



LE LOGICIEL DE CARTOGRAPHIE  
AU SERVICE DE LA SECURITE DE LA NAVIGATION



## CALHYPSO

CALHYPSO est un logiciel dédié aux **cartographes** et **hydrographes** offrant un ensemble d'outils révolutionnant la création, le contrôle et la correction des cartes électroniques de navigation (ENC).

### L'AUTOMATISATION AU SERVICE DE LA SECURITE

CALHYPSO se compose de quatre outils permettant d'automatiser :

- La dédensification sécuritaire d'un nuage de points
- La généralisation cartographique et la production d'ENC S-57
- Le contrôle sécuritaire des ENC
- La détection de nouveaux dangers non cartographiés

La mise en évidence des dangers pour la navigation est un enjeu capital pour la sécurité en mer. CALHYPSO **révolutionne le traitement des données bathymétriques** en proposant des outils capables d'identifier ces dangers et de les cartographier **en un temps record**.



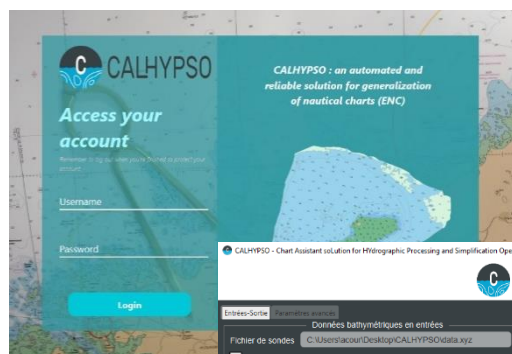
### UNE SOLUTION ALLIANT LES EXPERTISES DU SHOM ET DE GEOMOD

CALHYPSO est un logiciel développé en étroite collaboration avec les cartographes et hydrographes du Shom. Imaginé par et pour eux, il répond aux **défis de sécurité et de performance** relevés par les bureaux hydrographiques.



L'océan en référence

### CALHYPSO ACCESSIBLE SOUS DEUX FORMATS



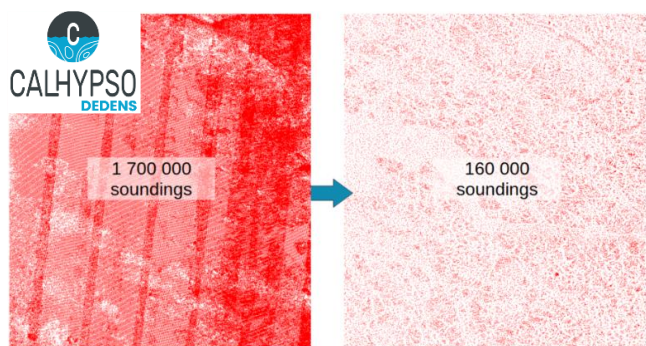
L'application **CALHYPSO Web** est l'allié idéal pour tester l'outil de généralisation cartographique en toute simplicité.

L'outil **CALHYPSO Desktop** s'intègre facilement à une chaîne de production de cartes bathymétriques (exécution via IHM ou ligne de commande, compatibilité avec les formats de données CARIS etc.)

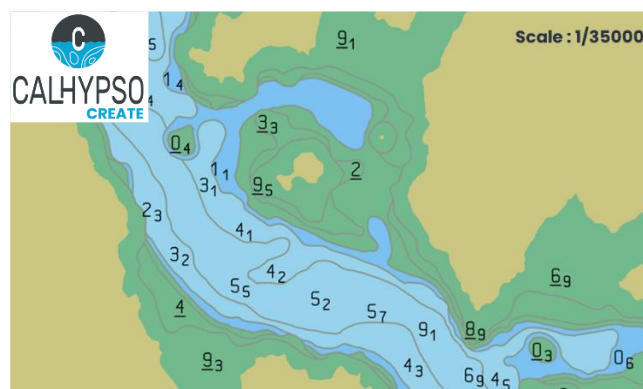


**Demander un accès démo dès maintenant et tester CALHYPSO avec vos propres données.**

## CALHYPSO EN QUATRE OUTILS



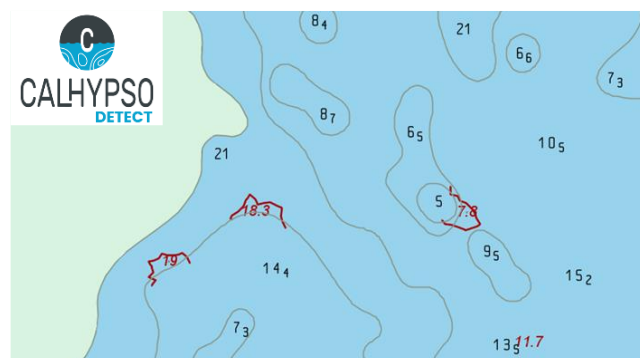
L'outil de dédensification **CALHYPSO-Dedens** extrait d'un volumineux jeu de données, une **couverture bathymétrique sécuritaire** englobant l'ensemble des dangers pour la navigation. Cette dédensification s'appuie sur une **triangulation inédite** issue de l'expertise conjointe du Shom et de Geomod. La dédensification permet d'accélérer l'exécution des traitements bathymétriques menés par les cartographes et hydrographes.



L'outil de généralisation cartographique **CALHYPSO-Create** **synthétise automatiquement et rapidement l'information bathymétrique en une carte de navigation** sécuritaire répondant à la norme S-57. CALHYPSO-Create traite des données de haute densité, procède à la triangulation des sondes, au calcul des courbes de profondeur, à leur généralisation et à la sélection des sondes. L'outil génère la cartographie **un million de sondes en moins de 2 minutes**.



L'outil de contrôle de la généralisation **CALHYPSO-Control** recherche les erreurs de représentations cartographiques dans une ENC S-57. L'algorithme alerte à la fois sur les anomalies engendrant un **risque de sécurité** et sur les représentations s'écartant des **règles de lisibilité** requises. Pour cela, l'outil compare une ENC produite avec le jeu de données à l'origine de la généralisation représentée.



L'outil de détection des nouveaux dangers **CALHYPSO-Detect** compare un lot de sondes nouvellement acquis aux ENC en service sur cette zone et **met en évidence les dangers non cartographiés**. Ces détections peuvent faire l'objet d'avis à la navigation. Le nombre de détections relevé durant cette analyse préalable peut également justifier la production d'une nouvelle carte sur cette zone.

CALHYPSO, PortAll, ULYSSES, PortSide sont des logiciels développés par **Geomod**, société experte dans l'exploitation des produits hydrographiques et océanographiques normalisés (OHI). Nos principaux clients sont NAVAL GROUP, le SHOM, IFREMER, GENAVIR, THALES, les Grands Ports Maritimes (Le Havre, Rouen, Nantes Saint-Nazaire), les Syndicats de Pilotes (Marseille-Fos, Dunkerque, Sète).

**GEOMOD BREST**

305, rue Jurien de la Gravière  
29 200 BREST

+33 (0) 2 98 05 55 91

✉ calhyppo@geomod.fr

**WWW.GEOMOD.FR**



@Geomod

