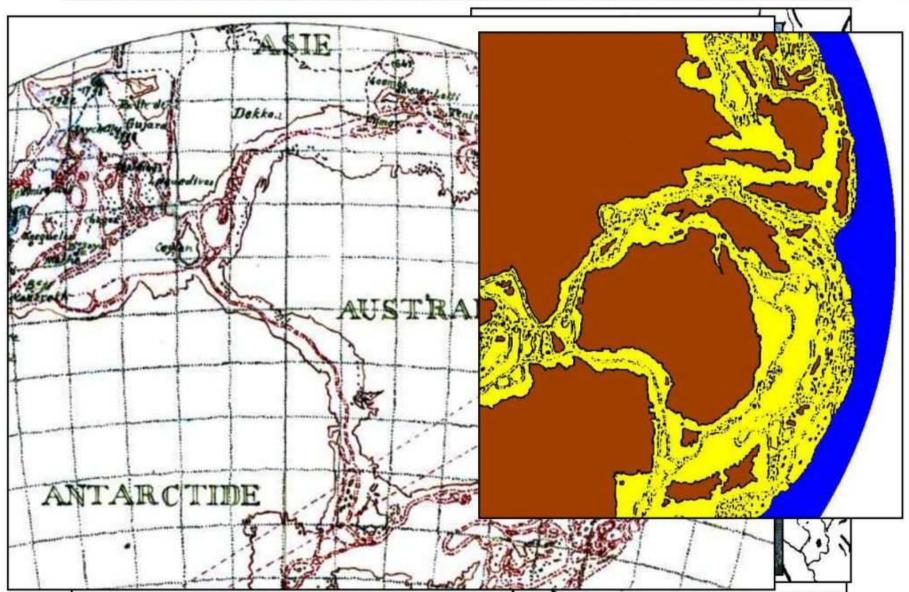








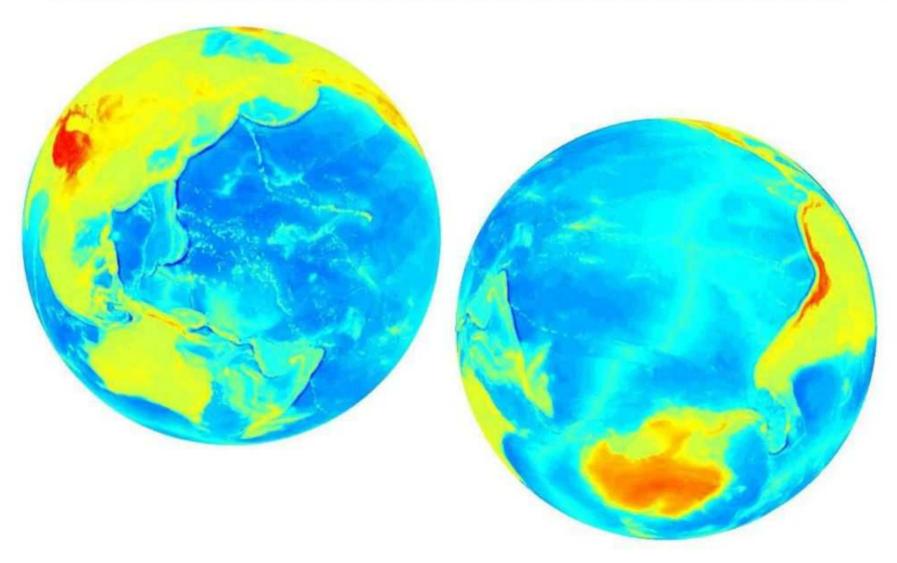






3g-1: Reconstitution des chaînes côtières du Pacifique

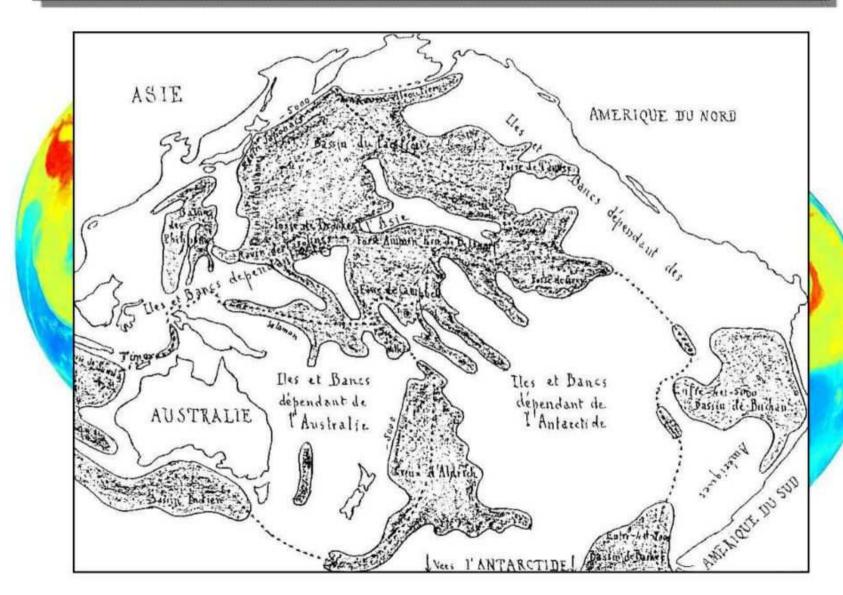






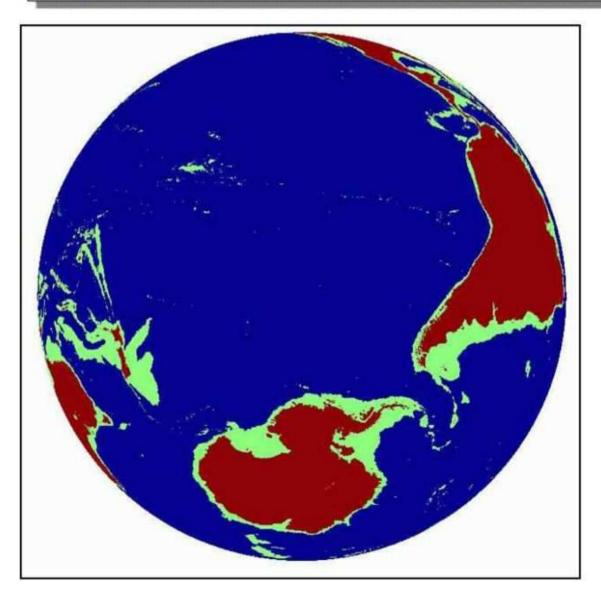
3g-1: Reconstitution des chaînes côtières du Pacifique





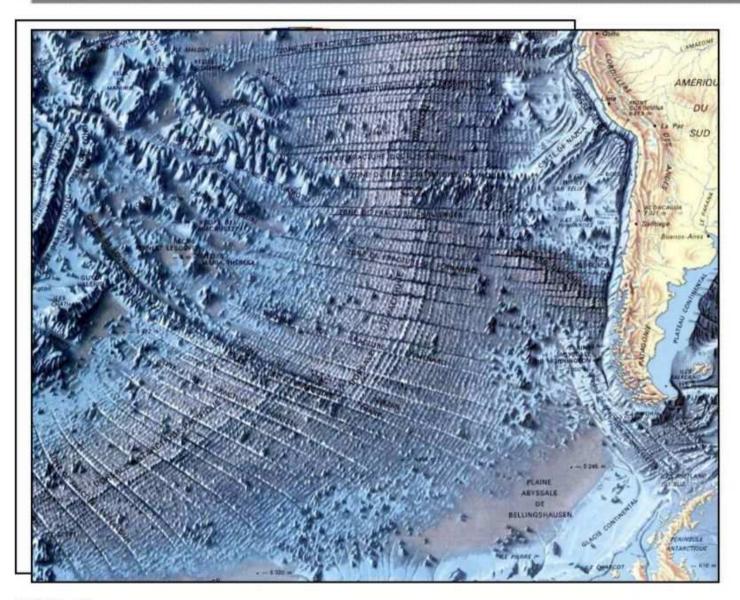






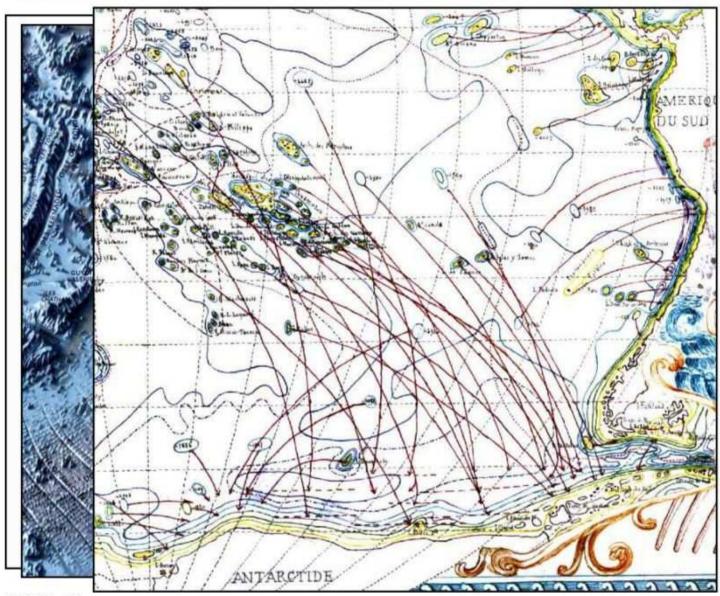






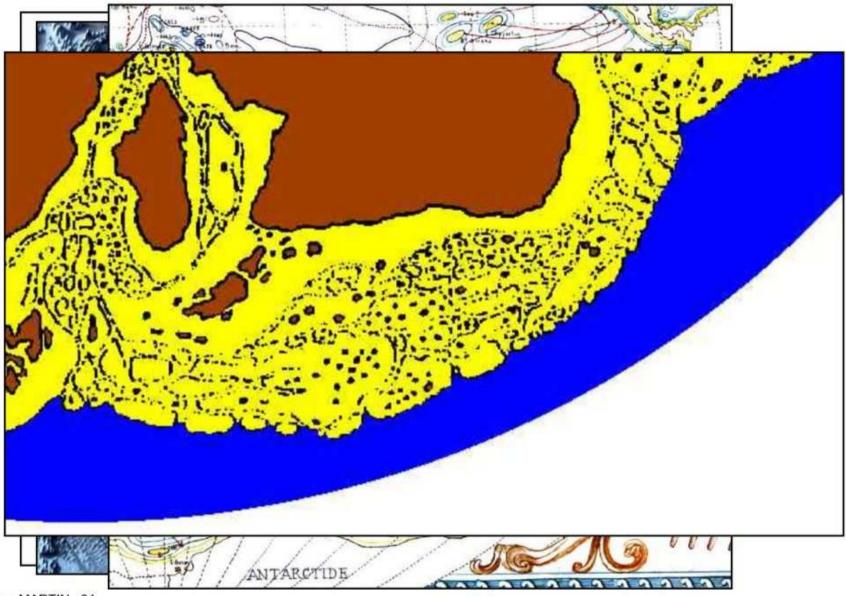












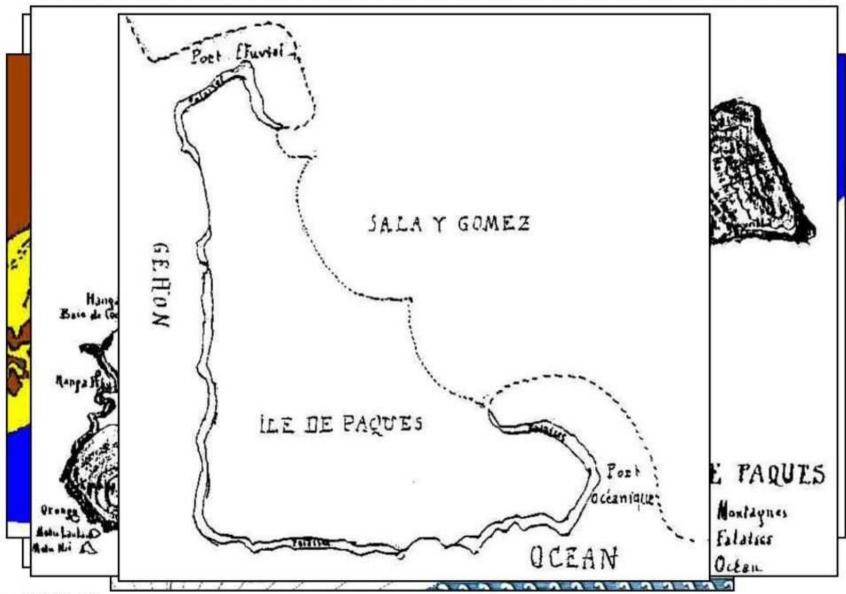






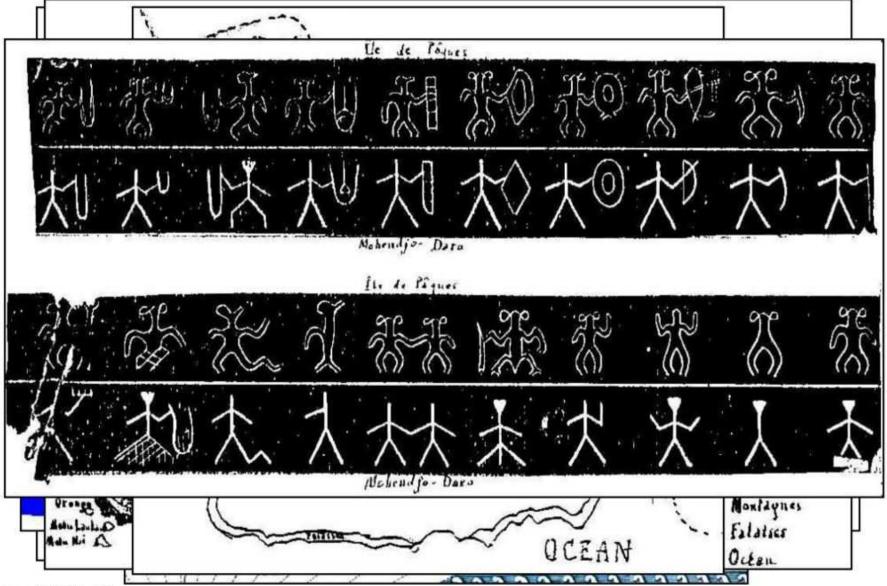






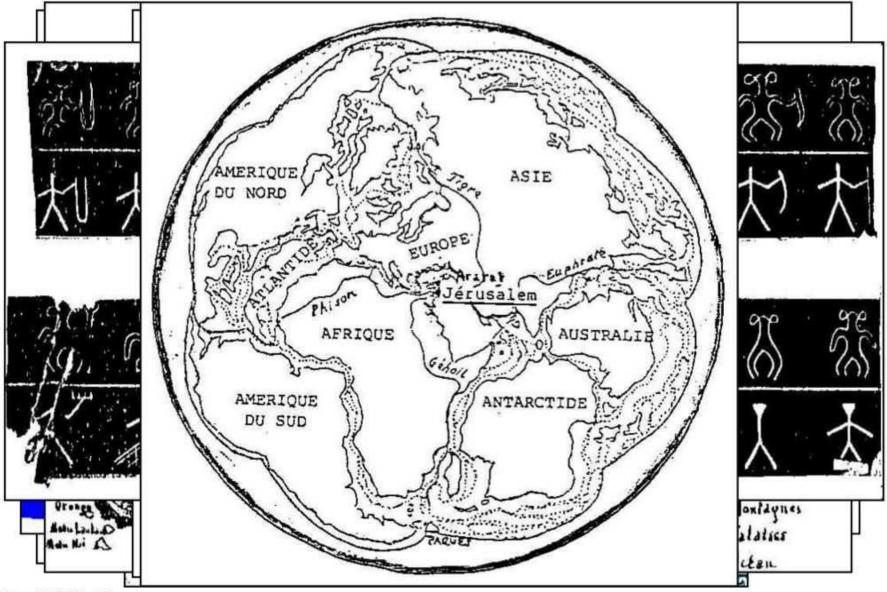








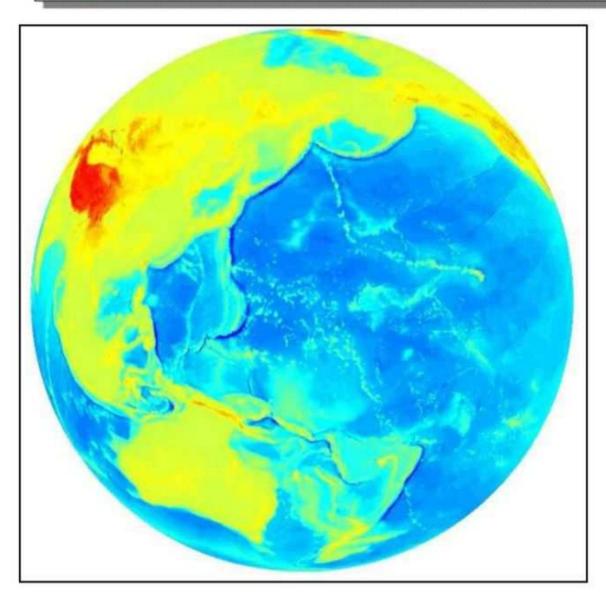




Thierry MARTIN 31

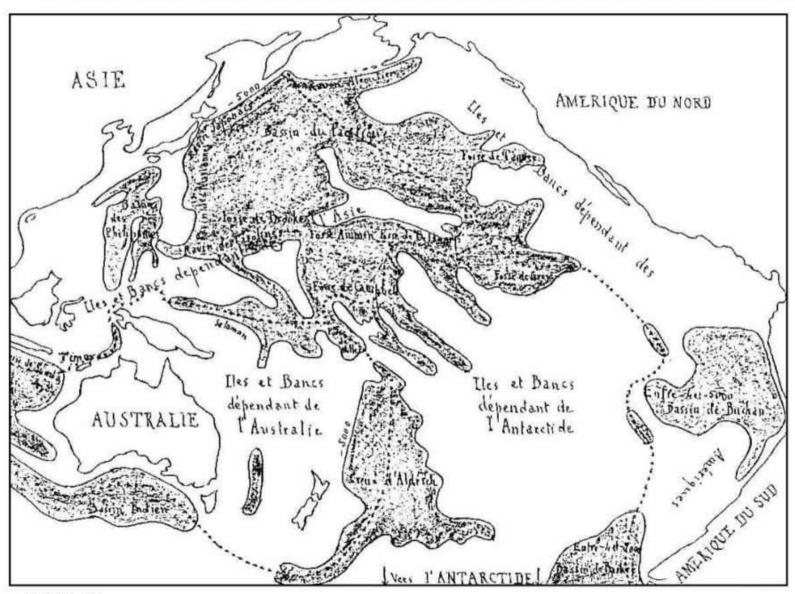






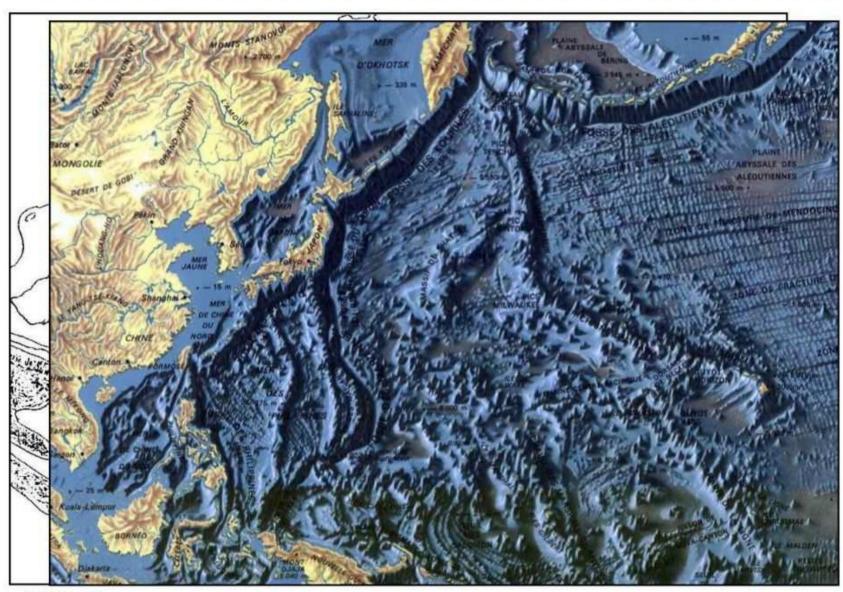






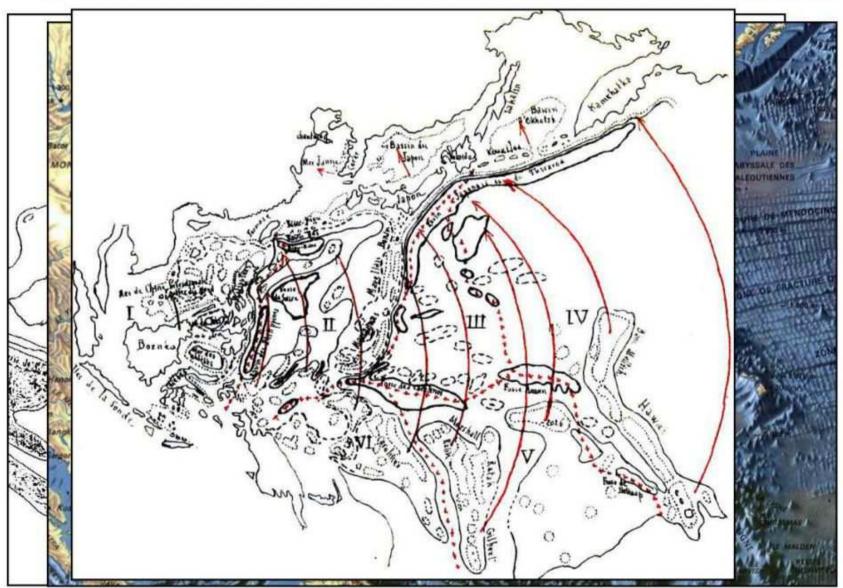






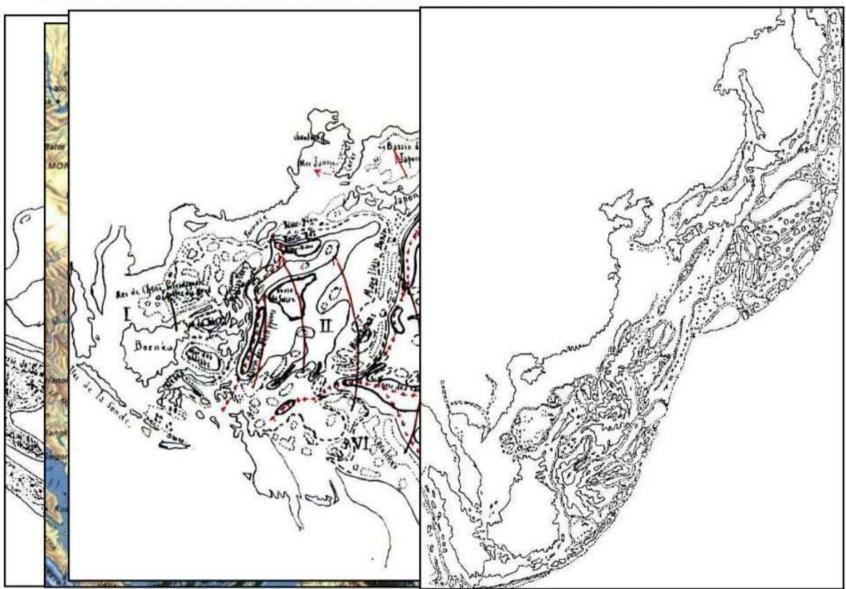






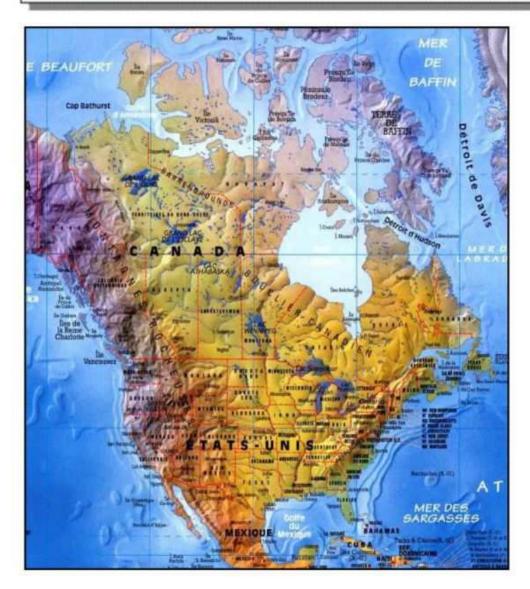






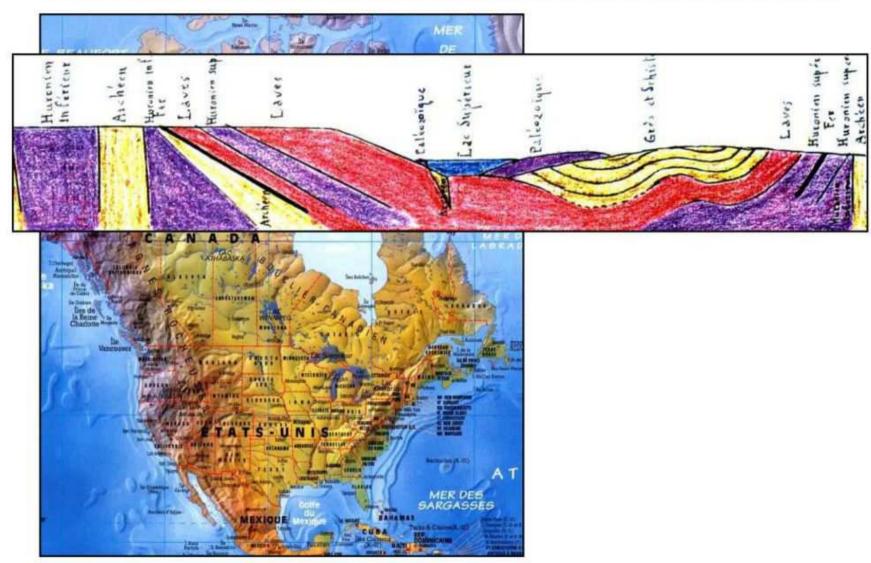






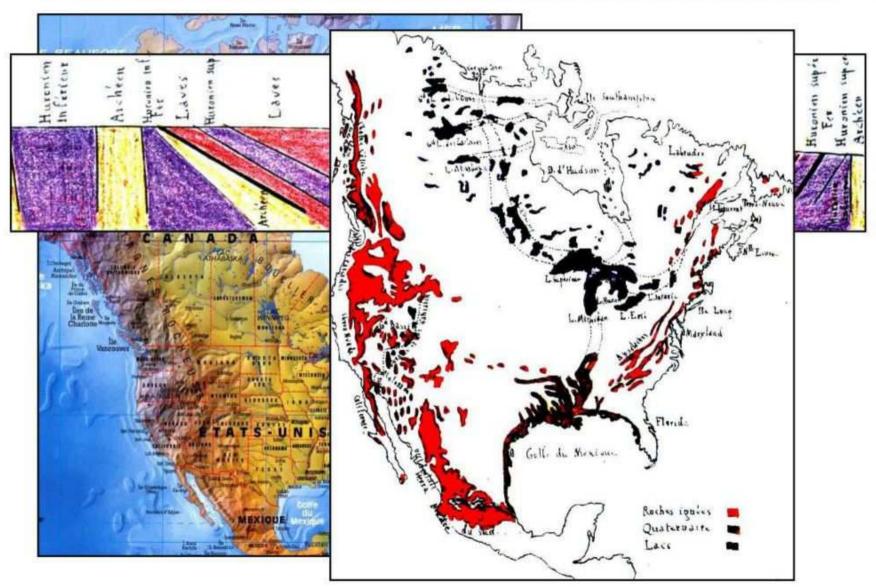






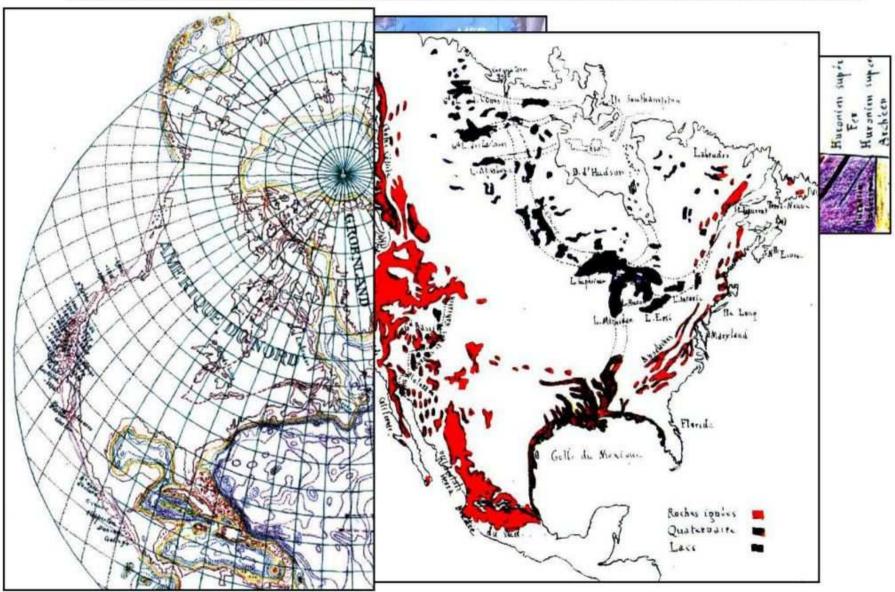






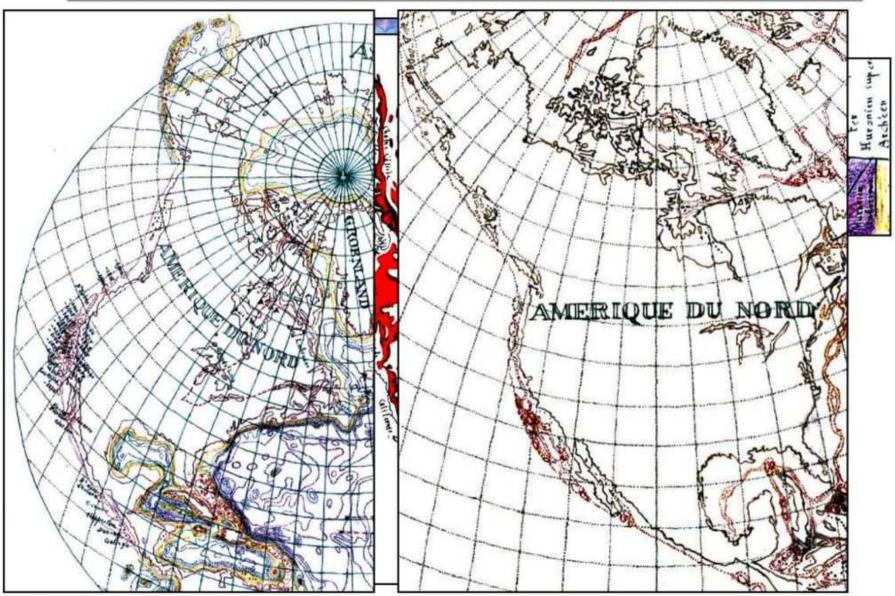






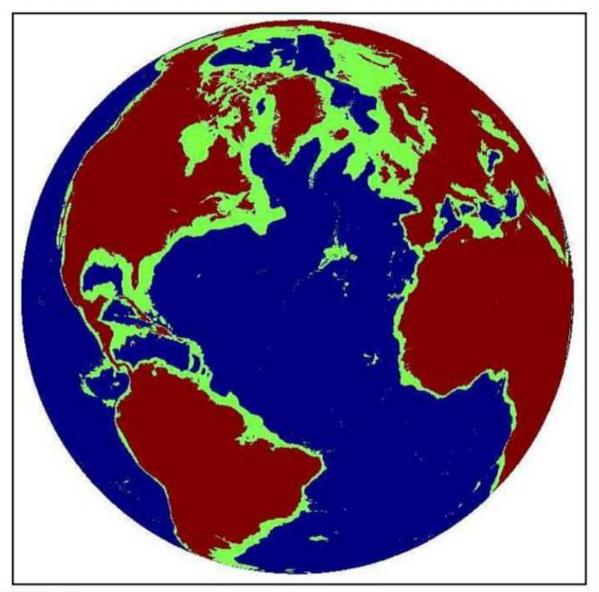






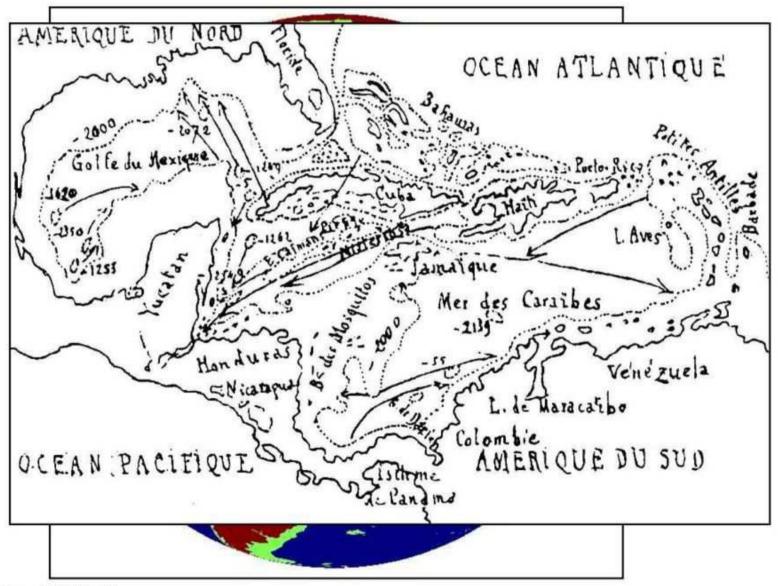






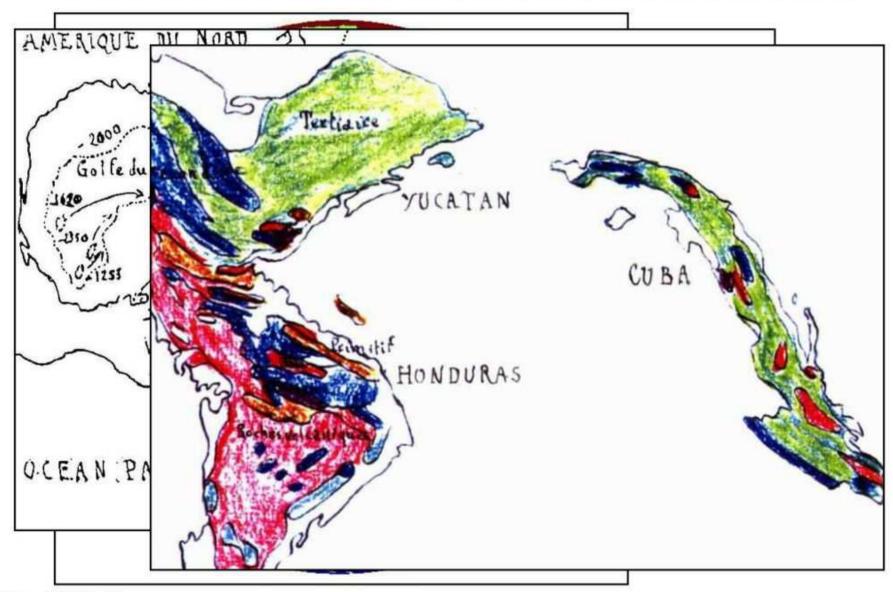






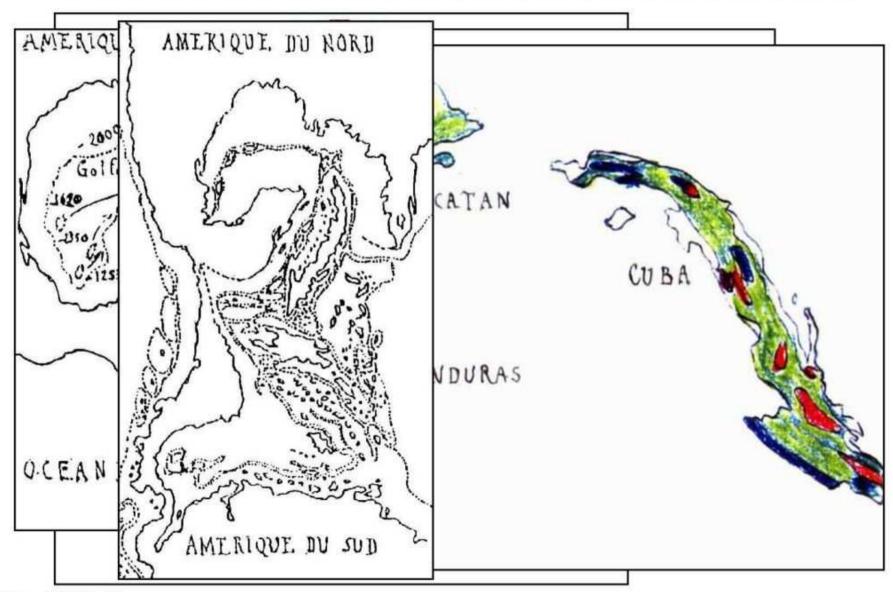






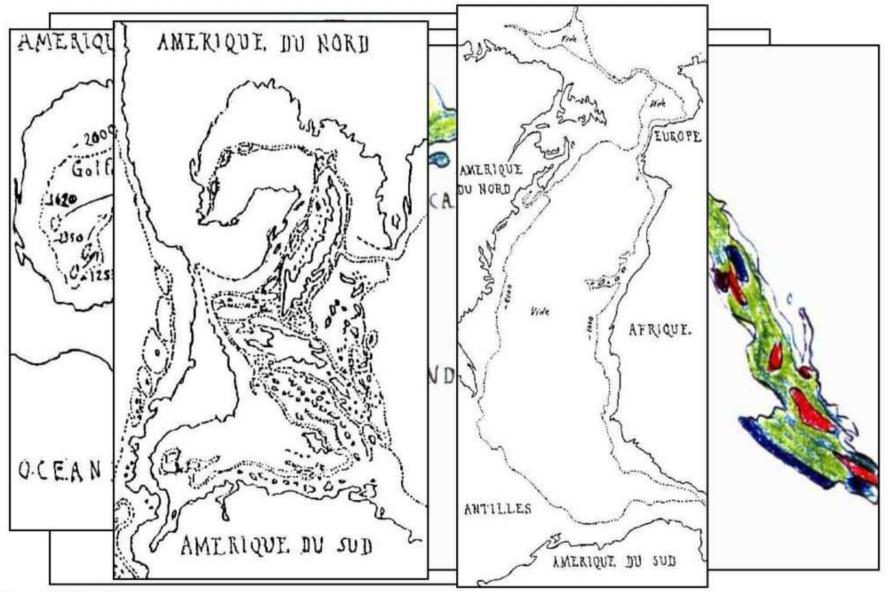






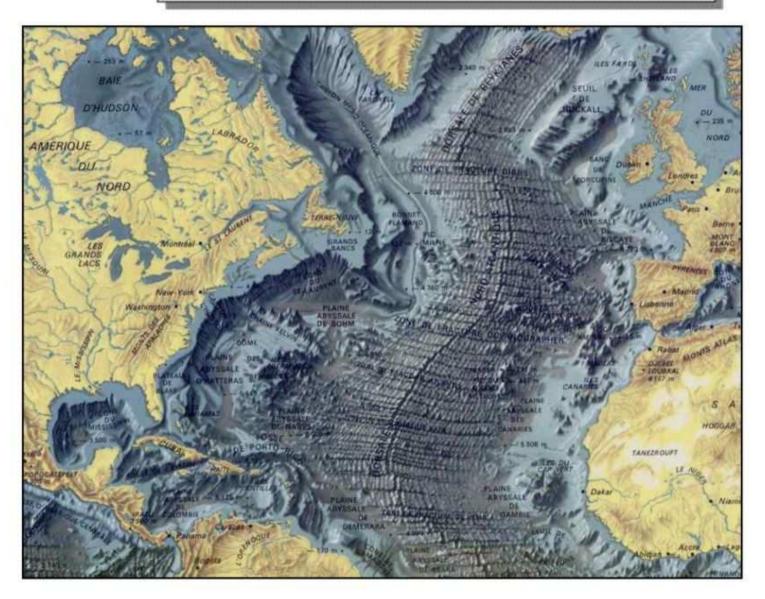






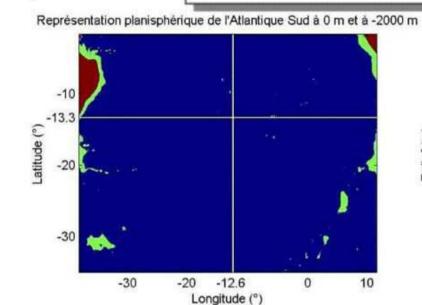




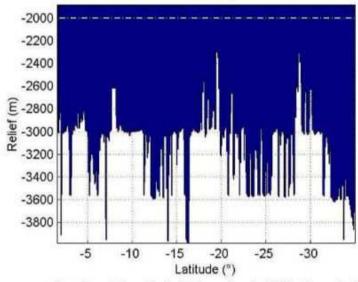


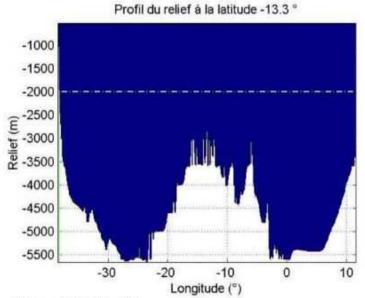




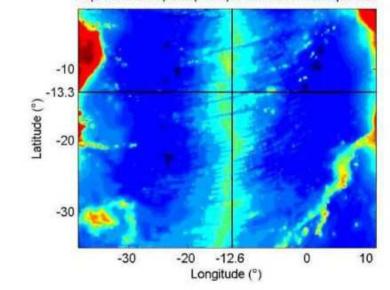


Profil du relief à la longitude -12.6 °





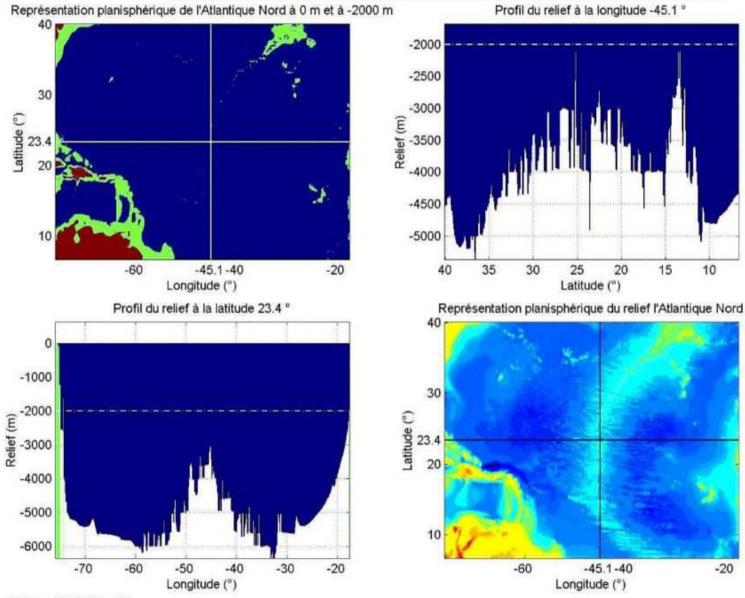
Représentation planisphérique du relief l'Atlantique Sud



Thierry MARTIN 35



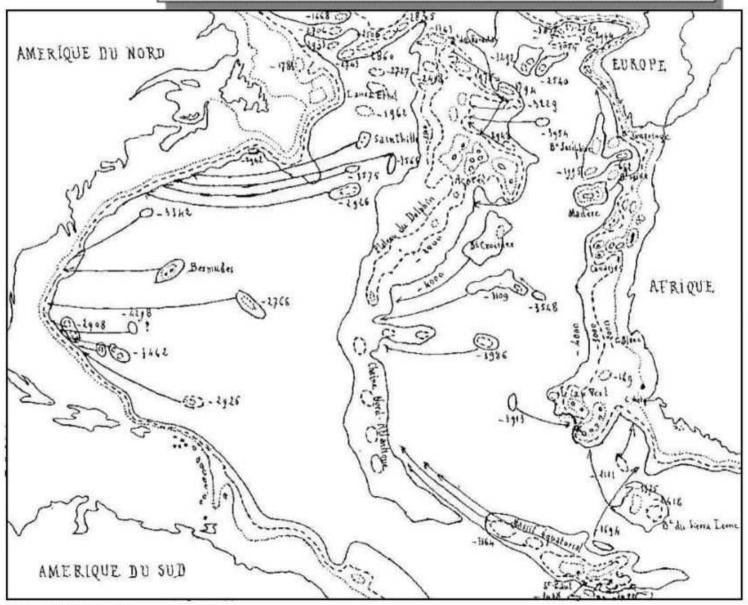




Thierry MARTIN 35

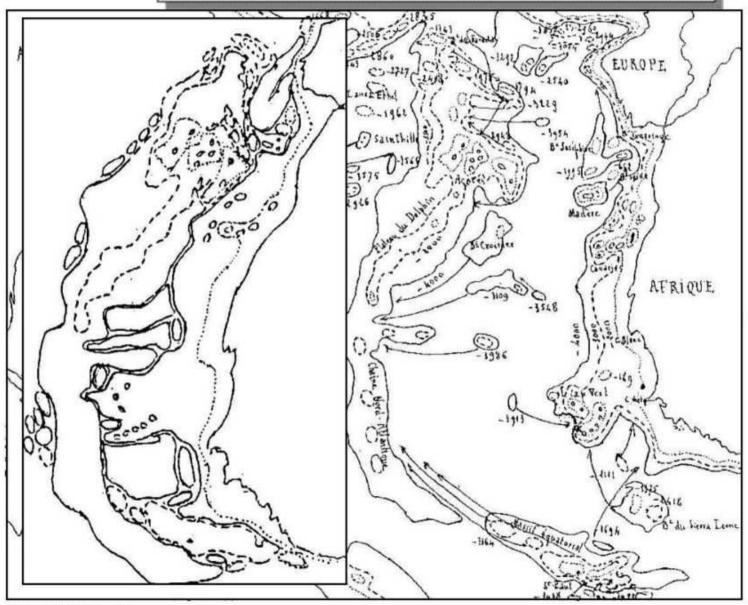






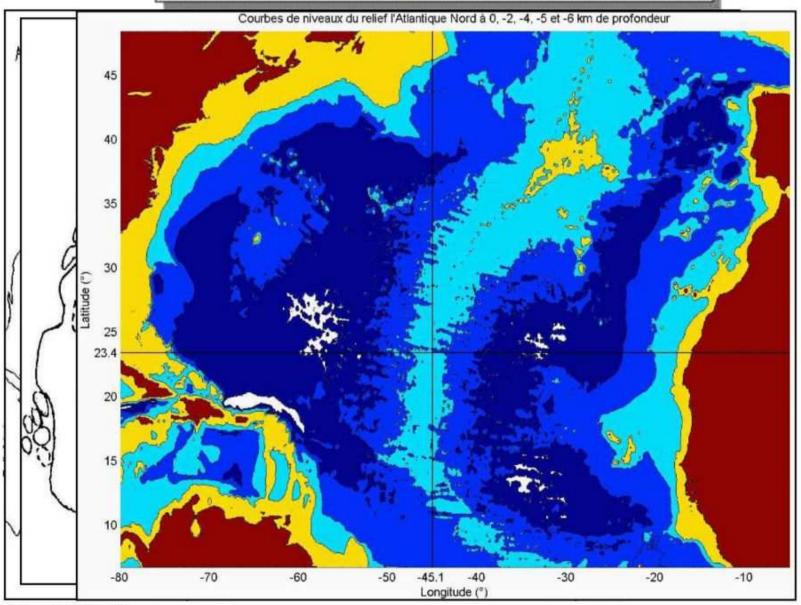






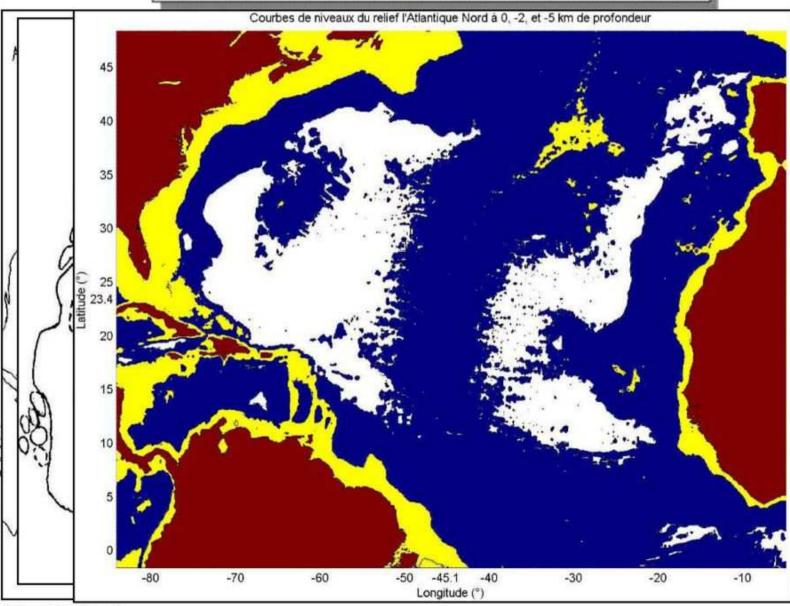






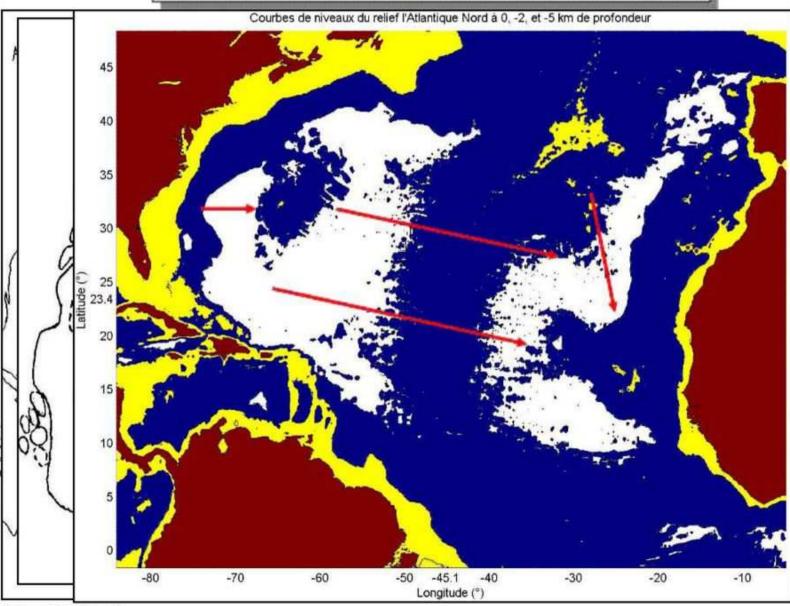






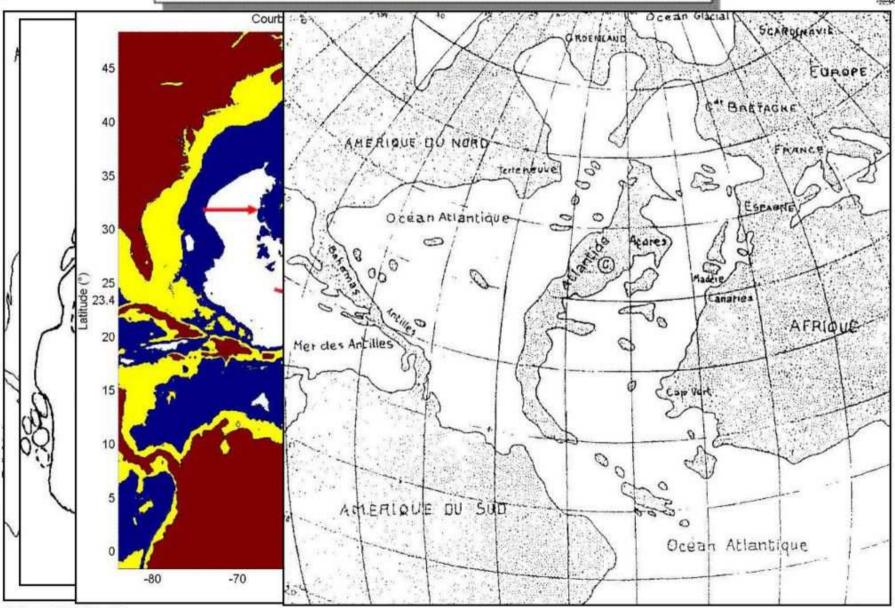












Thierry MARTIN 35





Les mécanismes et les justifications de la dislocation du continent primitif chez FC

- Les emboîtements « naturels », l'insertion d'îles et de bancs sous-marins (géométrie/géographie)
- L'âge comparé et le type des terrains considérés (géologie)
- La dynamique de plissements montagneux tectonique souple (orographie, hypsométrie et bathymétrie)
- Dynamique de dislocations et d'écartements des plaques continentales, effets de remontées magmatiques et effets d'effondrements (physique, mécanique du solide et des fluides)
- Répartition de la flore et de la faune (paléontologie)
- L'orientation magnétique champ et roches (géomagnétisme terrestre)
- La prise compte exhaustive des terres émergées ou immergées

- ...





Le rapport au temps dans l'essai de « géographie divine »

- Il n'est pas nécessaire d'avoir un a priori marqué sur les durées des déplacements pour comprendre
 - a l'existence d'un modèle de ré-emboîtement continental montrant l'existence d'un continent ancien
- b l'unicité « au premier ordre » de ce modèle de ré-emboîtement / continent
 - c ce continent forme une « corolle à huit festons » centrée sur la

d'effondrements (physique, mécanique du solide et des fluides)

- Répartition de la flore et de la faune (paléontologie)
- L'orientation magnétique champ et roches (géomagnétisme terrestre)
- La prise compte exhaustive des terres émergées ou immergées

- ...





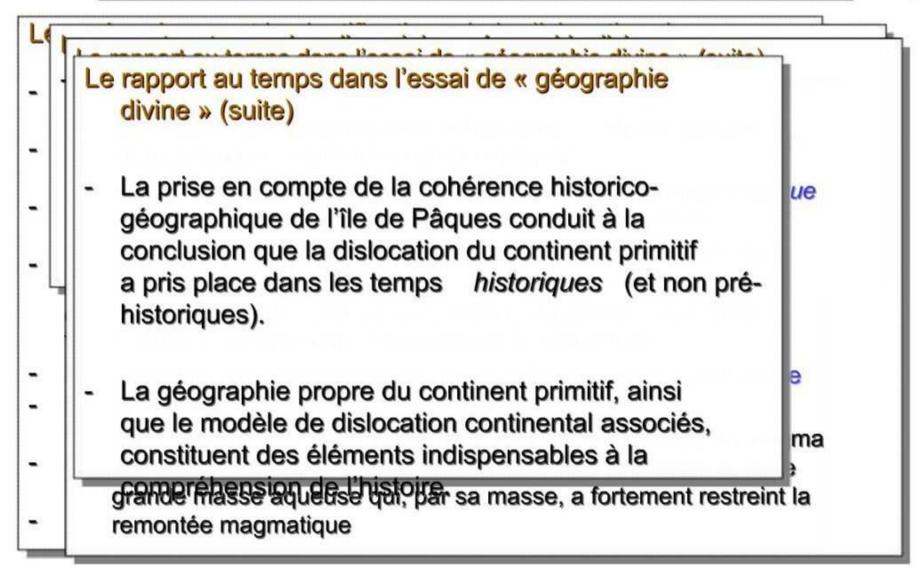
Le rapport au temps dans l'essai de « géographie divine » (suite)

- En revanche, l'hypothèse d'un mécanisme récent de type catastrophique permet de mieux expliquer
 - a la faible érosion ayant permis, grâce à la mémoire géologique ainsi préservée, une telle précision pour le modèle de réemboîtement continental et, par différence, pour le modèle du continent primitif lui même
 - b la formation de plaines océaniques abyssales par faible remontées magmatiques au cours de la dislocation
 - c Un déficit de réserve océanique primitif équivalent à 2000 m de profondeur
- Il est même nécessaire, pour expliquer la non-remontée du magma lors de la dislocation continentale, d'envisager la présence d'une grande masse aqueuse qui, par sa masse, a fortement restreint la remontée magmatique

-











L'essai de « géographie divine » à l'épreuve des découvertes récentes

- La notion de rift est absente de l'œuvre de FC. Nécessité de préciser l'essai en particulier pour
 - a les modes de dislocation dont les rifts constituent la mémoire
 - b préciser la reconstitution des chaînes côtières
 - c proposer une reconstitution « hors rift » de la partie atlantique du continent primitif
 - d expliquer les inversions de polarité magnétiques entre les remontées magmatiques successives des rifts
- Compléter la démarche exhaustive de FC en prenant en compte les autres découvertes récentes
- Formaliser une étude (thèse de doctorat) en tomographie de perméabilité magnétique pour préciser la forme des deux barreaux magnétique à l'intérieur de la terre





App hotors proceed

selfont agreement

SALES OF TAKE

unding and Teching of

L'essai de « géographie divine » à l'épreuv

- La notion de rift est absente de l'œuvre l'essai en particulier pour
 - a les modes de dislocation dont les rifts
 - b préciser la reconstitution des chaînes
 - c proposer une reconstitution « hors rift continent primitif
 - d expliquer les inversions de polarité magnétiques entre les remontées magmatiques successives des rifts
- Compléter la démarche exhaustive de FC en prenant en compte les autres découvertes récentes
- Formaliser une étude (thèse de doctorat) en tomographie de perméabilité magnétique pour préciser la forme des deux barreaux magnétique à l'intérieur de la terre

- ...



4 La démarche de FC dans « l'essai... » constitue-t'elle une approche scientifique ?



Quelques repères susceptibles de nous aider à répondre à cette question

- La vulgarisation scientifique: danger ou atout ?
- La multi-disciplinarité: suffisance ou nécessité ?
- La connaissance: historicité, scientificité et croyances?
- L'inerrance biblique est-elle compatible avec l'autonomie des sciences ?





Père M.-J. Le Guillou, o.p., in Le mystère du Père

Une théorie scientifique valable est capable d'être résumée, sous une forme simplifiée mais sans déformation, en un langage clair et universellement accessible. L'idéologie ne peut soutenir une pareille mise à nu sans risquer de perdre l'effet magique qui est attendu d'elle. A côté, des exposés populaires de propagande, il faudra donc composer d'autres exposés qui leur serviront de garantie et de caution. Ils ne différeront pas des premiers par la profondeur ou l'extension, mais par l'obscurité. Toujours le mot rigueur se rencontrera à chaque page ...





La démarche de FC est vulgarisable

L'essai ... est capable d'être

- résumé,
- sous une forme simplifiée mais sans déformation,
- en un langage clair et universellement accessible.
- D'après MJ Le Guillou, la *vulgarisabilité* est un indicateur de l'authenticité de toute théorie scientifique (*i.e.* de la substance de la démarche). Ceci tend à s'opposer aux critères de falsifiabilité (ou réfutabilité) proposés par K. Popper.





Père M.-J. Le Guillou, o.p., in Le mystère du Père

[...] Ce dont la pensée idéologique veut faire l'économie, c'est de tout ce qui, dans l'activité scientifique véritable, repose sur une résolution du complexe d'Œdipe : l'angoisse de la recherche, la prise en compte du savoir passé, la patience et le respect des délais, l'acceptation de l'incomplétude.





La résolution d'un « complexe d'Œdipe » dans la démarche de FC pour l'essai...

- la prise en compte du savoir passé, bibliographie de près de 50 ouvrages pour le Tome I de l'essai de géographie divine
- l'angoisse de la recherche, tension vers la compréhension, surtout si le savoir passé véhicule des incohérences
- la patience et le respect des délais, plusieurs années de travail...
- l'acceptation de l'incomplétude, persévérance malgré les échecs

En effet, si l'essai... en tant que théorie, est difficilement réfutable au premier ordre, en revanche, toutes les étapes de son raisonnement sont vérifiables et peuvent être contredites si nécessaire.



4b La multidisciplinarité: suffisance ou nécessité?



Œuvre faisant appel à une multitude de disciplines:

- Géographie, géologie, géo-magnétisme
- Hypsométrie, bathymétrie
- Paléontologie
- Physique, mécanique du solide, mécanique des fluides

-



4b La multidisciplinarité: suffisance ou nécessité?



Œuvre faisant appel à une multitude de disciplines:

Trois caractéristiques majeures de l'œuvre:

- les observations sur lesquelles reposent l'essai ne sont pas principalement quantitatives (mesures) mais qualitatives
- le raisonnement n'est pas principalement déductif mais inductif (il relève d'un très grand nombre d'observations)
- l'approche du réel n'est pas principalement analytique mais synthétique



4b La multidisciplinarité: suffisance ou nécessité?



Œuvre faisant appel à une multitude de disciplines:

Trois caractéristiques majeures de l'œuvre:

Conséquences:

- Un défaut ou une erreur d'observation n'est pas suffisant pour remettre en cause la conclusion
- b Un défaut ou une erreur argumentaire n'est pas suffisant pour remettre en cause la conclusion



4c La connaissance: historicité, scientificité et croyances ?



Tendances rationalistes dans l'approche scientifique:

- Sous-évaluation des approches qualitatives/inductives/synthétiques qui permettent aussi d'aboutir à une connaissance certaine
- b Utilisation « par compensation » d'approches/visions probabilistes
- Raisonnement scientifique [permettant d'aboutir à une connaisssance certaine]: « il n'est de scientifique que du nécessaire et il n'est de scientifique que de l'universel ».
- De Au point de vue philosophique , les tendances rationalisantes/analytiques actuelles conduisent à reléguer ce qui est de l'ordre de la certitude scientifique obtenue par les approches synthétiques dans les cadre de l'opinion .
- connaître probablement , croire scientifiquement et opiner assurément au lieu de
- connaître scientifiquement, croire assurément et opiner probablement



4c La connaissance: historicité, scientificité et croyances ?



Tendances rationalistes dans l'approche scientifique:

- Sous-évaluation des approches qualitatives/inductives/synthétiques qui permettent aussi d'aboutir à une connaissance certaine
- ▶ Utilisation « par compensation » d'approches/visions probabilistes
- Raisonnement scientifique [permettant d'aboutir à une connaisssance certaine]: « il n'est de scientifique que du nécessaire et il n'est de

Créationnisme (naturalisme spiritualiste païen)

FC a une démarche très inductive

onalisantes/analytiques e la <u>certitude</u> ins les cadre de

- connaître probablement , croire scientifiquement et opiner assurément au lieu de
- consaître scientifiquement, FC a une demarche exhaustive et critique

croire assurément et opin

Existentialisme (fatalisme, psychologisme agnostique) La science actuelle valorise une démarche analytique et critique



4d L'inerrance biblique est-elle compatible avec l'autonomie des sciences ?



Tendances marquées chez Fernand Crombette

- Citations bibliques nombreuses et fréquentes
- Références aux traditions et interprétations de l'Église, dont l'inerrance biblique
- Réfutations marquées par rapport à des travaux scientifiques d'auteurs connus (Galilée, Champollion, Darwin, Wegener...)



4d L'inerrance biblique est-elle compatible avec l'autonomie des sciences ?



Tendances marquées chez Fernand Crombette

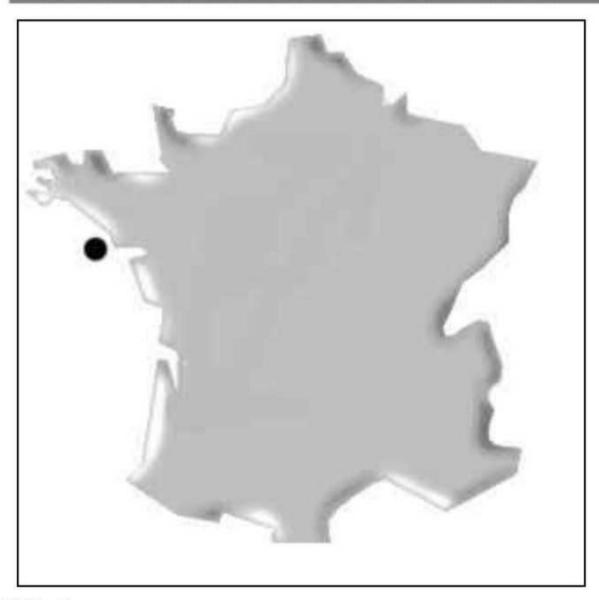
Explications et réponses d'ordre anthropologique

- « La Bible doit pouvoir être considérée comme un document historique »
- Par opposition à la psychologie de l' analyste, la psychologie du synthétiseur est très à l'aise avec la distinction entre les ordres (comme naturels / surnaturel)
- Les réfutations de FC portent reposent sur une critique argumentée des œuvres des auteurs



5 Le barycentre des terres émergées

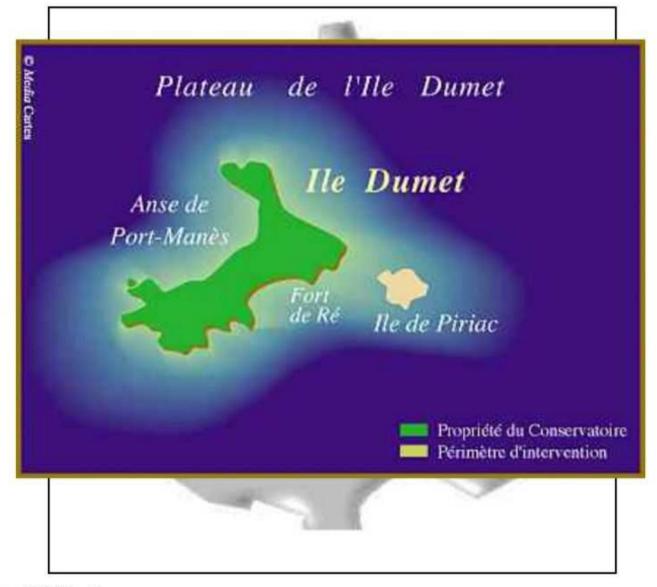






5 Le barycentre des terres émergées







5 Le barycentre des terres émergées





