

**Informations préliminaires
indicatives sur les limites extérieures du plateau
continental de la République Togolaise
et
Description de l'état d'avancement du dossier et prévision de la date de sa soumission à la
Commission des limites du plateau continental**



Table des matières

Table des matières	2
1. Introduction	3
2. Assistance et conseil reçus lors de la préparation de la présente communication	3
3. Limites extérieures du plateau continental de la République Togolaise– lignes de base	4
4. Dispositions de l'article 76 CNUDM à l'appui de cette communication	4
5. Description générale de la marge continentale au large de la République Togolaise.....	4
6. Délimitation des frontières maritimes et autres sujets	5
7. Information préliminaire indiquant les limites extérieures du plateau continental au-delà de la ligne des 200 milles marins	6
7.1. Bases de données existantes	6
7.2. Points de pied de talus continental	7
7.2.1 FOS-1	7
7.3. Étendue indicative du plateau continental, fondée sur le choix des points FOS.....	7
8. État d'avancement du Dossier Complet et date prévue pour sa soumission	7
9. Conclusion.....	9

1. Introduction

Le Togo a ratifié la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer, le 16 avril 1985 et cette Convention est entrée en vigueur le 16 novembre 1994.

L'article 4 de l'Annexe II de la Convention stipule qu'un Etat côtier qui désire établir, conformément aux dispositions de l'article 76, les limites extérieures de son plateau continental au-delà des deux cents milles marins des lignes de base à partir desquelles est mesurée la largeur de la mer territoriale, doit fournir des informations sur ses limites à la Commission des Limites du Plateau Continental des Nations Unies ainsi que les données stratégiques le plus tôt possible, dans tous les cas, dans les 10ans qui suivent la date d'entrée en vigueur de la Convention pour cet Etat.

En 2001, la onzième réunion des Etats parties à la Convention a décidé que dans le cas d'un Etat pour lequel la Convention est entrée en vigueur avant le 13 mai 1999, il est entendu que le délai de 10 ans qui figure dans l'article 4 de l'Annexe II de la Convention sera considéré comme ayant commencé le 13 mai 1999 (document SPLOS/72, alinéa (a)). Cette décision étant applicable au Togo, le délai de 10 ans qui figure dans l'article 4 de l'Annexe II de la Convention expire le 13 mai 2009.

La treizième réunion des Etats parties à la Convention a aussi décidé que la question générale de la capacité des Etats, en particulier les Etats en développement, à remplir les conditions de l'article 4 de l'Annexe II de la Convention, soit revue (document SPLOS/72, alinéa (b)) en raison des problèmes particuliers que rencontrent beaucoup de ces Etats en développement pour remplir ces conditions liés surtout au manque de ressources financières et techniques ainsi que des capacités et expertises pertinentes.

C'est ainsi qu'en juin 2008, la dix – huitième réunion des Etats parties à la Convention a décidé que le délai de 10 ans qui figure dans l'article 4 de l'Annexe II de la Convention pourra être satisfaite en fournissant des informations préliminaires indicatives sur les limites extérieures du plateau continental au-delà des deux cent mille marins des lignes de base à partir desquelles est mesurée la largeur de la mer territoriale, une description de l'état d'avancement du dossier et une précision de la date à laquelle il sera soumis à la Commission des Limites du Plateau Continental des Nations Unies (document SPLOS/183, alinéa 1(a)).

Le Togo fait partie des Etats en développement qui éprouvent des difficultés à remplir les prescriptions de l'article 4 de l'Annexe II de la Convention.

2. Assistance et conseil reçus lors de la préparation de la présente communication

Comme souligné plus haut, le Togo fait partie des pays en développement qui éprouvent des difficultés pour la préparation du dossier préliminaire.

En effet, la Commission de Pilotage du Dossier d'Extension du Plateau Continental du Togo a lancé le 25 novembre 2008, un appel à manifestation d'intérêt à toute société nationale ou internationale capables de nous fournir des données susceptibles de nous permettre de produire un dossier de demande d'extension du plateau continental du Togo conformément aux dispositions de l'article 76 de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer. Cet appel qui n'avait pas reçu de réponse dans les délais fixés, a été repris en janvier 2009 par la Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) de l'UNESCO.

Devant le statut quo de ce nouvel appel, la commission togolaise a adressé une demande d'assistance au PNUE/GRID – Arendal en Norvège pour lui fournir les données techniques, scientifiques et juridiques devant permettre de produire le dossier préliminaire pour la date du 12 mai 2009.

C'est ainsi que sur invitation du PNUE/GRID – Arendal, une mission officielle togolaise s'est rendue à Arendal en Norvège où elle a pris part au siège de l'institution, aux séances de travail devant lui permettre de maîtriser les différentes étapes de la confection du dossier, d'analyser et de choisir à partir de leur base de données celles qui sont susceptibles d'enrichir les informations existantes.

Le présent dossier préliminaire est donc le fruit d'un travail collégalement fait par la commission togolaise et les spécialistes du PNUE/GRID - Arendal

3. Limites extérieures du plateau continental de la République Togolaise – lignes de base

Les présentes informations préliminaires et descriptions concernent les limites extérieures du plateau continental du Togo, sans préjudice aux questions litigieuses de délimitation maritime bilatérales entre pays voisins. (Référence sera faite à ces questions dans le point 6).

Généralement, la ligne de base normale à partir de laquelle est mesurée la largeur de la mer territoriale est celle laissée par la ligne de basse mer le long de la côte.

En ce qui concerne la présente communication, toutes les mesures sont basées sur le « WORK VECTOR SHORELINE » pris comme l'approximation de la ligne de base normale.

4. Dispositions de l'article 76 CNUDM à l'appui de cette communication

Les dispositions des alinéas 1, 3 et 4 de l'article 76 de la Convention sont évoquées en appui aux informations préliminaires indicatives sur les limites extérieures du plateau continental au-delà des 200 milles marins.

5. Description générale de la marge continentale au large de la République Togolaise

Le plateau continentale (scientifique) à proximité de la République Togolaise est un segment orienté Est-Ouest de la marge continental (scientifique) qui s'étend de la Côte d'Ivoire jusqu'au Nigéria. Dans les environs de la République Togolaise, le plateau continental (scientifique) est étroit. Il s'élargit vers l'Est, où il rencontre le delta du Niger, et vers l'Ouest, où il intègre le plateau du Ghana. Le plateau (scientifique) est généralement peu profond (moyenne de 40 m) mais s'approfondi progressivement jusqu'au niveau des 4000 à 5000 mètres dans le golfe de Guinée (Figures 1 et 2).

La marge continental dans cette région montre une structure passive, typiquement transformationnelle formée lors de l'ouverture progressive de l'Atlantique austral (Masclé et al., 1987¹ ; Antobreh et al., 2009²). L'ouverture de l'Atlantique sud fut caractérisée par la divergence

¹ J. Masclé, D. Mougnot, E. Blarez, M. Marinho, and P. Virlogeux, 1987, African transform continental margins: examples from Guinea, the Ivory Coast and Mozambique, *Geological Journal*, Vol. 22, THEMATIC ISSUE, 537-561

de la plaque africaine et sud-américaine. Selon les données d'anomalies magnétiques, il est postulé que les composantes océaniques des plaques sud-américaine et africaine furent formées pendant la phase initiale de l'écartement des plaques pendant le Crétacé (Nurenberg and Muller, 1991)³. Cette ouverture du passage dénommé le Passage de l'Atlantique Équatorial (PAE), fut accompagné par la perturbation des bassins sédimentaires formés le long des marges conjuguées de l'Afrique et de l'Amérique du Sud. Le bassin du Golfe du Bénin (Dahomey), qui s'étend le long de la cote du golfe de Guinée à partir du Nigeria jusqu'au Ghana, représente qu'un élément d'une série de bassins existants (Olabode, 2006)⁴.

La campagne 159 du Programme de forage océanique (Ocean Drilling Programme) a fourni un tracé croisant la jante nordique du PAE. Le forage indique que les effets d'une combinaison de processus tectoniques et océaniques le long du PAE ont créé une marge continentale complexe qui a évolué en 3 phases, reconnaissables par des changements très importants de la profondeur de l'eau et dans la sédimentation. La phase d'écartement initiale crée une série de petits bassins ayant une connexion restreinte avec l'océan et sujets à un remplissage rapide de dépôts clastiques. La deuxième phase est celle de la marge transformationnelle continent-océan au Crétacé moyen donnant naissance à une connexion entre l'Atlantique Sud et Centrale dans les eaux profondes. Depuis le Crétacé supérieur, la sédimentation le long de la marge a mené à un affaissement continu du socle (Benkhelil et al. 1995)⁵. Le cisaillement le long de plusieurs zones de fractures a produit des segments de marge distincte et une architecture marginale complexe.

Les détails du phénomène de cisaillement entre les plaques africaine et américaine font encore l'objet de divergences et de recherches, mais il est clair que la marge continentale de la République Togolaise fait partie d'une marge continentale transformationnelle qui s'est formée au moment de la rupture entre les deux plaques, au Crétacé.

6. Délimitation des frontières maritimes et autres sujets

La République togolaise est disposée à entrer en négociation avec la République du Bénin et le Ghana pour arriver à un accord qui permettra à la Commission de faire des recommandations sur les soumissions des deux États côtiers sans tenir compte des questions litigieuses qui, bien sûr, seront sans préjudice à la délimitation finale du plateau continental qui sera établi par la République togolaise et la République du Bénin d'une part et la République Togolaise et le Ghana, d'autre part.

² Antobreh, A.A., Faleide, J.I., Tsikalas, F. and Planke, S., 2009. Rift-shear architecture and tectonic development of the Ghana margin deduced from multichannel seismic reflection and potential field data. *Marine and Petroleum Geology*, Volume 26, Issue 3, March 2009, PP. 345 – 368.

³ D. Nürnberg and R. D. Müller, 1991, The tectonic evolution of the South Atlantic from Late Jurassic to present, *Tectonophysics*, 191, 27-53.

⁴ S. Olabode, 2006, Siliciclastic slope deposits from the Cretaceous Abeokuta Group, Dahomey (Benin) Basin, southwestern Nigeria, *Journal of African Earth Sciences* 46, p. 187–200.

⁵ J. Benkhelil, J. Mascle and P. Tricart, 1995, The Guinea continental margin: an example of a structurally complex transform margin., *Tectonophysics*, vol., 248, p. 117-137.

7. Information préliminaire indiquant les limites extérieures du plateau continental au-delà de la ligne des 200 milles marins

Conformément au document SPLOS/183 op.p. 1 (a), la présente communication a pour objectif de montrer que la localisation des deux points du pied du talus continental (points FOS) prouve que le plateau continental de la République Togolaise s'étend au-delà de 200 milles marins de la ligne de base.

En raison de l'insuffisance de données scientifiques précises, il ne sera pas tiré à ce stade de conclusion finale quant à la localisation adéquate de la base du talus continental de la République Togolaise. En lieu et place, il convient de documenter au moins, sur la base des données disponibles, l'étendue minimale du plateau continental – en fournissant des preuves *prima facie* que les points FOS pourraient être situés au moins dans une certaine zone, si ce n'est pas plus au large.

Il serait judicieux peut être fondé de lancer des investigations supplémentaires afin d'identifier avec précision les points FOS (pour lesquels des variations significatives ne sont pas exclues). Les points FOS ci-après et les points de limite extérieure préliminaires correspondants sont donc soumis ici à titre d'information préliminaire. Ils peuvent ultérieurement être sujets à révision.

7.1. Bases de données existantes

Les figures 3 et 4 indiquent les tracés correspondant aux données bathymétriques et sismiques disponibles afin d'estimer si la République Togolaise remplit les critères de détermination d'un plateau continental s'étendant au-delà de la ligne des 200 milles marins (test d'appartenance).

Les données bathymétriques et sismiques proviennent en grande partie du Geophysical Data System (Geodas) du NOAA National Geophysical Data Center (NGDC) au Colorado, dans les États-Unis.

Des données bathymétriques et sismiques complémentaires proviennent de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) et du Marine Geoscience Data Management System (MG_DMS).

Les grilles bathymétriques dérivées par satellite ETOPO2, ETOPO1 et SRTM30plus_V4 ont été utilisées.

La *Total Sediment Thickness of the World's Oceans & Marginal Seas* (préparée par le World Data Center for Geophysics & Marine Geology, Boulder, Colorado, États-Unis) a été employée comme première approximation pour l'épaisseur de la couche de roches sédimentaires.

Toutes les données ont été rassemblées, reformatées et mises à disposition par le One Stop Data Shop (GRID-Arendal, www.continentalshef.org).

Les analyses de données ont été faites à l'aide du logiciel Geocap et de son module CNUDM (www.geocap.no). La méthodologie employée est décrite dans la documentation du logiciel.

7.2. Points de pied de talus continental

Plusieurs points FOS ont été identifiés sur les profils bathymétriques à faisceau unique provenant de la base de données GEODAS. Un de ces points FOS montre que la zone du plateau continental va au – delà des 200 milles marins (Figure 5). Ce point FOS est décrit plus en détail ci-après à des fins de documentation et afin de démontrer le fait que la marge continentale de la République Togolaise est par nature soumise à variation.

Il n'est pas exclu que d'autres points FOS situés plus au large que les deux points documentés ci-après existent, si par la suite d'autres données étaient rassemblées et mises à disposition.

7.2.1 FOS-1

Type de données	source des données
profil bathymétrique à faisceau unique	IFREMER, relevé 71003711

Le point FOS-1 est situé au pied du talus continental de la République Togolaise. La base du talus continental est déterminée par la morphologie du talus continental dans cette zone, telle qu'elle est rendue aussi bien par le profil bathymétrique mono faisceau 71003711 ainsi que la grille bathymétrique SRTM30plus_V4. Le point FOS-1 est caractérisé par la rupture de pente la plus marquée au sein de la zone de pied de talus (Figure 6).

7.3. Étendue indicative du plateau continental, fondée sur le choix des points FOS

Le point FOS permet de tracer la base du talus continental située au-delà de la limite des 200 milles marins, sur la base du critère défini par le paragraphe 4(a)(i) de la CNDUM, à savoir le critère d'épaisseur de la couche de roches sédimentaires. La détermination exacte des limites extérieures du plateau continental au-delà des 200 milles marins dépend de l'analyse finale qui sera soumise à la Commission (v. section 8). Toutefois, le fait que le plateau continental s'étend au-delà des 200 milles marins est démontré de façon générale dans la figure 5.

Des études ultérieures et des données complémentaires sont nécessaires afin de clarifier la superficie finale du plateau continental au delà des 200 milles marins au large de la République Togolaise.

8. État d'avancement du Dossier Complet et date prévue pour sa soumission

La présente communication se base sur les données disponibles auprès des organisations et des institutions intergouvernementales compétentes.

L'utilisation de la base publique de données géophysiques marines mondiales de GRID-Arendal constitue une documentation pertinente pour établir les points FOS mentionnés ci-dessus et la preuve *prima facie* que le plateau continental de la République Togolaise s'étend au-delà de la ligne d'équidistance des 200 milles marins depuis la ligne de base.

Toutefois, il est possible que des relevés complémentaires de données soient nécessaires afin de fournir une information exacte sur la localisation des points de pied de talus. Il faut relever que différentes circonstances rendent difficile ou impossible, à ce stade, d'entreprendre les actions nécessaires à l'acquisition de ces données.

Les Lignes directrices scientifiques et techniques (STG) de la Commission⁶ contiennent les instructions relatives au type et à la qualité des données nécessaires pour corroborer les conclusions soumises par un État côtier à la Commission quant aux limites de son plateau continental. Le chapitre 9 des STG comprend des recommandations quant au format et quant à la teneur d'une communication de ce type. Toutefois, la STG n'indique aucune procédure particulière pour ce qui concerne la planification et l'organisation du projet de préparation d'une communication.

Plus de détails sur la conduite d'un tel projet se trouvent toutefois dans le Manuel de formation fourni par la Division des Affaires Maritimes et du Droit de la Mer, Bureau des Affaires Juridiques (DOALOS)⁷. Selon ce Manuel, les étapes ci-après sont nécessaires pour planifier et gérer une demande :

- entreprendre l'étude initiale d'appartenance ;
- produire une étude théorique ;
- planifier et acquérir les données ;
- analyser toutes les données et produire toute la documentation scientifique et technique pertinente ;
- préparer la demande finale ;
- et fournir un soutien technique au niveau politique à travers toutes les étapes du projet.

L' « Information préliminaire indiquant les limites extérieures du plateau continental » contenue dans ce document démontre que la République Togolaise passe le test d'appartenance. La prochaine étape consistera à préparer une étude théorique.

Selon le Manuel, une étude théorique doit comprendre les éléments suivants :

- rassembler et organiser toutes les données préexistantes ;
- analyser les données en conformité avec l'article 76 ;
- identifier les zones de pertinence critique pour des études complémentaires ;

⁶ Commission des Limites du plateau continental, 1999. *Directives scientifiques et techniques de la Commission des limites du plateau continental* Division des Affaires Maritimes et du Droit de la Mer, Bureau des Affaires Juridiques, Nations Unies, document CLCS/11, 92 p.

⁷ *Manuel de formation à l'élaboration des demandes soumises à la Commission des limites du plateau continental pour ce qui concerne le tracé des limites extérieures du plateau continental au-delà de la limite des 200 milles marins*. Division des Affaires Maritimes et du Droit de la Mer, Bureau des Affaires Juridiques, Nations Unies, 2006

- diviser la zone géographique concernées selon l'applicabilité des dispositions concernant les formules et les contraintes ;
- identifier la nécessité d'obtenir davantage de données ;
- et déterminer les plans de relevés préliminaires, les estimations de coûts et les recommandations pour le travail à venir.

Pour financer les activités liées à la préparation d'une demande, la République Togolaise se portera candidate au « *Fonds d'affectation spéciale devant aider les États en développement, en particulier les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement, à préparer les dossiers destinés à la Commission des limites du plateau continental, conformément à l'article 76 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer* » (Fonds spécial) (http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/trust_fund_article76.htm).

Le Fonds spécial ne finance toutefois pas l'acquisition des données ; par conséquent, l'étude théorique s'intéressera aux moyens permettant d'assurer le financement de l'acquisition de données complémentaires, si les études à venir montrent qu'elle est nécessaire à la délimitation de l'étendue du plateau continental de la République Togolaise au-delà des 200 milles marins.

La République Togolaise s'apprête à rapporter régulièrement les progrès relatifs aux démarches susdites. Il est prévu qu'une demande complète sera adressée dans les dix ans, à moins que des circonstances imprévues ne mènent à réviser ce délai.

9. Conclusion

L' « Information préliminaire indiquant les limites extérieures du plateau continental » de la présente communication, montre que la République Togolaise passe le test d'appartenance tel qu'il est décrit dans les STG de la Commission. Les points FOS qui ont été identifiés sur le talus continental de la République Togolaise démontrent clairement que le plateau continental de la République Togolaise s'étend au-delà de la limite de 200 milles marins, tracée à partir de la ligne de base.

La présente Information préliminaire est adressée, en application du document SPLOS/183 op.p. 1 (a), sans préjudice de la soumission d'une demande conforme aux exigences de l'article 76 de la Convention et avec les Règles de fonctionnement et avec les STG de la Commission, et de leur examen subséquent par la Commission.

Il est requis que le Secrétaire-général informe la Commission et notifie cette communication aux États membres, en application du document SPLOS/183 op.p.1 (d).

Figure 1: Vue tridimensionnelle de la marge continentale contiguë à la République Togolaise. Les noms des structures sous marines primaires (source: GEBCO) y figurent. La sphère colorée indique le point FOS.

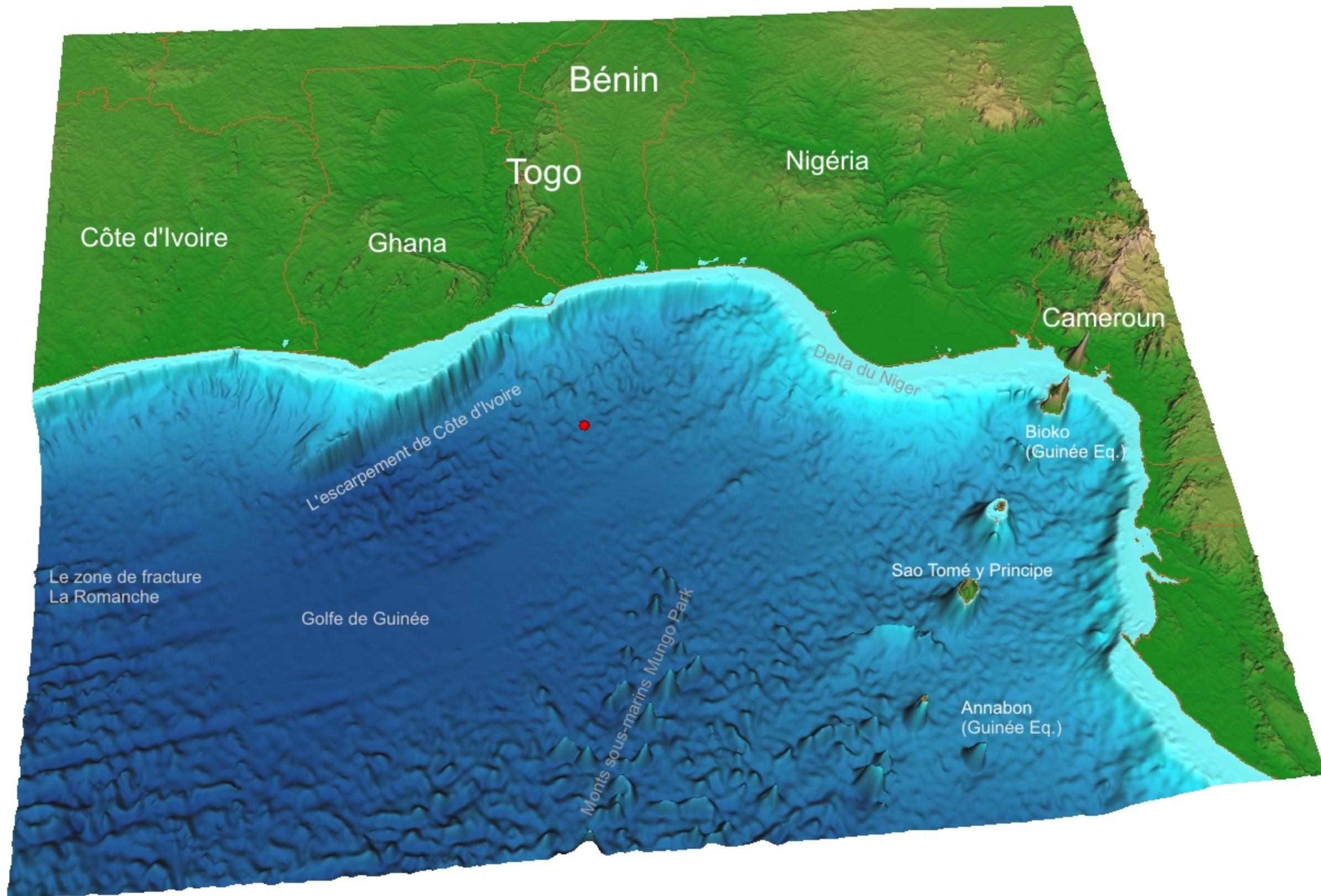
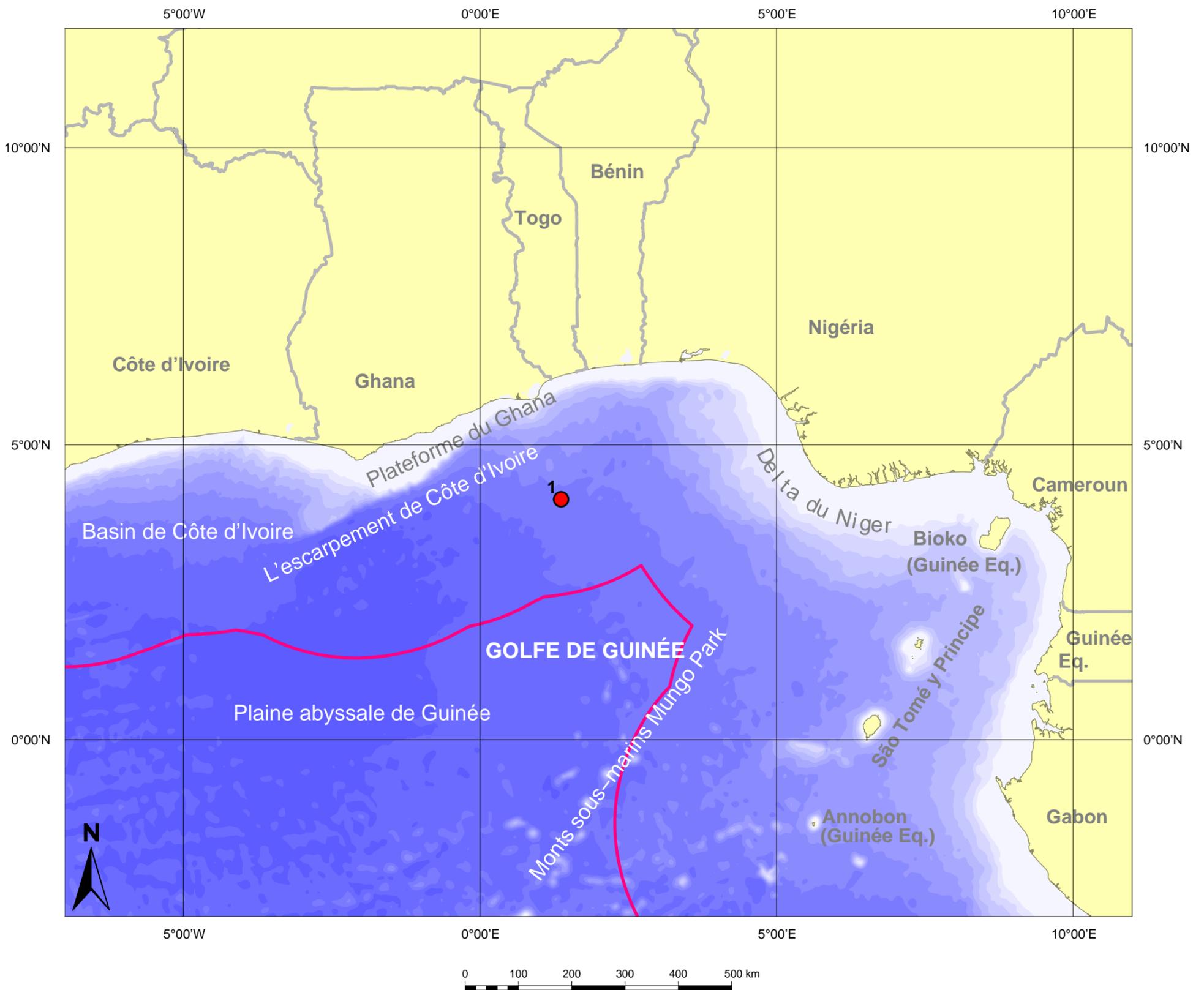


Figure 2: Carte du Golfe de Guinée incluant les pays côtiers et les grands ensembles sous-marins.

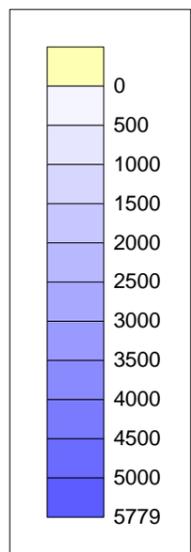


Lignes:

- Frontière internationales
- Limite des 200 mille marins

Points:

- FOS a partir du profil bathymétrique



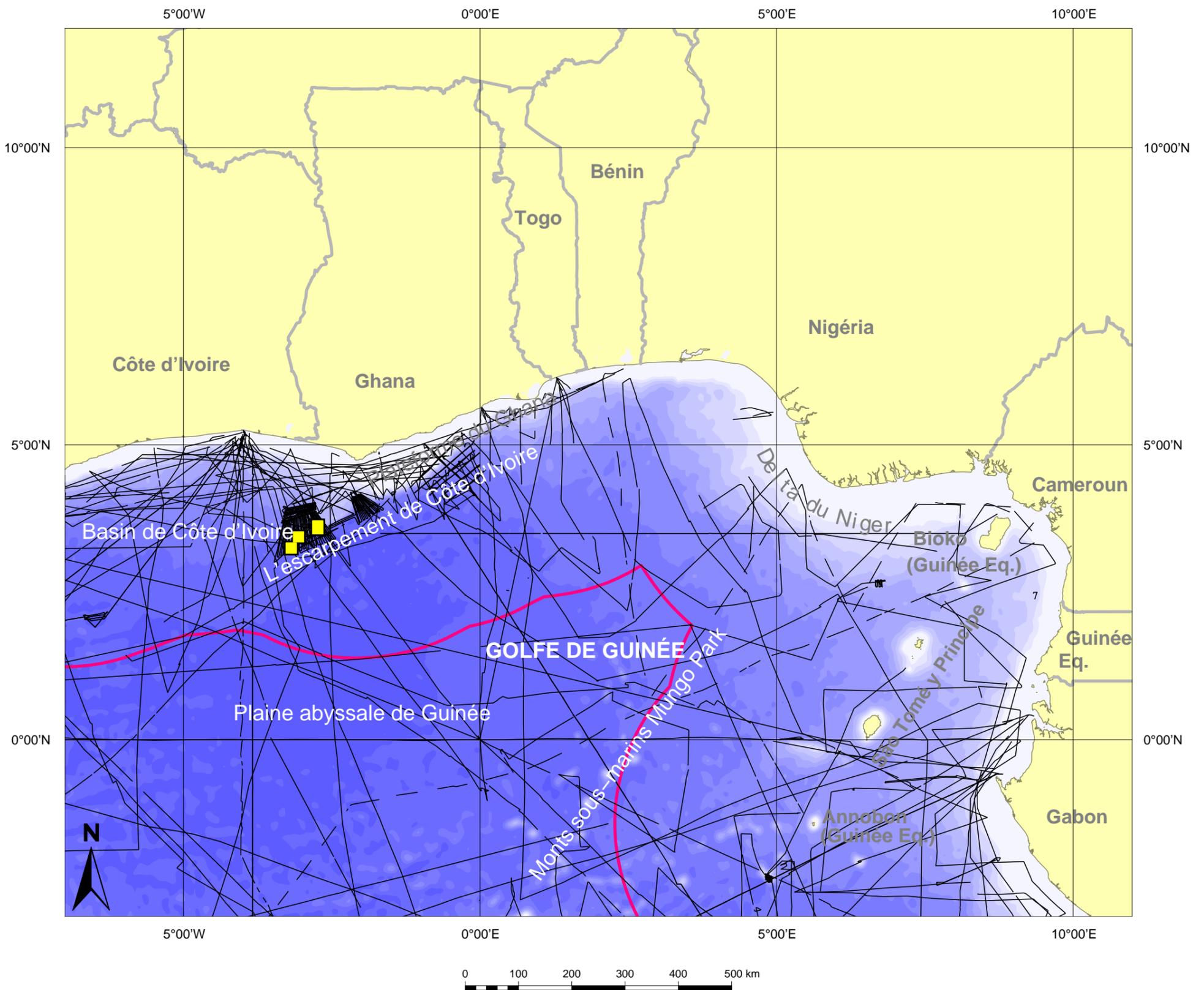
Profondeur (m)



Projection: Mercator
 Ellipsoïde: WGS 84
 Grille bathymétrique: ETOPO1



Figure 3: Carte des mesures de profondeur corrigées selon les sondes à écho à faisceau unique ainsi que les sites de forages DSDP/ODP.

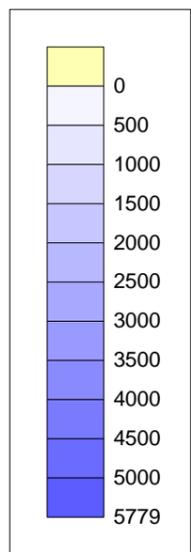


Lignes:

- Frontière internationales
- Limite des 200 mille marins
- Profil bathymétrique

Points:

- Sites des forages DSDP/ODP



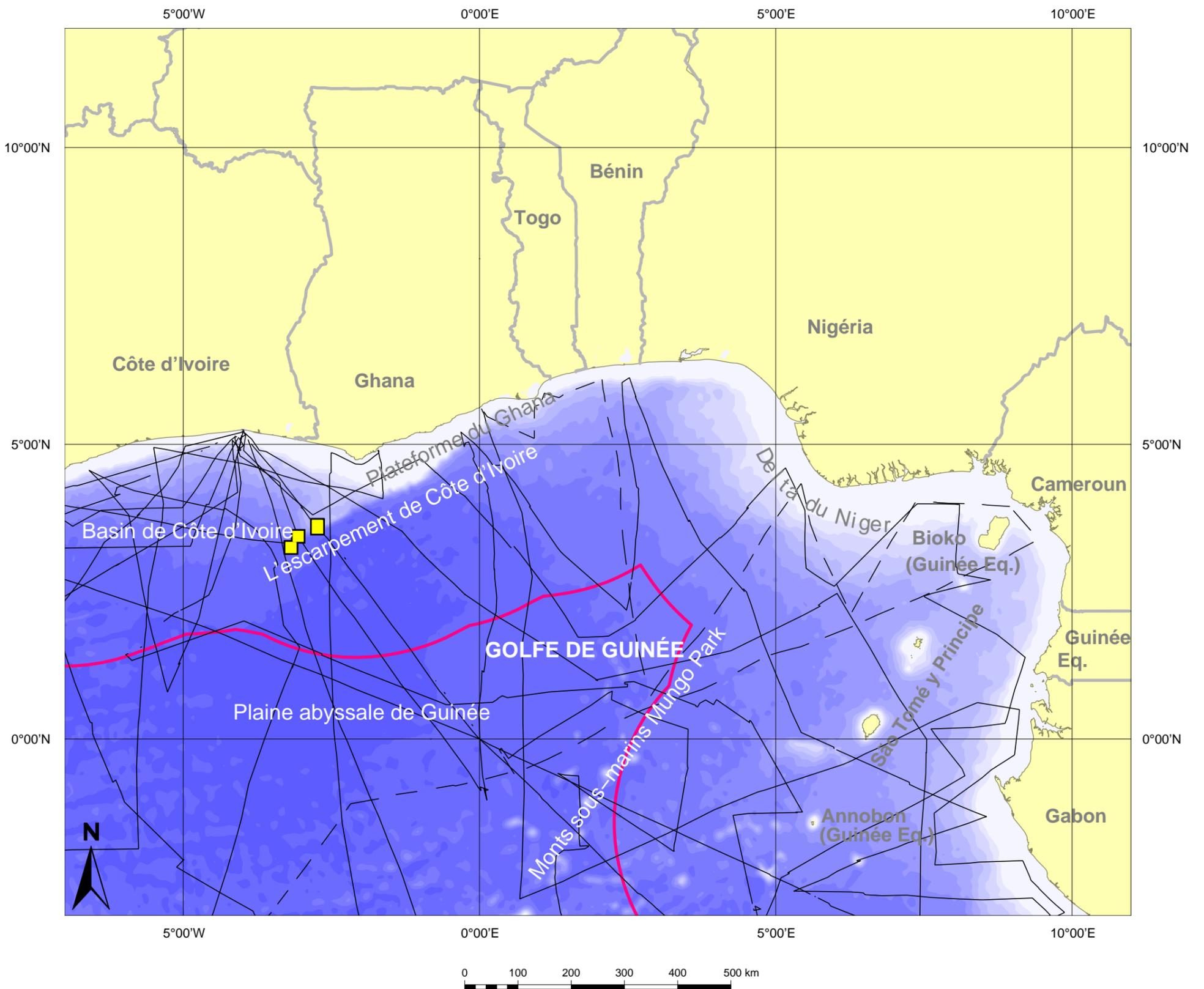
Profondeur (m)



Projection: Mercator
 Ellipsoïde: WGS 84
 Grille bathymétrique: ETOPO1



Figure 4: Carte des relevés sismiques analogues et la position des sites de forage DSDP/ODP.

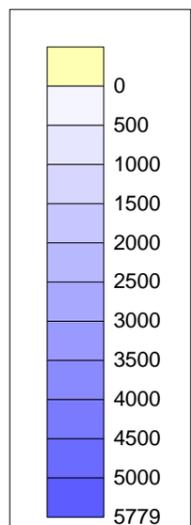


Lignes:

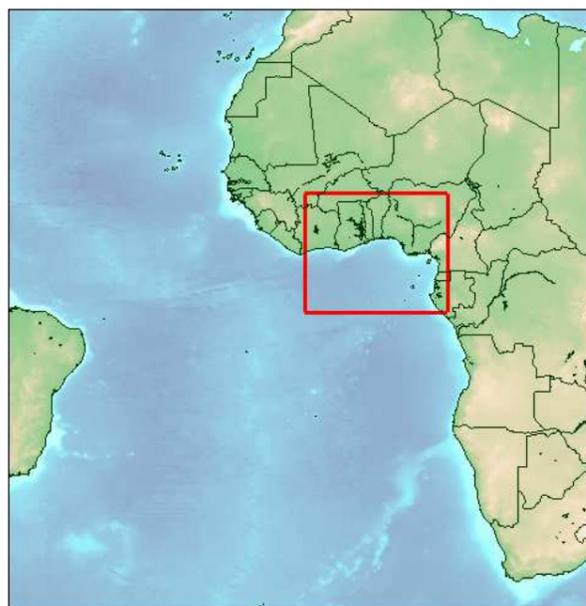
- Frontière internationales
- Limite des 200 mille marins
- Relevés sismiques analogues

Points:

- Sites des forages DSDP/ODP



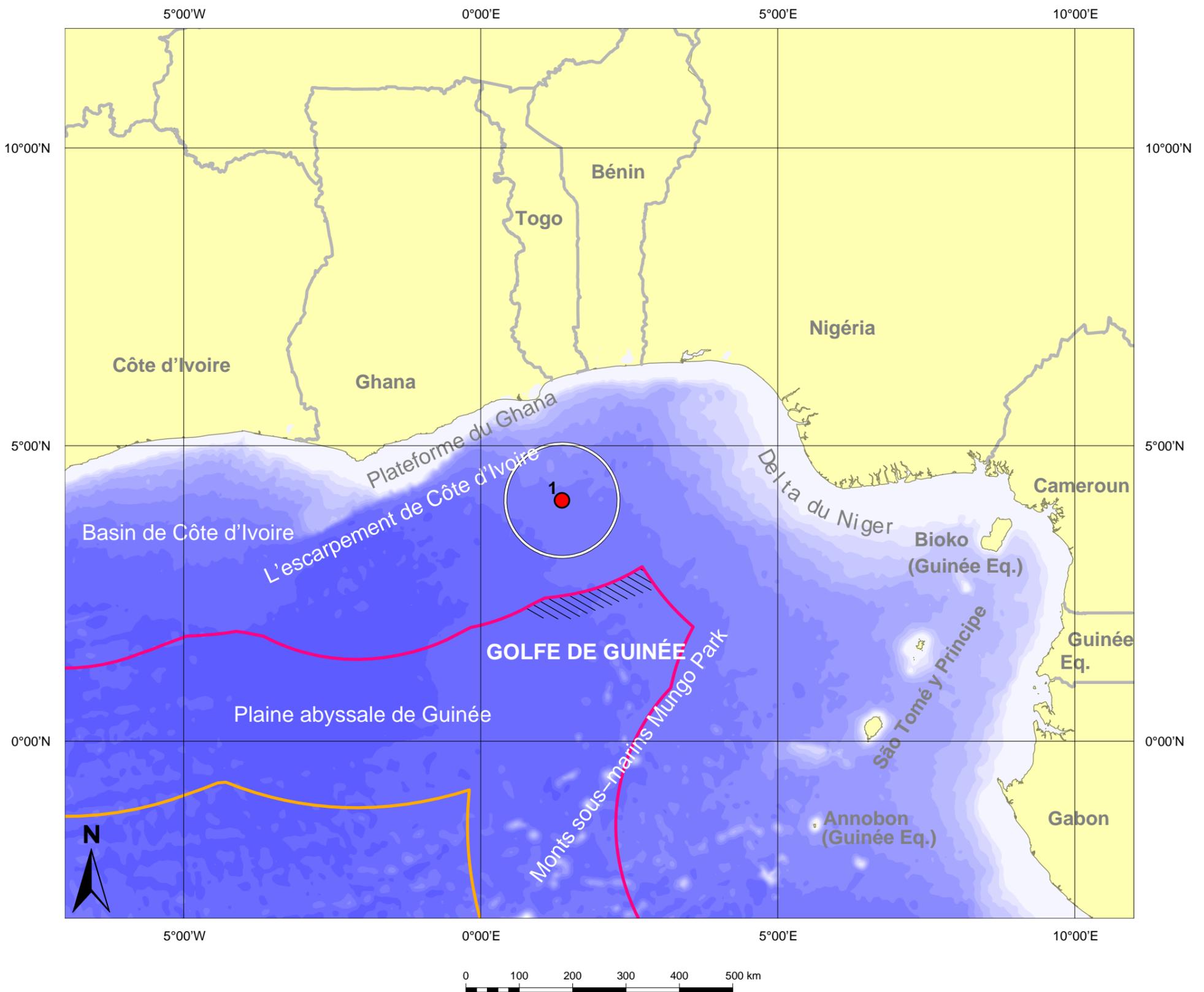
Profondeur (m)



Projection: Mercator
 Ellipsoïde: WGS 84
 Grille bathymétrique: ETOPO1



Figure 5: Carte présentant un point FOS. Ce point caractérise un plateau continental s'étendant au-delà des 200 milles marins sur la base du critère de l'épaisseur de la couche sédimentaire et selon l'art. 76 4(a)(i). Ce point est décrit plus en détail dans la section 7.2.1 et dans la figure 6.



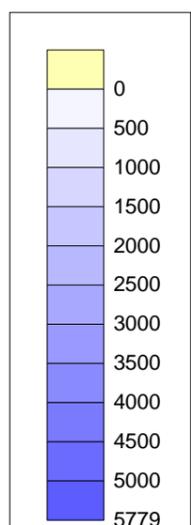
Lignes:

- Frontière internationales
- Limite des 200 mille marins
- Limite des 350 mille marins
- FOS + 60M

Points:

- FOS a partir du profil bathymétrique

 Région dans laquelle le critère de l'épaisseur sédimentaire est conforme à l'alinéa 4(a)(i) de l'article 76



Profondeur (m)



Projection: Mercator
Ellipsoïde: WGS 84
Grille bathymétrique: ETOPO1



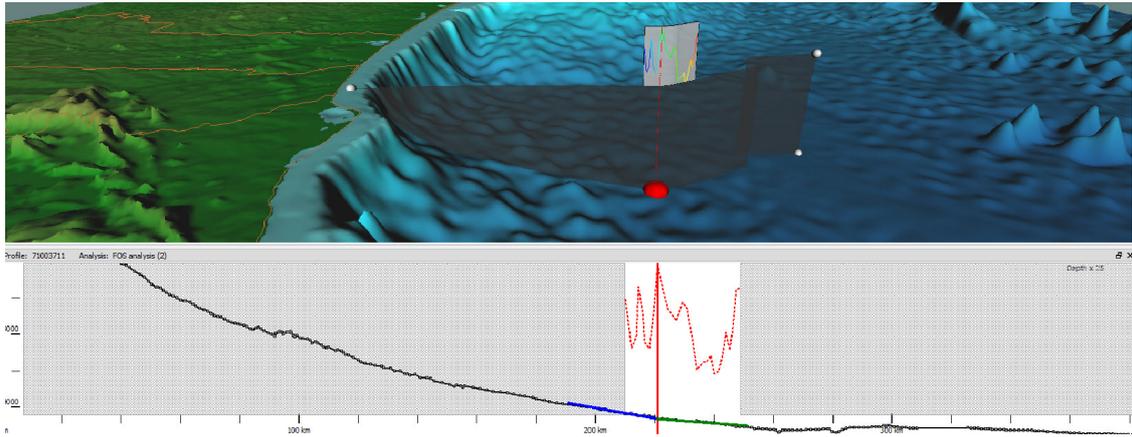


Figure 6: Analyse du point FOS-1 au pied du talus continental sur la base du profil bathymétrique 71003711 (panneau du bas). Le panneau du haut montre une vue tridimensionnelle de la marge continentale de la République Togolaise d'Ouest en Est, y compris l'endroit où se trouvent le point FOS-1 (cercle rouge) et le profil bathymétrique 71003711 (plan gris ombré). Le point FOS-1 a été calculé pour se situer à l'endroit de la plus grande rupture de pente moyenne au sein de la zone de la base de la pente, telle que décrite par la dérivée seconde de la pente (graphique en points rouges dans le panneau du bas).