

# SeaClear

Version: MMII Beta

## MANUEL D'UTILISATION

**SeaClear est seulement une aide à la navigation. Il rassemble, il calcule et il affiche des données pour vous, mais n'offre aucunes garanties sur leur exactitude, il existe de nombreuses de sources d'erreurs. En aucun cas SeaClear ne peut remplacer la connaissance de la navigation, il ne peut naviguer par lui seul. Utilisez le avec précaution. Ayez toujours les cartes originales disponibles lors de l'utilisation de SeaClear.**

# Table des matières

## Introduction

### Écran

[Zone de la carte](#)  
[Tableau de bord](#)

## Planifier avec SeaClear

[Waypoints](#)  
[Routes \(introduction et création\)](#)

## Navigation avec SeaClear

## Groupes de cartes (définition et utilisation)

### Menus

[Menu supérieur en planification normale](#)  
[Menu Fichiers \(cartes - route - Waypoints - tracé\)](#)  
[Menu Outils \(Luminosité - éditeur de route - Configuration - groupes de cartes - système - A propos...\)](#)  
[Menu > >](#)  
[Menu supérieur de l'éditeur de route](#)  
[Menu Fichiers](#)  
[Menus Popups](#)  
[Menu Popup principal \(Préférences de carte - Cartes - Routes - Waypoints et Marques - Zoom - outils - Marquer Homme à la mer\)](#)  
[Menu Popup Route](#)

### Raccourcis de clavier

[Configuration](#)  
[Affichage \(Bateau - Langue - Affichage - Cartes\)](#)  
[Routes \(Waypoint suivant - valeurs prédéterminées pour des routes - présentation des routes\)](#)  
[Tracé et Livre de Bord \(intervalle de tracé - Afficher le tracé - Livre de Bord\)](#)  
[Instruments \(zone de profondeur - zone de vent - zone de boussole - enregistrement des distances - à mise à jour DR\)](#)  
[COMM. \(raccordement NMEA - choix des informations GPS - transmission de phrases NMEA - sortie NMEA\)](#)  
[Autres \(avertissement Sonore - positions \(Waypoints\) - Luminosité - Limites de cartes\)](#)

### Installation de carte

[MapCal](#)  
[Guide d'installation de carte](#)  
[Références de MapCal \(menus outils sortie - éditer - - <<\)](#)  
[Installation des cartes Précalibrées \(BSB - GEO/NOS - WCI\)](#)

## **Références**

### **Installation de SeaClear**

[Chargement SeaClear à partir d'un CD](#)  
[Utilisation de divers répertoires de cartes](#)  
[Désinstallation](#)

### **Informations techniques**

[L'Ordinateur](#)  
[Raccordement d'un GPS](#)  
[Raccordement d'un récepteur NMEA](#)  
[Calculs et précision](#)  
[Format de fichiers WCI](#)  
[Mapping à partir du disque dur](#)  
[Formats de fichiers carte](#)  
[Variation Magnétique](#)

### **Luminosité**

### **Langue**

[Choix de la langue](#)  
[Création d'un fichier langue](#)

### **Datums Géodésique**

### **Projections Cartographiques**

### **Configuration du fichier SeaClear 2. INI**

### **Licence**

---

# Introduction

SeaClear est un logiciel de tracé de cartes sur PC. Relié à un GPS, il indique la position du bateau sur une carte, les données de cette position, la vitesse, le cap, etc...

Les cartes dans SeaClear sont du type « Raster » et peuvent être des cartes BSB/KAP et GEO/NOS, disponibles dans le commerce, ou créées à partir d'un original papier scanné ou d'une capture d'écran.

Les mouvements de carte permettent de toujours garder le bateau visible et de nouvelles cartes sont automatiquement chargées au fur et à mesure du déplacement du bateau, dans la limite de leur disponibilité.

Des routes peuvent être créées et ensuite être facilement utilisées pour planifier la navigation.

Les tracés peuvent être enregistrés dans des fichiers et/ou convertis en routes.

Des bases de données de positions peuvent être utilisées pour localiser rapidement des endroits particuliers ou pour créer des routes.

Des menus « Popup » permettent d'accéder à la plupart des fonctions du programme, ils sont ouverts en cliquant sur le bouton droit de la souris, le maximum d'espace est ainsi consacré à la zone de carte.

Un « Tableau de Bord » affiche les informations reçues du GPS, de la route en cours et de toutes autres informations de status. Il peut être masqué pour maximiser la zone de carte.

De nombreuses fonctions peuvent être utilisées directement à partir de ce «Tableau de Bord». Dans le mode manuel il contient un menu supérieur qui permet l'accès rapide à la plupart des fonctions.

S'il n'y a pas de données en provenance du GPS, un panneau "DR" (estimation dans ce cas) permet la saisie manuelle de la vitesse et du cap. Si les données NMEA de la vitesse ou du cap sont disponibles elles mettent à jour le panneau DR automatiquement. Les calculs du DR sont effectués pour obtenir la position du bateau.

La forme du curseur de la souris est fonction du mode en cours.

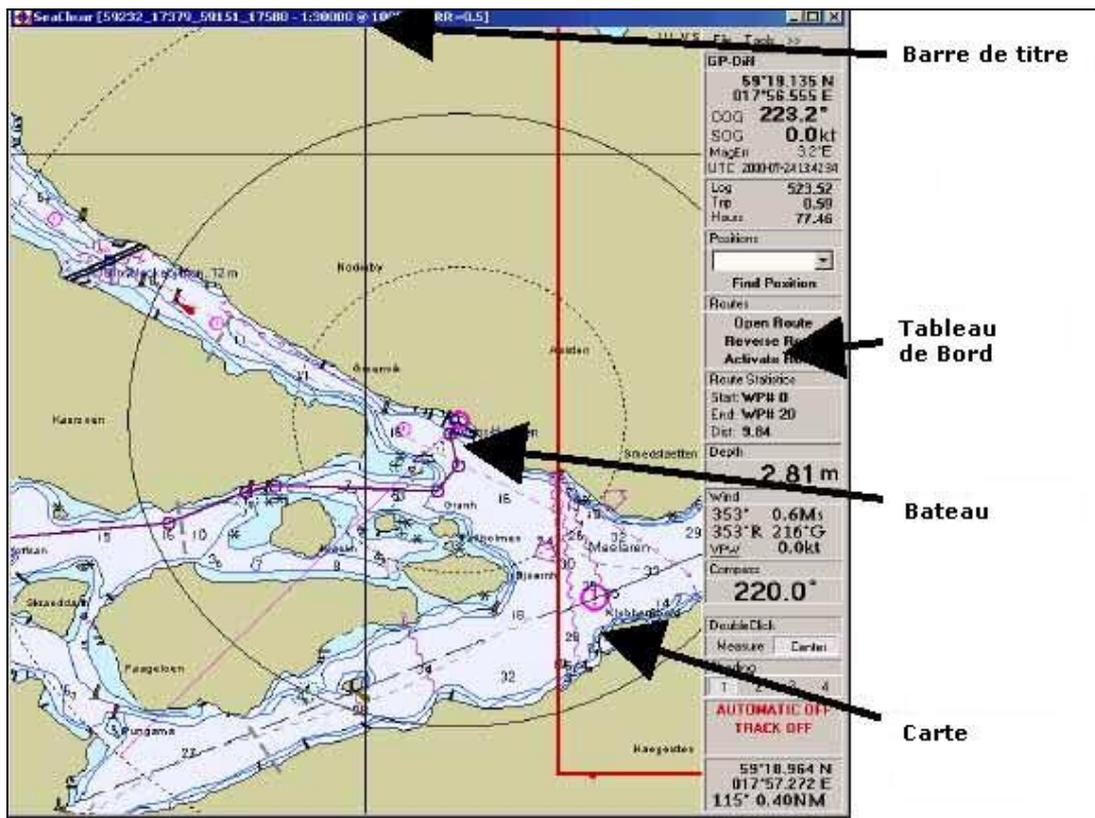
La barre de titre montre le nom de la carte en cours, le niveau de Zoom et la distance du cercle du radar.

La plupart des informations peuvent être imprimées. Toutes les listes peuvent être enregistrées sur le disque dur à partir de la fenêtre de prévisualisation.

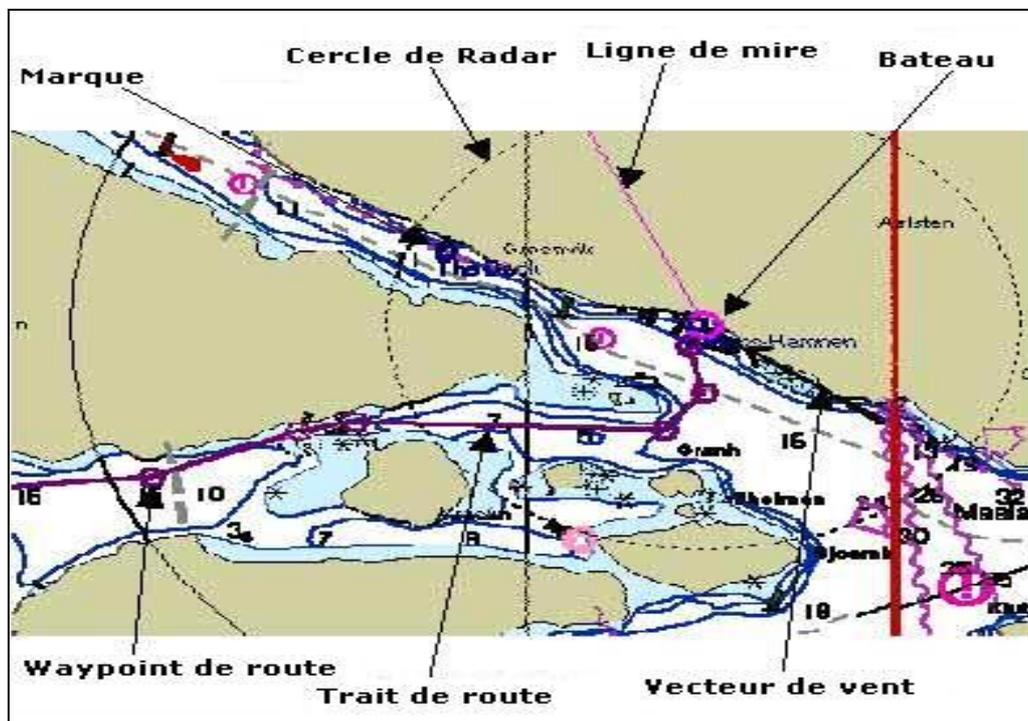
**Note:** Toutes les références à SeaClear ou à MapCal dans ce document correspondent aux fichiers SeaClear\_2. EXE et MapCal\_2. EXE.

Les noms ont été changés pour permettre la compatibilité avec les versions précédentes de SeaClear.

# Écran



## Zone de carte



## Tableau de bord

File Tools >>	<b>Menu supérieur</b>
<b>GP-Diff</b>	Etat du GPS. Devient <b>rouge</b> s'il n'y a pas de données GPS
59°19.135 N	Latitude
017°58.555 E	Longitude
COS: <b>223.2°</b>	CAP vrai
SOG: <b>0.0</b> kl	Vitesse de fond
MagErr 3.2°E	Déviation magnétique ordinateur
UTC 2000-07-24 13:42:34	Temps Universel (Date et heure)
Log 523.52	Loch (Total)
Trp 0.59	Loch partiel (Etape)
Hours 77.46	Compteur d'heure
Positions:	Données relatives à la position
<input type="text"/>	Choisir un Waypoint
Find Position	Rechercher un Waypoint sur la carte
Routes:	Accès rapide à la route
Open Route	
Reverse Route	
Activate Route	
Route Statistics:	Données de route
Start: WPT 11	
End: WPT 20	
Dist: 9.04	
Depth:	Profondeur. Seulement si un sondeur NMEA est actif
<b>2.81</b> m	Devient <b>Rouge</b> en cas de profondeur limite (Alarme)
Wind:	Informations de vent. Si un anémomètre NMEA est actif
353° 0.6M/s	Direction vrai et vitesse
353°R 216°G	Direction relative et direction géographique
VPW 0.0kt	Vitesse // au vent
Compass:	Compas magnétique. Si un compas NMEA est actif
<b>220.0°</b>	
DoubleClick:	Choix de l'action du double click (Mesurer ou centrer)
Measure Centre	
Shading:	Choix de la luminosité
<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	
<b>AUTOMATIC OFF</b>	Clicker pour "Carte auto" ON/OFF
<b>TRACK OFF</b>	Clicker pour "Tracé auto" ON/OFF
	Clicker pour "Pilote auto" ON/OFF (si la route est active)
59°18.964 N	Curseur/ Distance/ Marqueur de position/ direction
017°57.272 E	En mode mesure la couleur est : 
115° 0.40NM	En mode marqueur la couleur est : 

Les informations visibles sur le «Tableau de Bord» dépendent des dispositifs NMEA qui sont reliés. En outre la taille de l'écran peut limiter la présentation des données disponibles. Il est nécessaire d'utiliser une résolution de 1024x768 pour avoir l'ensemble des informations. Les informations seront affichées dans la limite de la place disponible.

## Planifier avec SeaClear

La navigation assistée par ordinateur a de nombreux avantages. La plupart des tâches de planification peuvent être faites à l'avance, hors du bateau et en dehors de la navigation proprement dite. Les cartes et les centres d'intérêt peuvent être digitalisés, les Waypoints de routes ou les positions particulières peuvent être enregistrés et les routes peuvent être préparées soigneusement.

### Se déplacer dans SeaClear

Pendant la planification le mode automatique doit être désactivé. Le curseur est alors

transformé en croix.



La position du curseur par rapport au bateau est indiquée (en bas du «Tableau de Bord»).

Pour se déplacer sur la carte il suffit de cliquer à n'importe quel endroit de celle-ci ou de déplacer la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé. En double cliquant on centre la meilleure carte disponible sur le curseur, si la carte en cours est la meilleure, elle est centrée sur le curseur.

La roulette de la souris (scroll) permet de faire varier rapidement le zoom. Le zoom se fera sur la position du curseur.

En cliquant avec le bouton droit de la souris on pourra choisir dans le menu Popup l'option « cartes » et consulter la liste des cartes disponibles.

Quand le curseur atteint le bord de l'écran la croix du curseur affiche des flèches , indiquant qu'on est en bordure d'écran. En double cliquant à cet endroit on chargera une nouvelle portion de carte ou une nouvelle carte suivant les cas. Ceci est également valable en mode « mesure » ou « éditeur de route ».

En cliquant dans la zone d'état du GPS sur le «Tableau de Bord» la position du bateau sera centrée à l'écran. Si la position du bateau est en dehors de la carte, la meilleure carte disponible sera automatiquement chargée et centrée à la position du bateau. Un double click sur la carte chargera la meilleure carte disponible.

Le double click sur la carte permet de mesurer des distances et des relèvements si cette option est choisie dans le «Tableau de Bord» (effet du double click). Pour mesurer, il faut double cliquer avec le bouton gauche de la souris sur un point et maintenir le bouton en déplaçant le curseur sur le point à relever. La distance et le relèvement s'affichent en bas du «Tableau de Bord». En mode automatique la mesure au moyen du double click est toujours activée.

Si un Waypoint est choisi, un click sur le bouton "Rechercher" le localisera sur la carte. Si ce Waypoint est sur la carte en cours sa position sera centrée, dans le cas contraire, la meilleure carte sera chargée et centrée sur cette position.

Des listes de Waypoints peuvent être utilisées pour créer des routes. Les routes peuvent être quant à elle assemblées, une collection de routes courtes peut ainsi être utilisée pour créer des voyages plus longs.

Les routes, les Waypoints et la majorité des informations peuvent être imprimés ou enregistrés en fichiers texte (.TXT). Toutes les listes sont enregistrées avec la virgule comme délimiteur et peuvent être ouvertes par de nombreuses applications.

## Waypoints

Les waypoints peuvent être employés pour souligner des positions particulières ou pour créer des Waypoints de routes. En outre les routes peuvent être ouvertes comme des ensembles de Waypoints. Cependant, comme tous les Waypoints doivent être nommés et que des Waypoints ayant le même nom ne peuvent pas être ouverts simultanément, ils parfois impossible de charger tous les Waypoints.

Pour ajouter une nouvelle position cliquer avec le bouton droit sur la position correcte, puis choisir « Waypoints et marques - > ajouter un Waypoint, ajouter l'information et sauvegarder.

## Routes

## Introduction

Une route est une collection de Waypoints liés à des informations de vitesse et de XTE (erreur d'écart de route), utilisée pour aider la navigation. Quand on active une route, les données de route s'affichent sur le «Tableau de Bord».

## Création des routes

Les routes sont créées et modifiées avec l'éditeur de route. On active l'éditeur de route dans le menu « outils » (éditeur de Route)" du menu supérieur. Le «Tableau de Bord» affichera les informations sur le Waypoint choisi, des accès rapides au fonctions d'édition, le menu supérieur sera modifié (contextuel).

Le curseur passera en mode l'insertion de routes:  ou en mode extension de routes: 

Des Waypoints peuvent être ajoutés par un double click gauche de la souris ou en employant ceux déjà enregistrées de la base de données.

La zone « point de route » du «Tableau de Bord» permettra d'insérer (prédéterminée) un Waypoint entre 2 Waypoints existants. En mode « étendre la route » le Waypoint sera ajouté à l'extrémité de la route.

Les Waypoints peuvent être déplacés en les sélectionnant avec le curseur (click gauche de la souris maintenu) et en se déplaçant jusqu'à la nouvelle position.

L'information du Waypoint peut être éditée dans la zone Waypoint du «Tableau de Bord». On peut choisir des Waypoints multiples en appuyant sur la touche « Ctrl » du clavier et en cliquant sur chaque Waypoint pour le sélectionner ou le désélectionner, ou en appuyant sur la touche « MAJ » pour sélectionner une liste contiguë de Waypoints. Les Waypoints choisis peuvent être édités ou effacés. Si on édite une sélection multiple de Waypoints, leurs positions ne pourront être changées et les valeurs vides ou "0" ne sont pas mises à jour. Pendant l'édition des routes le panneau général («Tableau de Bord») s'affiche comme suit:



Quand un Waypoint de la liste est choisi, il est activé et centré à l'écran. Si il n'est pas localisé dans la carte en cours, la meilleure carte sera chargée.

**Note:** Pendant l'édition des routes, l'information sur le bateau continue de se mettre à jour à partir du GPS.

## Navigation avec SeaClear

Avant de débiter une navigation, les routes nécessaires doivent être chargés. Il sera bientôt possible de laisser la majeure partie de la navigation à SeaClear en automatique, pour avoir plus de temps pour d'autres tâches.

En mode navigation l'option « carte auto ON » doit être choisie. La carte est remplacée automatiquement pour maintenir le bateau à vue, de nouvelles cartes sont chargées à chaque fois que cela est nécessaire.

Si une route est chargée toute l'information relative à celle-ci sera affichée.

L'option « tracé auto ON » permet d'afficher à l'écran le tracé (route de fond) suivi par le bateau et de l'enregistrer sur le disque dur.

Dans le mode « carte auto ON » le curseur prend la forme de la flèche prédéterminée du système (curseur souris classique de windows).

### Utilisation des routes

Avant de débiter un voyage on chargera la route utile et on l'activera. Plusieurs des routes peuvent être combinées et chaque nouvelle route sera automatiquement insérée dans la meilleure position ou prolongera les routes en cours.

Quand on active la route si la position du bateau est dans la dernière jambe de la route chargée, elle sera inversée automatiquement. Si la position du bateau n'est pas au début ou à la fin de celle-ci, le meilleur point de début sera calculé.

Quand une route est activée le Waypoint cible (prochain Waypoint) est en surbrillance et le «Tableau de Bord» affiche les informations d'aide à la navigation. On a alors la possibilité de modifier le status du pilote auto (par défaut OFF). Quand il est ON les données de route sont transmises à un dispositif qui accepte les phrases NMEA. Le menu de configuration permet de définir les données transmises.

Les informations suivantes sont affichées dans le «Tableau de Bord»:

WP-1		Nom du Waypoint
BWR	182.2°	Cap du Waypoint (ligne de mire)
XTE	-0.04 NM	Ecart de route
BOD	167.0°	Direction de l'origine vers l'arrivée
WCV	0.0kt	Vitesse de rapprochement du Waypoint
RNG	0.1NM	Distance du Waypoint
TTG	99:59:59	Délai d'arrivée au Waypoint
TRNG	9.9 NM	Distance jusqu'à l'arrivée de la route
TTTG	99:59:59	Délai jusqu'à l'arrivée de la route
NEXT	216.5°	Cap du Waypoint suivant
TIME	00:00:56	Temps écoulé depuis l'activation de la route
◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀	—  —	Indicateur de barre, indique comment suivre la route

Si l'erreur maximum XTE tolérée est dépassée, l'affichage du XTE devient rouge.

Si dans le menu de configuration on choisi l'option « identifier le nouveau Waypoint », dès qu'un Waypoint est atteint, le prochain Waypoint est activé, la zone des données de route devient rouge jusqu'à ce que le nouveau Waypoint soit identifié, cela peut être fait par le clavier ou l'ouverture du menu Popup de la zone des données de route du « Tableau de Bord »).

Quand le mode « carte auto » et une route sont activés, le menu supérieur n'est plus accessible, la zone "position" est masquée et l'édition n'est pas possible. La plupart des boutons d'accès rapide restent actifs. Il est possible d'utiliser le zoom, et on peut charger une carte de plus petite échelle pour permettre une meilleure Vision Générale. Si la position change la carte sera réactualisée dans les 20 secondes

Afin de mettre de désactiver une route avant la fin du voyage, on utilisera le menu Popup de la route.

## Tracés

Quand le mode tracé est actif le tracé suivi par le bateau sera à la fois enregistré sur le disque dur et affiché sur la carte. La date, l'heure, la position, le cap et la vitesse le sont également. L'intervalle de mise à jour est défini dans le menu de configuration. La date actuelle en format ANSI est utilisée automatiquement en tant que nom du fichier tracé (exemple : 20020304. TRC correspond aux 4 mars 2002. Si les informations changent pendant l'enregistrement du tracé, un 2eme fichier sera automatiquement créé. Quand l'enregistrement du tracé est désactivé les fichiers des tracés peuvent être ouvertes, pour être affichées, pour les imprimer ou pour les exporter comme des fichiers texte. Les fichiers des tracés peuvent également être employées pour créer des routes.

## Livre de Bord

Le Livre de Bord électronique est un fichier texte dans lequel sont enregistrés l'heure, la position et un message, on peut également y ajouter des annotations manuelles ou y enregistrer des événements spécifiques prédéfinis automatiquement. Il peut être visualisé au moyen de n'importe quel éditeur de texte. Le nom du fichier Livre de Bord et le répertoire par défaut de son emplacement sont choisis dans l'option configuration.

## Groupes de cartes

Afin d'organiser les cartes de SeaClear il est possible d'utiliser des groupes de cartes. Les groupes de cartes sont facultatifs, toutes les cartes sont alors employées avec la même préférence. Si les groupes sont utilisés, lors de la recherche de cartes la priorité est donnée à celles contenues dans les groupes préférés. Si aucune n'est disponible pour la position en cours, la recherche de carte se poursuivra sur l'ensemble des cartes existantes. Si est une carte est disponible dans un groupe préféré, elle sera prioritairement choisie, même si une meilleure carte est disponible.

Il est possible de créer jusqu'à 24 groupes. Chaque carte peut faire partie d'aucun, d'un ou de plusieurs groupes.

Les groupes sont employés pour les recherches de cartes, le choix des cartes préférées en mode semi-automatique et le chargement de celles-ci pendant la planification.

Les groupes préférés en mode « carte auto ON » et pendant la planification sont indépendants pour permettre l'utilisation de cartes différentes lors de la planification sans affecter les préférés en mode semi-automatique.

## Définir et utiliser les groupes de cartes

Pour définir des groupes et choisir des cartes on utilise le menu « outils » du menu supérieur.

Afin de pouvoir employer les groupes ils doivent être préalablement définis dans « configuration des groupes ».

Choisissez les cartes qui feront parties d'un groupe dans « organiser les cartes ». Les touches Ctrl et Majuscules peuvent être utilisées pour la sélection de plusieurs cartes conjointement avec l'utilisation de la souris (sélection ou déplacement).

Le choix des cartes préférées se fait dans « chargement auto des groupes ». Quand le mode « carte auto ON » est activée, ce choix peut être fait à partir du menu Popup.

En mode planification on utilise les préférences de cartes pour définir les cartes prioritaires pour le chargement par un double click.

Afin d'avoir toutes les cartes activées, désélectionner tous les groupes de favori. La recherche peut encore être faite dans les différents groupes.

Les limites des cartes favorites sont affichées autant à l'écran que dans les impressions.

Si on ajoute des nouvelles cartes avec MapCal elles ne s'ajouteront pas automatiquement dans un certain groupe mais elles peuvent manuellement être ajoutées.

## Menus

Les menus disponibles varient selon le mode dans lequel on se trouve. Dans le mode planification c'est dans le menu supérieur que la majeure partie des choix se fait. Le menu Popup s'active à l'aide du bouton droit de la souris, fournissant un accès rapide à plusieurs fonctions. Le menu Popup se déroule sur la position du curseur.

### Menu supérieur en mode de planification normale

#### Menu Fichiers

##### **Cartes:**

**Listes des cartes:** listes des cartes disponibles chargées automatiquement.

**Rechercher par nom:** recherche les cartes contenant un ensemble de caractères définis par l'utilisateur dans leur nom. Ne tient pas compte de la casse.

**Carte précédente:** charge la carte précédente.

**Rechercher:** recherches toutes les cartes sur les différents lecteurs (ne se chargent pas automatiquement).

**Limite de la carte:** affiche les limites extérieures de toutes les cartes contenues sur la carte en cours. Seules les cartes contenues dans la base de chargement automatiques sont affichées.

**Imprimer la carte:** impression de la carte en cours. Les options permettent d'y adjoindre les

routes, les waypoints Waypoints, les tracés, les limites de cartes et ce avec ou sans la carte elle-même. Les étiquettes sont également imprimées. La zone d'impression est définissable : soit la totalité de la carte en cours ou seulement la partie affichée à l'écran. Le bouton configuration de l'imprimante permet de choisir l'orientation de la feuille.

**Imprimer la liste des cartes:** Imprime la liste complète de toutes les cartes utilisées au cours du parcours.

### **Route:**

**Ouvrir:** Ouvrir une nouvelle route enregistrée sur le disque dur. Il est possible de sélectionner plusieurs routes grâce à la touche Ctrl + la souris.

**Effacer:** Effacer une route en mémoire.

**Exporter les données NMEA:** Envoyer vers le port NMEA les WPL (Waypoints et les RTE (routes)).

**Imprimer:** Imprimer les routes en cours.

### **Waypoints:**

**Ouvrir:** ouvrir des Waypoints enregistrés (touche Ctrl et souris pour sélections multiples possible). Il est à noter que si des Waypoints ont un numéro identique seul la première occurrence sera chargée.

#### **Enregistrer**

##### **Enregistrer sous**

**Effacer:** Effacer tous les Waypoints en mémoire.

**Déverrouiller pour édition:** permet de sélectionner individuellement un Waypoint en vue de son édition, modification ou suppression

#### **Effacer la sélection**

**Importer WP+:** Importer vers un fichier en format WP+.

#### **Exporter WP+**

**Exporter les données NMEA:** Envoie tous les Waypoints vers le port NMEA contenus dans des fichiers WPL (Waypoints).

**Imprimer :** imprime tous les Waypoints et positions chargés.

### **Tracé:**

**Ouvrir le tracé précédent:** ouvre et affiche le tracé précédemment enregistrée sur le disque dur.

#### **Importer WP+**

**Exporter en format texte:** enregistre la route en cours affiché à l'écran dans un fichier texte avec comme délimiteur la virgule (,). L'heure, la position, la vitesse et la profondeur sont enregistrées. Les positions sont enregistrées dans la décimale de degrés de sorte qu'elles puissent être importées facilement dans d'autres programmes.

**Imprimer:** imprime le tracé en cours. Cela peut être un tracé actif ou précédent.

**Infos de la carte:** Affiche les informations relatives à la carte en cours.

**Quitter SeaClear:** sortir de SeaClear

## Menu Outils

**Luminosité:** choix du niveau de luminosité de 1 à 4 en fonction du moment de la journée.

**Éditeur de route** ouvre le mode éditeur de route.

**Configuration:** ouvre le panneau de configuration permettant de définir les préférences de l'utilisateur.

**Groupes de cartes :** ouvre la gestion et la configuration des groupes de cartes.

### Systeme:

**Moniteur Entrées NMEA :** ouvre ou ferme la fenêtre du moniteur de l'entrée des phrases NMEA.

**Moniteur Sorties NMEA):** ouvre ou ferme la fenêtre du moniteur de la sortie des phrases NMEA.

**A Propos... :** ouvre la fenêtre SeaClear.

**>>** Masque le «Tableau de Bord» et affiche la carte en plein écran. Pour afficher le «Tableau de Bord» à nouveau il suffit de déplacer la souris vers le bord de l'écran.

## Menu supérieur de l'éditeur de route

### Menu Fichiers :

#### Route:

**Ouvrir:** ouvre une nouvelle route. Possibilité de choix multiples avec la touche Ctrl et la souris.

**Enregistrer:** enregistrer la route sous le nom actuel.

**Enregistrer sous:** enregistrer comme un nouvel route et donc avec un nouveau nom.

**Importer un tracé:** importer un tracé enregistré précédemment.

**Importer WP+ :** importer un fichier produit par le programme de Waypoint+. Il doit être en format texte de WP+.

**Exporter WP+ :** Exporter un fichier en format texte de Waypoint+.

**Exporter les données NMEA :** envoie les phrases WPL et rte à un dispositif relié NMEA.

**Lister la route :** ouvre une fenêtre et liste tous les points de la route et leurs caractéristiques.

**Inverser:** inverse le sens de la route.

**Effacer la route:** efface tous les points de la route en cours.

**Imprimer :** imprime les routes en cours.

#### Ouvrir carte:

**Liste des cartes:** affiche toutes les cartes enregistrées dans la liste de chargement automatique.

**Carte précédente:** Ouvre la carte ouverte précédemment.

**Parcourir:** ouvre une carte qui n'est pas dans la liste de chargement automatique.

**Limites de la carte:** active ou désactive l'affichage des limites des cartes. Seules les limites des cartes présentes dans la base de données du chargement automatique sont affichées.

**Ouvrir Waypoints:** ouvre une nouvelle base de données des waypoints.

#### Fermer l'éditeur.

## Menus POPUP

Le bouton droit de la souris active les menus Popups. Le menu Popup est activé sur la position du curseur et son contenu est contextuel. Quelques fonctions des menus supérieurs sont reproduites pour permettre un accès plus rapide.

### Menu Popup principal

**Optimiser la carte:** choisissez l'échelle favorite souhaitée en automatique et les groupes de cartes de favoris ouverts lors d'un double click pour choisir la meilleure carte. En mode automatique ces données seront prioritaires lors du chargement automatique. L'échelle suivante sera choisie.

**Autres cartes:** (n'est pas disponible dans le mode « carte auto ON »)

**Optimiser la Carte :** Cherche et charge la meilleure carte sur la position du curseur.

**Localiser le bateau:** trouve la meilleure carte pour la position du bateau.

**Échelle minimale:** choisit une carte sur la même position mais avec une échelle plus petite.

**Carte précédente:** charge la carte utilisée précédemment.

**Sur le curseur:** liste toutes les cartes disponibles autour de la position actuelle.

**Rechercher par nom:** ouvre une boîte de dialogue de recherche sur des caractères contenu dans le nom de carte.

**Liste des cartes:** liste toutes les cartes installées.

### Routes:

**Charger une route:** toutes les routes enregistrées sont énumérées.

**Inverser la route:** inverse le sens de la route.

**Activer la route :** active la route et affiche les informations de route sur le «Tableau de Bord».

### Waypoints et Marques:

**Ajouter un waypoint (curseur):** ajoute le Waypoint à la position actuelle du curseur.

**Ajouter un waypoint (position):** ajoute le Waypoint à la position actuelle du bateau.

**Marquer la position du curseur :** marque la position en cours du curseur.

**Effacer la marque :** efface la marque sélectionnée.

**Quand une marque est définie,** le «Tableau de Bord» affiche la position, les distances et la valeur du relèvement (en bas fond cyan).

**Zoom:** pour augmenter ou diminuer la taille de la visualisation à un pourcentage défini. Dans quelques systèmes l'augmentation du niveau de visualisation ralentira la mise à jour de l'écran, dans d'autres elle est instantanée.

### Outils :

**Entrée du Livre de Bord:** permet une annotation manuelle dans le Livre de Bord électronique.

**Définir la position du bateau:** définit la position du bateau sur la position du curseur de la souris. N'est pas utilisée si un GPS est relié.

**Rafraîchir l'écran:** pour régénérer la mise à jour de l'écran.

**Configuration:** ouvre le panneau de configuration du système, pour déterminer les options d'utilisateur.

**Quitter SeaClear:** pour sortir de SeaClear.

**MARQUER HOMME A LA MER:** M(an) O(ver) B(oard) (homme par dessus bord). Définit une marque MOB à la position actuelle du bateau.

### Menu Popup des routes

En mode éditeur de route il est activé par un click droit de la souris et propose les choix suivants :

[Table des matières](#) Seaclear MMII

---

**Optimiser la carte:** recherche la meilleure carte sur la position du curseur.

**Autres cartes:** lister les autres cartes.

**Etendre la route:** tous les Waypoints sont ajoutés en extension à la route en cours.

**Zoom:** choix du niveau du zoom.

**Note:** quelques fonctions ne sont pas disponibles quand le mode automatique est activé ou quand une route est activé.

## Touches de raccourcis clavier

Ctrl + X	Diminuer le zoom (-)
Ctrl + Z	Augmenter le zoom (+)
Ctrl + A ou F2	Désactiver/Activer le mode « carte auto »
Ctrl + T ou F3	Désactiver/Activer le mode « tracé auto »
Ctrl + P ou F4	Désactiver/Activer le mode « pilote automatique »
Ctrl + N ou F5	Identification du Waypoint suivant (si l'option est active dans la configuration).
Ctrl + H ou F6	Effacer la marque. (Ctrl + 'M '= pour placer une marque sur le curseur).
Ctrl + L ou F7	Annotation dans le journal de bord.
Ctrl + C ou F8	Echelle de carte favorite.
Ctrl + B ou F9	Pour trouver le bateau et la meilleure carte.
Ctrl + F	Pour trouver le bateau dans la carte actuelle (la meilleure carte sera chargée si la position du bateau n'est pas dans la carte actuelle).
Ctrl + S ou F10	Carte d'une plus petite échelle (dans la manière automatique il reste à côté de 20 secondes s'il est dans le mouvement).
Ctrl + V ou F11	Meilleure Carte
Ctrl + O ou F12	Activer/désactiver l'affichage des limites des cartes.
Ctrl + D	Afficher/Masquer le Tableau de Bord.
Ctrl + 1	Luminosité normale.
Ctrl + 2	Luminosité aube.
Ctrl + 3	Luminosité soir.
Ctrl + 4	Luminosité nuit.
Ctrl + espace	Marquer Homme à la mer (MOB).

# Configuration

## Général

Le menu de configuration est activé dans le menu outils soit par le menu supérieur soit par le menu Popup.

L'installation des cartes digitalisées se fait à partir du programme MapCal.

## Affichage

### BATEAU:

**Intervalle de mise à jour :** intervalle de la mise à jour de la position du bateau sur la carte.

**Couleur:** couleur du bateau et de la marque de vitesse.

**Taille:** taille de la représentation du bateau.

**Cercles d'incertitude:** nombre d'anneaux du radar.

**Pas des cercles (en nm):** distance entre les anneaux ou adaptation automatique en fonction de la carte utilisée.

**Marque d'approche à:** nombre de secondes pour la marque de vitesse. Choisissez 0 pour désactiver cette fonction.

### Langue:

**Fichier langue :** choix du fichier qui contient la langue active. (... pour parcourir).

### AFFICHAGE:

«Tableau de Bord»: choix d'affichage à gauche ou à droite.

**Zoomer avec la roulette:** activer/désactiver.

**Ligne de mire:** activer/désactiver. Afin de placer la majeure partie de l'écran devant le bateau. Si elle est désactivée le bateau est centré à l'écran.

**Optimiser pendant les transitions:** mettre à jour le tracé à l'écran même pendant les déplacements de carte avec la souris.

**Curseur large:** Taille du curseur pour optimiser sa vision sur l'écran.

### CARTE:

**Délai changement de carte :** le nombre de secondes qui est nécessaire pour basculer vers une meilleure carte en mode automatique.

**Surface de balayage:** bordure de la carte où un double click de souris recherchera la meilleure carte.

**Zoom de la nouvelle carte:** 100% ou le dernier utilisé.

## Routes

### WAYPOINT SUIVANT:

**Activation avant arrivée:** délai avant l'arrivée au Waypoint pour activer le suivant.

**Erreur de parcours maximum:** si le bateau s'écarte de la route prédéfinie, la distance permise dans la direction incorrecte avant que la route soit réactivé, et qu'un nouveau départ soit pris en compte.

**Identification des nouveaux Waypoints:** si l'option est activée la zone des données de route du «Tableau de Bord» deviendra rouge jusqu'à ce que le nouveau Waypoint soit identifié.

L'identification est par un click droit de la souris sur la zone des données de route du «Tableau de Bord» ou au moyen des raccourcis clavier.

### PARAMETRES DE ROUTE PAR DEFAUT:

**Vitesse :** vitesse prédéterminée à l'arrivée sur le Waypoint .

**XTE-max:** erreur maximum prédéterminée XTE vers le Waypoint en cours.

## **AFFICHER LA ROUTE:**

**Couleur normale :** couleur à employer dans la présentation normale des Waypoints.

**Couleur sélection:** couleur à employer dans la présentation des Waypoints activés.

**Taille :** taille des Waypoints de route.

**Épaisseur du trait:** largeur des lignes qui relient les Waypoints de route.

**Afficher les infos des Waypoints :** afficher sur la carte le nom du Waypoint s'il est renseigné.

## **Tracé et Livre de Bord**

### **INTERVALLE DE MISE A JOUR DU TRACE:**

Définit la fréquence d'inscription de la position du bateau le fichier du Livre de Bord.

**Temps Minimum:** temps entre chaque enregistrement. 0 = désactiver.

**Distance Minimale:** distance entre chaque enregistrement. 0 = désactiver.

**Changement de cap:** variation entre chaque enregistrement. 0 = désactiver.

Si un des paramètres n'est pas 0, la valeur définie doit être atteinte avant qu'une nouvelle position soit enregistrée.

### **AFFICHAGE DU TRACÉ:**

**Couleur du tracé**

**Épaisseur du trait**

### **LIVRE DE BORD:**

**Entrées Automatique :** les événements que l'on ajoutera au Livre de Bord en automatique.

**Fichier Livre de Bord:** fichier dans lequel est enregistré le Livre de Bord.

## **Instruments**

### **SONDEUR:**

**Afficher la profondeur :** activer/désactiver.

**Alarme de profondeur :** si la profondeur est inférieure à cette valeur, le panneau de profondeur affichera une alerte.

**Résolution:** profondeur du capteur sous la ligne de flottaison. La valeur affichée est le résultat de la mesure + la résolution.

### **ANÉMOMETRE:**

Information donnée par l'anémomètre. En outre il montre à une flèche sur la carte indiquant la direction et la force de vent. 0-1 M/s en pointillé, 1-5 M/s trait fin, 5-10 M/s trait moyen, > 10 flèche grasse.

### **COMPAS:**

Affiche les données d'un compas relié NMEA.

### **LOCH:**

Utilise le GPS pour le calcul de la distance parcourue totale et partielle.

**Afficher les données du loch:** Affichages des données sur le «Tableau de Bord».

**Arrêter l'enregistrement :** si la vitesse est inférieure à la valeur définie les données de loch ne sont pas mises à jour

### **MISE A JOUR POSITION GPS:**

Si le GPS est inactif et si les données de cap et de vitesse NMEA sont disponibles le «Tableau de Bord» sera mis à jour à partir de ces données. Le calcul de la position estimée du bateau sera effectué par SeaClear jusqu'à ce que le GPS soit actif.

**Note: les données de profondeur, du vent et du compas nécessitent une information NMEA liée à ces différents instruments. Dans le cas contraire elles ne seront pas affichées. Les phrases NMEA DPT, MWV, MWD, VWR, VHW, HDG sont décodées.**

## COMMUNICATION :

### Raccordement NMEA :

**Port du PC):** COM. 1 - 9. Utilisé pour recevoir et transmettre.

**Bps:** choix du taux de transfert de données. 4800 est la valeur prédéterminée pour NMEA.

### Informations choisies dans GPS (informations de GPS):

Les informations géodésiques choisies dans le GPS. Choisir à partir de la liste correspondant au GPS.

### Pass-through des phrases NMEA :

Les messages reçus sont retransmis vers la sortie NMEA. Permet de ne pas transmettre les messages générés par SeaClear . Les messages sont transmis même si le mode « Pilote auto » est OFF.

### Sortie NMEA :

Quand une route est activée et que « pilote auto » est ON, les données de routes calculées seront transmises sur la sortie NMEA.

**Phrases :** choisissez quelles phrases devront être transmises au pilote automatique, à un radar ou à un dispositif NMEA autre connecté, selon les capacités de ces derniers. WPL + RTE sont seulement transmis quand une route est activée, toutes les autres phrases le seront selon la configuration définie dans l'intervalle de mise à jour. Si l'option "exporter les données NMEA" est utilisée, les données choisies seront transmises quelque soit le mode choisi en sortie NMEA.

**Compatibilité:** les noms des Waypoints sont filtrés avant d'être transmis.

« majuscule » devrait fonctionner avec la plupart des unités qui acceptent l'entrée des phrases NMEA.

« + minuscules » permettent tous les caractères ASCII en dessous de 128.

« standard 8 bits » transmet toutes les phrases dans les standard de norme ANSI de 8 bits de Windows. « numérique » envoie seulement en numérique l'identification du Waypoint et devraient permettre la compatibilité avec les vieilles unités qui supportent l'entrée des données NMEA. Ce choix affecte également ce qui est transmis par l'option « exportation données NMEA » ainsi que les enregistrements avec l'option « exporter WP+ ».

**Intervalle de mise à jour :** Fréquence de transmission des données NMEA.

**Facteur d'amplification (XTE AMPL. facteur):** l'erreur XTE envoyée au pilote automatique peut être amplifiée pour permettre un meilleur suivi du tracé ou être diminuée pour éviter de zigzaguer. Une valeur de 100% est 1: 1.

**Identification NMEA:** identification de l'émetteur NMEA, habituellement de 2 caractères. Normalement "EC" ou "généraliste".

**Utilisez l'identification des Waypoints:** permet l'utilisation de noms fixes de Waypoints pour tous les segments de route. Cela peut être nécessaire avec quelques récepteurs

## Autres

### Alarme sonore :

Utilise le fichier son défini dans le fichier. INI.

### Synchronisation:

**Heure du système par le GPS:** utilise l'heure du GPS pour mettre à jour l'heure du système.

**Charger des derniers Waypoints:** charge les positions de la dernière session, même si elles n'ont pas été enregistrées.

**Charger la dernière route:** charge la route de la dernière session, même si elle n'a pas été enregistrée.

### Waypoints:

**Couleur Normale :** couleur pour la présentation normale des Waypoints.

**Couleur sélection:** couleur pour la présentation surlignée des Waypoints.

[Table des matières](#) Seaclear MMII

---

**Taille :** taille des marques.

**Afficher les infos des Waypoints:** pour montrer le nom des Waypoints sur la carte.

**Luminosité de cartes:** définit le niveau de luminosité utilisé pour les affichages.

**Aube, Soir, Nuit:** définit le niveau en % des niveaux de luminosité. Un nombre de -95 à 95 est utilisable, Un nombre négatif inversera les couleurs.

**Appliquer au tableau de bord:** Gère également la luminosité du tableau de bord et du bureau de Windows.

**Limites de cartes:**

**Couleur:** couleur de la représentation des limites de cartes.

**Echelle maximale:** favorise les cartes correspondant à la valeur.

## Installation de cartes

### MapCal

MapCal est un utilitaire employé pour installer de nouvelles cartes et pour recalibrer celles existantes.

Une carte « Raster » se compose d'une image et de données externes qui créent la correspondance entre les positions dans l'image dans les positions géographiques. Au minimum 2 points de calibrage sont nécessaires. On peut utiliser une grille superposée pour vérifier le calibrage. On peut définir des bords de carte qui contiennent un secteur utilisable et qui est employé pour le choix automatique de la meilleure carte.

Avec les fichiers PNG et le BMP les données de diffusion sont incluses un fichier externe, tandis que les fichiers de type WCI, BSB/KAP et GEO/NOS intègrent ces données. Les fichiers BSB/KAP et GEO/NOS sont pré-calibrés et ne peuvent être modifiés avec MapCal. Il est cependant possible d'ouvrir et d'examiner le calibrage. La version précédente de SeaClear emploie un type différent du calibrage, il peut être importé au nouveau format. Les fichiers cartes (.map) de OziExplorer peuvent être convertis en incluant les données d'image et les informations de calibrage. Il est à noter que les fichiers ne contenant aucune donnée de calibrage seront estimés par une relation des mètres par Pixel. Seuls les fichiers pointant vers un fichier image valide seront pris en compte.

MapCal peut également convertir de nombreux types d'images au format WCI pour les utiliser dans SeaClear.

Les fichiers de calibrage de WinGPS (.chi) peuvent être importés. Comme les images sont en format BMP, directement lisibles par SeaClear, un fichier de calibrage est créé dans le même répertoire que le fichier .chi. Après importation, toutes les images sont directement accessibles ainsi que leurs fichiers de calibrage.

Les formats BMP, PNG, TIF, JPG, PCX et de nombreux autres sont utilisables. Il est nécessaire de souligner que SeaClear ne supporte pas tous ces formats et que pour pouvoir les employer ils doivent être convertis au format WCI.

Les fichiers WCI peuvent être transformés en BMP, y compris les données de diffusion, permettant l'édition ou n'importe quelle autre manipulation de l'image et de sa reconversion postérieure en WCI, tout en préservant le calibrage.

On emploie une base de données qui contient toutes les données et variables de l'ensemble des cartes pour permettre leur chargement automatique. Cette base de données est créée par MapCal et doit être mise à jour si un changement intervient dans les calibrages des cartes existantes ou si de nouvelles cartes sont ajoutées. En outre la validité des informations des cartes est vérifiée.

### Guide d'installation des cartes

Les étapes suivantes sont exigées pour installer une carte dans SeaClear (pour installer une carte BSB, voir plus bas).

**1:** Scanner une carte ou faites une capture d'écran. SeaClear supporte les projections suivantes: grille fixe, Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal, Sinusoïdal et Orthographic . En outre les projections basées sur Transversal Mercator telles qu'UTM ou gaussiennes sont supportées. La plupart des projections sont exploitables lors qu'il s'agit de petits secteurs, comme normalement utilisé dans la navigation côtière. On peut utiliser n'importe quel scanner de bureau, couleur de préférence. Des essais seront utiles pour obtenir la meilleure qualité et pour avoir la carte alignée. Vérifiez que la longitude ou la latitude sont parallèles aux bords de l'écran. Le fichier doit être scanné en format couleur (maximum de 256 couleurs) et enregistré au format BMP ou PNG sans compression de format. Le PNG produit de plus petites fichiers généralement mais il est peu un plus lent à charger. Le format BMP ne fonctionne pas avec les différentes Luminosités. Le format PNG est celui qui est recommandé si l'image n'est pas convertie en WCI.

Des scans multiples ou les récupérations d'écran peuvent être assemblés pour agrandir une carte. Il est recommandé d'utiliser des résolutions de 100 - 250 DPI. Pour une taille de 2000 \* 2000 Pixels cela utilisera environ 4 Mo de mémoire vive lors du chargement, la taille occupée sur le disque dur dépendra quant à elle du format d'enregistrement du fichier. On utilisera un maximum de 265 couleurs, en format PNG, si on utilise la compression, le nombre de couleurs importe peu. Sur le disque les fichiers seront stockés dans un répertoire faisant partie des chemins de recherche de Seaclear.

**2:** Démarrer MapCal\_2.EXE. Si on utilise le format WCI allez dans les options de Outils->Convert->Single File pour convertir l'image en WCI avant de le calibrer.

**3:** Localisez votre fichier original ou WCI et ouvrir l'image avec File->Open".

**4:** Utiliser "Édit->Chart information" pour entrer le nom, l'échelle, la projection et les informations de la carte; le reste de l'information est facultatif (cette boîte de dialogue s'ouvre automatiquement si les images ouvertes ne sont pas calibrées). Si le décalage Shift Lat. ou Shift Long est employé les valeurs entrées écraseront les datums de la carte. La latitude 0 est zéro dans la plupart des cartes, tandis que la longitude 0, le méridien central des projections Transversal Mercator, Polyconical Mercator, Lambert et sinusoidale, est une longitude prédéterminée caractéristique de la carte. Si cette valeur est inconnue laisser à 0 pour permettre à MapCal de choisir un méridien central approprié. Si la projection Lambert est choisie les parallèles standard nord et sud seront demandés, choisir 0 s'ils sont inconnus et laisser MapCal choisir les valeurs par défaut. Il est possible de définir une priorité pour le chargement automatique, 1 étant la plus grande priorité du chargement. Une priorité de 10 correspondra à une échelle de moitié, donc une carte d'échelle 25000 avec la priorité 10 sera correspondra à une carte d'échelle 50000 avec une priorité 1.

Si on veut éviter le chargement automatique d'une carte mais qu'on désire qu'elle apparaisse dans la liste de la carte on choisira un nombre élevé pour la priorité.

**5:** Placez au moins 2 marques sur la carte sur des positions connues, les plus séparées l'une de l'autre dans des coins opposés de la carte puis entrez leurs coordonnées. Excepté pour les projections grille Mercator il faut normalement 3 points minimum. Placez le curseur sur la position correcte et cliquer avec le bouton droit de la souris pour ajouter un point de calibrage. Employez les ascenseurs de déplacement, pour faire un ajustement fin de la position. Ajoutez les données correctes de latitude et de longitude.

**6:** Appuyez sur "Activate change" (pour activer des changements). Maintenant la grille s'affiche dans la densité choisie. Afin de changer la couleur de la grille, cliquer dans la zone des couleurs. Si la grille convient parfaitement, le calibrage est fait. Si la grille ne convient pas choisir chaque marque à partir de la liste "Calibration points", les déplacer avec les flèches de direction N/S et E/W autant que nécessaire ou

[Table des matières](#) Seaclear MMII

ajoutez d'autres marques. Les coordonnées géographiques seront affichées, donc déplacez les avec les flèches ou avec la souris. Appuyez sur "Activate change" pour voir le résultat avec la grille. Le calibrage doit être correct avant de passer à l'étape 7, puisque les bords de la carte devront être traduits en coordonnées géographiques.

**7:** Cliquer dans « Border Tab » pour créer les bords de la carte. Les points (marques) des bords sont ajoutés comme les points de calibrage, en cliquant avec le bouton droit de la souris. Ou cliquer sur « set border to image » pour obtenir un bord avec une marge de 5 points. Ceci est fait automatiquement pendant l'enregistrement si les bords n'ont pas été définis.

**8:** Enregistrez le calibrage avec « file ->Save calibrated ».

Ceci correspond à la totalité des actions à faire. Après toutes actions de calibrage, d'ajout de cartes ou de modification d'un des paramètres de la liste des cartes il est nécessaire de mettre à jour ou créer de nouvelles listes de chargement automatique de sorte que les nouvelles cartes soient chargées automatiquement dans SeaClear.

## Références de MapCal

### Menu « File »:

**Open image:** ouvre n'importe quel fichier d'image. Ouvre également les données de calibrage si elles sont disponibles.

**Open from list:** cherche les fichiers par nom, utiliser la liste de chargement automatique.

**Save Calibration:** enregistre les données de calibrage (s'ils existent).

### Le Menu "Édit":

**Chart information:** ouvre une boîte d'informations générales de la carte. Ajoutez l'échelle, la projection et les informations de la carte; le reste des informations est facultatif. Voir l'étape 4 ci-dessus - cette boîte est ouverte automatiquement quand de nouvelles images sont chargées.

### Menu "Tools":

Le menu "convert" sert à la conversion des formats des images.

**Convert - > current to WCI:** converti l'image chargée au format WCI, y compris le calibrage.

**Convert - > current WCI to BMP:** converti l'image WCI chargée au format BMP, y compris le calibrage.

**Convert - > single file to WCI:** converti la majorité des types de fichiers images au format WCI, y compris de nombreux formats qui ne peuvent pas être ouverts par MapCal ou SeaClear. Les images non calibrées sont possibles.

**Convert - > images in Dir to WCI:** converti tous les fichiers d'image qui sont dans un répertoire. Les images peuvent être non calibrées, puisque le calibrage peut être modifié sur les fichiers WCI.

**Convert - > Map in Dir to WCI:** converti toutes les fichiers d'images et de cartes d'OziExplorer au format calibrées WCI.

Le menu "Import Cal" sert pour importer des données de calibrage vers un format utilisable.

**Import Cal - > Old SeaClear Calibration:** importe tous les calibrages de cartes trouvés. Les chemins doivent être définis et seachart.dir doit être dans le répertoire courant. N'importe quel nouveau calibrage existant est écrasé.

Le menu « Autoload List » met le fichier SCAINDEX. BIN à jour.

**Autoload List - > Scan for nex chart:** recherche de nouvelles cartes dans le chemin des cartes (path)

**Autoload List - > Update:** recherche les calibrages qui ont été modifiés et vérifie s'il y en a de nouveaux dans le chemin des cartes. Les cartes non trouvées seront laissées telle quelles.

**Autoload List Liste De Chargement automatique - > recreate:** efface SCAINDEX.BIN et en crée un nouveau. Scan tous les répertoires du chemin des cartes. Seules les cartes trouvées seront dans la liste.

#### **Le menu "Maintenance".**

**Remove Unused Calibrations:** Efface les calibrages inutiles restant quand les images auxquelles elles font référence ont été supprimées du répertoire.

#### **Le menu "Set Directory" sert à définir tous les chemins des fichiers utilisés par MapCal et SeaClear**

**Set Directory:** installe tous les chemins nécessaires (détermine les répertoires). Met le fichier SEACLEAR\_2. INI à jour.

#### **Menu "<<"**

Masque le « Panneau d'information » maximisant la zone de travail. Afin de le réafficher il suffit de déplacer la souris vers le bord gauche de l'écran.

#### **Installer des cartes pré calibrées**

SeaClear inclue un décodeur permettant la lecture directe des fichiers BSB/KAP et GEO/NOS standards, la conversion n'est donc pas utile. Pour les afficher dans la liste des cartes et pour pouvoir les charger automatiquement elles doivent être enregistrées (copyright).

Les images non enregistrées mais calibrées peuvent être ouvertes dans SeaClear avec « Fichiers->Cartes->Rechercher ».

#### **Installer des cartes BSB**

Le format BSB/KAP est Copyright par Maptech. BSB/KAP version 1 – 3 est supporté. Les projections Basées sur Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal et Orthographic sont supportées.

Les cartes sont disponibles pour la plupart des zones mondiales chez Maptech, et par de nombreuses sources. Les cartes sont dans des fichiers KAP, et un fichier BSB contenant exclusivement les données de couverture y est joint. Comme SeaClear conserve sa propre base de données, les fichiers BSB ne sont pas nécessaires.

Les cartes BSB/KAP pour pouvoir être utilisées dans SeaClear doivent avoir été enregistrées (copyright).

Démarrer MapCal et assurez vous que tous les fichiers KAP sont dans le chemin de recherche des cartes.

A partir du menu choisir "Tools->Autoload list-> Scan for New Charts". Les fichiers KAP seront analysés pour définir le nom, la zone de couverture et les autres données utiles à SeaClear ".

#### **Installer des cartes GEO/NOS**

Les projections basées sur Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal, Sinusoidal et Orthographic sont supportées.

La carte active est sous forme de fichier NOS, et le fichier GEO contient les données de calibration, la zone de couverture et autres données.

Les fichiers GEO et NOS sont tous les deux nécessaire et doivent être dans le même répertoire. Les cartes GEO/NOS pour pouvoir être utilisées dans SeaClear doivent avoir été enregistrées (copyright).

Démarrer MapCal et assurez vous que tous les fichiers GEO et NOS sont dans le chemin de recherche des cartes.

A partir du menu choisir "Tools->Autoload list-> Scan for New Charts". Les fichiers GEO seront analysés pour définir le nom, la zone de couverture et les autres données utiles à SeaClear ".

#### **Installer des cartes WCI**

Démarrer MapCal et assurez vous que tous les fichiers WCI sont correctement calibrés et qu'ils sont dans le chemin de recherche des cartes.

A partir du menu choisir "Tools->Autoload list-> Scan for New Charts". Les fichiers WCI seront analysés pour définir le nom, la zone de couverture et les autres données utiles à SeaClear. Comme WCI, les fichiers KAP et NOS sont mappés sur le disque, la lecture à partir d'un CD serait trop lente.

## Références

## Installation de SeaClear

### Installation sur le disque dur

Si vous installez à partir d'un fichier ZIP, créer un répertoire de base et extraire les fichiers programmes dans ce répertoire. Il faudra également créer des sous répertoires pour les cartes, les routes, les tracés et configurer le fichier .INI dans ce sens. Par défaut les sous répertoires sont "CHARTS", "ROUTES", "TRACES" et "WAYPTS" à partir du répertoire de base :

<Base Dir>:  
SeaClear\_2.Exe  
MapCal\_2.Exe  
Datums2.Ini

<Base Dir>\Charts:  
World.WCI  
Med.WCI  
USA.WCI  
Sweden.WCI

<Base Dir>\Routes:  
(pour stocker les routes)

<Base Dir>\Traces:  
(pour stocker les tracés)

<Base Dir>\Waypts:  
(pour stocker les Waypoints)  
SCAINDEX.BIN et SEACLEAR\_2.INI sont automatiquement créés.

### Chargement SeaClear à partir d'un CD

SeaClear peut être chargé à partir d'un CD, le CD étant en lecture simple, rien ne peut être enregistré. Le fichier « SEACLEAR\_2. INI » doit impérativement être dans le même répertoire que le fichier « SeaClear\_2.exe », il est donc recommandé de les copier et de les lancer sur le disque dur. Le chargement des cartes à partir d'un CD sera beaucoup plus lent.

Cependant comme les cartes occupent beaucoup de place (Mo), il est possible de charger SeaClear à partir du disque dur et de charger les cartes à partir d'un CD.

Copiez toutes les fichiers exceptés les cartes sur le disque dur.

Assurez-vous que tous les fichiers de Waypoints sont en lecture et écriture.

Créez les sous répertoires « routes », « trace » et « Waypts ».

Utilisez MapCal pour définir les chemins.

### Utilisation de divers répertoires de cartes

Le CD étant lent, les cartes les plus fréquemment utilisées peuvent être enregistrées sur le disque dur, les autres étant sur le CD, on définira DEUX chemins:

[Table des matières](#) Seaclear MMII

---

"Dir=C: \SEACLEAR\CHARTS\;D: \MYCHARTS\;D: \MOREMAPS \ "

Toutes les cartes seront cherchées sur C: \SEACLEAR\CHARTS, D: \MYCHARTS et D: \MOREMAPS, quand SeaClear commence, sera dans les listes de cartes.

Les cartes qui ne sont pas dans le chemin peuvent être employées si le chemin complet avec le nom est utilisé pendant l'installation de celle-ci dans MapCal.

## Désinstallation

Tous les fichiers installés et créés se trouvent dans le répertoire SeaClear. Aucun fichier n'est ajouté hors de ce répertoire. Pour désinstaller SeaClear, il suffit d'effacer le répertoire SeaClear et les différents raccourcis. Si vous avez utilisé l'installation automatique (complète) vous devez utiliser « Ajout/suppression de programmes » de Windows.

## Informations techniques

### L'Ordinateur

> Un PC sous Windows XP/2000/NT ou 95/98/ME. Windows XP/2000/NT sont conseillés en raisons des limitations de 95/98/ME, évitant ainsi quelques petits problèmes de compatibilité et autorisant l'utilisation de cartes de plus grande taille sans inconvénients.

Un écran 800 \* 600, ou mieux de 1024 \* 768 permettra l'affichage du maximum d'information sur «Tableau de Bord». > 1 souris

> 1 port série libre pour le GPS.

> Un processeur Pentium ou supérieur.

> 32 Mo de RAM minimum. 64 Mo sont préférables et

> 10 -? ??? Mb de l'espace libre sur le disque pour SeaClear et 10K - 10MB/carte.

Chaque carte peut être grande à mémoire d'image. Une configuration avec seulement 256 couleurs est conseillée pour améliorer la vitesse de chargement des cartes.

### Raccordement d'un GPS

Le GPS doit pouvoir transmettre le RMC, le RMA ou le GGA/GLL et le VTG des phrases NMEA 0183. Si le GPS permet de choisir des versions différentes de NMEA 0183, choisir NMEA 2. 0. Les versions précédentes aux 0183 peuvent fonctionner, mais elles ne sont pas forcément fiables.

Consultez la documentation du GPS pour voir comment le relier à un PC. Comme le protocole NMEA indique la configuration des données du port série, il est normalement inutile de définir d'autre configuration que le numéro du port série. Le schéma du câble dépend du GPS, il est nécessaire de relier RX, et la masse au PC.

Sur un connecteur série de 9 broches, généralement utilisé sur les PCs, la pin 2=Rx, la pin 3=Tx, 5=masse (Ground).

### Raccordement d'un récepteur NMEA

Un récepteur NMEA, comme un pilote automatique, doit pouvoir accepter les phrases NMEA APA, APB, RMB, DBO, BWC, WPL ou rte. Consultez la documentation du fabricant pour la liaison avec le PC. Le protocole NMEA indique la configuration des données du port série et ne nécessite donc pas d'autre configuration. Le port est le même que celui ce utilisé par le GPS. Le récepteur est relié à Tx et à la masse du PC. Puisque autant le cap que l'erreur XTE peut être transmis, un pilote automatique

peut directement garder le bateau sur la route active. Les phrases NMEA reçues peuvent être répétées vers la sortie.

### Calculs et précision

Les calculs de cap et de distance utilisent la méthode de la « rumblin ». Tous les calculs sont faits en double précision, éliminant les erreurs mathématiques. Sur les grandes distances les calculs de rumb line sont moins précis. En navigation classique, comme la navigation côtière, les erreurs ne sont pas notables parce que la position GPS et les cartes sont moins précises.

SeaClear n'est pas compatible avec des cartes et des routes qui dépassent la ligne 180° E/W.

[Table des matières](#) Seaclear MMII

---

## Format de fichier WCI

Le format natif WCI (world calibrated image). Il permet le mapping à partir du disque et inclut des datas de calibration mondiaux et peut être créé à partir de vos images existantes. Généralement il est très compressé et permet des recalibrages. WCI est un format autorisant jusqu'à 256 couleurs, une taille maximum de 32767 \* 32767 Pixels et 1 gigaoctet. MapCal permet la création de fichiers WCI. Seulement les images de truelle peuvent devenir. Ce format est le mieux adapté aux grandes cartes ne comportant pas trop de couleurs. Pour un meilleur résultat les cartes doivent avoir moins de 64 couleurs avec de grands secteurs colorés.

## Mapping à partir du disque dur

Le mapping à partir du disque est employé avec les cartes WCI, BSB/KAP et GEO/NOS permettant l'usage de grands fichiers bitmap. Des cartes non compressées de plus de 150 Mo ont été testées positivement même sur des systèmes ayant une taille mémoire limitée. Quand on augmente le zoom on peut noter un léger changement parce que l'image doit être alignée avec les données originales.

## Formats des fichiers de cartes

SeaClear est conçu pour utiliser complètement des formats de mapping à partir du disque. Cependant les images PNG et BMP peuvent encore être utilisés. Comme les cartes exigent des données de calibrage, celles-ci sont stockées dans des fichiers additionnels et dans le même répertoire que les images PNG et BMP, tandis que les formats KAP et WCI incluent leurs données de calibrage. Le format BMP génère des fichiers très grands et interdisent l'utilisation des niveaux de luminosité. Le format PNG a une bonne compression en général. Les fichiers PNG et BMP calibrés peuvent être convertis en format WCI. MapCal peut également convertir de nombreux autres formats images en WCI pour les utiliser avec SeaClear.

## Variation Magnétique

SeaClear calcule automatiquement la variation magnétique pour la position en cours. Le calcul est basé sur les données disponibles pour obtenir le meilleur résultat. Pour désactiver le calcul interne et pour employer les valeurs transmises par le GPS voir la section de configuration du dossier SeaClear\_2. INI.

## Luminosité

SeaClear peut adapter la luminosité de la carte avec les formats de fichiers PNG, WCI ou KAP. Avec le format PNG l'image de la carte est modifiée au moment de son chargement. Avec les formats WCI et KAP les changements se font en dynamique et le rechargement de la carte n'est pas nécessaire. Il y a 4 modes disponibles: Normal, aube, soir, nuit. Le mode normal est le plus courant, les 3 autres trois sont définis dans le menu configuration comme un pourcentage de luminosité, où 0 est équivalent à luminosité normale de l'écran. Un pourcentage négatif inversera toutes les couleurs avant de définir la luminosité.

La luminosité peut être étendu ou non au Tableau de Bord et à Windows dans les options de luminosité du menu configuration.

## Langue

### Choix d'une langue

Dans le menu de configuration il est possible de définir le fichier langue à utiliser. Ce fichier est facilement éditable avec un éditeur de texte quelconque. Il est ainsi facile d'adapter Seaclear à une langue quelconque.

## Création d'un fichier de langue

1: Utilisez le fichier ENGLISH\_2.Lng comme modèle et copiez le dans un nouveau fichier : par exemple french\_2.Lng

2. Ouvrez le nouveau fichier avec un éditeur de texte comme le notepad. Toutes les chaînes des textes ont une clef et une valeur: '\_ forme. XTELabel. Hint=Crosstrack Erreur '. La clef est le texte qui est à la gauche du symbole égal. Ne le modifiez pas. La valeur est le texte qui est à la droite du symbole égal. C'est cette partie qui sera traduite ou modifiée selon vos souhaits. Dans les menu le & avant un caractère définira un caractère de raccourci (souligné dans le menu '). Une valeur ne peut commencer par un chiffre, - ou \_.

La première ligne du fichier doit être "[ Text\_2 ]".

Enregistrez le fichier avec l'extension Lng.

**Note: Seule la norme de caractères ANSI peut être employée.**

## Datums géodésique des cartes

Le GPS relié devrait être configuré pour transmettre les données relatives à la position en employant des datas WGS 1984. Si cela n'est pas le cas, choisir le bon format dans le menu configuration. Les données de position seront ainsi traduites en GWS 1984. Tous les calculs internes sont basés sur ces informations.

Quand les cartes avec des datums autres que GWS 1984 sont utilisées, les cartes sont calibrés comme toujours, en alignant la grille avec les informations de la carte. Les datums de cartes choisis sont traduits en GWS 1984 dans SeaClear. Toutes les positions, bateau, positions, Waypoints et tracés le sont également.

Tous les datums des cartes sont stockés dans un fichier externe, Datums2. INI. Puisque les cartes pré calibrées peuvent faire référence aux mêmes datums sous des noms différents on utilisera une section pour le alias. Pour ajouter un alias, on ajoute une ligne avec le "nom différent=le nom défini dans SeaClear" dans la section [ DatumsAliases ], où le "nom défini dans SeaClear" est le nom qui se trouve dans la section [ Datums ]. Lors de la création de la liste de chargement automatique des cartes, les datums sont vérifiées et les cartes pré calibrées qui emploient des noms différents ouvrent un boîte de dialogue précisant le nom correspondant pour SeaClear. La correspondance est enregistrée automatiquement dans la section [ DatumsAliases ].

**Note: Le système GPS est basé sur les datums géodésiques GWS 1984 et les translations des datums ne sont pas exactes.**

## Projections Cartographiques

SeaClear supporte les projections Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoïdal, Orthogracic, Vertical Near-side Perspective et Fixed Grid projections. Beaucoup projections basées sur Transverse Mercator comme UTM, Gauss Krüger sont également supportées. Le type de projection est choisi lors de l'installation de la carte. Si le méridien central n'est pas connu (Lon0) pour une transversal projection, on pourra généralement utiliser avec succès le centre de la carte. La latitude d'origine (Lat0) est rarement différente de 0. Pour la projection Lambert un parallèle Sud ou Nord standard doit être connu. Si la projection change le calibrage de la carte doit être vérifié.

Des variantes aux projections Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic ou Sinusoïdal peuvent être ajoutées dans le fichier Datums2. INI.

La section [ projections ] est utilisée pour les projections de l'utilisateur.

Name=Base, Lat0, Lon0, LatS, LatN où le nom (Name) est le nom qui est dans la liste drop-down; La base est 1 pour Mercator, 2 pour Mercator en coupe, 3 pour Lambert, 4 pour Polyconical et 5 pour sinusoïdal; Lat0 est la latitude d'origine; Lon0 est le méridien central. Quand il est employé, la liste drop-down changera en les bases de projection et Lat0 et Lon0 seront remplacés par les valeurs données des instructions.

# Configurations du dossier SeaClear 2. INI

La plupart des configurations sont mises à jour dans le fichier « SeaClear\_2.ini ». Cependant peu d'options sont définissables directement avec un éditeur de texte.

## Options modifiables du fichier INI

### Section [ Program State ]

La section [ Program State ] ne doit pas être modifiée, excepté les variables « Total Distance » et « Time Counter » qui peuvent être mise à zéro. Pour effectuer ces modifications fermer tout d'abord le programme SeaClear.

Pour remettre à zéro ces variables il suffit d'effacer la ou les clés :

Total Distance=XXXX

Time Counter =XXXX

### Section [ Program Setup ]

Utiliser des numéros de carte dans les noms. Pour les fichiers BSB/KAP et GEO/NOS, un numéro de carte sera ajouté au nom de cette carte. Ceci est très utile pour différencier des cartes ayant un nom identique.

Par défaut la valeur est 0, Désactivé. 1 correspond à Activé. Cette possibilité est utilisée par MapCal. Si vous changez cette valeur il faut recréer "Autoload list".

**Exemple: Chart Numbers=0**

Option de test du checksums SeaClear de l'instrument NMEA. Redémarrer SeaClear en cas de modification.

**Exemple : NMEA CheckSum=1**

\* 0 = Force l'utilisation du Checksum (vide non autorisé)

\* 1 = Accepte un checksum vide, l'utilisation du checksum est actif (Défaut)

\* 2 = Pas de test du checksum

Fichier son \*.wav par défaut:

Si aucun chemin n'est précisé, le répertoire par défaut de Windows est choisi.

**Exemple: Sound1=DING.WAV**

Pour remplacer le son par défaut par un autre fichier .wav :

Sound XTE R=Nom de fichier ; Alarme pour un écart à droite de la route

Sound XTE L= Nom de fichier ; Alarme pour un écart à gauche de la route

Sound NMEA= Nom de fichier ; Alarme si il n'y a plus de signal NMEA

Sound Dpt= Nom de fichier; Alarme de profondeur

Pour utiliser la variation magnétique transmise par le GPS :

MagErr Calc=0

Pour capturer les phrases NMEA dans un fichier. N'importe quel message NMEA peut être capturé :

**Exemple : NMEA\_CAPTFILE=C: \NMEACAPT. TXT; fichier de capture**

**NMEA\_CAPTMSG=RMC, gga, vtg, dbt; phrases capturées. Utilisation "\*" pour capturer toutes les phrases**

Pour simuler les données du GPS à partir d'un fichier. Il n'est pas nécessaire que soit entrées des phrases NMEA.

**Exemple :NMEA\_SIMUL=C: \NMEAINP1. TXT**

Pour définir la taille du buffer pour les formats WCI/KAP/NOS. Par défaut 1/8 de la RAM du PC ou de 16MB (valeur en en KB). Normalement il ne devrait pas être modifié

**Exemple :Diskmap Buffer=16384**

Pour limiter la taille maximum des images complètes WCI que l'on charge en mémoire. Par défaut il

[Table des matières](#) Seaclear MMII

est égal à « Diskmap Buffer ». Choisir 0 accélère le chargement initial des petites cartes mais ralentit les transitions et le zoom. En KB.

**Exemple :Diskmap ImageMem=16384**

### **Section [Fuel Data]**

La consommation de carburant peut être estimée. Des valeurs de consommation en l/h en fonction de plages de vitesse en Nds sont définies la section [Fuel Data] de la manière suivante:

« vitesse=consommation ».

Les valeurs de vitesse en Nds sont multipliées par 10 et occupent 3 chiffres (ex : 5 Nds → 050, 25 Nds → 250). La consommation en l/h est elle aussi multipliée par 10. Il est possible de définir au maximum 20 plages de consommations. La moyenne des 2 valeurs les plus proches est utilisée pour calculer la consommation de carburant en cours. La consommation de carburant est affichée sur le « Tableau de Bord ». Pour désactiver cet affichage il suffit de renommer ou de mettre la section [ Fuel Data ] sous forme de commentaire ( ;).

Exemple: si la consommation de carburant du bateau est définie comme suit:

2.8 l/h @ 0 Nds (ralenti)

4.5 l/h @ 5.0 Nds

8.0 l/h @ 8.0 Nds

22,5 l/h @ 14.0 Nds

35,0 l/h @ 18.0 Nds

65,0 l/h @ 25.0 Nds

Entrez les données suivantes dans le fichier INI:

[Fuel Data]

000=28

050=45

080=80

140=225

180=350

250=650

### **Arguments de la ligne de commande**

SeaClear reconnait les arguments suivants dans la ligne de commande:

/lxxxx où xxxx est le nom d'un fichier INI alternatif, comprenant l'ensemble du chemin.

## Licence de SeaClear

Cette licence est non exclusive et permet l'utilisation du logiciel SeaClear sur autant d'ordinateurs que vous le souhaitez, selon les modalités et aux conditions suivantes: SeaClear c'est un logiciel propriétaire Copyright dûment enregistré. Sping affirme avoir le droit à être reconnu comme étant le propriétaire, l'auteur et le propriétaire des droits d'auteur en vertu de la loi l'international des Traités et des droits d'auteur.

SeaClear est livré « tel quel », sans garanties expresses ou implicites. En aucun cas l'auteur de ce logiciel ainsi que le traducteur linguistique ne pourront être tenus pour responsables des éventuels dommages résultants directement ou indirectement de l'utilisation de ce logiciel.

Les lois ou les règlements locaux peuvent limiter l'utilisation de logiciel de navigation électronique. Respectez toujours les règlements locaux et ayez toujours à bord les cartes originales ainsi que des équipements de navigation appropriés lorsque vous utilisez SeaClear.

SeaClear ne doit jamais envoyer d'informations non vérifiées aux dispositifs de contrôle du bateau.

Vous pouvez redistribuer le logiciel SeaClear à toute personne ou l'organisation en respectant les points suivants:

Ne pas demander de rémunérations autres que celles liées aux frais d'envoi, de distribution, de fabrication du support pour ce qui concerne le logiciel SeaClear proprement dit et ce dans une limite raisonnable.

Ne pas se déclarer comme ayant la représentation, la responsabilité ou un autre titre sur le logiciel SeaClear.

Fournissez le progiciel SeaClear complet et sans modifications, y compris ce document.

**SeaClear est seulement une aide à la navigation. Il rassemble, il calcule et il affiche des données pour vous, mais n'offre aucune garanties sur leur exactitude, il existe de nombreuses de sources d'erreurs. En aucun cas SeaClear ne peut remplacer la connaissance de la navigation, il ne peut naviguer par lui seul. Utilisez le avec précaution. Ayez toujours les cartes originales disponibles lors de l'utilisation de SeaClear.**