



Eclairages sur la situation de l'hydrographie et de la cartographie marine en Antarctique

Ingénieur en chef Yves GUILLAM

*Service hydrographique et
océanographique de la marine
(SHOM)*



Sommaire

- 1. OHI – la publication spéciale n° 55**
- 2. Une production cartographique qui ne répond plus aux besoins croissants de la navigation ni aux études liées à la protection de l'environnement**
- 3. Etat de la connaissance hydrographique**
- 4. Etat de la cartographie marine**
- 5. Conclusion**



Sommaire

- 1. OHI – la publication spéciale n° 55**
- 2. Une production cartographique qui ne répond plus aux besoins croissants de la navigation ni aux études liées à la protection de l'environnement**
- 3. Etat de la connaissance hydrographique**
- 4. Etat de la cartographie marine**
- 5. Conclusion**



OHI – la publication spéciale n° 55

l'hydrographie (les levés), les cartes, la diffusion de l'information nautique

IHO Special Publication No. 55

Third Edition (2004)

Latest Update 30 May 2008

STATUS OF HYDROGRAPHIC SURVEYING AND NAUTICAL CHARTING WORLDWIDE

[Français](#) 

Executive Summary

The aim of this third edition of IHO Special Publication No. 55 (S-55) is to present a clear picture of the worldwide coverage of surveys and nautical charts and of the extent of effective organisations for the timely promulgation of navigational safety information. The content of the reports is now held in a live database on the IHO web site from which up to date reports can be extracted at any time. The data base covers the waters of 90% of the coastal states of the world.

Comparing the data in the first and second editions with that presented here, it is clear that significant progress has been made in some areas of great importance to international shipping and to the protection of coastal environments. This has resulted in the main from the firm requirements laid down by the IMO before ships' routing systems can be approved. There is also encouraging evidence of regional co-operation to provide modern coverage of maritime shipping routes.

Publication spéciale de l'OHI No. 55

Troisième édition (2004)

Dernière mise à jour en date du 30 mai 2008

[English](#) 

ETAT DES LEVES HYDROGRAPHIQUES ET DE LA CARTOGRAPHIE MARINE A TRAVERS LE MONDE

Résumé analytique

L'objectif de cette troisième édition de la publication spéciale de l'OHI No. 55 (S-55) est de donner une image claire de la couverture mondiale en levés hydrographiques et en cartes nautiques, ainsi que de l'étendue des organisations effectives pour la diffusion, en temps opportun, des renseignements sur la sécurité maritime. Le contenu des rapports se trouve à présent dans une base de données interactive, sur le site Web de l'OHI, à partir de laquelle des rapports à jour peuvent être extraits à tout moment. La base de données couvre les eaux de 90% des Etats côtiers du monde.

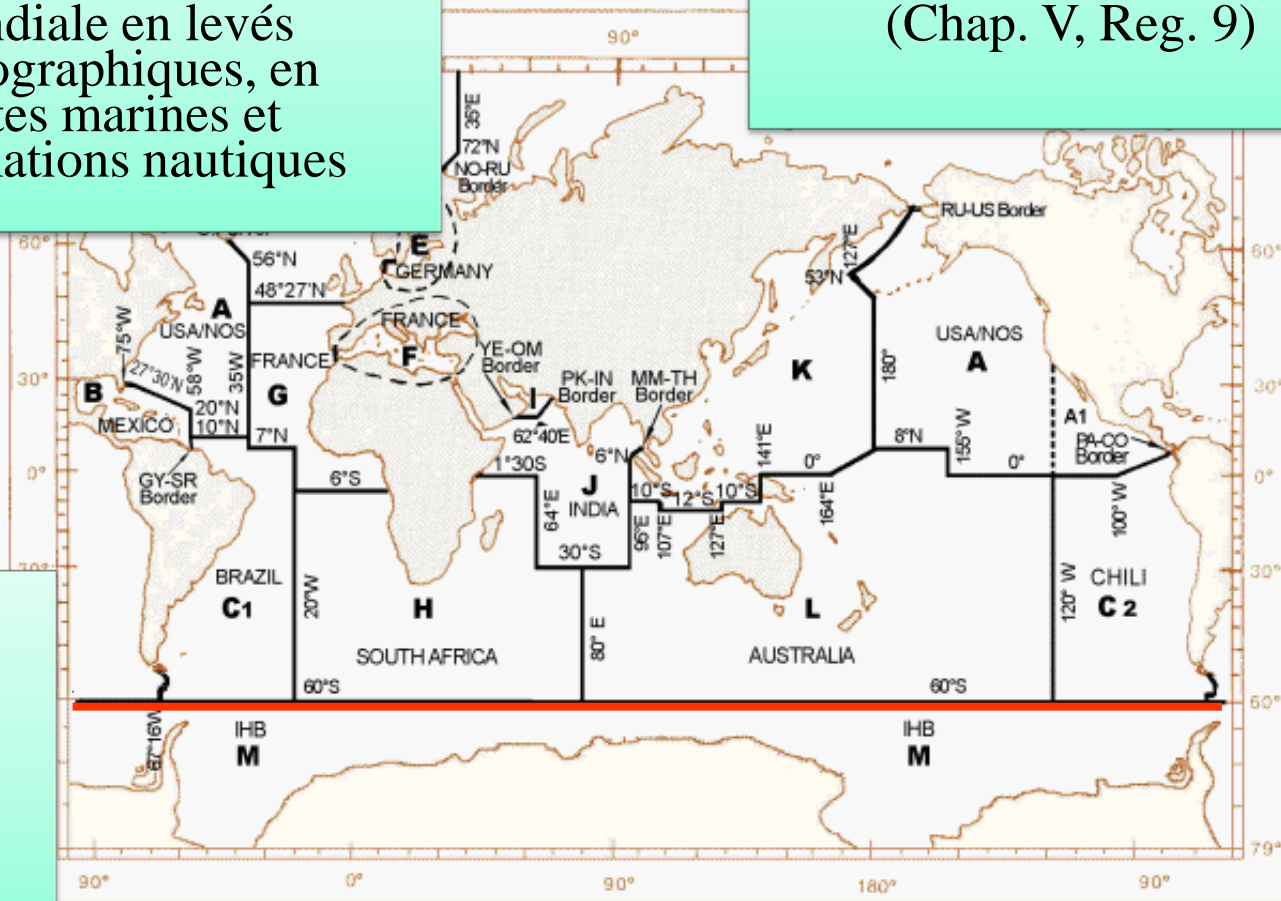
Lorsqu'on compare les données de la première et de la deuxième édition avec celles présentées ici, il est clair que des progrès significatifs ont été accomplis dans certaines zones très importantes pour la navigation maritime internationale et pour la protection des environnements côtiers. Ceci résulte essentiellement des fermes prescriptions établies par l'OMI avant que les systèmes d'organisation du trafic ne puissent être approuvés. Le constat d'une coopération régionale est également encourageant dans l'optique d'assurer une couverture moderne des routes de navigation maritime.



OHI – la publication spéciale n° 55

Image synthétique du niveau de connaissance et de la couverture mondiale en levés hydrographiques, en cartes marines et informations nautiques

Base de données adaptée à l'évaluation de la mise en œuvre de la convention SOLAS (Chap. V, Reg. 9)



Les résultats sont organisés par régions

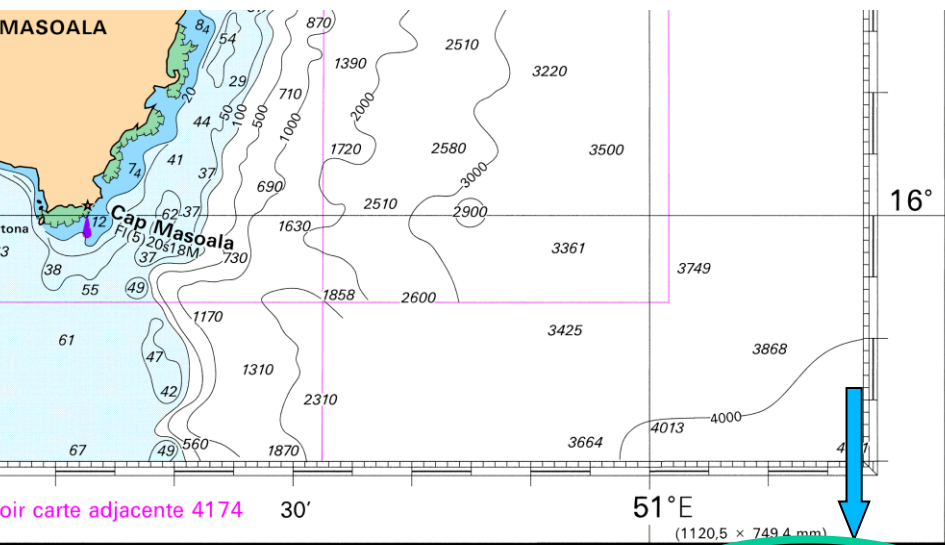
OHI – la publication spéciale n° 55

L'hydrographie

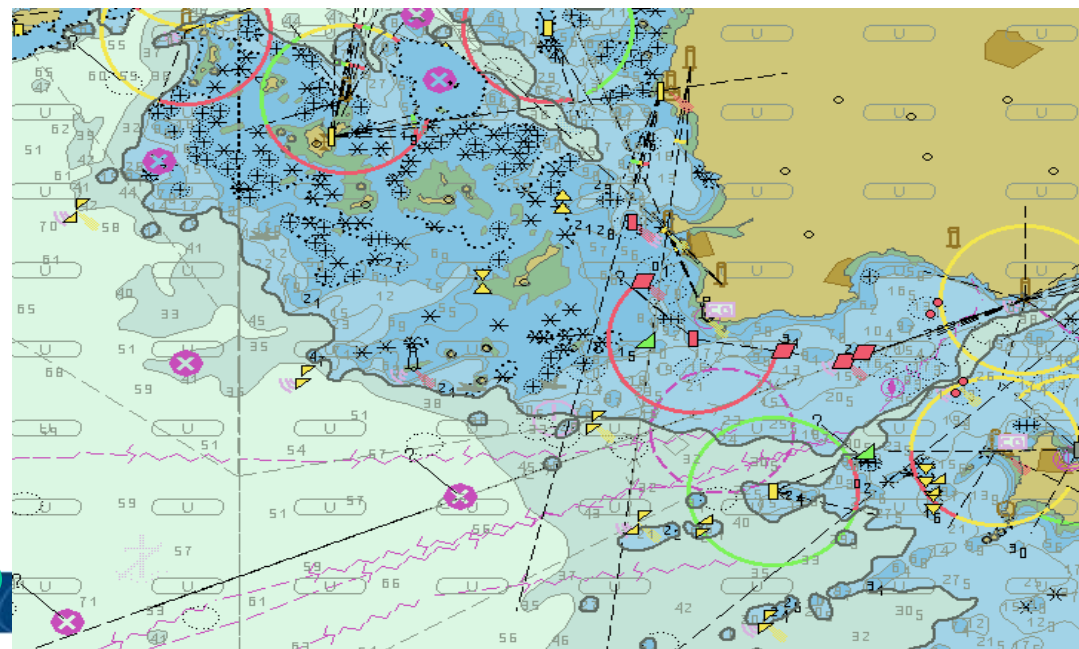
- Les profondeurs inférieures à 200 m
- Les profondeurs supérieures à 200 m

Les cartes

- Les cartes **INT** papier ou imprimées
- Les cartes scannées (raster)
- Les cartes vectorielles (**ENC**)



INT 7055
7486



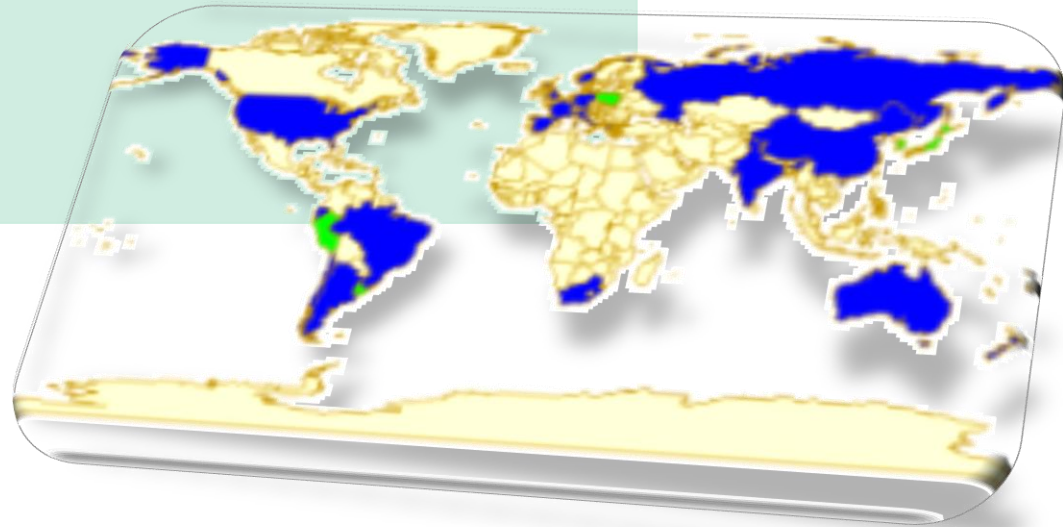
La région M – le comité hydrographique de l'Antarctique

Membres

- Argentine, Australie,
- Brésil, Chili, Chine,
- Équateur, France,
- Allemagne, Grèce,
- Inde, Italie,
- Nouvelle-Zélande, Norvège,
- Pérou, Fédération de Russie,
- Afrique du Sud, Espagne,
- Royaume-Uni, États-Unis.

Demande d'adhésion en cours

- Japon, Corée (Rép. de)
- Pologne, Ukraine
- Uruguay



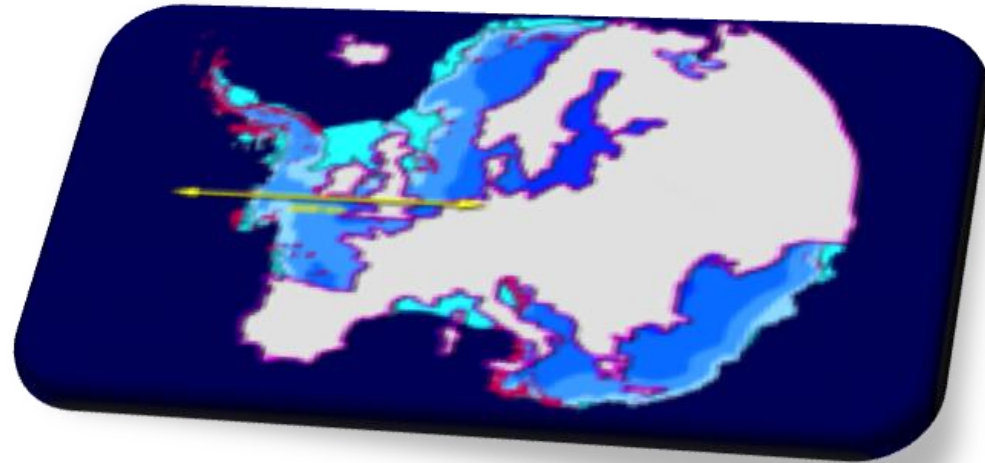
Sommaire

1. *OHI – la publication spéciale n° 55*
2. ***Une production cartographique qui ne répond plus aux besoins croissants de la navigation ni aux études liées à la protection de l'environnement***
3. *Etat de la connaissance hydrographique*
4. *Etat de la cartographie marine*
5. *Conclusion*



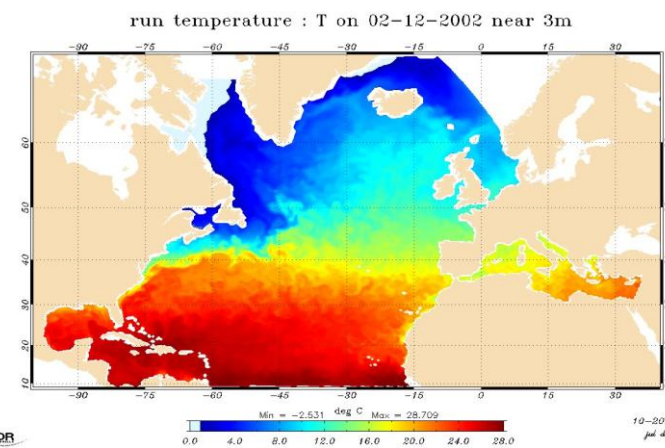
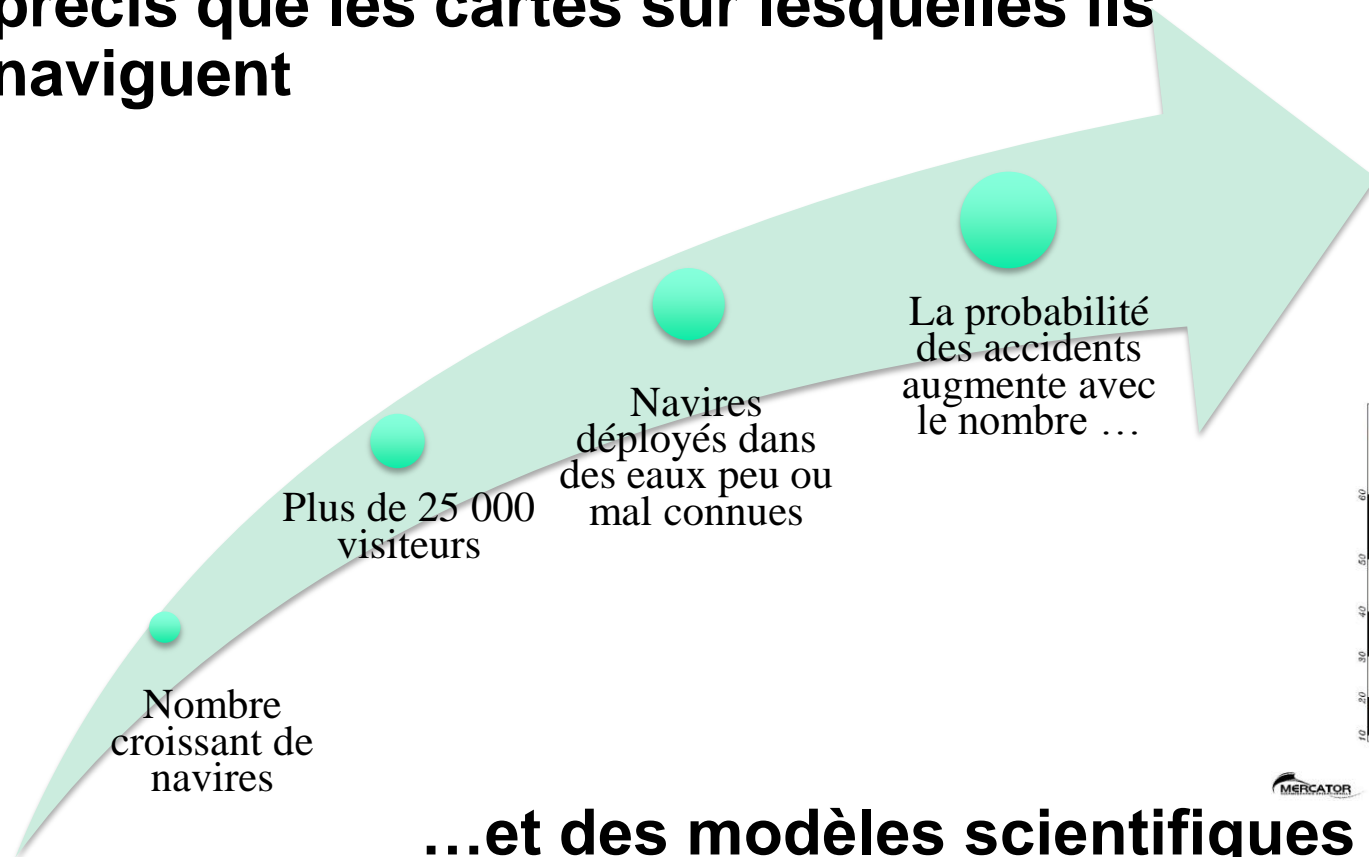
Une production cartographique en décalage par rapport aux besoins : les causes

- Une surface plus grande que l'Europe, des km de côtes à couvrir
- Terra (Mare) incognitae! : pour faire des cartes, il faut des mesures bathymétriques
- Pour des mesures bathymétriques, il faut de l'eau (et donc attendre la débacle de printemps)
- Une logistique très contraignante (matériel spécifique, déploiement, immobilisation), génératrice de coûts sans aucun retour « direct » sur investissement, « rendements » médiocres (météo)
- Priorités nationales sont ailleurs



Une production cartographique en décalage par rapport aux besoins : science et navigation

Augmentation de la fréquence et du nombre de navires...dotés de moyens de navigation plus précis que les cartes sur lesquelles ils naviguent



...et des modèles scientifiques qui souffrent de l'absence de données bathymétriques, homogènes, continues, précises

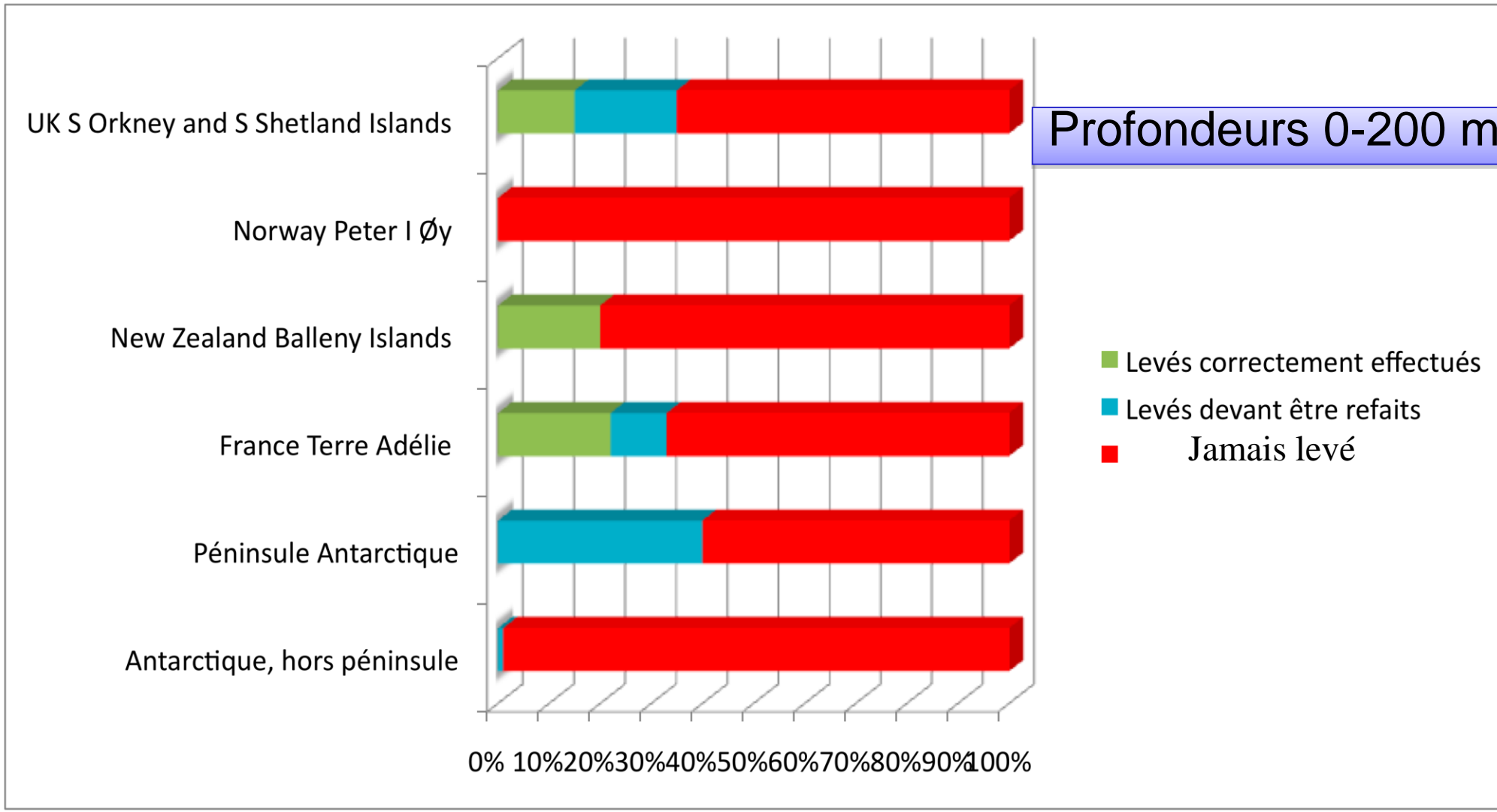
Sommaire

1. *OHI – la publication spéciale n° 55*
2. *Une production cartographique qui ne répond plus aux besoins croissants de la navigation ni aux études liées à la protection de l'environnement*
3. **Etat de la connaissance hydrographique**
4. *Etat de la cartographie marine*
5. *Conclusion*



La connaissance hydrographique en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)



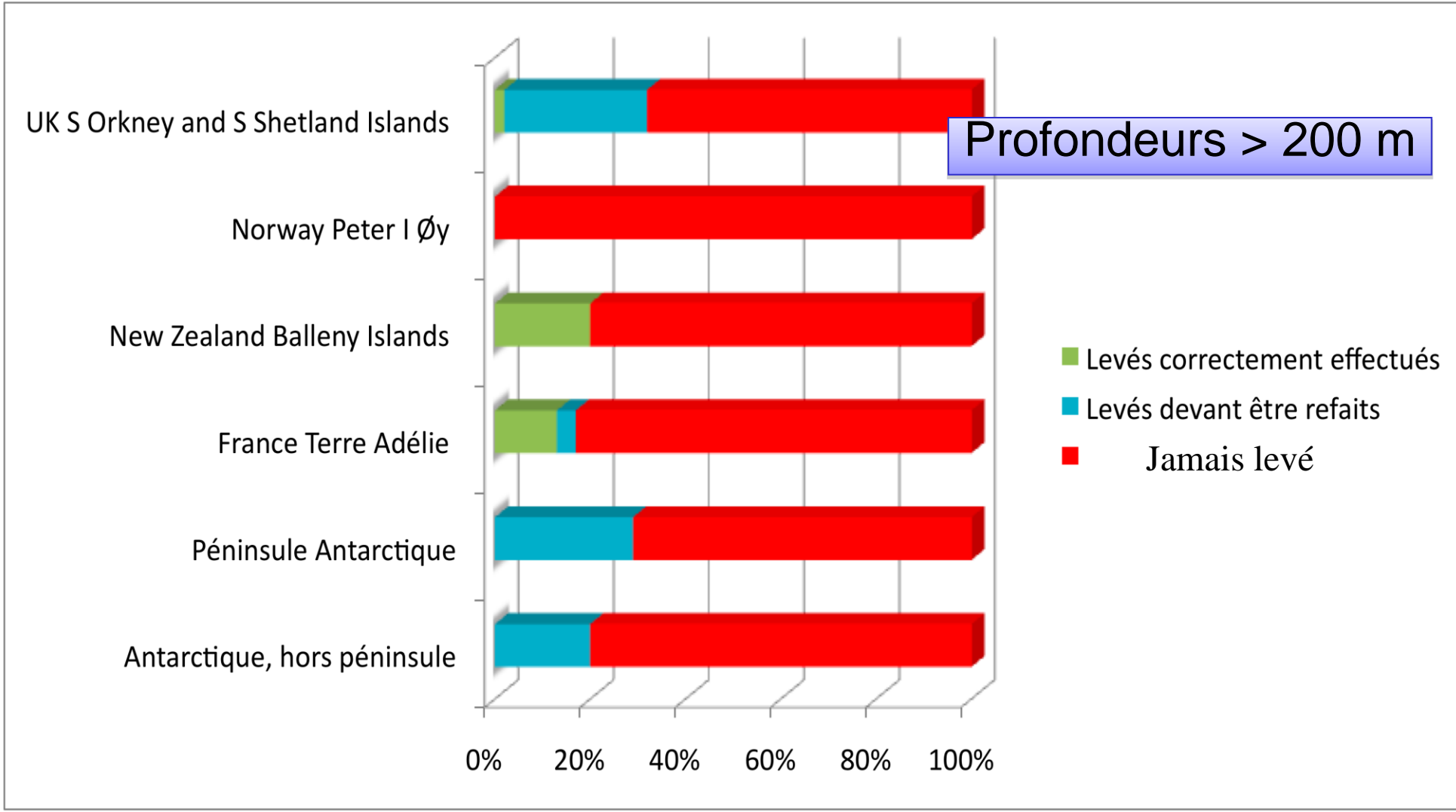
Profondeurs 0-200 m

- Levés correctement effectués
- Levés devant être refaits
- Jamais levé



La connaissance hydrographique en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)



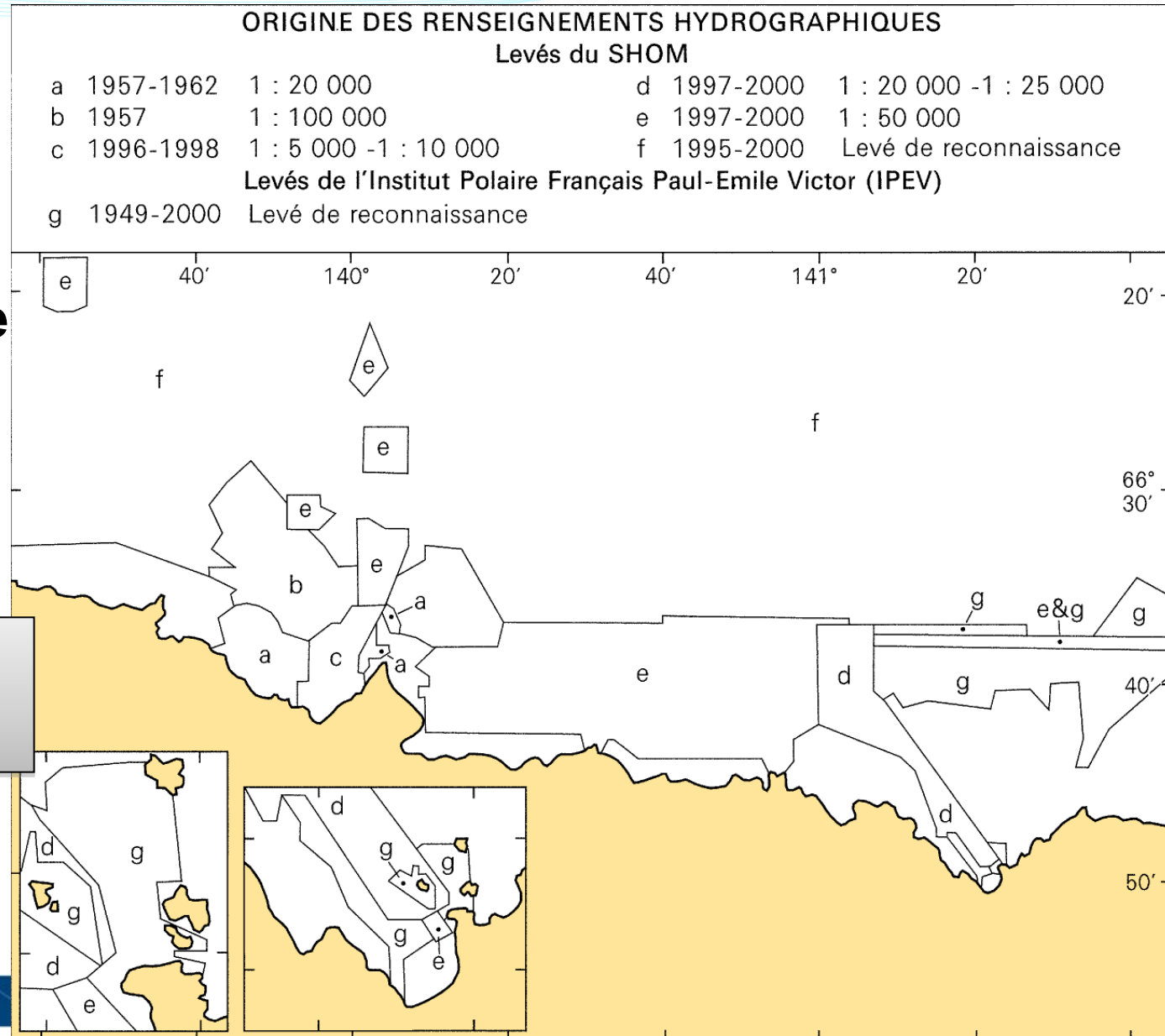
La connaissance hydrographique en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)

Un exemple :

Terre Adélie - carte
INT 7594

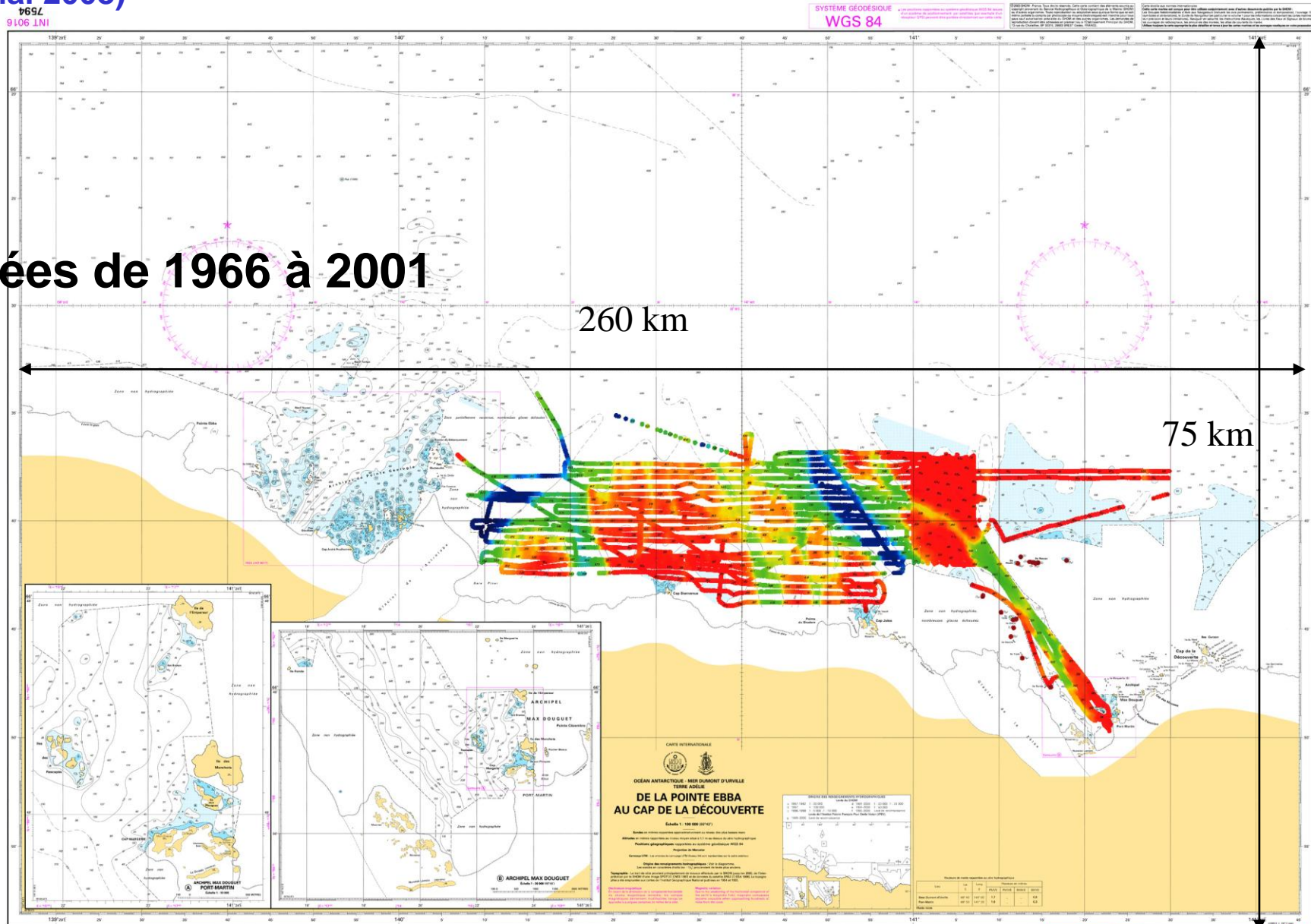
De la pointe Ebba
au cap de la
Découverte



La connaissance hydrographique en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)

Données de 1966 à 2001



RCTA31 – Sér

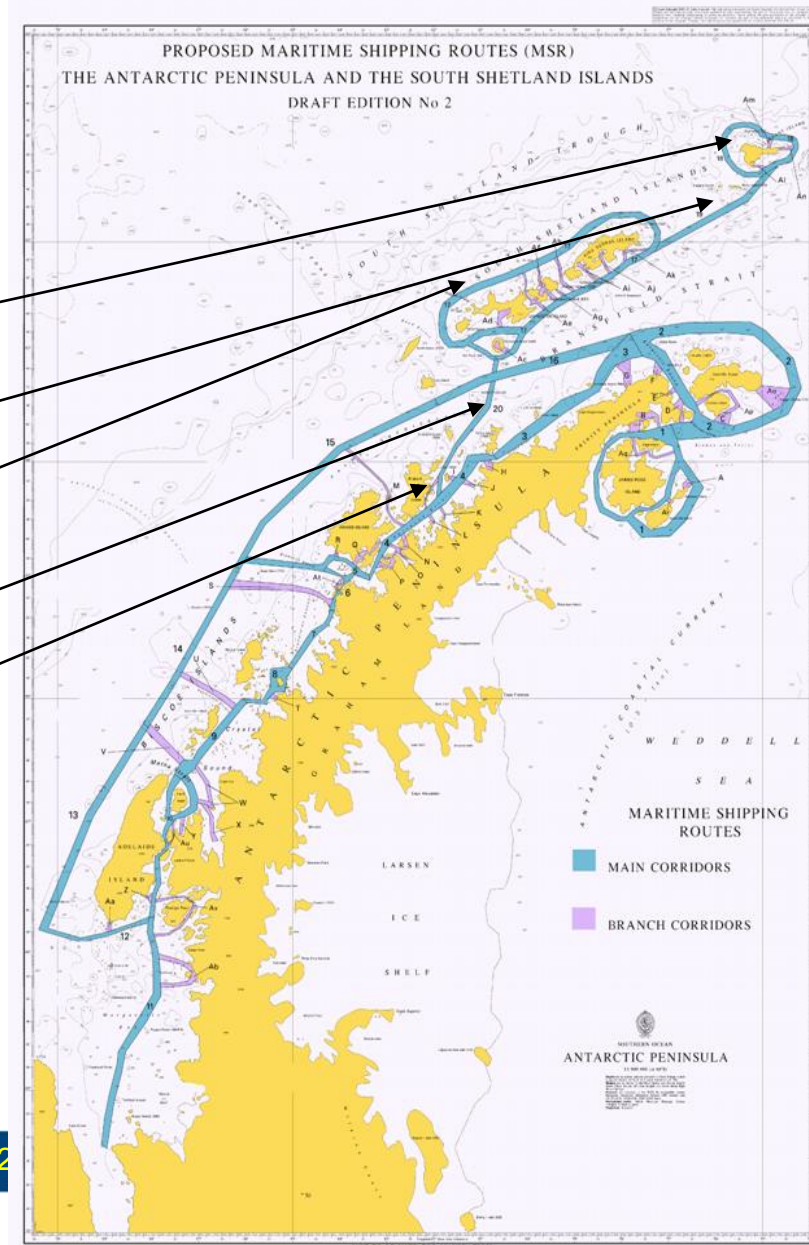
La connaissance hydrographique en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)

Planification des levés dans la Péninsule - couloirs principaux

(7^{ième} réunion, Buenos Aires, Argentine 3 au 5 octobre 2007)

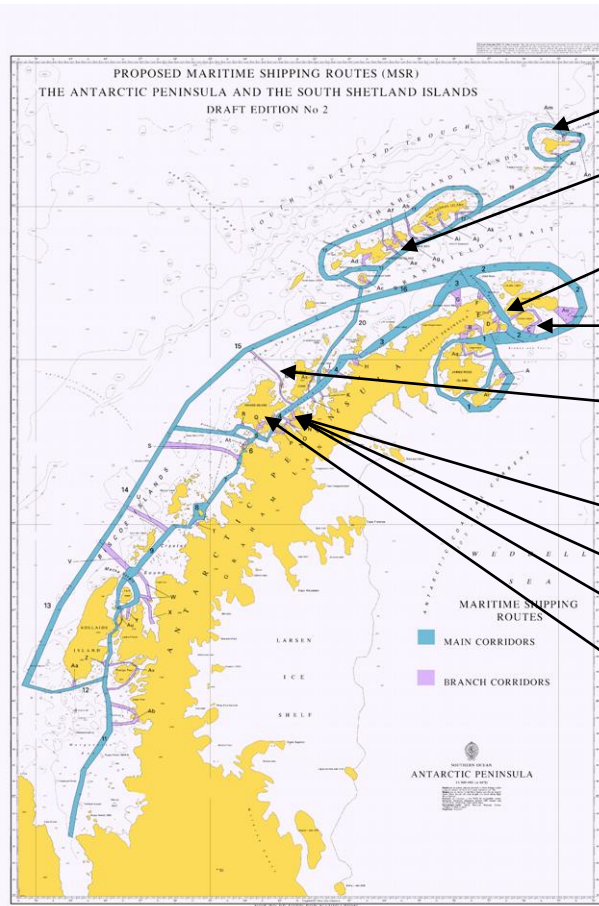
- Elephant Island MSR
- Elephant Island to KGI
- South Shetlands MSR
- Deception Is to Brabant Island
- Gerlache strait



La connaissance hydrographique en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)

Planification des levés – couloirs secondaires (7^{ième} réunion, Buenos Aires, Argentine 3 au 5 octobre 2007)



- Point Wild
- McFarlane Strait
- Brown Bluff and Fridtjof Sound
- Paulet Island
- Melchior Islands and approaches
- Errera Channel
- Andvord Bay
- Paradise Harbour
- Neumayer Channel and Port Lockroy

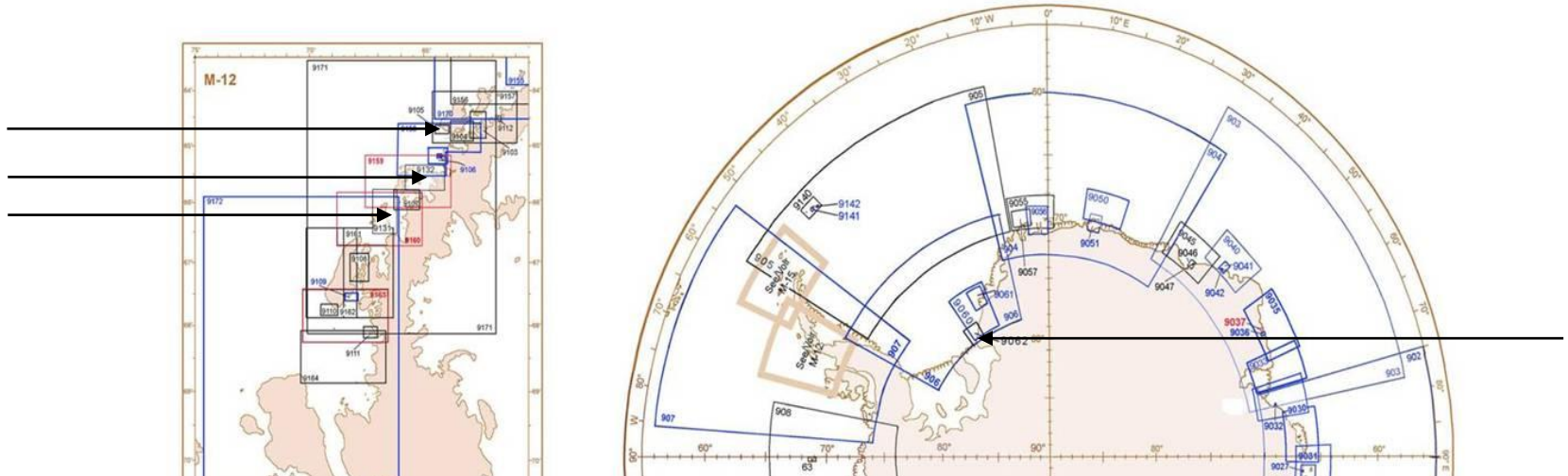
Sommaire

1. *OHI – la publication spéciale n° 55*
2. *Une production cartographique qui ne répond plus aux besoins croissants de la navigation ni aux études liées à la protection de l'environnement*
3. *Etat de la connaissance hydrographique*
4. **Etat de la cartographie marine**
5. *Conclusion*

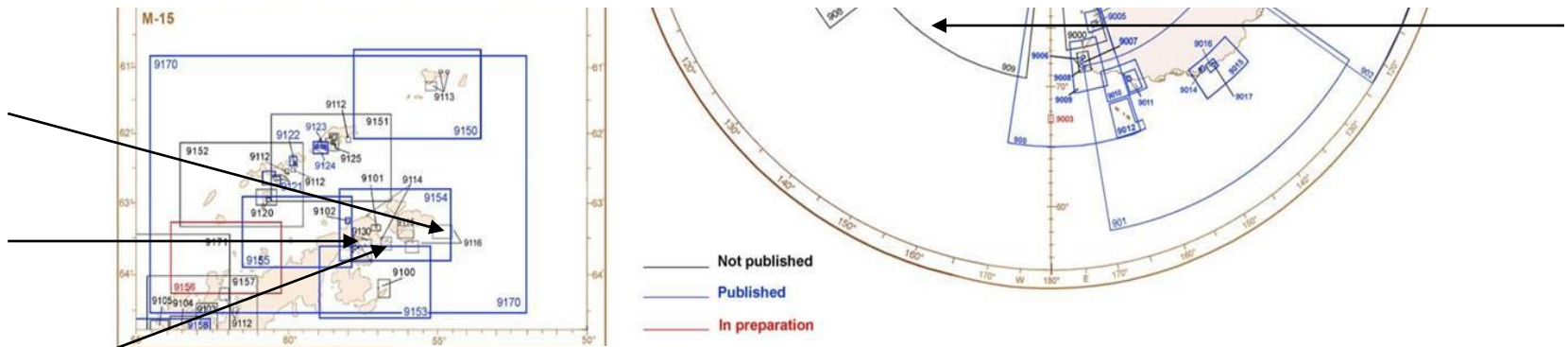


L'état de la cartographie marine INT en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)



 Existence d'un schéma (découpage) de 100 cartes INTERNATIONALES satisfaisant les besoins de la navigation internationale



- 8 cartes non attribuées
- plan de production d'envergure limitée
- 60% des cartes produites



L'état de la cartographie marine ENC en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)

Le schéma de cartes électroniques de navigation (ENC)

(7^{ième} réunion, Buenos Aires, Argentine 3 au 5 octobre 2007)

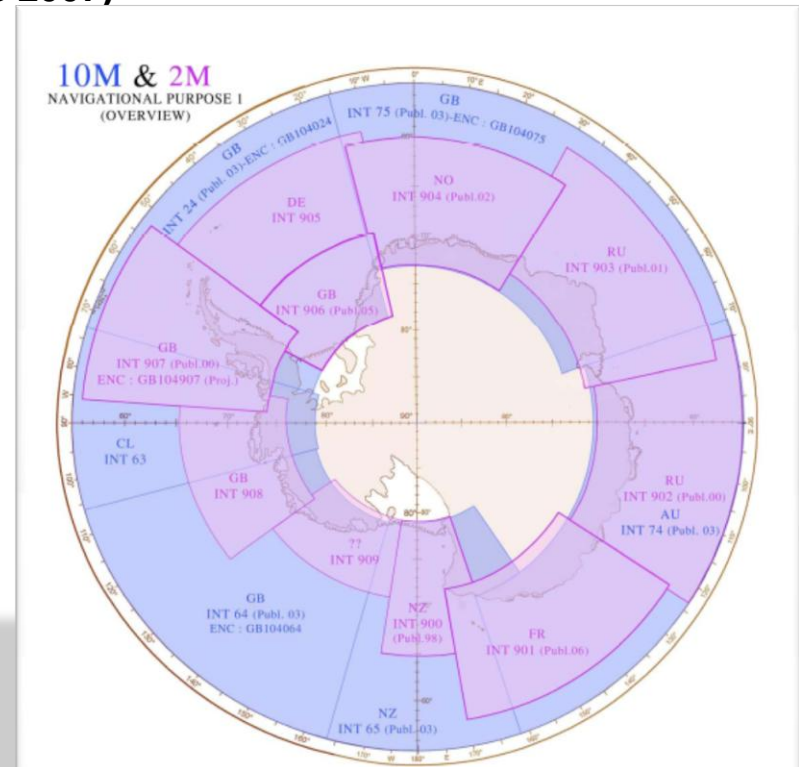
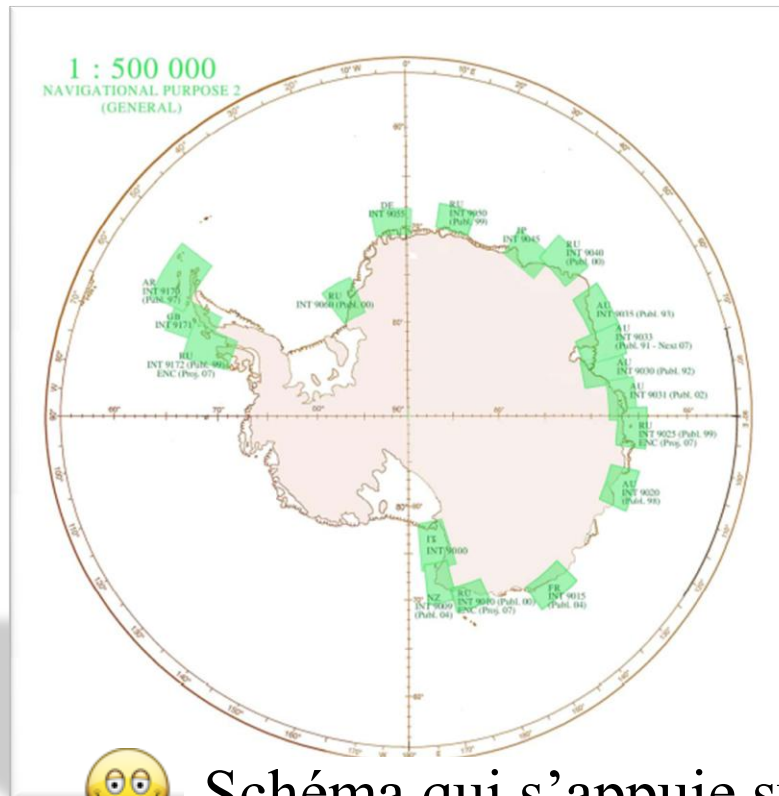


Schéma qui s'appuie sur celui des cartes INTernationales



Très peu d'ENC disponibles (19 cellules fin 2008)

Avec des levés de qualité insuffisante, ENC pas meilleures que cartes papier et risque de confiance excessive!

L'état de la cartographie marine ENC en Antarctique

(OHI S-55 – Mai 2008)

ENC – Publications et programmation

Publiée


 3 ENC publiées (petite échelle) basées sur les cartes INT 24 / INT 64 / INT 75

Fin 2007

 2 ENC prévues, basées sur les cartes INT 9004 / INT 9005

2008

 2 ENC en préparation basées sur les cartes INT 9102 / INT 9155

 8 ENC en production basées sur les cartes INT 907 / INT 9106 / INT 9109 / INT 9153 / INT 9154 / INT 9158 et les cartes nationales BA 3580 and BA 4063

 3 ENC prévues basées sur les cartes INT 9016 / INT 9017

 1 ENC prévue basée sur la carte INT 904



Conclusion

- ***Situation plus critique que dans d'autres régions du monde du fait de sa sensibilité au facteur humain, de la faiblesse des enjeux économiques et de son éloignement***
 - ***Constat d'un engagement limité des Etats en ce domaine, des avancées qui reposent sur la base du volontariat en l'absence d'obligations internationales et de logique économique***
- ***Ne pas laisser se creuser le fossé entre des besoins croissants liés :***
- ***au développement (maîtrisé) de la navigation en Antarctique***
 - ***aux multiples applications scientifiques qui s'appuient sur le socle hydrographie-cartographie***
- ... ***et les actions en support dans les domaines de l'hydrographie et de la cartographie qui restent de la responsabilité des Etats***

