

Généré le 16 juillet 2025

Manuel de LOCOPIAS¹

Navires de Navigation Intérieure

Loading Computer Software



Scheepsbouwkundig Advies en Reken Centrum (SARC) BV
Landstraat 5
1404 JD Bussum, Pays-Bas
Téléphone +31 85 0409040
Email sarc@sarc.nl
www.sarc.nl

1. Le droit d'auteur (©1993-2025) du logiciel et du manuel est détenu par SARC BV. Le dernier chapitre de ce manuel contient les termes de la licence.

Table des matières

1	Notes préliminaires	1
2	Logiciels de chargement	2
2.1	Général	2
2.1.1	Invoquer LOCOPIAS	2
2.1.2	Définir et vérifier les conditions de chargement	2
2.1.3	Tous les types de navires	2
2.1.4	Utilisation du logiciel	2
2.2	Caractéristiques de base	3
2.2.1	Calculations directs	3
2.2.2	Différents modules pour différents types de cargaisons	3
2.3	Évaluation de la stabilité et de la sécurité du navire	3
2.3.1	Début	3
2.3.2	Vérifier l'état du chargement (avant le chargement)	4
2.3.2.1	Chargement du navire	4
2.3.2.2	Paramètres	5
2.3.2.3	Vérifier la stabilité et la solidité	5
2.3.3	Planification du voyage	5
2.3.4	Vérifier après le chargement avant le départ	5
2.4	Questions fréquemment posées	6
3	LOCOPIAS Fenêtre principale	8
3.1	Implantation de la fenêtre principale	8
3.1.1	Barre de menu	9
3.2	Approche générale	11
3.3	Conditions	11
3.4	Paramètres	13
3.5	Surveillance	13
3.6	Update Monitoring	14
3.7	Vérification	14
3.8	Exportation	15
3.8.1	Paramètres de sortie	16
3.8.2	Exemples de résultats	16
3.8.2.1	Stabilité intacte	16
3.8.2.2	Résistance longitudinale	16
3.8.2.3	Stabilité des dommages	16
3.8.2.4	Stabilité des dommages (résumé)	16
3.8.2.5	Stabilité des dommages (résumé DNV)	17
4	Modules	18
4.1	Opérations communes dans les modules	18
4.1.1	Opérations générales	18
4.1.2	Vérification	18
4.1.3	Fenêtres de résultats	19
4.2	Cuves	20
4.2.1	Implantation des cuves	20
4.2.2	Approche générale	21

4.2.2.1	Sélectionnez	21
4.2.2.2	Éditer	21
4.2.3	Barre de menu	22
4.2.3.1	Exportation/Totaux	22
4.2.3.2	Options	23
4.2.3.3	RoB (Résidu au fond du réservoir)	23
4.2.3.4	Paramètres	26
4.2.3.5	Fenêtres de résultats	27
4.2.4	Fonction des touches	27
4.2.4.1	Lecture du capteur	27
4.2.4.2	Pomper	27
4.3	Containers	28
4.3.1	Mis en page	28
4.3.2	Approche générale	29
4.3.2.1	Sélectionner	29
4.3.2.2	Chargement	30
4.3.2.3	Modifier	30
4.3.2.4	Conteneurs multiples	31
4.3.2.5	Numérotation des niveaux	31
4.3.2.6	Compensation pièces	31
4.3.2.7	Boutons de fonction	32
4.3.3	Barre de menu	32
4.3.3.1	Paramètres	32
4.3.3.2	Entrée	33
4.3.3.3	Sortie	33
4.3.3.4	BAPLIE	33
4.3.3.5	Fenêtre	35
4.3.3.6	Liste des conteneurs	35
4.4	Poids	36
4.4.1	Fonctions de la barre de menu	36
4.4.2	Contenu de la liste de poids	38
4.4.2.1	Produit, température et densité	39
4.4.3	Vérification	40
4.5	Cas d'avarie	41
4.5.1	La fenêtre de définition du cas d'avarie	41
4.5.2	Approche générale	42
4.5.2.1	Examiner les cas de dommages prédéfinis	42
4.5.2.2	Définir les cas de dommages	42
4.5.2.3	Sélectionner les cas de dommages	43
4.5.2.4	Print output	43
4.6	Tirants d'eau	44
4.6.1	la présentation de l'interface graphique	44
4.6.2	Approche générale	44
4.6.3	Vérifier la méthode de déplacement	44
4.6.3.1	Définir les conditions de chargement	44
4.6.3.2	Saisir les brouillons / freeboards	44
4.6.3.3	Calculer	44
4.6.4	Méthode de comparer de chargement	44
4.6.4.1	Définir la condition de charge initiale	44
4.6.4.2	Saisir les ébauches observées de la condition initiale	44
4.6.4.3	Définir la condition de charge finale	44
4.6.4.4	Saisir les projets observés de la condition finale	44
4.6.4.5	Calculer	44
4.6.5	Lire les capteurs de tirage	44
5	Sonde de la cuve, y compris les effets de la gîte et de l'assiette	45
5.1	Sonde spécifier gîte	45
5.2	Calculer les caractéristiques de cuve	45

5.3	Imprimer tous les détails de la cuve sur papier	47
5.4	Rapport sur la cargaison et l'ullage, et sommaire historique de la cargaison	47
5.4.1	Imprimez la cargaison et le ullage sur l'écran	47
5.4.2	Imprimer le rapport de la cargaison et Ullage sur papier	48
5.4.3	Imprimer un résumé historique de la cargaison	48
5.4.4	Consulter et tenir à jour un résumé historique de la cargaison	48
5.5	Exporter les données de la cuve vers un état de chargement	48
5.6	Importer les données de la cuve à partir du système de mesure de la cuve	49
5.7	Vue d'ensemble actualisée du remplissage et du débit par cuve	49
6	Vérification des résultats de calcul	50
6.1	Vérifier les résultats de calcul	50
6.1.1	Données spécifiques au bateau et conditions de test	50
6.1.2	Calculer les conditions de test	51
6.1.3	Comparer et vérifier	52
6.1.4	Formulaires de vérification	53
7	Correction du poids du bateau lège	54
7.1	Procédure de correction du poids des navires légers en fonction des tirants d'eau réels	54
7.1.1	Étape 1 : Mesure des tirants d'eau	54
7.1.2	Étape 2 : Vérifier le remplissage de la cuve	54
7.1.3	Step 3 : Observation du problème	54
7.1.4	Étape 4 : Définition des poids de correction	54
7.1.5	Step 5 : Poids de correction de réglage fin	55
7.1.5.1	Assiette	56
7.1.5.2	Liste	56
7.1.5.3	L'arc et le contre-arc moment	58
7.1.6	Modifier les poids de correction dans la base de données	59
7.1.7	Utiliser les poids de correction pour chaque nouvelle condition de chargement	59
8	Sujets divers	61
8.1	Fonctionnement du LOCOPIAS et fonctions générales	61
8.2	Contenu et options dans les cellules des fenêtres de sélection et des fenêtres de saisie	61
8.3	Prévisualisation de la sortie à l'écran et exportation des résultats de calcul	62
8.4	Définitions et unités	63
8.5	LCG et répartition du poids des articles de poids	65
8.6	Installation de LOCOPIAS	65
8.7	Installation command line parameters	68
9	Formalités	69
9.1	Téléchargements	69
9.2	License conditions	69
9.3	Certificates	70
Index		80

Chapitre 1

Notes préliminaires

Données spécifiques au bateau.

Ce manuel contient une description générale de l'arrière-plan et *modus operandi* du logiciel LOCOPIAS. Les détails spécifiques à un bateau ou à une installation sont inclus dans un document séparé, étiqueté "Données spécifiques au bateau et conditions de test".

Testez votre logiciel de chargement à intervalles réguliers.

Votre logiciel contient des conditions de chargement non modifiables, les soi-disant conditions d'essai. Celles-ci sont destinées à être utilisées pour vérifier le bon fonctionnement de LOCOPIAS. Assurez-vous de calculer les conditions du test (tel que discuté dans [section 3.8 page 15, Exportation](#)) à intervalles fréquents et de comparer les résultats du programme avec les extraits tels qu'ils sont présentés dans le "Données spécifiques au bateau et conditions de test" livret. Un registre de ces vérifications peut être conservé à l'aide des formulaires inclus dans le dernier chapitre de ce livret.

Pour une description détaillée de la procédure de vérification, voir [chapitre 6 page 50, Vérification des résultats de calcul](#).

Les photos et tableaux présentés dans ce manuel ne sont donnés qu' à titre d'exemple.

Les exemples de ce manuel général sont fictifs et ne se réfèrent pas à votre navire en particulier.

Les utilisateurs de LOCOPIAS doivent être qualifiés.

La définition correcte des données d'entrée et l'interprétation correcte des résultats de calcul exigent un certain niveau de formation et d'habileté. ; il est d'une importance vitale de s'assurer que la personne qui exploite LOCOPIAS est en effet qualifié pour ces opérations. Ceci reste la responsabilité du capitaine.

Conditions d'utilisation du logiciel.

See [section 9.2 page 69, License conditions](#).

Structure de ce manuel.

A la page suivante, le manuel commence, directement axé sur les aspects liés au navire, tels que le chargement et la stabilité, tandis que les sujets liés à l'ordinateur se trouvent à la fin de ce manuel. C'est un choix mûrement réfléchi, fait pour se concentrer sur l'essentiel. Ceux qui souhaitent d'abord s'orienter vers le fonctionnement de LOCOPIAS d'abord peut maintenant se référer à [section 8.1 page 61, Fonctionnement du LOCOPIAS et fonctions générales](#) and [section 8.3 page 62, Prévisualisation de la sortie à l'écran et exportation des résultats de calcul](#). Pour l'installation de LOCOPIAS veuillez vous référer à [section 8.6 page 65, Installation de LOCOPIAS](#)

Chapitre 2

Logiciels de chargement

LOCOPIAS est un logiciel informatique embarqué. Dérivé de PIAS¹, il utilise la même technologie éprouvée pour obtenir un chargement optimal dans les limites de résistance, stabilité, tirant d'eau, etc. Ceci assure un chargement optimal et une sécurité maximale du navire et de son équipage, de la charge utile ou de les passagers et l'environnement.

2.1 Général

2.1.1 Invoquer LOCOPIAS

Après [Installation de LOCOPIAS](#) son icône, telle qu'illustrée ci-dessous, sera présente sur le bureau de votre ordinateur. Vous lancez LOCOPIAS en sélectionnant cette icône, puis le [LOCOPIAS Fenêtre principale](#) apparaîtra.



2.1.2 Définir et vérifier les conditions de chargement

L'objectif de LOCOPIAS est de vérifier que les conditions de chargement définies par l'utilisateur sont conformes aux critères choisis pour la stabilité (dommages) et la résistance. Pour ce faire, calculs de stabilité à l'état intact, stabilité aux dommages, et de la résistance longitudinale. L'interface utilisateur graphique de LOCOPIAS' ([chapitre 3 page 8, LOCOPIAS Fenêtre principale](#)) offre une vérification à l'écran ainsi que des rapports complets imprimé sur papier.

2.1.3 Tous les types de navires

LOCOPIAS convient à tous les types de navires : cargaison sèche, navires à passagers, porte-conteneurs, Ro-Ro, navire-grue, pétroliers, chimiquiers et gaziers, navires spéciaux, navires de guerre, bateaux de marine, bateaux fluviaux, etc. LOCOPIAS peut traiter des formes de coques simples, composées et asymétriques, catamarans, trimarans et formes impaires.

2.1.4 Utilisation du logiciel

Le logiciel est destiné à l'utilisation à bord, mais peut être installé au bureau ou sur un ordinateur portable ainsi que pour la planification et la sauvegarde à terre. Les conditions de chargement peuvent être échangées entre versions de LOCOPIAS pour le même navire. Une version installée de LOCOPIAS ne peut pas être utilisée simultanément par plusieurs utilisateurs.

1. <https://www.sarc.nl/pias/>

2.2 Caractéristiques de base

2.2.1 Calculations directs

LOCOPIAS effectue des calculs basés sur la forme réelle de la coque et la géométrie des compartiments pour chaque combinaison d'assiette, de gîte et de tirant d'eau au lieu d'utiliser des tableaux pré-calculés de l'hydrostatique, des courbes hydrostatique, etc. Les calculs ne sont donc pas limités dans la gamme des listes et les erreurs de gîte et d'interpolation sont exclues, ce qui permet d'obtenir des résultats de calcul précis. LOCOPIAS est accepté par toutes les grandes sociétés de classification et il est conforme aux Catégories B et C de la norme ISO 16155.

2.2.2 Différents modules pour différents types de cargaisons

Plusieurs modules et outils spéciaux pour faciliter la planification du fret sont disponibles. Selon le type de navire et les besoins de l'utilisateur, des modules peuvent être intégrés dans le logiciel, par ex. :

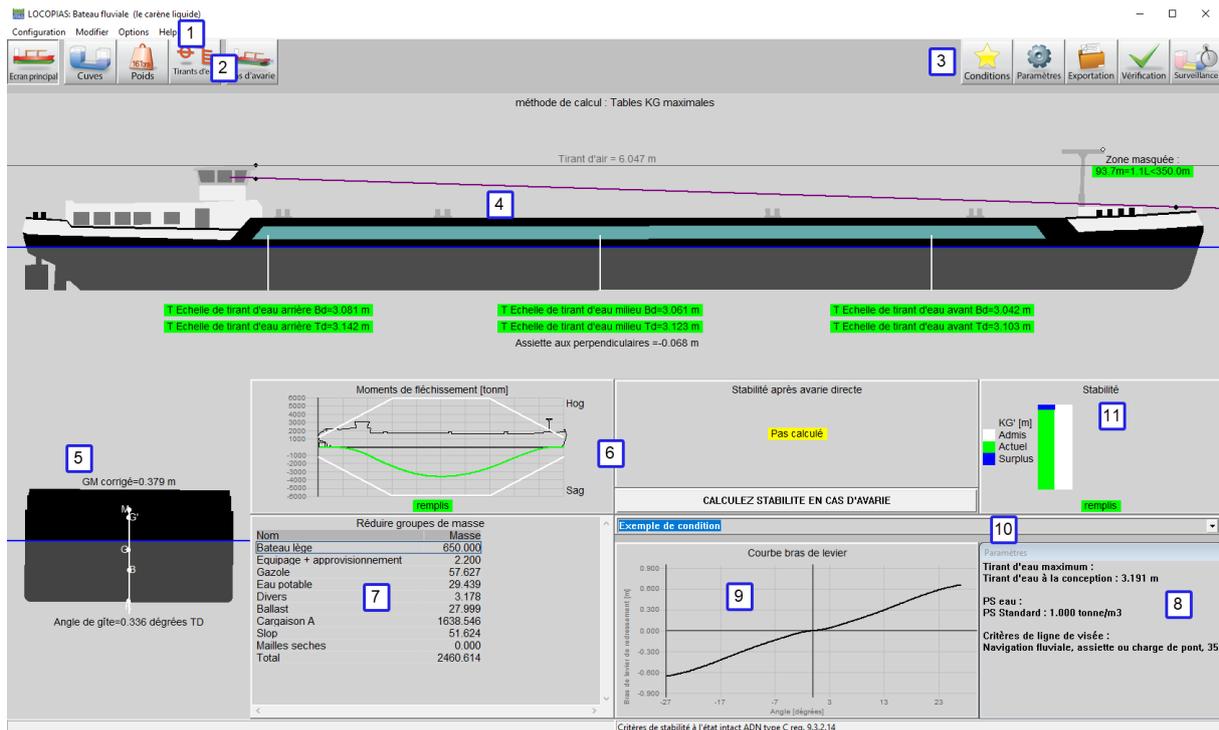
- Calcul de la stabilité intacte.
- Calcul de la résistance longitudinale et du moment de torsion.
- Calcul de la stabilité des dommages.
- Remplissage de la cuve.
- Contrôle des dommages (évaluation des dommages internes et externes, y compris conseils de contre-mesures).
- Chargement de conteneurs (y compris importation/exportation BAPLIE).
- Projet- Ou chargement de cargaisons générales.
- Chargement Roro.
- Chargement des céréales et du vrac.
- Positionnement des panneaux d'écoutes et des panneaux de tweendeck.
- Simulation du fonctionnement de la grue, y compris les opérations à deux grue.
- Interface avec le système de jauge de la cuve.
- Sonde, calcul du contenu de la cuve y compris l'effet de la liste et du réglage.
- Calcul des forces de la chaîne d'ancrage.
- Diagrammes indiquant les voies maritimes dangereuses.
- Module d'empilage de tuyaux (tuyaux de charge du pont y compris l'eau emprisonnée).
- Ligne de mire.
- Détermination du poids de la cargaison.

2.3 Évaluation de la stabilité et de la sécurité du navire

2.3.1 Début

Cette partie du manuel vous aide à réaliser les étapes générales à suivre pour évaluer la stabilité et la sécurité du navire. La façon d'effectuer les étapes spécifiques est expliquée dans différentes parties du manuel. Des liens vers ces parties sont fournis dans ce chapitre.

Au démarrage, LOCOPIAS s'ouvre sur la fenêtre principale, qui est le point central du logiciel. C'est à partir de là que l'on peut définir les conditions de chargement, choisir les critères et les paramètres applicables et lancer les calculs.



Implantation de la fenêtre principale.

Une explication détaillée de l'écran principal est disponible à [section 3.1 page 8, Implantation de la fenêtre principale](#). L'écran principal donne à l'utilisateur un aperçu de tous les aspects de la sécurité. L'utilisateur sera averti par des indicateurs rouges si quelque chose n'est pas correct. Si tout va bien, l'utilisateur verra des indicateurs verts. En dessous, une liste de vérifications et d'indicateurs est imprimée. En fonction de la réglementation, il est possible que votre navire ne dispose pas de tous les indicateurs.

Ligne de vue

Elle sera indiquée au-dessus de la proue du navire dans la vue latérale [4](#).

Tirants d'eau et assiettes, maximum et minimum

Sous le navire, dans la vue latérale [4](#), les limites de tirant d'eau et d'assiette sont vérifiées. Il peut s'agir de l'immersion de l'hélice, du tirant d'eau minimum de tossage et des limites de tirant d'eau de glace.

Angle d'inclinaison

Sous la section [5](#), l'angle d'inclinaison est affichée.

Efforts longitudinaux

En [6](#), différentes fenêtres de conformité sont présentées. Il peut s'agir d'efforts de cisaillement, de moments de flexion et de moments de torsion.

Stabilité en cas d'avarie avarie

L'une des fenêtres de conformité [6](#) concerne la stabilité des dommages. En raison des temps de calcul, c'est le seul élément qui ne sera pas calculé automatiquement. Appuyez sur le bouton "Calculer la stabilité des dommages", pour calculer tous les cas de dommages obligatoires.

La stabilité à l'état intact

Le diagramme de stabilité [11](#) montrera si la stabilité à l'état intact est conforme.

2.3.2 Vérifier l'état du chargement (avant le chargement)

Avant de charger le navire, le chef de projet doit s'assurer que le navire peut transporter cette cargaison en toute sécurité.

2.3.2.1 Chargement du navire

L'approche générale sur la façon de créer une condition de chargement (de départ) peut être trouvée à [section 3.2 page 11, Approche générale](#).

LOCOPIAS dispose de plusieurs modules pour aider l'utilisateur à charger le navire. Le fonctionnement détaillé de ces modules peut être trouvé à [chapitre 4 page 18, Modules](#).

Dans les [section 4.4 page 36, Poids](#), une attention particulière doit être accordée au type de réservoirs FSM. Surtout si le remplissage des réservoirs et donc le FSM, changent pendant le voyage. Les détails peuvent être trouvés ici. Veuillez noter que le LOCOPIAS offre également une méthode plus avancée pour compenser les effets du liquide libre, qui est le "déplacement réel de la méthode liquide". Si votre LOCOPIAS est configuré de cette façon, il calculera le mouvement réel du liquide, y compris les effets du talon et de l'assiette, et le type de FSM ne pourra pas être défini.

2.3.2.2 Paramètres

L'utilisateur doit vérifier tous les paramètres dans la fenêtre des [section 3.4 page 13, Paramètres](#).

Certains réglages, tels que les tirants d'eau maximum et minimum, dépendent de la zone de navigation, de la saison ou de la météo. D'autres réglages peuvent dépendre de la cargaison ou de la configuration du navire. Vérifiez attentivement les réglages, afin qu'ils correspondent à l'utilisation prévue du navire.

2.3.2.3 Vérifier la stabilité et la solidité

Une fois la condition de chargement terminée et les réglages effectués, la stabilité et la résistance peuvent être vérifiées.

Le premier aperçu de la conformité de tous les aspects de stabilité et de résistance se trouve dans [chapitre 3 page 8, LOCOPIAS Fenêtre principale](#). Tous les avertissements y sont affichés.

Pour aller plus loin dans le détail, la fenêtre de [section 3.7 page 14, Vérification](#) peut être ouverte. La conformité avec l'exigence est indiquée par la couleur de la balle (conforme = vert, non conforme = rouge). Si, par exemple, la vue d'ensemble montre une puce rouge sous stabilité intacte, l'onglet correspondant fournit plus d'informations sur les raisons pour lesquelles les exigences ne sont pas respectées. Les cas de dommages obligatoires ne sont pas calculés automatiquement. L'utilisateur peut cocher la case sous "stabilité après avarie" et appuyer sur "OK" pour que tous les cas d'avarie impératifs soient calculés.

Enfin, il est également possible d'imprimer des rapports. Ces rapports contiennent encore plus de détails. Les rapports se trouvent dans la rubrique [section 3.8 page 15, Exportation](#).

2.3.2.3.1 Exportation de la Stabilité Après avarie

Comme expliqué dans le chapitre du module [section 4.5 page 41, Cas d'avarie](#), il existe des cas de avaries prédéfinis et des cas de avaries définis par l'utilisateur. La "stabilité après avarie" (ou résumé) imprimera les cas de avaries sélectionnés dans le module "cas d'avarie". Ce peut être aussi bien les sorties prédéfinies que les sorties définies par l'utilisateur. Les "conditions de test" et "l'exportation courte" calculeront tous les cas de avaries obligatoires et non les avaries définis par l'utilisateur.

Remarque : il est également possible que des calculs de avaries probabilistes aient été effectués pour le navire. Ces calculs aboutissent à une exigence GM' minimale. Si c'est le cas, cette exigence GM' peut être trouvée dans les critères de stabilité à l'état intact.

2.3.3 Planification du voyage

Maintenant que les conditions de chargement sont terminées, il est temps de faire un planning de voyage. Pendant le voyage, le remplissage de certains réservoirs et les moments de surface libre varieront. Dans les [section 3.3 page 11, Conditions](#), une copie de condition de chargement peut être faite. Assurez-vous que toutes les étapes intermédiaires critiques du voyage sont vérifiées. Là encore, il convient d'accorder une attention particulière au type de FSM de chacun des réservoirs. En particulier si les réservoirs sont pleins au départ, mais que le FSM augmente au cours du voyage. Les détails peuvent être trouvés à [section 4.4.2 page 38, Contenu de la liste de poids](#). Assurez-vous que chaque condition de chargement est conforme à tous les critères.

Une telle planification avec des conditions de chargement multiples n'est pas seulement applicable à un voyage, mais aussi aux opérations de ballastage.

2.3.4 Vérifier après le chargement avant le départ

Après avoir chargé le navire, vérifiez si les conditions de chargement prévues correspondent aux conditions réelles de chargement. Vérifiez le remplissage des réservoirs, la cargaison, le tirant d'eau et l'assiette. Si nécessaire, ajustez toutes les conditions de chargement du voyage.

LOCOPIAS dispose de quelques outils pour aider à vérifier le déplacement et à calculer un poids de correction si nécessaire. L'outil principal pour cela est le module [section 4.6 page 44, Tirants d'eau](#). Si ce module n'est pas acheté, un outil très basique peut être trouvé dans la [section 4.4.1 page 36, Fonctions de la barre de menu](#) de la liste de masse appelée [vérif-déplAce].

2.4 Questions fréquemment posées

1. Une nouvelle installation de LOCOPIAS apporte de nouvelles conditions de chargement, j'ai donc perdu mes anciennes. Y a-t-il quelque chose à faire à ce sujet ?

Vous pouvez exporter les conditions de chargement de votre installation LOCOPIAS existante — se référer pour cela à [section 3.3 page 11, Conditions](#) — et de les réimporter dans la nouvelle version installée. Cependant, il est **déconseillé** de le faire lors de la transition d'une version préliminaire à une version finale de LOCOPIAS, parce que l'expérience a montré que dans ce cas, les réservoirs peuvent avoir été ajoutés ou retirés.

2. LOCOPIAS fonctionne-t-il également sur Windows 64 bits ?

Oui.

3. LOCOPIAS est-il également disponible pour l'Apple Mac ?

LOCOPIAS n'est pas originaire du Mac. Un Mac peut être configuré pour exécuter ou émuler Microsoft Windows (éventuellement dans une machine virtuelle), ce qui pourrait permettre l'utilisation de LOCOPIAS (même si les LOCOPIAS peuvent ne pas savoir que la système sous-jacente est le Mac).

4. Mon scanner de virus signale qu'un fichier LOCOPIAS contient un virus. Que faire ?

Certains scanners se réveillent en effet sur un fichier LOCOPIAS occasionnel, mais pour autant que SARC le sache, cela a toujours été, à ce jour, une fausse alerte. Évidemment, cela ne garantit pas qu'un tel avertissement sera toujours faux, mais c'est avant tout la responsabilité de votre fournisseur de scanner, qui gère les algorithmes et leurs données après tout. Donc, si vous voulez les aider, n'hésitez pas à les informer. La SARC ne peut pas fournir de soutien parce qu'il y a trop de types et de marques de scanners. Deux derniers commentaires :

- Parfois, un scanner pense que c'est une bonne idée de supprimer certains composants de LOCOPIAS, par exemple un fichier .dll. Il va sans dire que les LOCOPIAS ne fonctionneront plus correctement.
- A SARC, tous les fichiers, y compris les paquets locopias destinés aux clients, sont systématiquement testés pour les virus et les logiciels malveillants (avec *ESET Endpoint Antivirus*).

5. LOCOPIAS refuse de démarrer, avec un message d'erreur "The application was unable to start correctly (0xc0000142). Click OK to close the application".

Ceci est un message d'erreur de Windows, et indique qu'une partie essentielle de l'installation de Windows est manquante ou qu'il y a des fichiers corrompus. Cela a probablement à voir avec le ".NET Framework " et il est nécessaire de (re)l'installer : En suivant [ces étapes](#)², '.NET Framework 3.5' peut être installé.

6. LOCOPIAS refuse de démarrer, avec un message d'erreur "The program can't start because MSVC120.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem".

Ceci est un message d'erreur de Windows, et indique qu'une partie essentielle de l'installation de Windows est manquante ou qu'il y a des fichiers corrompus. Il s'agit de "Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable" et il est nécessaire de (re)l'installer : En suivant [ce lien](#)³, les versions x86(32 bit) et x64(64 bit) peuvent être installées.



Message indiquant que MSVCR120.dll est manquant.

2. <https://www.dell.com/support/article/nl/nl/nldhs1/sln288491/comment-activer-ou-désactiver-des-fonctionnalités-windows?lang=fr>

3. <https://support.microsoft.com/en-us/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads>

7. Les résultats d'un remake d'une condition de chargement sont différents de ceux de l'original.

Alors les deux ne sont pas exactement les mêmes. Ce qui peut être omis dans de tels cas, c'est que les articles de poids doivent également définir le type de moment de surface libre — 'FSM-type', comme discuté dans [section 4.4.2 page 38, Contenu de la liste de poids](#) — la même chose.

8. Je dois vérifier régulièrement les résultats de LOCOPIAS. Est-ce que je ne peux pas laisser cela de côté, ou est-ce qu'il ne peut pas être automatisé ?

No. Avec le contexte de LOCOPIAS, une telle vérification n'est en effet pas nécessaire, mais le régulateur l'exige toujours. Automatisation va à l'encontre des intentions de l'organisme de réglementation, car c'est précisément l'idée qu'une personne **personne** vérifie le programme's correction. De plus, pour faciliter ce processus, une procédure de vérification a été ajoutée dans ce manuel, s'il vous plaît voir [chapitre 6 page 50, Vérification des résultats de calcul](#).

9. Le brouillon calculé que je vois à l'écran dans LOCOPIAS ne correspond pas aux brouillons réels.

Le poids réel du bateau peut différer des données entrées dans les LOCOPIAS. Toutefois, cette mention ne devrait pas être modifiée simplement parce que cette entrée a été approuvée par la société de classification. Ce qui peut être fait est d'ajouter un poids de correction, afin que les courants d'air dans LOCOPIAS correspondent mieux. Cette procédure est décrite ci-dessous plus en détail [chapitre 7 page 54, Correction du poids du bateau léger](#)

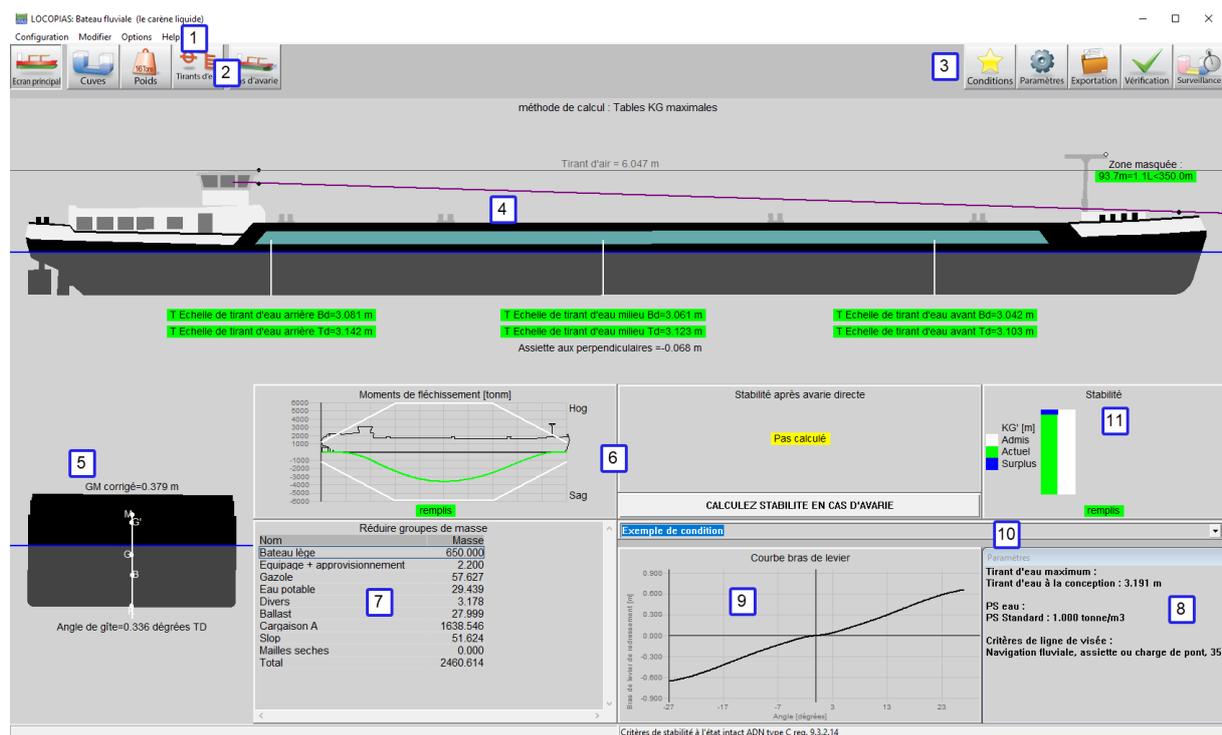
Chapitre 3

LOCOPIAS Fenêtre principale

Au démarrage LOCOPIAS s'ouvre avec la fenêtre principale, c'est le point central en le logiciel. A partir de là, il est possible de définir les conditions de chargement, de choisir les critères et les paramètres applicables et les calculs peuvent être invoqués.

3.1 Implantation de la fenêtre principale

Un exemple typique de disposition de la fenêtre principale est montré ci-dessous, avec une explication des éléments étiquetés juste en dessous de cela.



Implantation de la fenêtre principale.

1 Barre de menu

Les fonctionnalités de base sont accessibles via la barre de menu, voir [Barre de menu](#).

2 Boutons des modules

Ces boutons de la barre d'outils permettent d'accéder rapidement à la fenêtre principale et aux modules de chargement disponibles pour charger des types de cargaison spécifiques.

Attention

Les modules peuvent être ouverts l'un après l'autre ou l'un à côté de l'autre, voir l'explication sous l'option 'Multi-module'.

3 Boutons de la fenêtre principale

Ces boutons permettent de manipuler les conditions, les réglages, la sortie, la vérification et la vue 2D/3D.

4 Vue latérale

Affiche le contour réel du vent, les tirants d'eau, la ligne de flottaison réelle, la ligne de visée et le tirage d'air.

5 Section transversale

Affiche l'angle d'inclinaison et la stabilité initiale (G'M).

6 Fenêtres de conformité

Ces fenêtres indiquent la conformité aux critères de la condition de chargement actuelle. Pour plus d'informations, cliquez sur une fenêtre.

7 Aperçu des groupes de poids

Un résumé du poids total par groupe de poids.

8 Fenêtre Réglages

Affiche les réglages actuels. Double-cliquez sur un réglage pour le modifier, ou accédez à la fenêtre de [Paramètres] (discussé page 13) dialogue en cliquant sur le bouton [Paramètres].

9 Courbe bras de levier

Affiche la courbe bras de levier de la condition spécifique.

10 Boîte de liste déroulante

Affiche la condition de chargement sélectionnée et vous pouvez sélectionner une autre condition.

11 Diagramme de stabilité intacte

Indique si le navire satisfait aux critères de stabilité à l'état intact et dans quelle mesure. Bien que les valeurs pour le réel VCG' et admissible VCG' sont calculés par LOCOPIAS d'une manière correcte et normalement acceptée par les sociétés de classes, ces valeurs n'ont pas été vérifiées par Lloyds Register et ne doivent donc être utilisées qu'à titre indicatif!

Note

Selon votre installation, certains de ces éléments peuvent ne pas être disponibles.

3.1.1 Barre de menu

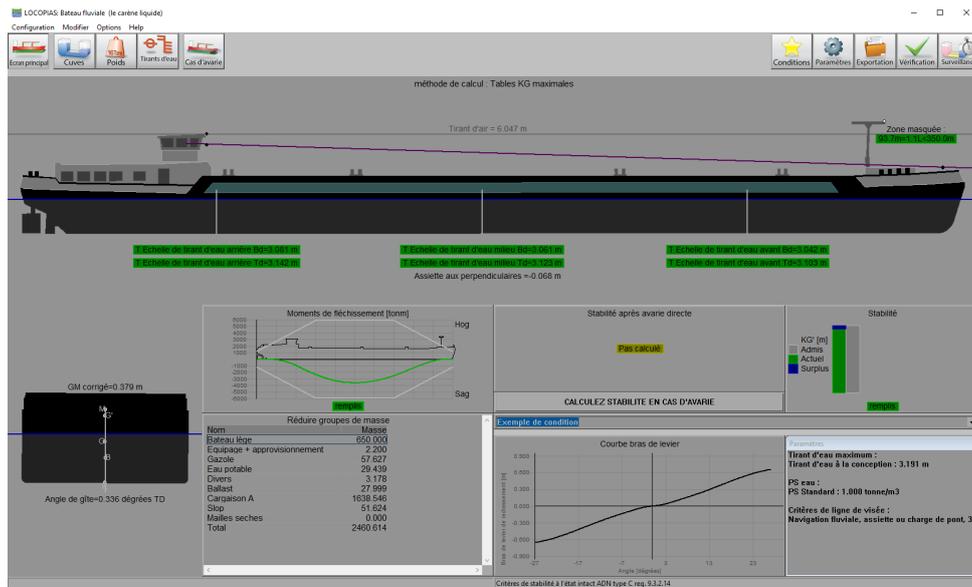
La barre de menu en haut de la fenêtre principale (élément 1) il donne accès aux fonctions suivantes :

[Setup]→[Print Options]

Sélectionner le périphérique de sortie. En plus de la prévisualisation/clipboard, (Voir [section 8.3](#) page 62, [Prévisualisation de la sortie à l'écran et exportation des résultats de calcul](#)), les imprimantes système par défaut sont listées et peuvent être sélectionnées ici.

[Setup]→[Couleurs nocturnes]

Changer la palette de couleurs en 'mode nuit'



Couleurs de nuit activées.

[Modifier] → [Modifier groupes de masse]

Les éléments de poids peuvent être regroupés dans ce que l'on appelle des groupes de poids, où un groupe de poids est une catégorie d'un certain contenu, tel que 'diesel' ou 'eau potable'. Les groupes de poids sont gérés à partir de cet endroit du programme. L'utilisateur peut lui-même ajouter, modifier et supprimer des groupes de poids. Lors de la suppression d'un groupe, on vérifie s'il y a encore des éléments de poids dans ce groupe, et si c'est le cas, un message est envoyé, et il est préférable de ne pas supprimer le groupe. Il existe un certain nombre de groupes de poids standard qui sont fixés dans le programme et ne peuvent être ni modifiés ni supprimés.

Les propriétés modifiables sont :

- Le *nom* du groupe de poids.
- Le *éclosion* type utilisé lorsqu'il y a éclosion ou remplissage des compartiments dans les esquisses de cuves.
- La *couleur de groupe*, qui est la couleur représentant ce groupe de poids, et qui est utilisée dans les tracés, ainsi que comme couleur de fond dans les fenêtres de texte si la dernière colonne de ce groupe de poids est définie sur 'oui'.
- La *couleur du texte*, qui, si la dernière colonne est définie sur Oui, spécifie la couleur du premier plan dans les fenêtres de vue d'ensemble textuelle des textes appartenant à ce groupe de poids.
- *Dans le tableau*, qui indique si la couleur du groupe de poids doit également être utilisée dans les tableaux de synthèse des compartiments et des items de masse.
- *Impr. conv.* qui indique si seul le sous-total doit être imprimé dans la sortie. Le calcul est basé sur tous les éléments pondérés.

[Modifier] → [Modifier coupes transversales graphiques cuves]

Accédez à ce menu pour ajouter ou modifier les sections transversales et les vues des réservoirs. Ces sections et vues sont automatiquement ajoutées à la sortie des calculs de stabilité intacte.

[Options] → [Modifier critères de stabilité]

Voir [section 3.7](#) page 14, [Vérification](#)

[Options] → [Exporter des données via XML]

Exporte la condition de chargement actuelle vers un fichier XML qui peut être utilisé pour échanger des données avec un logiciel tiers.

[Options] → [Conditions environnementales]

Donne la possibilité de simuler l'échouement, ou de vérifier la stabilité dans le vent et/ou les vagues.

[Options] → [Multi-module]

Cette option permet de définir si un seul module de chargement est actif à la fois, ou plusieurs modules côte à côte. Cette dernière option est particulièrement utile si plusieurs écrans sont connectés à l'ordinateur. Si l'option multi-module est activée, l'état de chargement peut être ajusté dans différents écrans. Les modules

ne peuvent alors être ouverts qu'à partir de l'écran principal.

[Help]→[Help reader (F1)]

Ouvre ce lecteur d'aide.

[Help]→[Manual]→[Données spécifiques au bateau et conditions de test]

Ouvre le livret contenant les données spécifiques au navire et les conditions d'essai.

[Help]→[Sur LOCOPIAS]

Ouvre une fenêtre contenant les données pertinentes concernant le LOCOPIAS programme ainsi que les conditions de licence.

[Help]→[Not purchased]

Affiche un aperçu des modules qui n'ont pas été achetés.

[Help]→[Entrer le code d'activation]

Donnez ici un code d'activation pour les modules achetés par la suite. Pour le moment, cela n'est possible que pour le module du système de mesure de réservoirs pour des systèmes spécifiques. Veuillez contacter SARC pour plus de détails.

3.2 Approche générale

En général, vous pouvez suivre les étapes suivantes pour définir une condition de chargement et effectuer les calculs nécessaires. Veuillez noter que ce flux de travail est *juste un* façon de commencer, ce n'est pas la seule façon possible d'utiliser LOCOPIAS. Toutes les actions peuvent être effectuées dans un ordre et une fréquence aléatoires. Les fonctionnalités seront développées plus en détail dans le reste de ce chapitre. Cet exemple commence dans la fenêtre principale.



Cliquez sur le bouton [Conditions] et créer une nouvelle condition. Quand LOCOPIAS est ouvert pour la première fois, la fenêtre principale affiche une condition d'exemple préprogrammée. En créant une nouvelle condition, vous commencez par une condition par défaut préprogrammée.



Cliquez sur le bouton [Paramètres] et ajustez les paramètres en fonction de votre situation. En ajustant les réglages à la situation actuelle avant le chargement de votre cargaison, un retour d'information utile peut être reçu pendant la configuration des conditions de chargement. Réglages applicables pour les conditions de chargement actuelles.



Aller au [Cuves] module pour modifier le contenu des consommables par ex. eau fraîche, gazole, huile lubrifiante.



Dans le [Poids], miscellaneous supplies, par ex. l'équipage, les provisions et les magasins peuvent être entrés.



Ouvrir [Cuves] à nouveau le module. Quand toute la cargaison est chargée, les navires peut être optimisée en ajoutant de ballast.



Le bouton [Vérification] permet un contrôle rapide de la stabilité et de la résistance à tout moment pendant ce processus.



Appuyez [Exportation] pour effectuer des calculs et générer une sortie à l'écran ou sur papier.

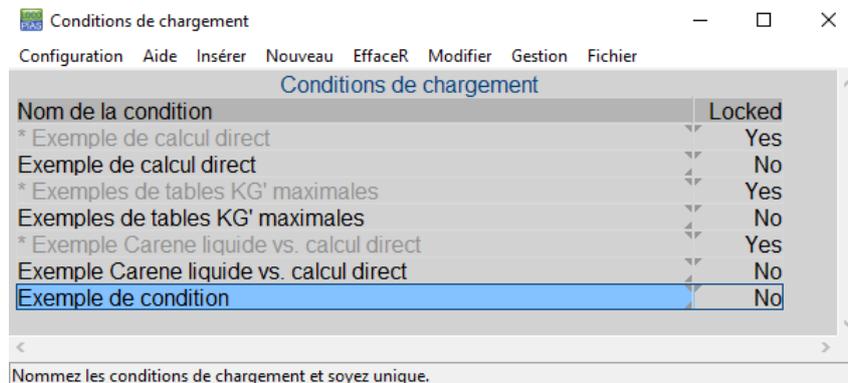


Appuyez [Monitoring] pour mettre LOCOPIAS en surveillance active, si disponible.

3.3 Conditions

En appuyant sur le bouton [Conditions], le menu des conditions de chargement, comme illustré sur la figure ci-dessous, apparaîtra. Dans cette fenêtre, les conditions de chargement définies sont affichées et peuvent être gérées. Vous pouvez créer une nouvelle condition de chargement et vous pouvez supprimer, renommer, copier/coller

ou exporter les conditions existantes. Pour modifier une condition de chargement, sélectionnez une condition et double-cliquez dessus ou appuyez sur la touche <Entrée>. La fenêtre principale va maintenant refléter cette condition de chargement.



Sélectionnez ou créez une condition de chargement.

Nouvelle condition de chargement

1. Cliquez sur [New].
2. Entrez un nouveau nom (unique) pour votre condition de chargement.

La nouvelle condition est une condition par défaut préprogrammée.

Sélectionnez une condition de chargement.

1. Sélectionnez une condition de chargement.
2. Cliquez sur [Remove].

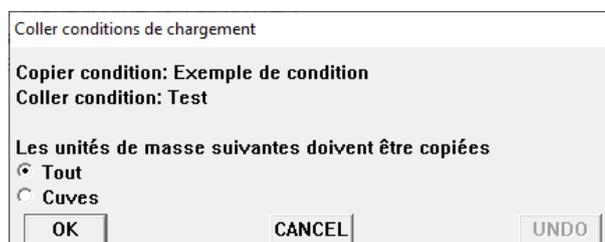
Renommer la condition de chargement

1. Cliquez sur une condition de chargement et appuyez sur la fonctionkey <F2>.
2. Entrez un nouveau (unique) nom.

Copier/coller une condition de chargement

1. Cliquez sur une condition de chargement et appuyez sur le [Edit]→[Copy row].
2. Sélectionnez maintenant la condition à copier et cliquez sur [Edit]→[Paste row].

Copiez une condition de chargement et collez-la sur une autre condition de chargement pour créer une condition de chargement qui a les mêmes propriétés. Si un module spécifique a été acheté, vous pouvez choisir de coller la condition complète ou simplement la cargaison définie avec le module spécifique. La condition nouvellement collée apparaîtra dans la fenêtre principale, comme le montre la figure ci-dessous.



Choisissez les propriétés à coller.

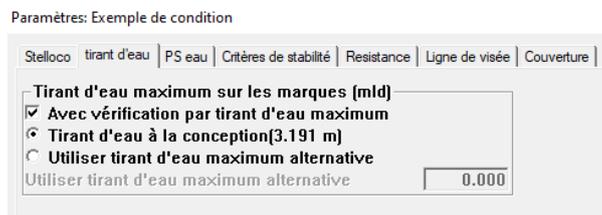
Importation/exportation des conditions de chargement sélectionnées

Import/export permet le transport de données à partir d'un fichier LOCOPIAS à un autre pour le même vaisseau et la même version.

1. Appuyez sur le [File]→[Export] pour écrire la condition de chargement sélectionnée dans le fichier.
2. Appuyez sur le [File]→[Import] pour sélectionner une condition de chargement exportée à importer dans la version active de LOCOPIAS.

3.4 Paramètres

Tous les réglages applicables aux conditions de chargement peuvent être modifiés dans le menu Paramètres. En cliquant sur le [Paramètres]-bouton, le menu suivant, comme illustré sur la figure ci-dessous, s'ouvre. Il a plusieurs onglets qui peuvent être sélectionnés. Ces onglets sont expliqués ci-dessous.



Fenêtre Paramètres.

Configuration

(Re)configure le navire. Voir “Données spécifiques au bateau et conditions de test” livret pour plus d’informations sur les configurations possibles.

Tirant d’eau

Sélectionnez les tirants d’eau minimum et maximum applicables. Si l’option [Utiliser tirant d’eau maximum alternative] est sélectionné, un tirant d’eau défini par l’utilisateur peut être entré. Les tirants d’eau sélectionnées seront affichées dans le résumé des conditions de chargement, avec les conclusions pour les critères de stabilité applicables.

PS eau

La densité (poids spécifique) peut être réglée et stockée par condition de chargement. This density is then used for all calculations performed with the loading condition.

Stability requirements

Différentes exigences en matière de stabilité à l’état intact peuvent être appliquées au navire en fonction de la zone de navigation opérationnelle.

Résistance

Des valeurs différentes des moments de flexion et des forces de cisaillement maximales admissibles peuvent être appliquées à un navire en mer ou dans un port. Si ces valeurs sont disponibles, vous pouvez sélectionner ici la valeur appropriée. La valeur sélectionnée est également indiquée en sortie de résistance longitudinale.

Anchor handling

Si un anchor handling diagramme doit être inclus dans la sortie de stabilité à l’état intact.

Ligne de vue

Selon la réglementation en vertu de laquelle le navire naviguera, les exigences relatives à la ligne de visée peuvent être ajustées ici.

Couverture

Il est possible d’ajouter une page de garde à votre exportation. Vous pouvez sélectionner les lignes de texte à imprimer et saisir du texte libre comme vous le souhaitez (e.g. un numéro de voyage, port de chargement, etc.).

3.5 Surveillance

Cette option n’est disponible qu’ à l’achat et une connexion avec un système de jauge de réservoir est disponible. Après avoir sélectionné l’icône pour [Monitoring] une fenêtre contextuelle de paramétrage apparaîtra, comme illustré ci-dessous. Vous pouvez saisir ici l’intervalle de temps qui sera utilisé pour la lecture des données du réservoir, le calcul de la stabilité à l’état intact, de la résistance longitudinale et de la stabilité en cas d’endommagement (qui est disponible et sélectionnée) et mise à jour de toutes les données dans l’écran principal. Tant que le mode de surveillance est actif, il n’est pas possible de modifier les conditions de chargement. Ce mode peut être stoppé en sélectionnant à nouveau l’icône de surveillance.

Données de surveillance

Intervalle temps [sec] :

Stabilité à l'état intact

Résistance longitudinale

Stabilité après avarie/réserve de flottabilité

(Tous les cas d'avarie connus doivent être calculés.)

Réglages pour la surveillance.

3.6 Update Monitoring

This function is only available if 'direct monitoring' is delivered with LOCOPIAS. 'Direct monitoring' is an additional feature of LOCOPIAS that can be configured to continuously send calculation results to other software, via a suitable interface. These results may include including tank fillings, weight items, results of (damage) stability and longitudinal strength, etc.

With this function the actual loading condition can be exported to update the loading condition as used in a second instance of LOCOPIAS, running in 'direct monitoring' mode. That instance LOCOPIAS will read the updated loading condition and recalculate results. Thus, monitoring need not be interrupted to define changes cargo, bunkers, or other weights on board or calculation settings.

Details of the configuration of 'direct monitoring' and the interface used are described in the ship-specific documentation.

Question

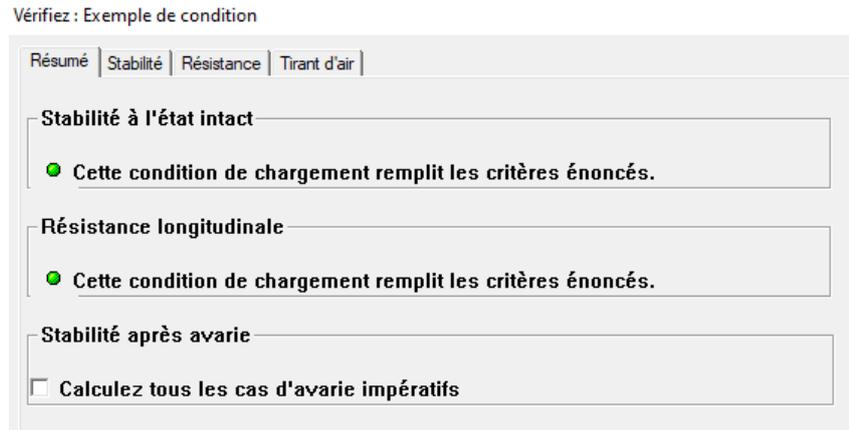
 Would you like to export this loading condition for the monitoring version of LOCOPIAS?

Note that if this loading condition differs from the actual on-board condition, the monitoring version may generate incorrect results.

Update monitoring message.

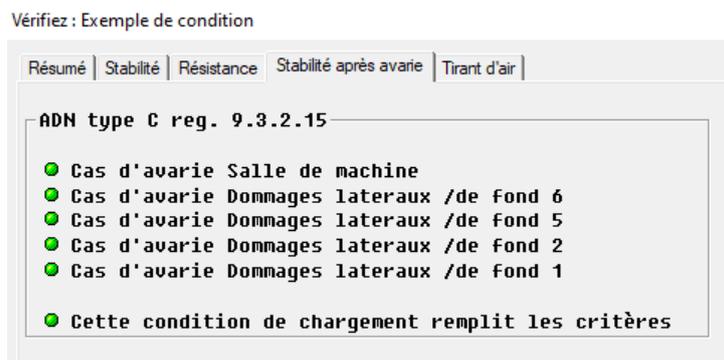
3.7 Vérification

Cliquez sur le bouton [Vérification] que l'état de chargement est conforme aux exigences de stabilité et de résistance. Après avoir cliqué sur le bouton [Vérification], une fenêtre s'ouvre avec plusieurs onglets : résumé, stabilité, résistance et stabilité aux dommages. La conformité à la prescription est indiquée par la couleur de la balle (conforme = vert, non conforme = rouge). Si, par exemple, la vue d'ensemble montre une puce rouge sous stabilité intacte, l'onglet correspondant fournit plus d'informations sur les raisons pour lesquelles les exigences ne sont pas respectées. Notez que lorsque le bateau opère sous plusieurs sociétés de classification, l'ensemble des critères de stabilité après avarie applicables à la condition de chargement peut être défini via la barre de menu. [Options]→[Sélectionner les critères de stabilité]. Les critères de stabilité à l'état intact peuvent être fixés par condition de chargement via [section 3.4](#) page précédente, [Paramètres](#).



Vérifiez la fenêtre.

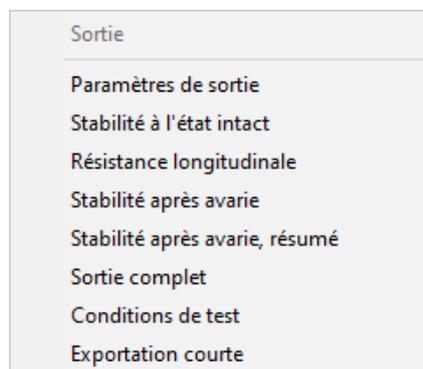
Lorsque la stabilité des dommages est sélectionnée, appuyez sur OK. Maintenant la fenêtre Vérification a généré un nouvel onglet appelé *stabilité des dommages*. Vous pouvez vérifier ici si les cas de dommages correspondent aux critères suivants (conforme = vert, non conforme = rouge).



Vérifier l'onglet de stabilité des dommages à la fenêtre.

3.8 Exportation

Vous pouvez utiliser 'Output' pour effectuer des calculs complets et faire une imprimé. Si l'imprimante sélectionnée est 'prévisualisation/clipboard' la exportation apparaîtra à l'écran. Pour obtenir le résultat dans un aperçu à l'écran, voir [section 8.3 page 62, Prévisualisation de la sortie à l'écran et exportation des résultats de calcul.](#)



Exportation menu.

Les options de sortie suivantes peuvent être disponibles dans votre version de LOCOPIAS :

Réglages de sortie

Sélectionnez les données qui doivent être imprimées.

Stabilité à l'état intact

Format standard de sortie des calculs de stabilité à l'état intact avec une conclusion générale pour la conformité aux exigences de stabilité applicables.

Résistance longitudinale

Sortie des calculs de résistance longitudinale avec une conclusion globale pour la conformité avec les couples de flexion et les forces de cisaillement admissibles sélectionnés.

Couples de torsion

Calculs des couples de torsion en sortie avec une conclusion globale pour le respect des couples de torsion maximums admissibles définis.

Stabilité après avarie

Calculs complets de la stabilité des dommages des cas de dommages sélectionnés avec une conclusion globale pour la conformité aux exigences de stabilité applicables.

Stabilité après avarie, résumé

Sortie en résumé de la stabilité de avarie des cas de dommages sélectionnés.

Conditions de test (Rapport de classe)

Exportations du format standard de tous les calculs disponibles (y compris les cas de dommages obligatoires, le cas échéant), avec une sortie globale pour la conformité aux exigences applicables.

Conditions de test

Exportation des calculs des conditions d'essai. La sortie des conditions d'essai peut être comparée à la condition dans les "Ship-specific data and conditions de test" livret du navire. Les conditions d'essai doivent être vérifiées à intervalles réguliers pour assurer le bon fonctionnement de l'instrument de chargement.

Voir [chapitre 6](#) page 50, [Vérification des résultats de calcul](#).

Exportation courte

Un résumé des conditions de chargement et une conclusion.

Table de sondage

Sortie pour tous les appareils de mesure, pour chaque réservoir, dans l'état de chargement.

Rapport de la cargaison et Ullage

Une vue d'ensemble de toutes les cargaisons à bord, y compris leur poids, l'effet de la température, le sondage, etc. Dans cette liste, seules sont incluses les citernes pour lesquelles l'option 'Inclure cette citerne dans le rapport d'ullage' est activée.

3.8.1 Paramètres de sortie

To be added

3.8.2 Exemples de résultats

To be added

3.8.2.1 Stabilité intacte

To be added

3.8.2.2 Résistance longitudinale

To be added

3.8.2.3 Stabilité des dommages

To be added

3.8.2.4 Stabilité des dommages (résumé)

To be added

3.8.2.5 Stabilité des dommages (résumé DNV)

To be added

Chapitre 4

Modules

LOCOPIAS fournit des modules pour définir les éléments de poids en condition de chargement. LOCOPIAS pour un navire spécifique peut être équipé d'une sélection de modules adaptés à son utilisation. Vous pouvez naviguer vers les modules en cliquant sur l'un des boutons Module (voir [section 3.1](#) page 8, [Implantation de la fenêtre principale](#), élément [2](#)). Selon votre installation, les modules suivants sont disponibles en LOCOPIAS :

- Cuves
- Containers
- Poids
- Cas d'avarie
- Tirants d'eau

4.1 Opérations communes dans les modules

Les modules avec interface graphique ont les fonctions communes suivantes.

4.1.1 Opérations générales

Zoom

Zoomez dans les vues et les coupes transversales en utilisant la molette de défilement (troisième ou bouton central de la souris).

Panoramique

Panoramique dans les vues et les coupes transversales en maintenant la molette de défilement enfoncée.

Sélectionnez

Méthodes de sélection standard dans les vues :

- Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un élément pour le sélectionner.
- Faites glisser la boîte de sélection pour sélectionner une série d'éléments.
- <Ctrl+gauche-claquer> pour basculer le statut de sélection de (multiple)éléments.
- <Ctrl+A> pour sélectionner tous les éléments.

éditer

Clic-Droit sur un élément sélectionné

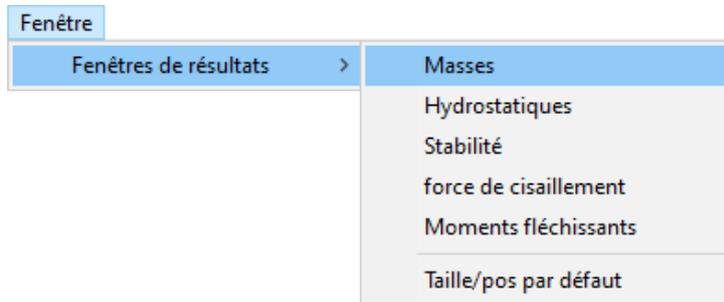
4.1.2 Vérification



Dans chaque module [Vérification]-bouton est disponible pour déterminer si la condition de charge est conforme aux exigences de stabilité à l'état intact et, le cas échéant, à la résistance longitudinale, aux moments de torsion, tirand d'air et à la stabilité aux dommages. Plus d'informations sur le [Vérification]-bouton peut être trouvé dans [section 3.7](#) page 14, [Vérification](#).

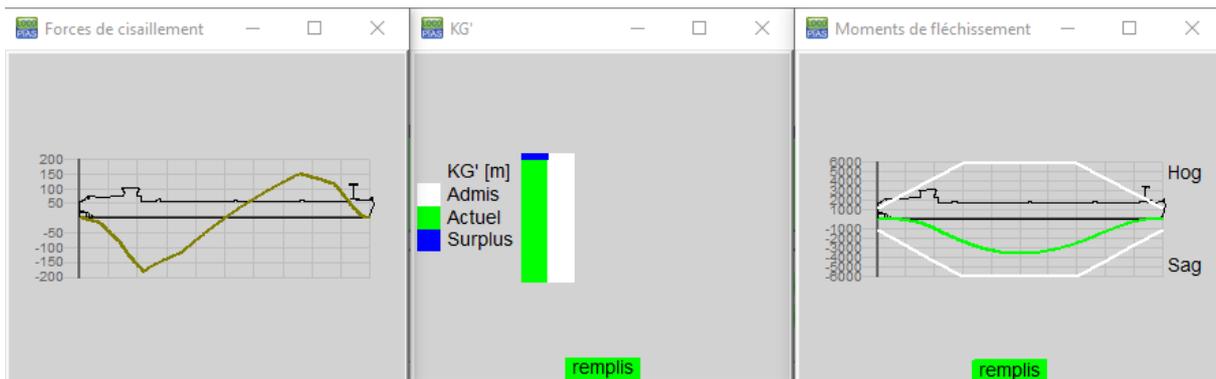
4.1.3 Fenêtres de résultats

Vous trouverez le sous-menu [Fenêtre]→[Fenêtres de résultats] dans la barre de menu du module (voir par exemple [section 4.2](#) page suivante, [Cuves](#), élément [1](#)).



Sous-menu fenêtres de résultats.

Sélectionnez 'Hydrostatiques', 'Stabilité', 'Force de cisaillement', 'Moments de fléchissement', 'Masses', ou, si disponible, 'Moments de torsion' pour afficher le graphique correspondant dans une fenêtre séparée. Ces graphiques donnent une rétroaction en temps réel pendant le chargement de la cargaison ou la modification du contenu des cuves. L'option Taille/Position par défaut restaure la taille et la position des fenêtres de conformité à la taille et à la position par défaut.



Fenêtres de stabilité et de résistance.

4.2 Cuves

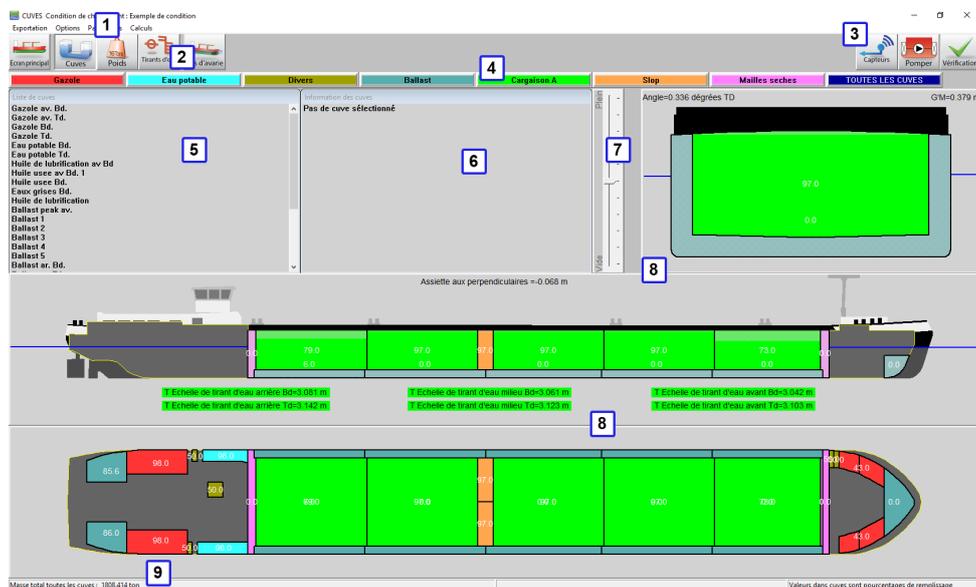


Dans le module Cuves, vous pouvez manipuler le remplissage des cuves du navire pour les conditions de chargement à considérer.

Note

A [video](#)¹ existe dans lequel le fonctionnement de ce module est démontré.

4.2.1 Implantation des cuves



Remplissage graphique du réservoir..

1 Barre de menu

Les fonctionnalités de base sont accessibles via la barre de menu.

2 Boutons des modules

Ces boutons permettent de naviguer vers d'autres modules ou de revenir à [Ecran principal].

3 Boutons de fonction

Fonctions spéciales du module Cuves.

4 Boutons du groupe cuve

Cliquez pour afficher un groupe de cuves du même type.

5 Liste des cuves

Affiche la liste des cuves du groupe de cuves sélectionné.

6 Informations sur la cuve

Cette fenêtre donne des informations sur la cuve sélectionnée. Si plusieurs cuves sont sélectionnées, le message suivant s'affiche : Multiple cuves sélectionnées. La fenêtre affiche la liste le nom, masse, volume, centre de gravité, etc. du cuve sélectionnée. Le centre de gravité est calculé à partir de l'autre entrée, qui peut être modifié en cliquant sur la ligne appropriée. Une boîte de saisie apparaît pour définir la valeur souhaitée.

7 Barre de guidage

La barre de contrôle peut être utilisée pour modifier le pourcentage de remplissage du (des) cuve (s) sélectionné (s).

1. <https://youtu.be/qSkZHbM21p4>

8 Fenêtres sectionnelles

Affiche la vue du dessus, la section verticale et la coupe transversale. Les sections actives montrent une section au-dessus de la cuve au centre de gravité de la cuve sélectionnée. Les sections fixes affichent les sections à des emplacements prédéfinis.

9 Barre d'état

Donne des informations sur le poids total du groupe de cuve sélectionné et les informations visibles dans les cuves graphiques.

4.2.2 Approche générale

1. **Sélectionnez.** Une cuve peut être sélectionnée en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur une cuve dans une fenêtre de *section* **8**. Les cuves peuvent être sélectionnées en cliquant près de leur centre de gravité. Une cuve sélectionnée sera hachurée en noir et blanc dans les vues. Dans la section transversale, le niveau réel du liquide dans une cuve est indiqué.
2. **Éditer.** Le contenu de la cuve peut être édité en cliquant avec le bouton droit de la souris sur une cuve après l'avoir sélectionnée.
3. **Vérification.** La position du navire (tirant d'eau, assiette et liste) est calculée directement et le navire est affiché avec la ligne de flottaison réelle en coupe transversale et vue latérale. Les valeurs pour le tirant d'eau, assiette, liste et G'M sont affichées dans la fenêtre de section correspondante **8**. Appuyez sur le bouton Check pour vérifier si la stabilité du navire et la résistance longitudinale sont conformes à vos critères.
4. **Exportation/Totaux.** Allez au menu [Exportation]→[totaux] ou une vue d'ensemble du poids total du produit sélectionné sur l'écran.

4.2.2.1 Sélectionnez

Vous pouvez sélectionner les cuves de l'une des façons ci-dessous. Une cuve sélectionnée est marquée par des hachures croisées noires sur fond blanc dans les fenêtres de section.

- Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur une cuve dans la liste de la fenêtre des cuves **5**.
- Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur une cuve dans l'une des fenêtres Section **8**.
- Sélectionnez plusieurs cuves en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé pour faire glisser une boîte de sélection dans l'une des fenêtres Section. **8**.
- Sélectionnez tous les cuves visibles en appuyant sur <Ctrl+a>.
- Ajouter ou supprimer à/du une cuve à une sélection en maintenant la touche Ctrl enfoncée et en cliquant sur la cuve dans une fenêtre Section **8**, ou dans la Liste des cuves-fenêtre **5**.

L'information de cette cuve est maintenant affichée dans la fenêtre d'information de la cuve. **6**.

4.2.2.2 Éditer

Une fois une cuve sélectionnée, il y a plusieurs façons d'éditer les données de la cuve :

- Double-cliquez sur une cuve dans la fenêtre de la [liste des cuves] **5** pour ouvrir le formulaire d'entrée 'Modifier les données de la cuve'.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une cuve dans une des fenêtres section **8** pour ouvrir le formulaire d'entrée 'Modifier les données de la cuve' de(s) la cuve(s) sélectionnée(s). Lorsqu'un unique cuve est sélectionné, toutes les données de la cuve peuvent être éditées. Lorsque plus d'une cuve est sélectionnée, seul le pourcentage de remplissage et la densité du contenu peuvent être modifiés.
- Double-cliquez sur une valeur dans la fenêtre [Information des cuves] **6** pour modifier cette valeur spécifique, voir figure ci-dessous.
- Faites glisser la barre de guidage **7** pour modifier la quantité de liquide de la cuve sélectionnée.
- Faites glisser la surface du contenu de la cuve sélectionnée.
- Double-cliquez sur une cuve pour la vider ou remplissez-la jusqu'au pourcentage de remplissage maximum. Utiliser [Paramètres]→[Pourcentages de remplissage] pour modifier le pourcentage de remplissage par défaut.
- Entrez un sonde, un ullage ou une pression et appliquez des corrections de température. Si un tube de sonde ou un capteur de pression est défini, des champs supplémentaires sont disponibles dans 'Modifier les données de la cuve' en cliquant avec le bouton droit de la souris sur une cuve dans la fenêtre Section **8**. En entrant l'angle d'assiette et d'inclinaison ainsi que la valeur mesurée, le volume du cuve est calculé en fonction

des données de sonde et de la saisie de la position du bateau. Pour les corrections de température, voir [section 4.4.2.1](#) page 39, [Produit, température et densité](#).

- Pompe avec la barre de guidage. Sélectionner deux cuves du même groupe de poids, avec la même densité et aller à [Pomper] dans le coin supérieur. Maintenant, la barre de guidage vous permet de pomper le liquide de la cuve vers un autre.

Modifier les données des cuves à partir de Liste des cuves/fenêtres sectionnées.

Modifier les données des cuves à partir de Liste des cuves/fenêtres sectionnées.

4.2.3 Barre de menu

4.2.3.1 Exportation/Totaux

Avec l'option [Exportation]→[Totaux] une vue d'ensemble des poids des cuves du groupe de cuves sélectionné est présentée, ainsi que le poids total (au bas de la fenêtre qui apparaît). En passant, le poids total du groupe de poids sélectionné est toujours imprimé dans la barre d'état 9 de ce module.

Aperçu toutes les cuves

Nom	Pourc	Masse	FSM
Gazole av. Bd.	43.0	4.687	3.528 ^
Gazole av. Td.	43.0	4.687	3.528
Gazole Bd.	98.0	24.127	5.266
Gazole Td.	98.0	24.127	5.266
Eau potable Bd.	98.0	14.023	0.645
Eau potable Td.	98.0	15.416	0.716
Huile de lubrification av Bd	50.0	0.614	0.149
Huile usee av Bd. 1	50.0	0.670	0.173
Huile usee Bd.	50.0	0.628	0.393
Eaux grises Bd.	50.0	0.681	0.071
Huile de lubrification	50.0	0.585	0.063
Ballast peak av.	0.0	0.000	0.000
Ballast 1	0.0	0.000	0.000
Ballast 2	0.0	0.000	0.000
Ballast 3	100.0	163.268	0.000
Ballast 4	0.0	0.000	0.000
Ballast 5	6.0	9.350	979.476
Ballast ar. Bd.	85.6	9.302	6.207
Ballast ar. Td.	86.0	9.346	6.233 v
Total		1971.682	4110.711

OK UNDO

4.2.3.2 Options

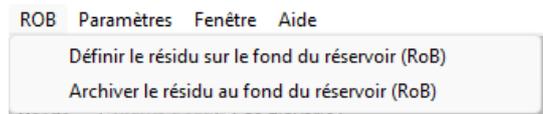
4.2.3.2.1 Sensor Reading



Cette option permet de sélectionner des cuves dont les données doivent être lues à partir du système de mesure de la cuve.

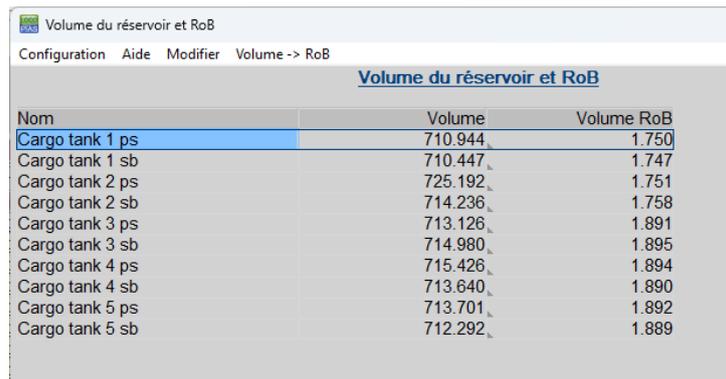
4.2.3.3 RoB (Résidu au fond du réservoir)

4.2.3.3.1 Définir le résidu au fond du réservoir (RoB)



Cette option permet aux utilisateurs de définir les valeurs des résidus au fond (ROB 'residue on bottom') pour chaque réservoir de cargaison. L'objectif de cette fonctionnalité est d'aider les utilisateurs à ajuster manuellement la valeur du RoB de chaque réservoir, ou à l'initialiser en copiant la valeur du volume du réservoir.

En sélectionnant [RoB]→[Définir le résidu sur le fond du réservoir (RoB)] dans la barre d'outils, l'utilisateur accède à un menu où tous les réservoirs sont listés, avec leurs volumes et les valeurs du RoB dans les colonnes correspondantes. L'utilisateur est autorisé à ajuster seulement les valeurs du RoB dans ce menu. Cependant, en attribuant une nouvelle valeur du RoB à un réservoir peut également affecter le volume du réservoir.

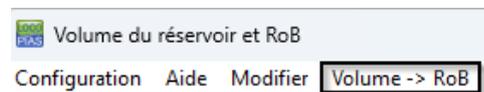


Nom	Volume	Volume RoB
Cargo tank 1 ps	710.944	1.750
Cargo tank 1 sb	710.447	1.747
Cargo tank 2 ps	725.192	1.751
Cargo tank 2 sb	714.236	1.758
Cargo tank 3 ps	713.126	1.891
Cargo tank 3 sb	714.980	1.895
Cargo tank 4 ps	715.426	1.894
Cargo tank 4 sb	713.640	1.890
Cargo tank 5 ps	713.701	1.892
Cargo tank 5 sb	712.292	1.889

Résidus au fond (RoB) menu.

L'utilisateur peut ajuster les valeurs du RoB en deux manières :

1. En copiant la valeur du volume du réservoir dans la valeur du RoB. Cela peut être fait en utilisant l'option [Volume -> RoB] de la barre d'outils.

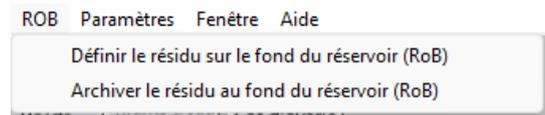


2. En saisissant manuellement les valeurs du RoB dans la cellule correspondante.

Les deux méthodes peuvent être appliquées à un réservoir unique ou à une sélection de plusieurs réservoirs. Dans les deux cas, la nouvelle valeur saisie est vérifiée et si elle dépasse 10 % du volume total du réservoir, un message de confirmation apparaît pour informer l'utilisateur de l'ajustement en cours. En confirmant le message contextuel, la nouvelle valeur du RoB est attribuée au réservoir. Sinon, l'ajustement est annulé.

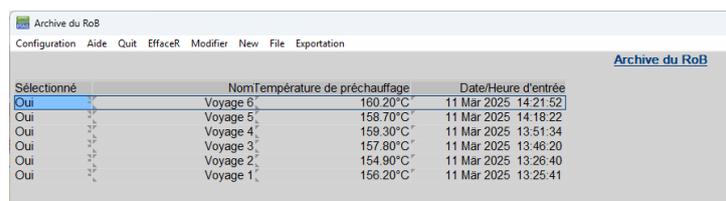
En quittant le menu, tous les changements sont enregistrés et les réservoirs sont maintenant actualisés avec les nouvelles valeurs de volume et de RoB.

4.2.3.3.2 Archiver le résidu au fond du réservoir (RoB)



Avec cette option, l'utilisateur peut voir un aperçu de toutes les entrées d'archive RoB. Le but de cette fonction est de collecter et d'afficher toutes les entrées d'archive dans un seul menu, où chaque entrée contient un ensemble des données principales par réservoir, pour tous les réservoirs, qui sont directement prises en compte pour la condition de chargement actuelle.

En sélectionnant [RoB]→[Archiver le résidu au fond du réservoir (RoB)], l'utilisateur entre dans le menu, où il peut voir toutes les archives disponibles enregistrées dans le système, triées de la plus récente (en haut de la liste) à la plus ancienne (en bas de la liste).



Sélectionné	Nom	Température de préchauffage	Date/Heure d'entrée
Oui	Voyage 6	160.20°C	11 Mar 2025 14:21:52
Oui	Voyage 5	158.70°C	11 Mar 2025 14:18:22
Oui	Voyage 4	159.30°C	11 Mar 2025 13:51:34
Oui	Voyage 3	157.80°C	11 Mar 2025 13:46:20
Oui	Voyage 2	154.90°C	11 Mar 2025 13:26:40
Oui	Voyage 1	156.20°C	11 Mar 2025 13:25:41

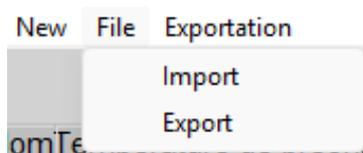
Menu des résidus d'archive au fond du réservoir (RoB).

L'utilisateur peut créer une nouvelle archive en sélectionnant l'option de la barre d'outils [New]. De cette manière, une nouvelle entrée d'archive sera ajoutée en haut de la liste. Le nom de l'entrée sera initialement rempli avec le nom de la condition de chargement actuelle. Le champ de date et d'heure correspond à la date/heure de

création et est automatiquement rempli lors de la création de l'entrée d'archive. Pour chaque archive, l'utilisateur peut modifier le nom et remplir le champ de température de préchauffage, ainsi que sélectionner/désélectionner l'archive pour sortie et/ou exportation.

Une archive peut être supprimée en sélectionnant l'option [Remove] dans la barre d'outils, après avoir confirmé l'action via une fenêtre popup.

Avec l'option [File]→[Export], l'utilisateur peut sélectionner un emplacement de fichier et un nom de fichier, puis exporter les entrées sélectionnées dans un fichier avec l'extension (.rob). De la même manière, un fichier (.rob) peut être importé via l'option [File]→[Import] et toutes les entrées d'archive de ce fichier seront ajoutées à la liste. Les archives seront toujours triées par date et les doublons seront ignorés.



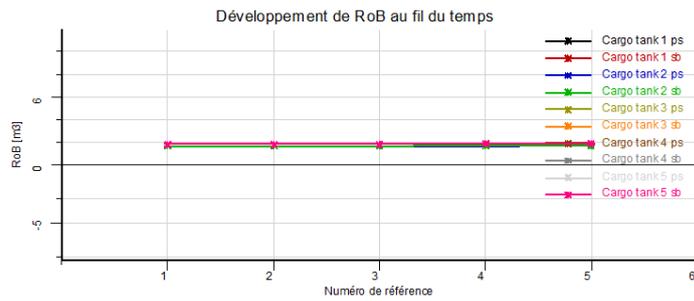
Avec l'option [Output], un rapport des entrées sélectionnées peut être imprimé. Lorsque plus d'une archive est sélectionnée pour la sortie, trois graphiques sont ajoutés à la sortie montrant l'évolution dans le temps.

- N° de référence / Volume RoB
- N° de référence / Température de chargement
- N° de référence / Température de préchauffage

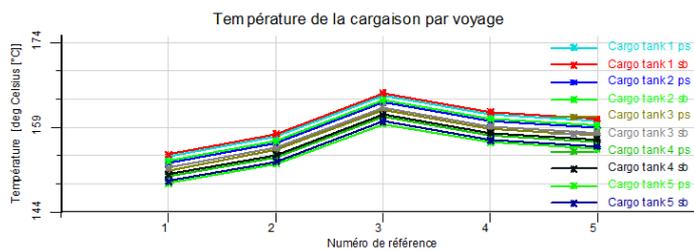
ARCHIVE DU DÉVELOPPEMENT DE ROB						
Ref.nr.	Description	Température de préchauffage deg Celsius [°C]		Date & heure de l'archive		
1	Voyage 1	156.20		20 Jan 2025 12:30:08		
2	Voyage 2	154.90		20 Jan 2025 12:33:25		
3	Voyage 3	157.80		20 Jan 2025 12:35:40		
4	Voyage 4	159.30		20 Jan 2025 12:36:56		
5	Voyage 5	158.70		20 Jan 2025 12:38:19		

Ref.nr.	Compartiments	RoB [m³]	Température deg Celsius [°C]	Densité dans l'air à 15°C [t/m³]	Table des produits	Produit
1	Cargo tank 1 ps	1.692	153.8	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 1 ps	1.703	157.3	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 1 ps	1.707	164.6	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 1 ps	1.722	161.3	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 1 ps	1.750	160.1	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargo tank 1 sb	1.690	154.2	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 1 sb	1.701	157.7	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 1 sb	1.705	165.0	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 1 sb	1.720	161.7	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 1 sb	1.747	160.5	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargo tank 2 ps	1.694	152.6	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 2 ps	1.705	156.1	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 2 ps	1.709	163.3	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 2 ps	1.724	160.0	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 2 ps	1.751	158.8	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargo tank 2 sb	1.700	153.0	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 2 sb	1.711	156.5	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 2 sb	1.715	163.7	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 2 sb	1.730	160.5	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 2 sb	1.758	159.3	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargo tank 3 ps	1.829	151.4	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 3 ps	1.841	154.9	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 3 ps	1.845	162.1	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 3 ps	1.861	158.8	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 3 ps	1.891	157.6	0.8739	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen

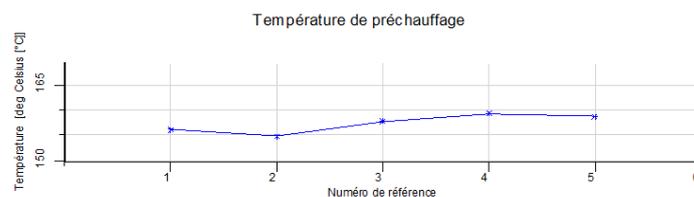
Tables de sortie de l'archive de résidu sur le fond du réservoir (RoB).



Archive RoB : Développement du RoB au fil du temps (graphique).



Archive RoB : Graphique de la température du cargo par voyage.



Archive RoB : Graphique de la température de préchauffage.

De plus, chaque entrée d'archive peut être ouverte (double-clic ou [Entrée] sur la ligne), et l'utilisateur est présenté les données suivantes pour tous les réservoirs de cargaison de cette entrée spécifique :

- Valeur RoB
- Température
- Densité à l'air à 15 degrés Celsius
- Tableau des produits
- Produit

Notez que dans cet aperçu, les informations sont uniquement destinées à la prévisualisation et, par conséquent, l'utilisateur ne peut pas modifier les valeurs des entrées archivées.

Voir toutes les données du "Voyage 6" entrée, créée le 11 Mar 2025 14:21:52

Configuration Aide Quit Modifier

Voir toutes les données du "Voyage 6" entrée, créée le 11 Mar 2025 14:21:52

Cuves	Volume RoB	Température	Densité dans l'air à 15°C	Tableau des produits	Produit
Cargo tank 1 ps	1.750	160.1	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 1 sb	1.747	160.5	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 2 ps	1.751	158.8	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 2 sb	1.738	159.9	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 3 ps	1.891	157.6	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 3 sb	1.895	158.0	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 4 ps	1.894	156.4	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 4 sb	1.890	156.8	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 5 ps	1.892	155.2	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 5 sb	1.889	155.6	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen

Menu d'entrée Archive RoB : Aperçu des données par réservoir de cargaison.

En quittant le menu, tous les ajustements effectués sur les entrées d'archive RoB sont enregistrés.

4.2.3.4 Paramètres

Dans [Paramètres] vous pouvez trouver l'option 'Pourcentages de remplissage;', une option permettant d'afficher des informations graphiques sur les cuves et une option permettant de sélectionner la couleur des cuves :

individuellement ou par groupe de cuves. Aussi sous [Paramètres] il est possible d'afficher tous les cuves du même groupe de poids dans la couleur de ce groupe de cuves en activant le réglage du menu [Paramètres]→[Couleur de cuve par groupe].



4.2.3.5 Fenêtres de résultats

Voir [section 4.1.3 page 19, Fenêtres de résultats](#).

4.2.4 Fonction des touches

4.2.4.1 Lecture du senseur

Avec cette option, les volumes de la cuve et éventuellement d'autres données sont automatiquement lus à partir du système de mesure de la cuve utilisé à bord.

4.2.4.2 Pomper

Avec cette option, le contenu de la cuve peut être pompé d'une cuve à une autre du même groupe. Sélectionner d'abord deux cuves du même groupe de cuves (avec une fenêtre de sélection ou avec <Ctrl>), puis sélectionnez l'option [Pump] à partir des boutons de fonction. Maintenant, il est possible de pomper le liquide avec le guidon. Dans la fenêtre d'information des cuves, les données de l'un de ces cuves sont affichées. Pendant le pompage, le volume total du contenu reste le même.

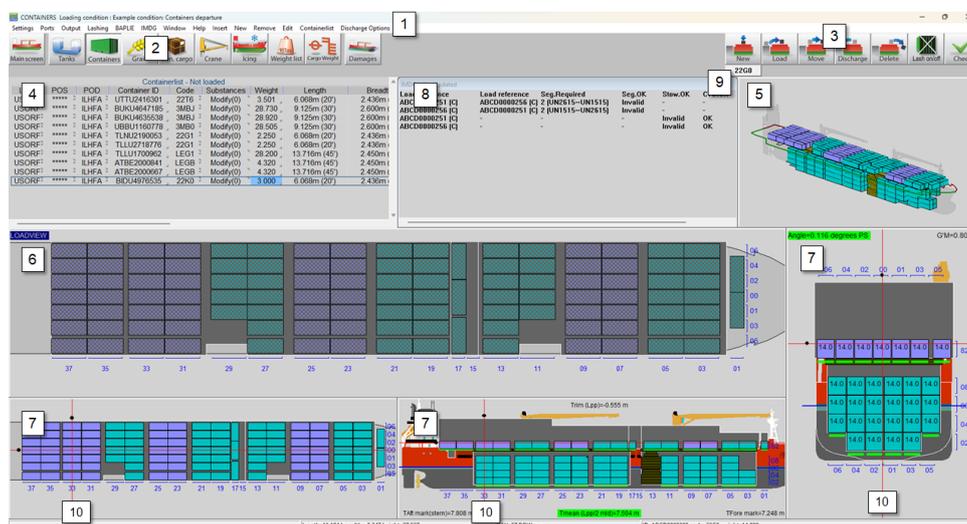
4.3 Containers

Le module de chargement de conteneur est conçu pour définir un chargement de conteneur particulier. LOCOPIAS met à jour la situation et vous informe des conséquences pour le navire. Ce module est indispensable pour les navires ayant une capacité de conteneurs importante. Il permet le positionnement interactif de conteneurs de toute taille, et contient de nombreuses options de chargement, dont l'échange électronique de données. Quelques-uns des points forts de ce module sont les suivants :

- Le module est fondé sur une représentation 3D de la distribution des conteneurs. Il permet à l'utilisateur de travailler dans la séquence et l'orientation choisies par l'utilisateur.
- Il convient à tous les types de conteneurs. Le module n'a aucune restriction en ce qui concerne le type de conteneur (20', 30', 40', 45', 48', 52' ou toute autre longueur, la largeur et la hauteur de chaque conteneur étant aléatoires) ou la combinaison de chargement de chaque conteneur ou la combinaison de chargement. Les conteneurs frigorifiques sont également pris en charge.
- Dessins et listes des détails de chargement des conteneurs.
- À tout moment souhaité, les détails de stabilité ou de résistance peuvent être évalués et vérifiés par rapport aux critères pertinents.
- Seul le chargement cohérent des conteneurs est accepté.
- Fonctions de gestion de base de données pour l'importation et l'exportation de données sur les conteneurs et les conditions de chargement.
- S'intègre parfaitement avec le module LOCOPIAS ; line of sight.
- Les conteneurs positionnés au-dessus du pont sont automatiquement inclus dans le calcul du contour du vent du navire.

4.3.1 Mis en page

Une disposition typique du module [Containers] est présentée ci-dessous. Ses éléments sont étiquetés par un numéro et décrits en dessous. Les emplacements sont générés automatiquement en fonction du type de conteneur qui doit être chargé.



Container module.

1 Barre de menu

Les fonctionnalités de base sont accessibles par la barre de menu.

2 Boutons du module

Ces boutons permettent de naviguer vers un autre module ou de revenir au [Écran principal].

3 Boutons de fonction

Fonctions principales du module [Container]. Ces fonctions sont aussi associées à une combinaison de touches du clavier, voir [section 4.3.2.7](#) page 32, [Boutons de fonction](#).

4 Liste des conteneurs

Affiche les conteneurs qui correspondent aux options de vue sélectionnées dans le menu [Container-list.]→[View]. Vous pouvez choisir entre les conteneurs chargés, non chargés et tous les conteneurs. Il est également possible de copier/coller depuis Excel dans cette liste.

5 Vue 3D

Vue 3D de la cuve complète.

6 Vue du chargement

Il s'agit de la fenêtre de travail principale du module conteneur. Toutes les fonctions (nouveau, charger, déplacer, décharger, supprimer) passent par cette fenêtre.

7 Fenêtres de section

Ces fenêtres montrent la disposition de la baie, de la rangée et de l'étage du conteneur sélectionné ainsi que l'assiette, le tirant d'eau, l'angle d'inclinaison, le GM et la ligne de flottaison réelle.

8 IMDG

Informations IMDG. Si l'option IMDG n'est pas activée, cette fenêtre est omise.

9 Type de conteneur/code bouton

Ces boutons vous permettent de sélectionner le type de conteneur que vous souhaitez charger.

10 Lignes de navigation

Les lignes de navigation sont présentes uniquement dans les fenêtres de section **7**. Un clic droit dans l'une des fenêtres de section met à jour les vues. Vous pouvez également cliquer avec le bouton gauche de la souris et faire glisser les points noirs.

Note

Les baies et les rangées sont toujours visibles. Les étages sont dessinés lorsque les conteneurs sont chargés. Pour la numérotation des étages, voir [section 4.3.2.5](#) page 31, [Numérotation des niveaux](#).

4.3.2 Approche générale

Il existe trois façons de charger des conteneurs avec le module Container. Vous pouvez charger un nouveau conteneur à l'aide du bouton [Nouveau], vous pouvez créer une liste de conteneurs et les charger à l'aide du bouton [Charge]. le bouton [Charge], ou vous pouvez utiliser un fichier BAPLIE, cf. [section 4.3.3.4](#) page 33, [BAPLIE](#). En général, l'approche suivante peut être utilisée :

1. [section 4.3.2.1](#) de la présente page, [Sélectionner](#). Vous pouvez sélectionner des conteneurs (multiples).
2. [section 4.3.2.2](#) page suivante, [Chargement](#).
3. [section 4.3.2.3](#) page suivante, [Modifier](#). Après le chargement, vous pouvez modifier les données d'un conteneur, décharger un conteneur, passer un conteneur d'un emplacement à un autre, décharger un conteneur sur le quai ou supprimer définitivement un conteneur.
4. Vérifier les résultats et créer des sorties. Utilisez le bouton [Vérifier] ou les fenêtres [Fenêtre]→[Fenêtre des résultats] pour vérifier les conditions de chargement, puis imprimez les résultats.
5. [section 4.3.3.3](#) page 33, [Sortie](#).

4.3.2.1 Sélectionner

Vous pouvez sélectionner un conteneur de l'une des façons suivantes :

- Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un conteneur dans la liste des conteneurs **4**.
- Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un conteneur dans la vue de chargement **6** ou dans l'une des fenêtres de section **7**. Tous les boutons de fonction doivent être relâchés pour permettre la sélection.

Pour sélectionner plusieurs conteneurs chargés, faites glisser le curseur dans l'une des fenêtres de section **7** pour créer une boîte de sélection. Vous pouvez ensuite cliquer avec le bouton droit de la souris et choisir votre action parmi les options disponibles. Voir également [section 4.3.2.4](#) page 31, [Conteneurs multiples](#). Un conteneur sélectionné est mis en évidence en blanc.

4.3.2.2 Chargement



Utilisez cette fonction pour créer directement un nouveau conteneur. Vous verrez immédiatement les emplacements disponibles dessinés en jaune dans les fenêtres Loadview [6] et Section [7]. Le type/code du nouveau conteneur est déterminé dans la fenêtre [9]. Vous pouvez ensuite cliquer avec le bouton gauche de la souris dans la fenêtre de chargement [6] sur un emplacement vert pour positionner le nouveau conteneur. Vous ne pouvez pas positionner un conteneur dans les vues de section [7]. Pour charger plusieurs nouveaux conteneurs en même temps, voir [section 4.3.2.4](#) page suivante, [Conteneurs multiples](#).



Utilisez cette fonction pour charger des conteneurs à partir de la liste des conteneurs :

1. Allez dans le menu [Ports]→[Entrée des ports] pour entrer les ports, et éventuellement une couleur spécifique.
2. Vous pouvez ajouter de nouveaux conteneurs du type défini dans [9] en appuyant sur [Nouveau] dans la barre de menu.
3. Modifiez les données de n'importe quel conteneur. Vous pouvez également copier-coller et/ou modifier plusieurs conteneurs à la fois.
4. Cliquez sur le bouton [Charge]. Vous verrez immédiatement les emplacements disponibles dessinés en jaune dans les fenêtres Loadview [6] et Section [7]. Vous pouvez cliquer avec le bouton gauche de la souris dans la vue de chargement [6] sur un emplacement vert pour positionner le conteneur.

Les indicateurs verts sous les conteneurs chargés dans les vues en coupe [7] deviennent rouges lorsque le chargement maximal est dépassé. Vous pouvez zoomer ou cliquer sur n'importe quel conteneur de la pile pour vérifier les limites. Pour charger en utilisant un fichier BAPLIE, voir [section 4.3.3.4](#) page 33, [BAPLIE](#).

Note

Pour le type de conteneur sélectionné à charger, vous verrez immédiatement des créneaux jaunes dessinés. Si vous ne voyez pas de créneaux dessinés alors :

- Si le navire est équipé de moulages initiaux et que l'option [premières coulées] est cochée dans le menu [Paramètres], alors il n'y a pas d'emplacements disponibles pour le *type de conteneur sélectionné*.
- Le navire n'est pas équipé de moulages initiaux.

Dans les deux situations, vous pouvez toujours placer le conteneur sur le fond, que ce soit avec [Aide au placement] (si coché) ou librement ([premières coulées] et [Aide au placement] non cochés). Après le positionnement du conteneur le plus bas, les moulages seront automatiquement utilisés pour les niveaux supérieurs.

4.3.2.3 Modifier

Pour ouvrir le [Modifier les données du conteneur] vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur un conteneur chargé sélectionné. Pour modifier plusieurs conteneurs, voir [section 4.3.2.4](#) page suivante, [Conteneurs multiples](#).



Utilisez cette fonction pour décharger les conteneurs du navire. Activez la fonction [Décharge] bouton et cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'écran Loadview [6] pour décharger les conteneurs. Les conteneurs déchargés deviennent disponibles pour le chargement dans la liste des conteneurs. Vous pouvez également aller dans le menu [Options de déchargement]→[Décharge Tous] et sélectionnez 'Évacuation vers la liste des conteneurs' pour décharger tout le navire en même temps.



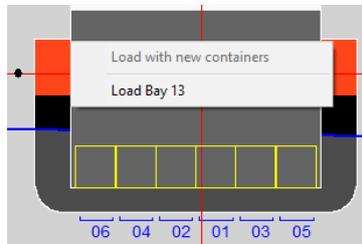
Utilisez cette fonction pour supprimer définitivement les conteneurs du navire. Cliquez sur le bouton [Supprimer] et cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'écran Loadview [6] pour supprimer le conteneur du navire, le conteneur ne pourra pas être chargé à nouveau. Vous pouvez également aller dans le menu [Options de déchargement]→[Décharge Tous] et sélectionnez 'Évacuation vers la liste des conteneurs' pour vider tout le vaisseau en une seule fois.

4.3.2.4 Conteneurs multiples

Vous pouvez charger de nouveaux conteneurs ou modifier plusieurs conteneurs dans l'une des vues de la section 7.

4.3.2.4.1 Charger de nouveaux conteneurs

Lorsque le bouton [New] est enfoncé, double-cliquez sur le bouton droit de la souris pour charger le niveau le plus bas. Le niveau spécifique à charger dépend de la vue de section sur laquelle vous avez cliqué.



Chargement de nouveaux conteneurs multiples dans la vue de la baie.

4.3.2.4.2 Modifier conteneurs

Faites glisser le curseur dans l'une des vues de section 7 pour créer une boîte de sélection. Vous pouvez également maintenir la touche CTRL (Contrôle) enfoncée et cliquer avec le bouton gauche de la souris sur les conteneurs. Le menu suivant s'affiche après un clic droit :



Multiple containers window.

4.3.2.5 Numérotation des niveaux

La numérotation des niveaux est effectuée selon les normes ISO. Les niveaux commencent par "02" avec la hauteur d'un conteneur standard de 8 1/2 pieds et augmentent avec des nombres pairs pour chaque hauteur de conteneur. Les niveaux sur le pont commencent par "82" et augmentent avec des nombres pairs au-dessus des panneaux d'écouille. Les conteneurs à mi-hauteur sont marqués par des numéros impairs. Par conséquent, les conteneurs situés à la même hauteur au-dessus de la quille ont la même spécification de niveau. Les conteneurs high-cube sont traités comme des conteneurs standard.

4.3.2.6 Compensation pieces

Lorsque des conteneurs doivent être placés à un endroit précis mais qu'aucun emplacement jaune n'apparaît, vous pouvez double-cliquer avec le bouton droit de la souris et essayer de charger manuellement le conteneur à l'aide de pièces de compensation. Les pièces sont générées en conséquence et le conteneur est positionné. Les pièces de compensation sont automatiquement retirées lorsque le conteneur situé en dessous d'elles est enlevé (déchargé ou supprimé). Si cela ne se produit pas, elles peuvent être supprimées manuellement à l'aide de la fonction [Supprimer]. Pour une mise en place manuelle correcte à l'aide de pièces de compensation, veuillez vous référer au guide visuel avec 3 exemples ci-dessous.



Cas 1. Le conteneur de 20ft déjà chargé est surligné en noir. Les pièces doivent être placées dans la fente avant pour positionner un conteneur de 40ft au-dessus. Le vert indique la zone correcte pour le double clic droit.



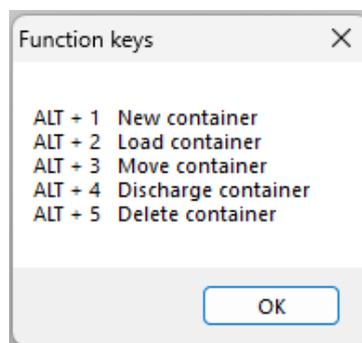
Cas 2. Le conteneur de 20ft déjà chargé est surligné en noir. Les pièces doivent être placées dans la fente arrière pour positionner un conteneur de 40ft au-dessus. Le vert indique la zone correcte pour le double clic droit.



Cas 3. Aucun conteneur n'est chargé en dessous. Un 45ft doit être chargé en utilisant les pièces de compensation à l'avant et le toit de cuve surélevé à l'arrière. Le vert indique la zone correcte pour le double clic droit.

4.3.2.7 Boutons de fonction

Les touches de fonction sont enfoncées lorsque la combinaison de touches correspondante est utilisée.



Functions keys.

4.3.3 Barre de menu

4.3.3.1 Paramètres

Dans le [Paramètres] les options suivantes sont disponibles :

[Premières coulées]

Vous pouvez activer/désactiver les moulages de fond, si le navire en est équipé.

[Aide au placement]

Aide au placement facilite le positionnement des conteneurs. Les positions s'ajoutent automatiquement pour permettre l'empilage. Il est utile dans les récipients où il n'y a pas de moulage initial. Si [Aide au placement] est désactivé, vous pouvez déplacer et placer le conteneur librement.

[Afficher les fentes supplémentaires]

Lors du chargement d'un conteneur, l'emplacement actuellement sélectionné est toujours le plus bas. Vous pouvez activer/désactiver l'affichage du reste ici.

[Inclure l'empilage aux extrémités pour les types A-P]

Les types de conteneurs A-P ont des moulages supplémentaires, qui peuvent générer des positions d'emplacement disponibles supplémentaires. Vous pouvez activer/désactiver l'utilisation de ces moulages supplémentaires ici.

[Fentes rotatives]

Vous pouvez activer/désactiver la génération d'emplacements rotatifs (s'ils existent).

[Modifier l'entretoise du conteneur]

Ici, vous pouvez modifier l'espacement des conteneurs. Vous pouvez choisir différents espaceurs pour différentes sections du récipient.

[Unité axe longitudinale]

Ici, vous pouvez choisir votre axe par défaut; vous pouvez choisir entre 20ft, 40ft, des baies simples, des numéros de cadre et des mètres.

[Bay-Row-Tier conversions]

Vous pouvez ici définir de nouveaux noms pour les travées, les rangées ou les niveaux.

[Dessiner les coulées]

Vous pouvez activer/désactiver le dessin des coulées.

[Modifier la marge de chevauchement]

Vous pouvez ici prévoir une marge pour un chevauchement. Il est fortement recommandé d'éviter cela, sauf en cas de nécessité.

[Tirer une cargaison]

Ici, vous pouvez choisir d'afficher toutes les autres cargaisons provenant d'autres modules.

[Contrôle des collisions]

Ici, vous pouvez choisir de vérifier s'il y a collision avec d'autres marchandises lors du positionnement du conteneur.

4.3.3.2 Entrée

Dans le sous-menu [Entrée], les options suivantes sont disponibles :

[Ports]

Vous pouvez insérer ici les ports où le navire chargera et déchargera les conteneurs. Il est également possible d'ajouter une couleur à un port, ce qui peut aider à organiser les conteneurs.

4.3.3.3 Sortie

Dans le sous-menu [Sortie], les options suivantes sont disponibles :

[Paramètres]

Vous pouvez ici sélectionner les couleurs des conteneurs en fonction du port de chargement, de l'équipe, du déchargement ou du type de conteneur. Vous pouvez également choisir ce qui est affiché sur les conteneurs. Les sélections effectuées ici seront également visibles dans le plan d'arrimage. Explication des cercles colorés :

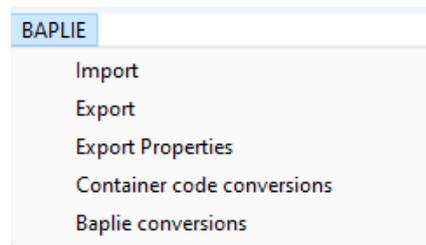
- rouge : cargaison IMDG
- jaune : conteneur vide
- bleu : conteneur réfrigéré.

[Liste des conteneurs]

Sortie au format standard de la liste des conteneurs avec des informations détaillées sur les conteneurs.

4.3.3.4 BAPLIE

L'option BAPLIE permet de lire et d'écrire des fichiers de données de conteneurs au format BAPLIE (jusqu'à la version 3.1).



Dropdown menu options BAPLIE.

[Import]

Après avoir sélectionné un fichier .edi, les conteneurs seront automatiquement chargés. Il est possible que le fichier contienne des erreurs et que certains conteneurs ne puissent pas être chargés. Ils apparaîtront alors dans la liste des conteneurs 4.

[Export]

Créer un fichier .edi BAPLIE.

[Export Properties]

Vous pouvez saisir les données nécessaires à l'écriture d'un fichier BAPLIE, voir la figure ci-dessous. Ces données seront stockées dans un fichier. Ces informations sont nécessaires pour pouvoir [Export].

Attention

LOCOPIAS ne lira que les données qui seront utilisées dans LOCOPIAS lui-même et écrira les données qui seront disponibles dans LOCOPIAS. Cela signifie qu'après la lecture et l'écriture d'un fichier BAPLIE, certaines données seront perdues.

INPUT BAPLIE FILE	
Vessel name :	
Call sign :	
UN countrycode :	
Sender Identification :	
Recipient Identification :	
Carrier Identification :	
Discharge voyage number :	
Loading voyage number :	
Place of departure (UN-Locode) :	
Next port of call (UN-Locode) :	
Arrival at the next port of call, year :	00
Arrival at the next port of call, month :	00
Arrival at the next port of call, day :	00
Arrival at the next port of call, hour :	00
Arrival at the next port of call, min :	00
Departure at senders port, year :	00
Departure at senders port, month :	00
Departure at senders port, day :	00
Departure at senders port, hour :	00
Departure at senders port, min :	00

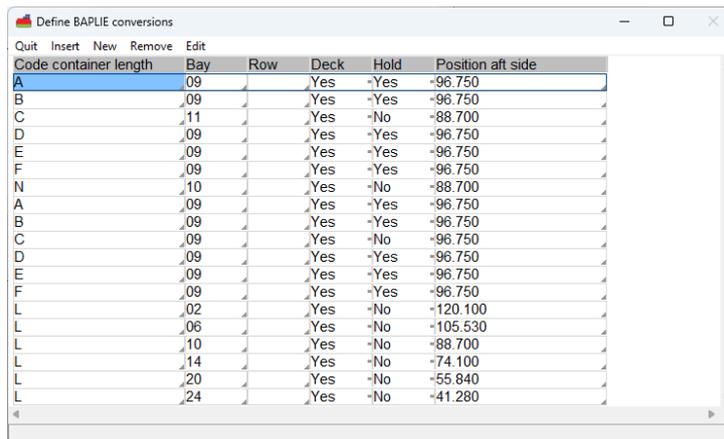
Menu input BAPLIE file.

[Container code conversions]

Cet outil convertit tous les codes de conteneurs qui ne sont pas ISO en équivalents ISO spécifiés par l'utilisateur.

[Baplie conversions]

Cet outil BAPLIE permet de décaler les conteneurs en fonction des données saisies lors de l'importation.



Code container length	Bay	Row	Deck	Hold	Position aft side
A	,09		Yes	-Yes	-96.750
B	,09		Yes	-Yes	-96.750
C	,11		Yes	-No	-88.700
D	,09		Yes	-Yes	-96.750
E	,09		Yes	-Yes	-96.750
F	,09		Yes	-Yes	-96.750
N	,10		Yes	-No	-88.700
A	,09		Yes	-Yes	-96.750
B	,09		Yes	-Yes	-96.750
C	,09		Yes	-No	-96.750
D	,09		Yes	-Yes	-96.750
E	,09		Yes	-Yes	-96.750
F	,09		Yes	-Yes	-96.750
L	,02		Yes	-No	-120.100
L	,06		Yes	-No	-105.530
L	,10		Yes	-No	-88.700
L	,14		Yes	-No	-74.100
L	,20		Yes	-No	-55.840
L	,24		Yes	-No	-41.280

An example of the conversion tool.

Dans l'entrée [Code container length], tapez la première lettre du code ISO du conteneur. [Row] peut être laissé vide, c'est-à-dire toutes les lignes du [Bay] correspondant, ou vous pouvez saisir une ligne spécifique pour que le décalage soit appliqué.

4.3.3.5 Fenêtre

Result windows

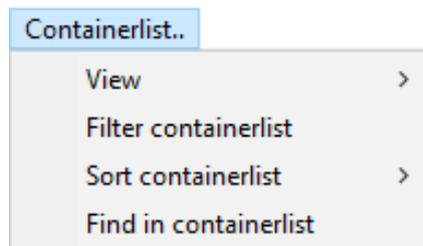
Voir [section 4.1.3](#) page 19, [Fenêtres de résultats](#).

Reset window view

Rétablir le zoom et l'échelle par défaut.

4.3.3.6 Liste des conteneurs

Dans le sous-menu [Liste des conteneurs], les options suivantes sont disponibles :



Dropdown menu options Containerlist.

[View]

Vous pouvez choisir la liste qui apparaîtra dans la fenêtre Containerlist. [4](#). Si vous choisissez [Chargés] puis sélectionnez un conteneur dans la liste des conteneurs, il sera mis en évidence dans la vue 3D [5](#) et les fenêtres de section [7](#). Cependant, les boutons de fonction [3](#) ne répondront pas. L'option [Tout] s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.

[Filtrer la liste des conteneurs]

Vous pouvez choisir de ne voir qu'un type de conteneurs sélectionné, en filtrant par l'un des quatre chiffres du code. Par exemple, 4*** affiche tous les conteneurs de 40 pieds, ou **R* affiche tous les conteneurs réfrigérés. Le filtre peut être utilisé dans toutes les vues : chargé, non chargé ou tout. Pour réinitialiser le filtre, tapez ***.

[Trier la liste des conteneurs]

Vous pouvez trier le conteneur en fonction de la colonne sélectionnée.

[Find containerlist]

Vous pouvez trouver un conteneur spécifique grâce à son ID.

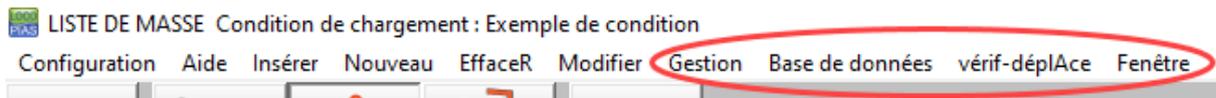
4.4 Poids



La [liste de poids] joue un rôle crucial dans la configuration d'une condition de chargement car elle offre une vue d'ensemble de tous les éléments de poids dont la condition de chargement actuelle est constituée. De plus, les éléments de poids peuvent être modifiés en alphanumérique.

4.4.1 Fonctions de la barre de menu

La barre de menu se trouve dans la fenêtre de liste de poids, qui contient le 'standard' and fonctions 'perfectionné'. Les fonctions standard sont décrites dans [section 4.1 page 18, Opérations communes dans les modules](#). Les fonctions spécifiques [manaGe], [Database], [Loading tools], [Fichier], [check-displAce] and [Fenêtre] sont décrites ci-dessous.

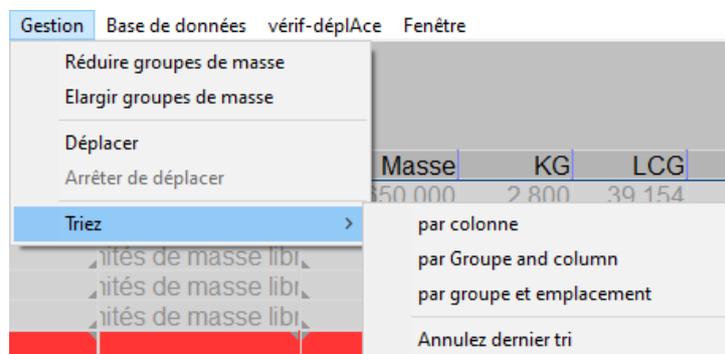


Fonctions de la barre de menus.

Manage

Avec [Manage] un formatage visuel peut être effectué :

- [Réduire les groupes de masse]. En général, les postes de poids appartiennent à un groupe de poids particulier, un concept qui est introduit en [section 3.1.1 page 9, Barre de menu](#). En LOCOPIAS les sous-totaux des poids et les COG des groupes de poids sont toujours inclus dans masse liste de huit. Les différents éléments d'un groupe de poids peuvent être masqués, c'est ce qui arrive quand le groupe est 'Effondré'
- [Elargir groupes de masse], l'opposé de 'Effondrement' qui rend tous les éléments d'un groupe visibles.
- [Déplac], pour déplacer un élément de poids dans la liste de poids vers le haut ou vers le bas. Surlignez la ligne avec l'élément de poids pour passer à une autre position dans la liste. Sélectionnez maintenant la fonction opt{Déplac}. Mettez en surbrillance la ligne **après laquelle** l'élément de poids doit être positionné, et sélectionnez [Déplac] encore. Le poids est maintenant dans la nouvelle position.
- [Arrêtdéplac], pour annuler une commande [Déplac] en cours.
- [Triez], pour trier les articles de poids selon différents critères de tri, qui sont décrits dans la figure ci-dessous.



Différentes méthodes de tri pour les items de poids.

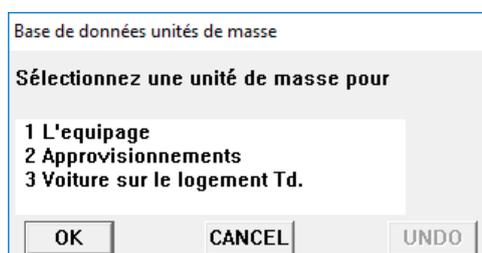
Base de données

Utilisez cette option pour charger des éléments de poids standard, tels que 'équipe', 'magasins', etc. Cette

fonction vous permet de définir un poste de poids une seule fois, et les réutiliser à partir de cette base de données si nécessaire. Sélectionnez [Base de données]→[Edit base de données] à partir de la barre de menu pour ouvrir [Unités de masse de la base de données]-a fenêtre et éditer les éléments de poids dans la base de données. L'option [Base de données]→[Lect basedonne] ouvre une fenêtre avec une liste d'éléments de la base de données qui peuvent être sélectionnés dans une condition de chargement.

Unités de masse de la base de données								
Nom	Masse	KG	LCG	YG	FSM	Groupe de masse	Arrière	Avant
Equipage + approvisionnement								
L'equipage	0.400	7.000	15.000	0.000	0.000	ge + approvision	13.000	17.000
Approvisionnements	0.500	4.000	9.000	0.000	0.000	ge + approvision	2.500	16.000
Voiture sur le logement Td.	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000	ge + approvision	4.500	9.500

Base de données des éléments de poids standard.



Sélectionnez à partir de la base de données des items de poids.

Vérifiez déplacement

Afin de simuler les conditions réelles de chargement en LOCOPIAS, la fonction [Vérifiez déplacement] peut être utilisée pour voir dans quelle mesure le réel (=observé) et les déplacements simulés se rapprochent. Vous pouvez entrer les tirants d'eau réels et le comparer avec les tirants d'eau calculé et vérifier la différence de déplacement. Un poids de correction peut être ajouté à la liste de poids pour obtenir le déplacement réel.

Vérifiez déplacement

Tirants d'eau observés
 Entrez le tirant d'eau (moyen) sur les marques d'échelles de tirant d'eau du dessous de la quille.
 Avec les tirants d'eau donnés le déplacement sera calculé.
 La différence avec le déplacement de la condition de chargement sera affichée.

Tirant d'eau échelle ar : m
 Tirant d'eau échelle av : m

Déplacements

Tirants d'eau déplacement	: 2460.614 tonne
Déplacement condit. de charg.	: 2460.614 tonne
Différence de déplacement	: 0.000 tonne

Total correction masse

Masse	: 0.000 tonne
KG	: <input type="text" value="0.000"/> m
LCG	: 0.000 m

Ajouter à condition de chargement
 Ajouter à la base de données

OK CANCEL UNDO

Déplacement de contrôle.

Fenêtre, Fenêtres de résultats

Avec cette fonction, l'une des fenêtres de résultats flottantes — introduites dans [section 8.1 page 61](#), Fonc-

[tionnement du LOCOPIAS et fonctions générales](#) — elle peut être ouverte, par exemple pour une stabilité intacte ou pour une résistance longitudinale.

4.4.2 Contenu de la liste de poids

Colonnes dans le [Liste de poids] qui nécessite une explication est discutée ci-dessous.

Note

Les modifications pour l'ensemble du groupe de poids peuvent être facilement appliquées en modifiant la valeur appropriée sur la ligne du sous-total. Les modifications possibles sont les suivantes : 'FSM Type', 'Groupe de masse', 'Remplissage du réservoir' et 'Densité'. Notez qu'avec 'undo', il est possible de restaurer la modification.

Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG	FSM	Groupe de masse	%	Densité	Volume	Arrière	Avant
Bateau lége	BL agréé	650 000	2 800	39 154	0 000	0 000					0 000	85 000
Equipage + approvisionnement		2 200	6 318	8 909	1 773	0 000	ge + approvision					
L'equipage	ités de masse lib	0 400	7 000	15 000	0 000	0 000	ge + approvision				13 000	17 000
Approvisionnements	ités de masse lib	0 500	4 000	9 000	0 000	0 000	ge + approvision				2 500	16 000
Voiture sur le logement Td	ités de masse lib	1 300	7 000	7 000	3 000	0 000	ge + approvision				4 500	9 500
Gazole		57 627	1 763	20 668	-0 000	17 588	Gazole	81 12	0 8500	67 796		
Gazole av. Bd	cuve	4 687	0 918	78 930	-3 392	3 528	Gazole	43 00	0 8500	5 514	76 720	81 220
Gazole av. Td	cuve	4 687	0 918	78 930	-3 392	3 528	Gazole	43 00	0 8500	5 514	76 720	81 220
Gazole Bd	cuve	24 127	1 927	9 351	-3 851	5 268	Gazole	98 00	0 8500	28 384	6 000	12 000
Gazole Td	cuve	24 127	1 927	9 351	-3 851	5 268	Gazole	98 00	0 8500	28 384	6 000	12 000
Eau potable		29 439	1 428	15 683	0 217	1 360	Eau potable	98 00	1 0000	29 439		
Eau potable Bd	cuve	14 023	1 422	15 803	-4 609	0 645	Eau potable	98 00	1 0000	14 023	13 500	18 000
Eau potable Td	cuve	15 416	1 434	15 573	-4 608	0 716	Eau potable	98 00	1 0000	15 416	13 000	18 000

Liste des poids d'une condition de chargement.

Nom

Cette colonne affiche le nom du poids.

Si la fonctionnalité de sondage est achetée, il est possible de double-cliquer sur le nom d'un réservoir pour accéder au menu des corrections de température. Voir [section 4.4.2.1](#) page suivante, [Produit, température et densité](#) pour plus d'informations.

Type

Donne des informations sur le type de poids.

Masse

Poids en tonnes.

Zg Centre de gravité vertical en mètres, par rapport à la ligne de base.

Xg Centre de gravité longitudinal en mètres, relié à la perpendiculaire arrière.

Yg Centre de gravité transversal en mètres par rapport à l'axe.

FSM

Cette colonne indique le moment de surface libre pour des réservoirs prédéfinis ou pour un poids défini par l'utilisateur d'un fluide en tonnes métriques multiplié par une distance en mètres.

FSM Type

Avec cette fonction, vous pouvez sélectionner le type de calcul du couple superficiel libre (FSM). Par défaut, le moment de surface libre est calculé pour le niveau réel du réservoir. De temps à autre, le code de stabilité à l'état intact de l'IMO peut nécessiter une méthode différente :

- FSM maximum qui se produit n'importe où dans le réservoir.
- Zéro dans le cas d'un remplissage supérieur à 98%.

Veillez noter que LOCOPIAS offre également une méthode plus avancée pour compenser les effets liquides libres, qui est le "déplacement réel de la méthode liquide". Si votre LOCOPIAS est configuré de cette façon, il calculera le mouvement réel du liquide, y compris les effets du talon et de l'assiette, qui l'emporte sur le réglage FSM conventionnel tel qu'il a été élaboré.

Groupe de masse

Chaque pondération peut être affectée à un groupe de poids. Le nom du groupe est affiché dans cette colonne. Si vous voulez encore plus clairement montrer la différence entre les groupes de poids, vous pouvez le faire dans la barre de menu de l'onglet [écran principal], sous [Modifier] → [Modifier groupes de masse] vous pouvez éditer le nom et la couleur du texte de chaque groupe de poids. Ce nom et cette couleur sont également visibles dans la vue d'ensemble des groupes de poids (Voir [7](#) en [section 3.1](#) page 8, [Implantation de la fenêtre principale](#) de l' [écran principal]).

Mesuré, sondage d'assiette et sondage d'angle.

Si la fonctionnalité de sondage a été achetée, il est possible de spécifier un *Sondage*, une *Ullage* ou une

Pression, à condition qu'un tuyau de sondage et/ou un capteur de pression soit disponible. Les colonnes 'Sondage d'assiette' et 'Sondage d'angle' permettent de spécifier l'assiette et l'angle au moment du "sondage". Note : La colonne 'Mesuré' contient la valeur mesurée associée à l'assiette et à l'angle spécifiés. Les autres données, c'est-à-dire les colonnes, telles que le poids, le volume et le centre de gravité sont déterminées à l'assiette zéro et à l'angle zéro.

Si cette fonctionnalité n'est pas achetée, la colonne 'Mesuré' ne s'applique qu'aux articles de poids de 'cale à grain' et indique l'*Ullage*, c'est-à-dire la distance entre le haut de l'hiloire et la surface du grain. Il se peut que cette colonne ne soit pas disponible dans vos LOCOPIAS.

Arrière & avant

Ces colonnes contiennent les limites avant et arrière d'un article de poids. Ces limites ne sont requises que pour les calculs de résistance longitudinale. Les distances sont indiquées en mètres et se réfèrent à la perpendiculaire arrière. La distribution du poids est une fonction linéaire déterminée par le centre de gravité longitudinal et la position des limites (Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sous [section 8.5](#) page 65, [LCG et répartition du poids des articles de poids](#)).

4.4.2.1 Produit, température et densité

Si la fonctionnalité de sondage a été achetée, en double-cliquant sur le nom d'un élément de poids, de type réservoir, dans une condition de chargement, le menu suivant peut être ouvert. Ce menu contient tous les paramètres nécessaires au traitement des corrections de température.

Nom de la cuve

Identique à l'élément de poids, juste pour référence.

Inclure ce réservoir dans le rapport de l'ullage

Si ce compartiment doit être inclus dans la cargaison/rapport de l'ullage alors ce champ doit être défini sur 'oui'.

Produit (substance)

Le nom du produit, qui sera utilisé dans la cargaison/rapport de l'ullage. Si aucune substance n'a encore été définie celles-ci peuvent être créées à l'aide de la fonction de la barre de menu [Substances].

Tableau de conversion

Pour le calcul du poids de la cargaison des hydrocarbures chauffés, les tableaux de conversion suivants sont disponibles :

- Aucune correction de température.
- Facteur de correction par degré. Le 'Facteur de correction du volume' en fonction de la température définie et du facteur de correction par degré (coefficient de dilatation).
- Facteur de correction du volume. Le 'Facteur de correction du volume' peut être défini directement.
- ASTM table 54(A, B et C), 55, 53(A et B), 23(A et B), 5(A et B). Le 'Facteur de correction du volume' est déterminée selon la table ASTM correspondante.
- Nynas.

Si une table de conversion autre que *Aucune correction de température* est sélectionnée, elle est reconnaissable dans la liste des éléments de poids par la couleur de fond jaune du nom et du poids de l'élément de poids.

Température

La température standard est 15°Centigrade. Le volume est déterminé à cette température. La température réelle de la substance peut être définie ici.

Volume (non corrigé pour l'expansion)

C'est le volume qui est calculé en fonction du sondage, de l'ullage ou pression pour ce compartiment. Ce volume provient de la fenêtre précédente avec la liste de tous les compartiments.

Densité à 15°Centigrade (en l'air)/(dans le vide)

La densité de la substance à 15°Centigrade peut être définie ici. Si la densité dans l'air est définie, la densité dans le vide est calculée automatiquement. Ces deux densités sont reliées entre elles et ne peuvent pas être définies séparément.

Facteur de correction par degré Celsius

Ce facteur est utilisé si la conversion table 'Facteur de correction par degré' a été sélectionné et calcule le facteur de correction de volume.

Facteur de correction du volume

Ce facteur corrige la densité à 15°Centigrade de la substance pour la température réelle. Ce facteur peut être déterminé de différentes manières :

- Ce facteur est défini manuellement, en utilisant la table de conversion 'Facteur de correction du volume'.
- Ce facteur est calculé avec le facteur de correction par degré et la différence entre la température standard et la température réelle. La table de conversion 'Facteur de correction par degré' doit être sélectionné.
- Ce facteur est tiré de l'une des autres tables de conversion.

Facteur de dilatation de température

Ce facteur corrige la dilatation de la cuve à une température supérieure à 15°Centigrade. Ce facteur est calculé automatiquement et ne peut pas être défini manuellement.

Densité à {température définie} degrés

Densité à 15°Centigrade × Facteur de correction du volume.

Résidu sur le fond (RSF)

Volume du résidu qui sera soustrait du volume du contenu de la cuve.

Densité × Facteur de dilatation de température

Densité à 15°Centigrade × Facteur de correction du volume × Facteur de dilatation de température.

Poids

Le poids est calculé selon : Volume (non corrigé pour l'expansion) × Densité à 15°Centigrade × Facteur de correction du volume × Facteur de dilatation de température.

4.4.3 Vérification

Cliquez sur le bouton [Vérification]- pour vérifier si l'état de charge est conforme aux exigences de stabilité et de résistance. Après avoir cliqué sur le bouton Vérification, une fenêtre s'ouvre avec plusieurs onglets : 'Résumé', 'Stabilité', and 'Résistance'. La stabilité contre les dommages est facultative. Plus d'informations sur le bouton [Vérification]- peut être trouvé dans [section 3.7 page 14, Vérification](#).

4.5 Cas d'avarie

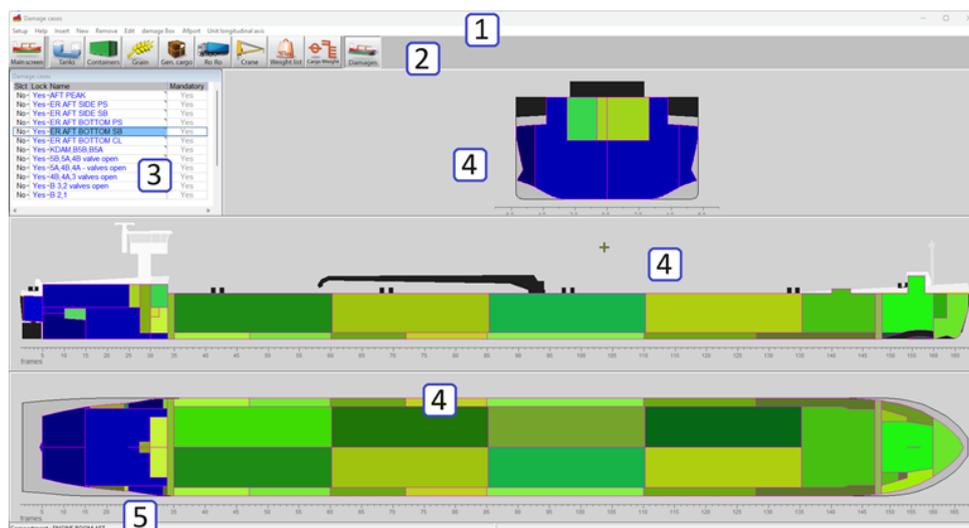


Des calculs de stabilité aux dommages peuvent être effectués pour toutes les conditions de charge. Tous les cas de dommages obligatoires (pré-définis) peuvent être vérifiés en fonction des critères pertinents. En outre, des cas de dommages supplémentaires peuvent être définis et calculés, par exemple en cas de dommages réels.

Un cas de dommage se compose d'un ensemble de compartiments étanches. Dans les calculs de dommages, le contenu initial d'une cuve endommagée sera remplacé par de l'eau de mer, jusqu'au niveau de l'eau extérieure pour chaque angle d'inclinaison calculé. Si le [Cas d'avarie] module est disponible, une sous-fenêtre étiquetée "Calculez stabilité en cas d'avarie" est présente dans la fenêtre principale et un [Cas d'avarie] bouton est présent parmi les autres boutons du module. Cliquez sur le bouton [Calculez stabilité en cas d'avarie]-bouton dans l' [Ecran principal] pour calculer tous les cas de dommages obligatoires. Après le calcul (qui peut prendre du temps) dans la "Calculez stabilité en cas d'avarie" fenêtre, il est indiqué si la condition de chargement est conforme ou non aux critères de stabilité aux dommages applicables.

4.5.1 La fenêtre de définition du cas d'avarie

Avec le bouton [Cas d'avarie] à partir de la fenêtre principale, la fenêtre de définition des dommages s'ouvre, dont un exemple est illustré ci-dessous :



Fenêtre de définition des dommages.

1 Barre de menu

Les fonctions de base sont accessibles via la barre de menu.

2 Boutons du module

Ces boutons permettent de naviguer vers un autre module ou de revenir à l'écran principal.

3 List cas d'avarie

Cette fenêtre affiche tous les cas de dommages, les cas sélectionnés pour le calcul et les cas de dommages obligatoires.

4 Fenêtres de la section

Afficher la section transversale, horizontale et verticale. Les vues et les sections changent avec le (s) réservoir (s) sélectionné (s), les sections sont coupées à travers le centre de gravité du cas d'endommagement sélectionné.

5 Barre d'état

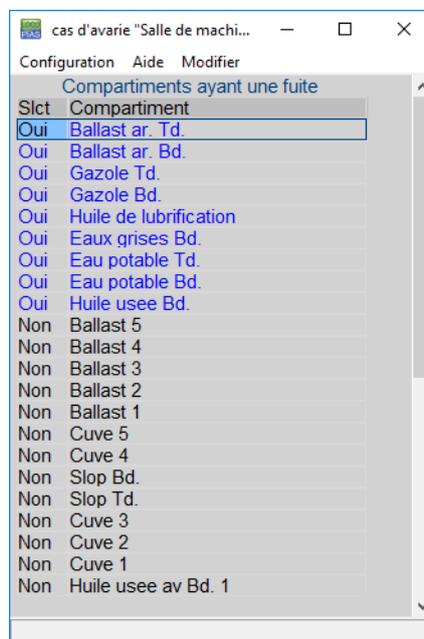
Déplacez votre souris sur un compartiment pour lire les informations dans la barre d'état.

4.5.2 Approche générale

1. **Examiner les cas de dommages prédéfinis.** Les cas de dommages prédéfinis et obligatoires doivent tous être conformes aux critères et ne peuvent pas être modifiés. Ils peuvent toutefois être visualisés et sélectionnés pour l'édition. Si vous le souhaitez, une copie d'un cas de dommage obligatoire peut être éditée.
2. **Define damage cases.** Vous pouvez créer de nouveaux cas de dommages en réglant les compartiments à inonder.
3. **Sélectionner les cas de dommages.** Pour vérifier la conformité des conditions de chargement aux règlements, tous les cas de dommages prédéfinis doivent être calculés.
4. **Print output.** Cliquez sur le bouton [Vérification] sur l' [écran principal] pour imprimer la sortie de stabilité des dommages à l'impression.

4.5.2.1 Examiner les cas de dommages prédéfinis

Dans la liste [cas d'avarie] [3] tous les cas de dommages sont répertoriés, les cas prédéfinis étant affichés en bleu et marqués comme 'obligatoires'. Les sections [4] présentent tous les compartiments, avec l'inondé coloré en bleuâtre, et le verdâtre non inondé. Pour une liste alphanumérique des compartiments inondés, le cas de dommages dans la liste de [3] peut être double-cliqué (ou touché par <Entrer>), qui appelle un menu contextuel comme illustré ci-dessous.



Liste alphanumérique des compartiments inondés par cas de dommages.

4.5.2.2 Define damage cases

Cliquer [New] or [Insert] dans la barre de menus crée un nouveau cas de dommage dans la liste [3]; ce cas défini par l'utilisateur est affiché en noir. Vous pouvez cliquer avec le bouton gauche de la souris sur l'icône 'Nom' colonne pour entrer un nouveau nom pour ce cas et faire une sélection de compartiments inondés par :

- Double-cliquez deux fois ou cliquez avec le bouton droit sur les compartiments dans les fenêtres de section [4], qui basculera entre les compartiments inondés et non inondés.
- Double-cliquez sur (ou appuyez sur <Espace>) le 'Slct' la cellule dans la liste alphanumérique [Cas d'avarie] [3].
- Cliquez [Boîte d'avarie]→[lancer la Boîte d'avarie] dans la barre de menus et faites glisser une boîte dans l'une des fenêtres de la section. La boîte de dommages peut également être définie alphanumériquement en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la fenêtre de section. Une fois lancé, utilisez soit [Boîte d'avarie]→[arrêter la boîte d'avarie Sauvegarder les compartiments d'avarie] ou [Boîte d'avarie]→[arrêter la boîte d'avarie Ne pas sauvegarder les compartiments d'avarie] pour arrêter la boîte d'avarie et, respectivement, sauvegarder ou ne pas sauvegarder les modifications apportées à la boîte d'avarie.

Utiliser [Edit]→[Copy] et [Edit]→[Paste] pour créer de nouveaux cas de dommages avec les propriétés d'un autre cas.

4.5.2.3 Sélectionner les cas de dommages

Vous pouvez sélectionner les cas de dommages à calculer en cliquant sur 'oui' ou 'no' dans la list [cas d'avarie] 3 et appuyez sur <Espace>.

4.5.2.4 Print output

Sur l'écran principal, cliquez sur le bouton [Exportation] et choisissez stabilité des dommages, cas de dommages obligatoires (type 3) ou stabilité des dommages, cas de dommages sélectionnés. Voir aussi [section 3.8](#) page 15, [Exportation](#). Lorsque les cas d'endommagement obligatoires ont été calculés, la conclusion est imprimée dans l'édition de la stabilité des dommages et sur l'écran principal.

4.6 Tirants d'eau

Le module [Cargo weight] est destiné au calcul ou à la vérification du poids de la cargaison (non) chargée. Ce module peut être utilisé sur tout type de navire de charge. Le module peut être utilisé pour vérifier les conditions de chargement saisies avec les tirants d'eau / francs-bords observés. Il peut également être utilisé pour calculer le poids de la cargaison (non) chargée, en comparant le tirant d'eau ou le franc-bord et les franchises avant et après l'opération de chargement (non). les franchises avant et après l'opération de (dé)chargement.

Le manuel de ce module sera traduit ultérieurement. La version anglaise est disponible sur www.sarc.nl/manuals

4.6.1 la présentation de l'interface graphique

4.6.2 Approche générale

4.6.3 Vérifier la méthode de déplacement

4.6.3.1 Définir les conditions de chargement

4.6.3.2 Saisir les brouillons / freeboards

4.6.3.3 Calculer

4.6.4 Methode de comparer de chargement

4.6.4.1 Définir la condition de charge initiale

4.6.4.2 Saisir les ébauches observées de la condition initiale

4.6.4.3 Définir la condition de charge finale

4.6.4.4 Saisir les projets observés de la condition finale

4.6.4.5 Calculer

4.6.5 Lire les capteurs de tirage

Chapitre 5

Sonde de la cuve, y compris les effets de la gîte et de l'assiette

Ce module permet de calculer les volumes des cuves et d'autres données relatives aux cuves en fonction de la liste et de l'assiette du navire. Les corrections de température peuvent être calculées à l'aide des tableaux de données produits courants ou par saisie manuelle. Différents formats de sortie sont disponibles, y compris la sortie vers la stabilité à l'état intact et les calculs de résistance longitudinale. De plus, ce module peut récupérer les données d'un système automatique de jaugeage et de tirant d'eau. Le menu principal de ce module s'ouvre à partir de la fenêtre principale et s'affiche :

Ce module a été intégré dans LOCOPIAS à partir d'avril 2023, voir [section 4.4.2](#) page 38, [Contenu de la liste de poids](#) et [section 4.2.2.2](#) page 21, [Éditer](#) pour la nouvelle implémentation.

Contenu du réservoir avec gîte et assiette

1	Sonde spécifier gîte
2	Calculer les caractéristiques de cuve
3	Imprimer tous les détails de la cuve sur papier
4	Rapport sur la cargaison et l'ullage, et sommaire historique de la cargaison
5	Exporter les données de la cuve vers un état de chargement
6	Importer les données de la cuve à partir du système de mesure de la cuve
7	Vue d'ensemble actualisée du remplissage et du débit par cuve

5.1 Sonde spécifier gîte

Une fenêtre de saisie apparaît, dans laquelle les données suivantes peuvent être données :

- *Assiette en mètres* (Ajuster par l'avant positif), qui est la différence entre le FPP et l'APP en ce qui concerne le tirant d'eau ($T_{fpp} - T_{app}$).
- *Angle d'inclinaison en degrés* seuls les angles positifs peuvent être remplis ici. L'inclinaison vers PS ou SB peut être sélectionnée à l'élément suivant.
- *Heeling* à PS ou SB.
- *Tirant d'eau moyen*. Ce tirant d'eau est lu par le capteur de tirant d'eau, qui est une option dans le contexte de LOCOPIAS. Pour le calcul des capacités des cuves seulement, il n'est pas nécessaire de donner un tirant d'eau.

5.2 Calculer les caractéristiques de cuve

Dans ce menu, les caractéristiques calculées de la cuve sont listées : Sonde, volume, densité, masse volumique, poids, vide, Xg, Yg, Zg, FSM, Pression (si les manomètres sont définis) and RSF (résidu sur le fond). Si l'un de ces éléments est modifié, les autres éléments seront automatiquement ajustés. Notez que l'ullage est imprimé seulement si le tube de sondage est défini, sinon une "-" sera imprimé. Lorsqu'aucun tuyau de sonde n'est défini, la colonne [sonde] affiche le niveau du liquide (par rapport au niveau de référence, CL and App). Si aucun tuyau

de sonde n'est défini, l'effet du compensateur ne peut pas être établi. Si le nom de la cuve est sélectionné, le menu 'Produit, température et densité' apparaîtra. Les données suivantes peuvent être fournies :

Nom de la cuve

Comme défini dans le modèle de navire de LOCOPIAS.

Inclure ce réservoir dans le rapport de l'ullage

Si ce compartiment doit être inclus dans la cargaison/rapport de l'ullage (pour un exemple voir [section 5.4.1](#) page suivante, [Imprimez la cargaison et le ullage sur l'écran](#)) alors ce champ doit être défini sur 'oui'.

Produit (substance)

Le nom du produit, qui sera utilisé dans la cargaison/rapport de l'ullage.

Tableau de conversion

Pour le calcul du poids de la cargaison des hydrocarbures chauffés, les tableaux de conversion suivants sont disponibles :

- Aucune correction de température.
- Facteur de correction par degré. Le 'Facteur de correction du volume' en fonction de la température définie et du facteur de correction par degré (coefficient de dilatation).
- Facteur de correction du volume. Le 'Facteur de correction du volume' peut être défini directement.
- Table 54B. Le 'Facteur de correction du volume' est déterminé selon ASTM table 54B.
- Table 55. Le 'Facteur de correction du volume' est déterminée selon le tableau 55 de l'ASTM.

Liaison de données

Il s'agit de la valeur envoyée par le système de mesure du réservoir ([section 5.6](#) page 49, [Importer les données de la cuve à partir du système de mesure de la cuve](#)). La valeur de la liaison de données sert uniquement à des fins de contrôle.

Température

La température standard est 15°Centigrade. Le volume est déterminé à cette température. La température réelle de la substance peut être définie ici.

Volume (non corrigé pour l'expansion)

C'est le volume qui est calculé en fonction du sondage ou de l'ullage pour ce compartiment. Ce volume provient de la fenêtre précédente avec la liste de tous les compartiments.

Densité à 15°Centigrade (en l'air)/(dans le vide)

La densité de la substance à 15°Centigrade peut être définie ici. Si la densité dans l'air est définie, la densité dans le vide est calculée automatiquement. Ces deux densités sont reliées entre elles et ne peuvent pas être définies séparément.

Facteur de correction par degré Celsius

Ce facteur est utilisé si la conversion table 'Facteur de correction par degré' a été sélectionné et calcule le facteur de correction de volume.

Facteur de correction du volume

Ce facteur peut être déterminé par quatre méthodes différentes :

- Ce facteur est défini manuellement, en utilisant la table de conversion 'Facteur de correction du volume'.
- Ce facteur est calculé avec le facteur de correction par degré et la différence entre la température standard et la température réelle. La table de conversion 'Facteur de correction par degré' doit être sélectionné.
- Ce facteur est lu dans la table de conversion 'Table 54B'.
- Ce facteur est lu dans la table de conversion 'Table 55'. Ce facteur corrige la densité à 15°Centigrade de la substance pour la température réelle.

Facteur de dilatation de température

Ce facteur corrige la dilatation de la cuve à une température supérieure à 15°Centigrade. Ce facteur est calculé automatiquement et ne peut pas être défini manuellement.

Densité à {température définie} degrés

Densité à 15°Centigrade × Facteur de correction du volume.

Résidu sur le fond (RSF)

Volume du résidu qui sera soustrait du volume du contenu de la cuve.

Densité × Facteur de dilatation de température

Densité à 15°Centigrade × Facteur de correction du volume × Facteur de dilatation thermique.

Poids

Le poids est calculé selon : Volume (non corrigé pour l'expansion) × Densité à 15°Centigrade × Facteur de

correction du volume × Facteur de dilatation thermique.

5.3 Imprimer tous les détails de la cuve sur papier

Avec cette option les volumes de la cuve etc. (la même que dans la fenêtre de saisie de l'option précédente, voir section 5.2 page 45, [Calculer les caractéristiques de cuve](#)) sera imprimé. Un exemple est collé juste en dessous.

TANKCONTENTS, INCLUDING EFFECTS OF HEEL AND LIST

M.v. Exempti Gratia

28 Sep 2017 15:53:21

Trim = 1.000 m (trim by bow)
Draft from baseline on FPP = 4.100 m
Draft from baseline on APP = 3.100 m
Angle of inclination = 1.000 degrees (to SB)

Compartment	Sounding m	Volume m ³	S.W. ton/m ³	Weight ton	VCG m	LCG m	TCG m	FSM tonm	Ullage m	Press. mmwater
1 FP WB CL	-0.360	0.000	1.0250	0.000	0.995	131.856	0.015	0.001	15.824	0
2 DT WB CL	-0.065	0.000	1.0250	0.000	0.079	125.002	0.092	0.000	11.201	0
3 DB 1 WB CL	-0.212	0.000	1.0250	0.000	0.023	118.711	0.934	0.001	12.572	0
4 LT 1 WB PS	-0.084	0.000	1.0250	0.000	0.081	113.411	-3.177	0.005	12.443	0
5 LT 1 WB SB	-0.061	0.000	1.0250	0.000	0.080	113.128	3.294	0.005	12.396	0
6 DB 2 WB CL	-0.264	0.000	1.0250	0.000	0.023	106.299	3.658	0.006	12.048	0
7 LT 2 WB PS	-0.179	0.000	1.0250	0.000	0.062	101.220	-5.811	0.009	11.522	0
8 LT 2 WB SB	-0.114	0.000	1.0250	0.000	0.058	100.780	5.986	0.010	11.456	0
10 DB 3 WB CL	-0.143	0.000	1.0250	0.000	0.026	92.508	3.859	0.007	11.683	0
11 LT 3 WB PS	-0.163	0.000	1.0250	0.000	0.029	91.591	-6.245	0.010	11.330	0
12 LT 3 WB SB	-0.090	0.000	1.0250	0.000	0.027	91.339	6.991	0.012	11.236	0
13 AH 4 WB PS	-0.231	0.000	1.0250	0.000	1.333	77.459	-8.606	0.013	10.054	0
14 AH 4 WB SB	-0.228	0.000	1.0250	0.000	1.333	77.461	8.740	0.013	10.051	0
19 DB 5 WB PS	-0.245	0.000	1.0250	0.000	0.024	52.988	-1.387	0.000	11.413	0
20 DB 5 WB SB	-0.105	0.000	1.0250	0.000	0.026	53.070	6.948	0.012	11.273	0
21 WT 5 WB PS	-0.114	0.000	1.0250	0.000	1.333	51.586	-8.606	0.013	9.945	0
22 WT 5 WB SB	-0.127	0.000	1.0250	0.000	1.333	51.587	8.739	0.014	9.958	0
23 DB 6 WB PS	-0.191	0.000	1.0250	0.000	0.024	38.830	-1.386	0.000	11.610	0
24 DB 6 WB SB	-0.075	0.000	1.0250	0.000	0.029	39.659	6.506	0.011	11.494	0
25 WT 6 WB PS	-0.125	0.000	1.0250	0.000	1.335	37.737	-8.575	0.013	9.956	0
26 WT 6 WB SB	-0.140	0.000	1.0250	0.000	1.337	37.929	8.674	0.013	9.971	0
27 AP WB PS	-1.998	0.000	1.0250	0.000	6.711	2.425	-1.524	0.000	10.151	0
28 AP WB SB	-1.991	0.000	1.0250	0.000	6.711	2.470	1.928	0.000	10.142	0
30 GO PS	3.386	33.393	1.0312	34.345	5.813	11.719	-6.975	0.014	3.826	3214
31 GO SB	4.348	52.829	0.8998	47.356	5.338	14.794	7.112	0.000	3.848	3819
32 GO DAY 1 PS	7.680	0.000	0.9000	0.000	7.949	9.904	-5.174	0.007	*	*
33 GO DAY 2 PS	7.657	0.000	0.9000	0.000	7.923	9.904	-3.925	0.005	*	*
40 HFO MID PS	11.133	192.327	0.9794	187.388	3.313	79.423	-5.186	0.000	0.000	977985
41 HFO MID SB	11.151	181.832	0.9710	176.564	3.721	79.597	5.642	0.000	0.000	969324
42 HFO OVERFL CL	-0.100	0.000	0.9500	0.000	4.301	80.554	0.263	0.002	6.971	0
43 DB 4 HFO PS	1.082	200.000	0.9919	198.370	0.611	65.779	-4.446	1125.585	10.086	1101
44 DB 4 HFO SB	1.252	150.000	0.9921	148.822	0.645	65.735	5.917	311.143	9.907	1029
45 HFO SETTLING PS	6.947	0.000	0.9500	0.000	7.083	19.537	-5.273	0.005	*	*
46 HFO DAY PS	9.842	20.000	0.9702	18.919	8.837	18.903	-6.235	8.573	*	*
50 LO CIRC CL	0.926	10.000	0.8602	8.389	1.282	16.569	0.005	2.547	1.066	790
51 LO ME STORE PS	7.085	0.000	0.9000	0.000	7.163	9.615	-7.788	0.010	*	*
52 LO AE STORE SB	7.408	0.000	0.9000	0.000	7.950	4.801	4.567	0.005	*	*
53 LO SB STORE SB	7.399	0.000	0.9000	0.000	7.950	6.001	4.567	0.005	*	*
60 DB CW DRAIN SB	-0.119	0.000	1.0000	0.000	0.436	16.055	1.816	0.002	4.069	*
61 TO DRAIN SB	-0.049	0.000	0.9000	0.000	0.476	18.348	1.956	0.002	11.249	*
62 DB LEAK OIL SB	-0.040	0.000	0.9000	0.000	0.905	19.503	2.246	0.002	11.289	0
63 DB DIRTY OIL CL	-0.875	0.000	0.9000	0.000	0.087	11.027	0.072	0.001	4.194	0
64 OVERFLOW PS	-0.123	0.000	0.9000	0.000	4.379	17.408	-7.029	0.008	7.130	0
65 SEWAGE SB	-0.143	0.000	1.0000	0.000	4.731	11.283	6.153	0.007	6.985	0
66 TO STORE SB	7.417	0.000	0.9000	0.000	7.950	3.601	4.567	0.005	*	*
68 BILGE WATER PS	-0.081	0.000	1.0000	0.000	0.257	17.664	-1.811	0.002	11.299	*
69A SEPARATOR WATER PS	-0.130	0.000	1.0000	0.000	4.685	14.727	-6.857	0.009	6.782	0
69B SLUDGE FO/O PS	-0.116	0.000	1.0000	0.000	4.374	16.210	-6.926	0.009	7.129	0
70 AP STERN CL	-0.057	0.000	1.0000	0.000	0.270	8.170	0.027	0.001	8.463	0
75 AP FW PS	4.184	0.000	1.0000	0.000	4.589	7.491	-0.512	0.000	*	0*
76 AP FW SB	4.164	0.000	1.0000	0.000	4.584	7.530	0.558	0.001	*	0*

The tanks marked with an '*' are not corrected for list

Table avec volumes de cuve et le centre de gravité.

5.4 Rapport sur la cargaison et l'ullage, et sommaire historique de la cargaison

Rapport sur la cargaison et l'ullage, et sommaire historique de la cargaison

1	Imprimez la cargaison et le ullage sur l'écran
2	Imprimer le rapport de la cargaison et Ullage sur papier
3	Imprimer un résumé historique de la cargaison
4	Consulter et tenir à jour un résumé historique de la cargaison

5.4.1 Imprimez la cargaison et le ullage sur l'écran

Cette option vous permet d'imprimer une vue d'ensemble de toutes les cargaisons à bord, y compris leur poids, l'effet de la température, le son et le volume, etc. Cette liste ne comprend que les citernes pour lesquelles, d'après leurs caractéristiques particulières (tel que discuté dans le section 5.2 page 45, [Calculer les caractéristiques de](#)

cuve), la deuxième rangée 'inclure cette cuve dans le rapport d'ullage' est activé. Avant que ce rapport ne soit créé, d'autres questions pourraient être posées, tels que le poids du connaissance, et si cette liste doit être conservée avec le récapitulatif historique du fret.

CARGO, SOUNDING AND ULLAGE REPORT
M.v. Exempla Gratia

28 Sep 2017 15:50:47

Trim = 1.000 m (trim by bow)
Draft from baseline on FPP = 4.100 m
Draft from baseline on APP = 3.100 m
Angle of inclination = 1.000 degrees (to SB)

Port of loading / discharge: Rotterdam
Berth: Alexander
Voyage number: 354

Tank	Product	Ullage	Sounding	Press.	Temp.	Volume	TEF	ROB	Obs.Volume	Method
30 GO PS	Gas Oil	3.826	3.386	3214	55.0	33.393	1.15522	0.100	38.476	MANUAL
31 GO SB	Gas Oil	3.848	4.348	3819	50.0	52.829	1.00423	0.200	52.852	MANUAL
43 DB 4 HFO PS	Heavy Fuel Oil	10.086	1.082	1101	50.0	200.000	1.05406	0.000	210.813	MANUAL
44 DB 4 HFO SB	Heavy Fuel Oil	9.907	1.262	1029	60.0	150.000	1.06954	0.000	160.431	MANUAL
45 HFO DAY PS	Heavy Fuel Oil		9.842		50.0	20.000	1.00082	0.500	19.516	MANUAL
50 LO CIRC CL	Lub Oil	1.066	0.926	790	80.0	10.000	1.00687	0.250	9.819	MANUAL

Tank	Table	Corr./degr.	VCF	Volume 15	Density 15 Vacuum	Density 15 Air	Weight Vacuum	Weight Air
30 GO PS	Nynas		0.9702	37.332	0.9211	0.9200	34.383	34.345
31 GO SB	Nynas		0.9739	51.474	0.9211	0.9200	47.408	47.356
43 DB 4 HFO PS		0.001000	0.9641	203.253	0.9771	0.9760	198.589	198.370
44 DB 4 HFO SB		0.001000	0.9537	153.008	0.9737	0.9726	148.985	148.822
46 HFO DAY PS	ASTM55		0.9782	19.091	0.9921	0.9910	18.940	18.919
50 LO CIRC CL	ASTM54B		0.9493	9.321	0.9011	0.9000	8.398	8.389

Volume : Volume corrected for list and trim
Obs.Volume : "Observed" volume: corrected for tank expansion (TEF)
Volume 15 : Volume at 15 degrees (corrected for cargo expansion)
Density 15 : Density at 15 degrees Celsius
TEF : Temperature Expansion Factor
ROB : Residu On Bottom
Table : Table used for temperature correction
Corr./degr. : Volume correction per degree Celsius
VCF : Volume Correctie Factor

Product	Density Air	Mean Temp.	Observed Volume	Volume 15	Barrels	Weight Vacuum	Weight Air	B/L Weight	Diff. %
Gas Oil	0.92000	52.1	91.328	88.805	558.5	81.791	81.701	81.000	0.86
Heavy Fuel Oil	0.97538	54.1	390.760	375.352	2360.7	366.514	366.111	370.000	1.06
Lub Oil	0.90000	80.0	9.819	9.321	58.6	8.398	8.389	8.250	1.65
Totals :			491.907	473.478	2977.8	456.703	456.201	459.250	0.67

For stabilised crude oil K0 = 613.9723 and K1 = 0 (for metric units)

Shipper / Receiver

(On behalf of) the master

.....

.....

Exemple d'une cargaison/ullage rapport.

5.4.2 Imprimer le rapport de la cargaison et Ullage sur papier

La même que l'option précédente, mais avec sortie sur papier.

5.4.3 Imprimer un résumé historique de la cargaison

5.4.4 Consulter et tenir à jour un résumé historique de la cargaison

Ces options parleront d'elles-mêmes

5.5 Exporter les données de la cuve vers un état de chargement

Une liste de toutes les conditions de chargement définies apparaît. L'une de ces conditions de chargement peut être sélectionnée. La condition de chargement sélectionnée sera copiée et les données de la cuve du module

de sondage seront envoyées à cette copie. Le nom de cette nouvelle condition de chargement sera : nom de la condition de chargement sélectionnée + lecture de la citerne + date + heure.

5.6 Importer les données de la cuve à partir du système de mesure de la cuve

Cette option permet de lire et de traiter les sondes ou les ullages du système de mesure de la cuve dans la liste de tous les cuves ([section 5.2 page 45](#), [Calculer les caractéristiques de cuve](#)).

5.7 Vue d'ensemble actualisée du remplissage et du débit par cuve

Cette option ouvre une fenêtre dans laquelle les débits actuels de remplissage et de débit sont affichés pour chaque cuve, ainsi que le temps restant jusqu' à ce que le pourcentage de remplissage souhaité soit atteint. Ces valeurs sont actualisées par défaut toutes les cinq minutes, mais cet intervalle est réglable. Bien entendu, cette option ne peut fonctionner que si une connexion avec un système de mesure de réservoir est disponible.

Chapitre 6

Vérification des résultats de calcul

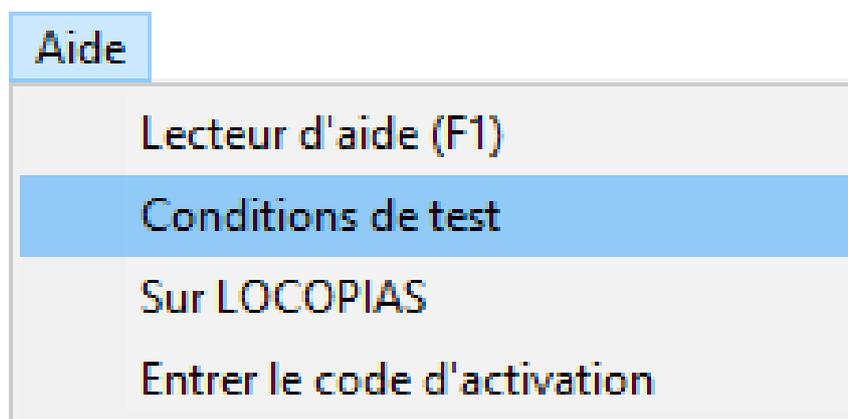
Selon les sociétés de classification, le contrôle du bon fonctionnement des logiciels à bord est essentiel pour la sécurité du navire. Par conséquent, ces sociétés ont des règles et des lignes directrices pour les essais périodiques du logiciel de chargement et de stabilité. Ces lignes directrices se trouvent également dans, entre autres, les documents suivants, "IMO — Maritime Safety Committee (MSC) Circ.1108", "IACS S1 Requirements for Loading Conditions, Loading Manuals and Loading Instruments" and "EBIS questionnaire edition 8".

6.1 Vérifier les résultats de calcul

Un "Données spécifiques au bateau et conditions de test" est inclus avec le logiciel de chargement approuvé par classe. Il est d'une importance vitale que les données d'entrée pour les conditions de test dans l'ordinateur soient égales à celles de ce livret. Par conséquent, les résultats des calculs d'essai devraient être identiques à ceux du présent livret.

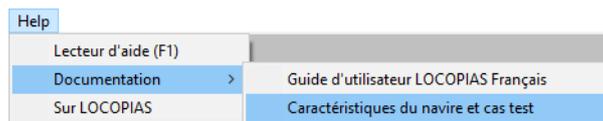
6.1.1 Données spécifiques au bateau et conditions de test

Cette brochure peut être consultée en cliquant sur le bouton [Aide] et cliquez sur [Conditions de test]. Un lecteur PDF est requis.



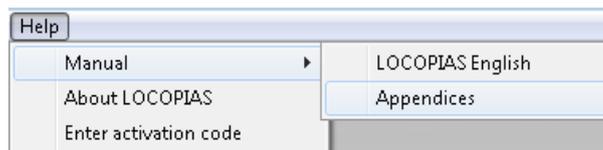
Menu d'aide

Dans les versions antérieures à juin 2019, on peut le trouver en cliquant sur le bouton [Help], le bouton [Documentation] et cliquez sur [Caractéristiques du navire et cas test].



Menu d'aide

Dans les versions antérieures à octobre 2017, on peut le trouver en cliquant sur le bouton [Help], le bouton [Manual] et cliquez sur [appendices].



Menu d'aide

La brochure se trouve également dans le répertoire suivant C:\locopias\SHIPNAME>manual\. Un livret estampillé et approuvé est également obligatoire à bord. Cette copie estampillée et approuvée n'est pas incluse dans LOCOPIAS.

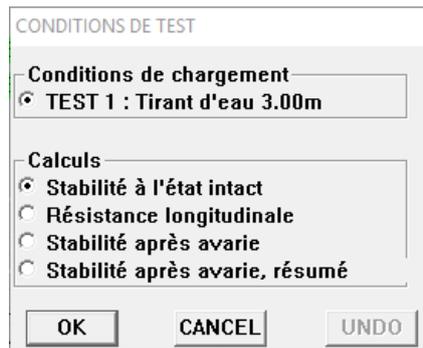
6.1.2 Calculer les conditions de test

Pour calculer les “Conditions de test” prédéfinies cliquez sur l'icône Exportation suivie de [Conditions de test].



Exportation conditions de test

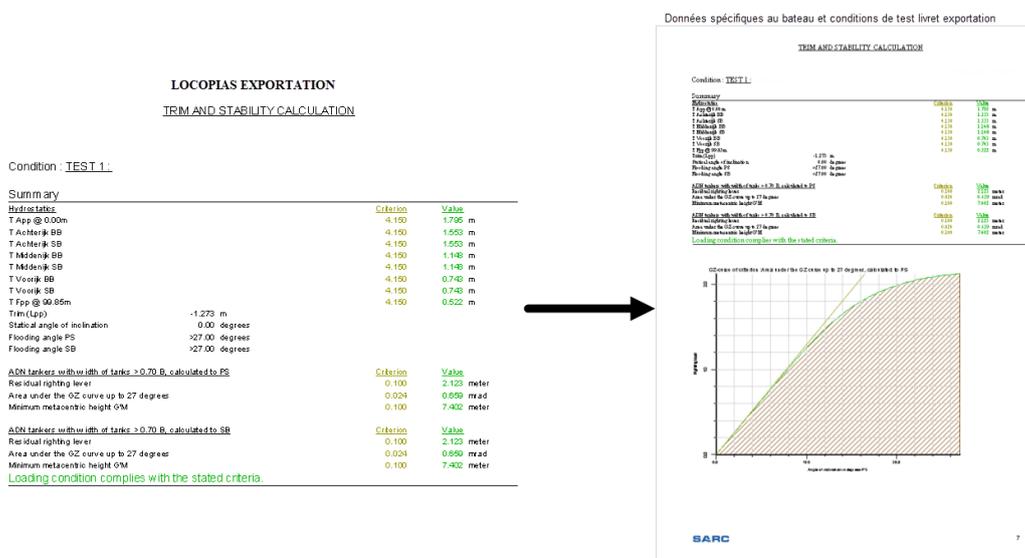
Dans le “CONDITIONS DE TEST” vous pouvez sélectionner une condition spécifique en cliquant sur les boutons radio et le type de calcul correspondant. En cliquant sur le bouton [OK] LOCOPIAS calculera la condition sélectionnée et type de calcul.



Conditions de test

6.1.3 Comparer et vérifier

Pour chaque condition de chargement prédéfinie, tous les types de calculs doivent être comparés avec le “← Données spécifiques au bateau et conditions de test”. Tous les résultats doivent être comparés et vérifiés. Dans l’exemple ci-dessous, seul le résumé est présenté. Cependant, en réalité, le calcul complet doit être comparé et vérifié.



Comparer les résultats de calcul

Chapitre 7

Correction du poids du bateau lège

Vous avez remarqué que les tirants d'eau que vous voyez sur votre écran dans LOCOPIAS ne correspondent pas aux tirants d'eau réels. Il est possible que le poids réel du navire diffère des données entrées dans LOCOPIAS. étant donné que le poids des navires légers est approuvé par les autorités de classification, il n'est pas permis de simplement les modifier. Il est cependant possible d'ajouter un poids de correction, afin que les tirants d'eau dans LOCOPIAS correspondent mieux. Ce manuel décrit une procédure étape par étape pour vérifier les conditions de chargement définies dans LOCOPIAS et créer et utiliser des poids de correction.

7.1 Procédure de correction du poids des navires légers en fonction des tirants d'eau réels

7.1.1 Étape 1 : Mesure des tirants d'eau

La première étape consiste à mesurer le tirant d'eau des six marques, tribord et bâbord. Points d'attention :

- Déterminer le tirant d'eau au moyen d'une mesure de franc-bord (les dispositifs de mesure numériques peuvent dévier!).

7.1.2 Étape 2 : Vérifier le remplissage de la cuve

Maintenant, il est important de vérifier si tous les cuves ont été remplies correctement, conformément à la réalité. Dans le cas contraire, la création de poids de correction est peu utile. Dans un autre état de chargement, cette correction ne sera plus correcte. Points d'attention :

- Utilisez le bon remplissage pour toutes les cuves, y compris l'eau potable, le gasoil, les eaux usées, le lest d'eau, etc.
- Rappelez-vous l'eau résiduelle dans les cuves de ballast.
- Le poids de la cargaison doit correspondre à la liste de chargement.
- Si nécessaire, régler la densité en fonction de la température actuelle (densité poids / litres à la température réelle)

7.1.3 Step 3 : Observation du problème

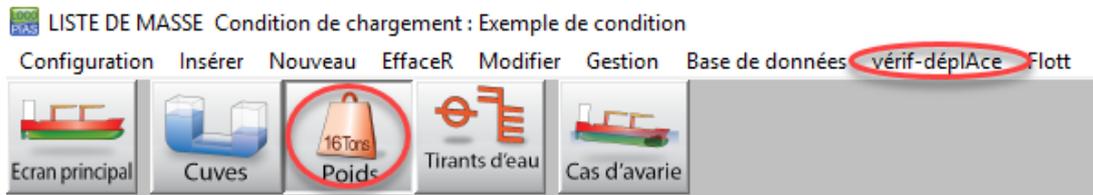
Maintenant, les données d'entrée dans LOCOPIAS correspondent exactement à la réalité et les profondeurs réelles ont été mesurées, vous pouvez observer ce que le problème est. Divergences possibles :

- Tirant d'eau
- Assiette
- Liste

7.1.4 Etape 4 : Définition des poids de correction

Les poids de correction sont maintenant créés.

Cliquez d'abord sur les [poids] puis sur la fonction [vérif-déplAce].



Poids, vérif-déplAce

Vous devez spécifier les courants tirants d'eau mesurés réels des marques de tirant d'eau avant et arrière. Note : Ici, la moyenne de tribord et bâbord est demandée. La liste est prise en compte ultérieurement. En cliquant sur [OK] le poids de correction est calculé.

Vérifiez déplacement

Tirants d'eau observés
Entrez le tirant d'eau (moyen) sur les marques d'échelles de tirant d'eau du dessous de la quille.
Avec les tirants d'eau donnés le déplacement sera calculé.
La différence avec le déplacement de la condition de chargement sera affichée.

Tirant d'eau échelle ar : 3.150 m
Tirant d'eau échelle av : 3.100 m

Déplacements

Tirants d'eau déplacement	: 2489.013 tonne
Déplacement condit. de charg.	: 2460.614 tonne
Différence de déplacement	: 28.399 tonne

Total correction masse

Masse	: 28.399 tonne
KG	: 4.254 m
LCC	: 37.556 m

Ajouter à condition de chargement
 Ajouter à la base de données

OK CANCEL UNDO

Poids de correction en condition de charge

Sélectionnez la **vérification des deux marques** et cliquez [OK]. Vous verrez maintenant vos poids de correction dans les conditions de chargement : Remarque : Il se peut que vous deviez faire défiler vers le bas parce que les poids correcteurs sont ajoutés au bas de la liste

Cofferdam ar.	cuve	0.000	0.000	18.400	0.000	0.000
Correction masse arrière	-	17.503	4.257	21.250	0.000	0.000
Correction masse avant	-	10.896	4.257	63.750	0.000	0.000

Poids de correction en condition de charge

7.1.5 Step 5 : Poids de correction de réglage fin

Maintenant, nous ouvrons la fenêtre d'hydrostatique dans le module de poids pour examiner les résultats. On peut le trouver en haut de la page [Fenêtre]→[Fenêtres de résultats].



Fenêtre de résultats

Il apparaît alors comme suit : (Vous pouvez repositionner cette fenêtre) Parfois, seule la valeur moyenne par tirant d'eau est indiquée, pas tribord et bâbord séparément.

	Critère	Valeur	
T Echelle de tirant d'eau arrière Bd :	3.200	3.119	mètre
T Echelle de tirant d'eau arrière Td :	3.200	3.182	mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Bd :	3.200	3.094	mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Td :	3.200	3.156	mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Bd :	3.200	3.068	mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Td :	3.200	3.131	mètre
Assiette(PPI) :		-0.089	mètre
Trim angle :		-0.060	dégrées
Angle de gîte :		0.343	dégrées
G'M :		0.368	mètre
Tirant d'air :		6.008	m

Hydrostatiques

Vous n'êtes peut-être pas encore satisfait des résultats. Par exemple, parce que le navire a une liste ou parce qu'il est dévié. Nous pouvons maintenant "jouer" avec les propriétés (Poids, Centre de gravité en Largeur) des coefficients correcteurs jusqu'à ce que nous soyons satisfaits des résultats. L'effet des changements est visible directement dans la fenêtre hydrostatique. Des exemples pour les cas spécifiques, tels que la liste, l'arc et le contre-arc moment, sont donnés ci-dessous. Ici aussi, vous pouvez continuer à ajuster jusqu'à ce que vous soyez satisfait des résultats.

Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG
- Bateau léger	LS agrégé	650.000	2.800	39.154	0.000
Correction masse arrière	-	17.503	4.257	21.250	0.000
Correction masse avant	-	10.896	4.257	63.750	0.000
- Equipage + approvisionnement		2.200	6.318	8.909	1.773
Approvisionnements	-	0.500	4.000	9.000	0.000
L'equipage	-	0.400	7.000	15.000	0.000
Voiture sur le logement Td.	-	1.300	7.000	7.000	3.000
- Gazole		57.627	1.763	20.669	-0.000
Gazole Bd.	cuve	24.127	1.927	9.351	-3.851
Gazole Td.	cuve	24.127	1.927	9.351	3.851
Gazole av. Bd.	cuve	4.687	0.918	78.930	-3.392
Gazole av. Td.	cuve	4.687	0.918	78.930	3.392
- Eau potable		29.439	1.428	15.683	0.217

	Critère	Valeur	
T Echelle de tirant d'eau arrière Bd :	3.200	3.119	mètre
T Echelle de tirant d'eau arrière Td :	3.200	3.182	mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Bd :	3.200	3.094	mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Td :	3.200	3.156	mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Bd :	3.200	3.068	mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Td :	3.200	3.131	mètre
Assiette(PPI) :		-0.089	mètre
Trim angle :		-0.060	dégrées
Angle de gîte :		0.343	dégrées
G'M :		0.368	mètre
Tirant d'air :		6.008	m

Réglage du poids et du centre de gravité en largeur

7.1.5.1 Assiette

Vous pouvez ajuster la compensation en ajustant le poids des poids de correction. Par exemple, si vous augmentez le poids à l'arrière de 5 tonnes et que vous diminuez le poids à l'avant de 5 tonnes, le bateau s'affaissera à l'arrière. Vous pouvez ajuster ces poids par petits pas jusqu'à ce que l'assiette désirée soit atteinte.

Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG
- Bateau léger	LS agrégé	650.000	2.800	39.154	0.000
Correction masse arrière	-	22.503	4.257	21.250	0.000
Correction masse avant	-	5.896	4.257	63.750	0.000

Réglage de l'assiette avec poids

7.1.5.2 Liste

La liste actuelle peut différer de LOCOPIAS. Nous pouvons corriger cela en ajustant la position des poids de correction dans le sens transversal. Si vous n'avez pas de marques tribord et bâbord séparées à LOCOPIAS, nous devons d'abord calculer l'angle d'inclinaison réel. Si des tirants d'eau BB et TB séparés ont été définis dans LOCOPIAS vous pouvez ignorer cette étape. A titre d'exemple, nous supposons que votre bateau est 10cm plus profond sur bâbord. Supposons que vous avez mesuré :

	TB	BB	Difference
Marque de tirant d'eau arrière	2.60m	2.49m	0.11m
Tirant d'eau au milieu	2.55m	2.45m	0.10m
Marque de tirant d'eau avant	2.40m	2.31m	0.09m

Nous calculons d'abord la différence moyenne sur toutes les marques : $(0.11 + 0.10 + 0.09) \div 3 = 0.10\text{m}$. Si votre navire mesure 9,60m de largeur, l'angle de gîte est maintenant : $\text{inclinaison} = \sin^{-1} (0.10 \div 9.60) = 0.549$ degrees. Si vous rencontrez des difficultés avec ce calcul, vous pouvez également effectuer ce calcul en ligne sur internet [this website](#)¹.

Calculer l'angle d'inclinaison sur internet

Entrez ensuite les deux chiffres dans les cercles rouges. Utilisez le bouton dans le cercle bleu pour effectuer le calcul. L'angle d'inclinaison peut maintenant être lu dans le cercle vert.

Dans ce cas, l'angle d'inclinaison souhaitée est de 0 degrees. Nous déplaçons le poids de correction sur bâbord (negative) and observe the effect.

Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG
Bateau léger	LS agrégé	650.000	2.800	39.154	0.000
Correction masse arrière	-	17.503	4.257	21.250	-0.150
Correction masse avant	-	10.896	4.257	63.750	-0.150
Equipage + approvisionnement	-	2.200	6.318	8.909	1.773
Approvisionnements	-	0.500	4.000	9.000	0.000
L'equipage	-	0.400	7.000	15.000	0.000
Voiture sur le logement Td.	-	1.300	7.000	7.000	3.000
Gazole	-	57.627	1.763	20.669	-0.000
Gazole Bd.	cuve	24.127	1.927	9.351	-3.851
Gazole Td.	cuve	24.127	1.927	9.351	3.851
Gazole av. Bd.	cuve	4.687	0.918	78.930	-3.392
Gazole av. Td.	cuve	4.687	0.918	78.930	3.392
Eau potable	-	29.439	1.428	15.683	0.217

Critère	Valeur
T Echelle de tirant d'eau arrière Bd :	3.200 3.156 mètre
T Echelle de tirant d'eau arrière Td :	3.200 3.145 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Bd :	3.200 3.131 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Td :	3.200 3.119 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Bd :	3.200 3.105 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Td :	3.200 3.094 mètre
Assiette(PPI) :	-0.089 mètre
Trim angle :	-0.060 degrés
Angle de gîte :	0.062 degrés
G'M :	0.368 mètre
Tirant d'air :	6.008 m

Poids de correction sur bâbord

Maintenant, nous ajustons la centre de gravité transversal jusqu'à ce que nous trouvons l'angle d'inclinaison désiré. Après plusieurs essais, nous trouvons la position souhaitée en largeur du poids de correction :

1. <http://www.cleavebooks.co.uk/scol/calrtri.htm>

Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG			
- Bateau léger	LS agrégé	650.000	2.800	39.154	0.000			
Correction masse arrière	-	17.503	4.257	21.250	-0.133			
Correction masse avant	-	10.896	4.257	63.750	-0.133			
- Equipage + approvisionnement		2.200	6.318	8.909	1.773			
Approvisionnements	-	0.500	4.000	9.000	0.000			
L'equipage	-	0.400	7.000	15.000	0.000			
Voiture sur le logement Td.	-	1.300	7.000	7.000	3.000			
- Gazole		57.627	1.763	20.669	-0.000			
Gazole Bd.	cuve	24.127	1.927	9.351	-3.851			
Gazole Td.	cuve	24.127	1.927	9.351	3.851			
Gazole av. Bd.	cuve	4.687	0.918	78.930	-3.392			
Gazole av. Td.	cuve	4.687	0.918	78.930	3.392			
- Eau potable		29.439	1.428	15.683	0.217			

Critère	Valeur	
T Echelle de tirant d'eau arrière Bd :	3.200	3.150 mètre
T Echelle de tirant d'eau arrière Td :	3.200	3.150 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Bd :	3.200	3.125 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Td :	3.200	3.125 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Bd :	3.200	3.100 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Td :	3.200	3.100 mètre
Assiette(PPI) :		-0.089 mètre
Trim angle :		-0.060 degrés
Angle de gîte :		0.000 degrés
G'M :		0.368 mètre
Tirant d'air :		6.008 m

Largeur souhaitée

7.1.5.3 L'arc et le contre-arc moment

Dans LOCOPIAS le navire est simplifié suppose comme une poutre droite, qui est une approche standard pour le chargement de logiciels. Une correction du tirant d'eau due à la déflexion (l'arc et le contre-arc moment) n'est donc pas prise en compte. Vous devrez ajuster les poids de correction afin de minimiser l'écart sur toutes les marques de tirant d'eau.

Un exemple Supposons que vous avez mesuré :

	TB	BB	Mean
marque de tirant d'eau arrière	3.120m	3.120m	3.120m
marque de tirant d'eau au milieu	3.155m	3.155m	3.155m
marque de tirant d'eau avant	3.100m	3.100m	3.100m

Ci-dessous vous pouvez voir les coefficients de correction que LOCOPIAS a créé avec le tirant d'eau correspondant. Donc, sur la marque du tirant d'eau moyen, il y a une déviation de 4.5cm, sur les autres marques de tirant d'eau, il y a une déviation de 0cm. La moyenne de tous les marque de tirants d'eau en LOCOPIAS est $(3.120 + 3.110 + 3.100) \div 3 = 3.110\text{m}$. Ceci devrait être $(3.120 + 3.155 + 3.100) \div 3 = 3.125\text{m}$.

Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG			
- Bateau léger	LS agrégé	650.000	2.800	39.154	0.000			
Correction masse arrière	-	17.503	4.257	21.250	0.000			
Correction masse avant	-	10.896	4.257	63.750	0.000			
- Equipage + approvisionnement		2.200	6.318	8.909	1.773			
Approvisionnements	-	0.500	4.000	9.000	0.000			
L'equipage	-	0.400	7.000	15.000	0.000			
Voiture sur le logement Td.	-	1.300	7.000	7.000	3.000			
- Gazole		57.627	1.763	20.669	-0.000			
Gazole Bd.	cuve	24.127	1.927	9.351	-3.851			
Gazole Td.	cuve	24.127	1.927	9.351	3.851			
Gazole av. Bd.	cuve	4.687	0.918	78.930	-3.392			
Gazole av. Td.	cuve	4.687	0.918	78.930	3.392			
- Eau potable		29.439	1.428	15.683	0.217			

Critère	Valeur	
T Echelle de tirant d'eau arrière Bd :	3.200	3.120 mètre
T Echelle de tirant d'eau arrière Td :	3.200	3.120 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Bd :	3.200	3.110 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Td :	3.200	3.110 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Bd :	3.200	3.100 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Td :	3.200	3.100 mètre
Assiette(PPI) :		-0.035 mètre
Trim angle :		-0.024 degrés
Angle de gîte :		0.000 degrés
G'M :		0.746 mètre
Tirant d'air :		6.038 m

Les poids de correction créés

Le tirant d'eau du navire doit donc augmenter légèrement, ou autrement dit, les poids de correction doivent être plus lourds. Les deux poids de correction sont un peu plus lourds. Après avoir essayé plusieurs fois, nous trouvons la situation suivante :

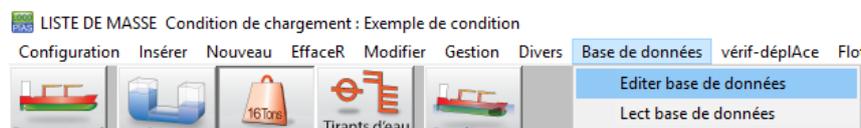
Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG			
- Bateau léger	LS agrégé	650.000	2.800	39.154	0.000			
Correction masse arrière	-	24.000	4.257	21.250	0.000			
Correction masse avant	-	17.000	4.257	63.750	0.000			
- Equipage + approvisionnement		2.200	6.318	8.909	1.773			
Approvisionnements	-	0.500	4.000	9.000	0.000			
L'equipage	-	0.400	7.000	15.000	0.000			
Voiture sur le logement Td.	-	1.300	7.000	7.000	3.000			
- Gazole		57.627	1.763	20.669	-0.000			
Gazole Bd.	cuve	24.127	1.927	9.351	-3.851			
Gazole Td.	cuve	24.127	1.927	9.351	3.851			
Gazole av. Bd.	cuve	4.687	0.918	78.930	-3.392			
Gazole av. Td.	cuve	4.687	0.918	78.930	3.392			
- Eau potable		29.439	1.428	15.683	0.217			

Critère	Valeur	
T Echelle de tirant d'eau arrière Bd :	3.200	3.135 mètre
T Echelle de tirant d'eau arrière Td :	3.200	3.135 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Bd :	3.200	3.125 mètre
T Echelle de tirant d'eau milieu Td :	3.200	3.125 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Bd :	3.200	3.115 mètre
T Echelle de tirant d'eau avant Td :	3.200	3.115 mètre
Assiette(PPI) :		-0.035 mètre
Trim angle :		-0.023 degrés
Angle de gîte :		0.000 degrés
G'M :		0.739 mètre
Tirant d'air :		6.024 m

Situation souhaitée

7.1.6 Modifier les poids de correction dans la base de données

Maintenant que vous êtes satisfait des poids de correction déterminés, ceux-ci doivent être sauvegardés dans la base de données. La base de données est accessible via le 'Poids', 'Base de données' en 'Editer base de données'.



Editer base de données

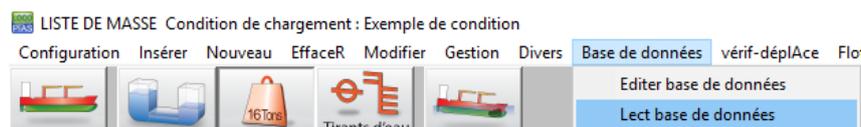
Si tout est correct, vous verrez déjà les poids de correction corrects. À l' **étape 2** vous avez déjà placé ces coefficients de correction dans la base de données par la vérification de la marque. Toutefois, les réglages de l'étape 5 n'ont été effectués que dans les conditions de chargement actuelles. Nous reprenons maintenant toutes les valeurs des coefficients de correction dans la "base de données".

Nom	Type	Masse	KG	LCG	YG	FSM	Groupe de masse	%	Densité	Volume	Arrière	Avant
- Bateau léger	LS agrégé	650.000	2.800	39.154	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-
Correction masse arrière	-	24.000	4.257	21.250	0.000	0.000	-	-	-	-	0.000	42.500
Correction masse avant	-	17.000	4.257	63.750	0.000	0.000	-	-	-	-	42.500	85.000
- Equipage + approvisionnement	-	2.200	6.318	8.909	1.773	0.000	ige + approvisionn	0.00	-	0.000	-	-
Approvisionnement	-	0.500	4.000	9.000	0.000	0.000	ige + approvisionn	-	-	-	2.500	16.000
L'equipage	-	0.400	7.000	15.000	0.000	0.000	ige + approvisionn	13.000	-	17.000	-	-
Voiture sur le logement Td.	-	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000	ige + approvisionn	-	-	4.500	9.500	-
- Eau potable	-	17.503	4.257	21.250	0.000	0.000	-	-	-	0.000	42.500	-
Eau potable E	-	10.896	4.257	63.750	0.000	0.000	-	-	-	42.500	85.000	-
Eau potable T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Divers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Editer base de données

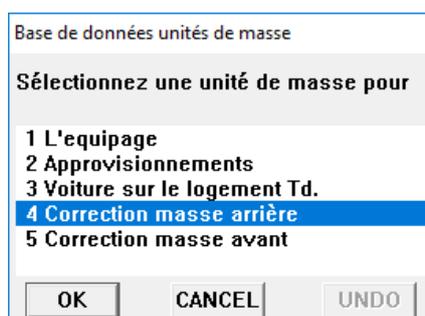
7.1.7 Utiliser les poids de correction pour chaque nouvelle condition de chargement

En cas de nouveau déclenchement/nouvelle condition de chargement, les poids de correction doivent être à nouveau utilisés. Vous pouvez récupérer les poids de correction du module Poids dans la base de données avec le bouton [Read dataBase].



Lire la base de données

La fenêtre suivante apparaîtra :



Lire la base de données

En sélectionnant un poids de correction et en cliquant sur [OK], le poids de correction est ajouté à la charge actuelle. Vous devez le faire deux fois pour que les deux poids de correction soient inclus dans la nouvelle condition de chargement.

Chapitre 8

Sujets divers

8.1 Fonctionnement du LOCOPIAS et fonctions générales

Les fonctions générales de la barre de menus sont décrites dans cette section. Notez que toutes les fonctions générales ne sont pas incluses dans chaque barre de menu. Les options spécifiques sont décrites dans les sections appropriées du manuel. Les options peuvent être sélectionnées en cliquant sur l'option désirée dans la barre de menu ou en appuyant sur la lettre soulignée de la fonction (en combinaison avec le <Alt>).

Help

Cette option ouvre un lecteur d'aide. Ceci est contextuel, donc ouvre la page du manuel relative au menu ou à la fonction à partir de où [Help] a été activé.

Insert

Cette option permet d'insérer une nouvelle ligne dans le menu, juste au-dessus de l'emplacement du curseur texte. Occasionnellement, il peut ne pas être permis d'ajouter une nouvelle ligne, par exemple si le nombre maximum de lignes a été atteint. Dans ce cas, rien ne se passera.

New

Similaire à [Insert], mais maintenant la ligne sera insérée juste *en dessous* du curseur texte.

Remove

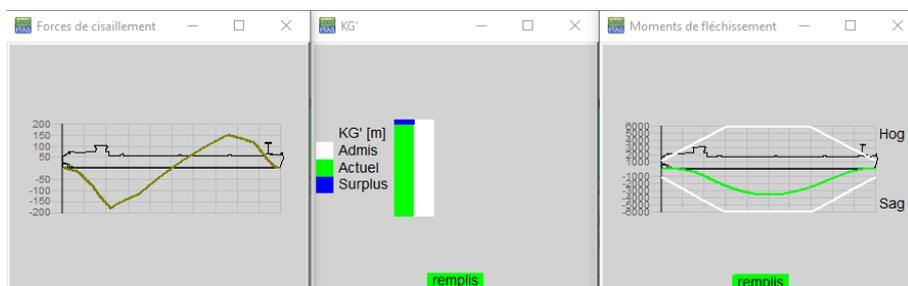
Cette option supprime la ligne du curseur texte (à moins que cette rangée ne soit pas supprimée).

Edit

- Copier. Cette option permet de copier les données du curseur texte dans Window's *clipboard*.
- Coller. Pour coller le contenu du *clipboard* dans la cellule du curseur texte.

Fenêtre, Fenêtres de résultats

Voir [section 4.1.3 page 19, Fenêtres de résultats](#).



Exemples de fenêtres de résultats.

8.2 Contenu et options dans les cellules des fenêtres de sélection et des fenêtres de saisie

En ce qui concerne les cellules d'une fenêtre de saisie, on peut distinguer trois méthodes d'interaction ;

1. Sélectionner, c'est-à-dire aller à la fenêtre ou au menu sous-jacent, avec <Entrée> ou <double-cliquez sur le bouton gauche de la souris>.
2. Saisissez une valeur ou un nom libre, comme le centre de gravité vertical d'un article de poids ou le nom de l'article de poids. Cette valeur ou ce nom peut être simplement tapé sur le clavier.
3. Choisissez parmi un nombre limité de valeurs prédéfinies, telles que le groupe de poids. Après un tel choix, une fenêtre popup apparaît où la sélection peut être faite. Faire un choix parmi des types prédéfinis est également une façon simple d'entrer des données, tout comme l'entrée d'un nom ou d'un numéro, et est donc également invoquée par une touche pratique sur le clavier, telle qu'une lettre ou un numéro, mais le plus pratique avec une touche facilement accessible comme la <Barre d'espacement> ou <+> ou <-> sur le clavier numérique — ou <F5>, qui ne laisse aucune trace si utilisé accidentellement dans des cellules qui acceptent les entrées textuelles. En travaillant avec la souris, le choix d'un tel type prédéfini est déclenché par le <bouton central de la souris>. Une troisième façon d'invoquer la sélection de types prédéfinis est décrite dans le texte en gras ci-dessous.

Afin d'indiquer laquelle de ces trois actions s'applique dans une cellule particulière, les symboles sont situés sur le côté de la cellule ayant le plus d'espace libre, c'est-à-dire à gauche si le texte dans la cellule est aligné à droite, et à droite si le texte est placé à gauche. De plus, il est également possible de combiner les trois actions, comme par exemple changer son nom en appuyant sur Entrée lors d'une condition de chargement et en appuyant sur <Entrée>, pour accéder à cette condition de chargement afin d'entrer les remplissages et les poids de la cuve.

Ces indications symboliques sont les suivantes :

1. Sélectionner avec <Entrée> : un petit triangle en haut de la cellule.
2. Pour choisir parmi des valeurs prédéfinies : un rectangle au milieu de la cellule. Pour être complet, ce rectangle n'est pas seulement une indication passive que cette cellule contient des types prédéfinis, mais aussi un **active qui apparaîtra dans la fenêtre de sélection lorsque vous double-cliquez avec le bouton gauche de la souris.**
3. Tapez le texte : un petit triangle au bas de la cellule

ting	Yes	0.000	0.0000	0.00
ting	Yes	12.000	7.0000	8.00
ting	Yes	10.000	4.0000	3.00
ting	Yes	0.000	2.0000	1.00
ting	Yes	0.000	0.0000	0.00

Indications symboliques sur les bords de la cellule.

8.3 Prévisualisation de la sortie à l'écran et exportation des résultats de calcul

Pour obtenir l'exportation de LOCOPIAS à l'écran, allez dans la barre de menu de l' [écran principal] et sélectionnez [Setup]→[Print options] puis sélectionnez 'Preview/clipboard'.

PIAS options d'impression

Sortie vers

- Preview/Clipboard
- Imprimante
- Fichier

Sortie en tant que

- Page
- Rouleau

Choisir l'imprimante

Microsoft Print to PDF

Paramètres de sortie

Configuration de la page

Fonte

Noir/Blanc

Diverses de sortie

Hauteur de la page [% par défaut]

Largeur de l'aperçu [% de l'écran]

OK CANCEL UNDO

Options d'impression.

Un aperçu à l'écran peut être copié et collé dans des programmes d'édition externes (par ex. Word or Paint) au moyen des options [Copyall] and [Copypage]. Avec ces fonctions vous pouvez coller toutes les sorties ou seulement la page courante. Le niveau de mise en forme du texte est déterminé en sélectionnant Richtext, Text, Tabbedtext, or Image.

Richtext

Copier dans le presse-papiers en RTF, un format pour les programmes de traitement de texte tels que Microsoft Word.

Text

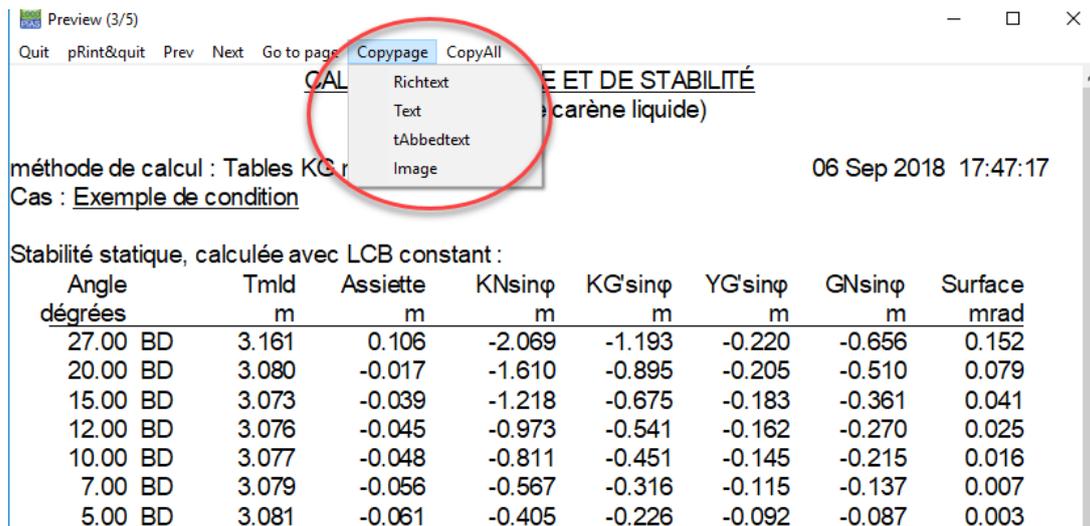
Copier dans le presse-papiers dans un format pour les programmes ASCII tels que Notepad.

Tabbedtext

Copier dans le presse-papiers dans un format adapté aux feuilles de calcul telles que Microsoft Excel.

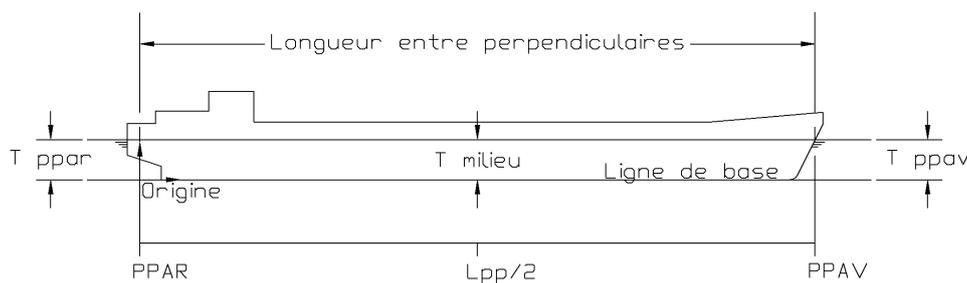
Image

Copier dans le presse-papiers au format image.



Aperçu à l'écran.

8.4 Définitions et unités



Définitions globales.

Units

Sauf indication contraire, toutes les dimensions sont exprimées en mètres, les volumes en m^3 , poids en tonnes.

PPar

Arrière perpendiculaire. Toutes les distances longitudinales sont liées à l' PPav. If PPav coïncide avec la barre de gouvernail, alors la partie arrière de l' PPar a des coordonnées longitudinales négatives, ce n'est pas particulier.

PPav

Perpendiculaire avant. La position de PPav est fixée comme PPar + Lpp.

PPar

La longueur entre perpendiculaires, Lpp correspond à la longueur entre la perpendiculaire arrière (PPar) et la perpendiculaire avant (PPav).

Ligne de base

Toutes les distances verticales se rapportent à la ligne de base, positives vers le haut.

CL

Ligne centrale. toutes les distances transversales se rapportent au CL, with TB être positif et BB négatif.

Tirant d'eau

Distance entre la ligne de base et la flottaison, mesurée le long de l'axe vertical du navire.

Tirant d'eau moyen

Tirant d'eau à $L_{pp}/2$

Tirant d'eau arrière

Tirant d'eau à la PPar

Tirant d'eau avant

Tirant d'eau à la PPav

Assiette

Tirant d'air avant moins tirage arrière (conformément à ISO 7462).

Assiette à l'avant

L'assiette à l'avant a une valeur positive

Assiette au poupe

L'assiette au poupe a une valeur négative .

Densité

Poids spécifique. Le poids par unité de volume d'une substance, en ton/m^3

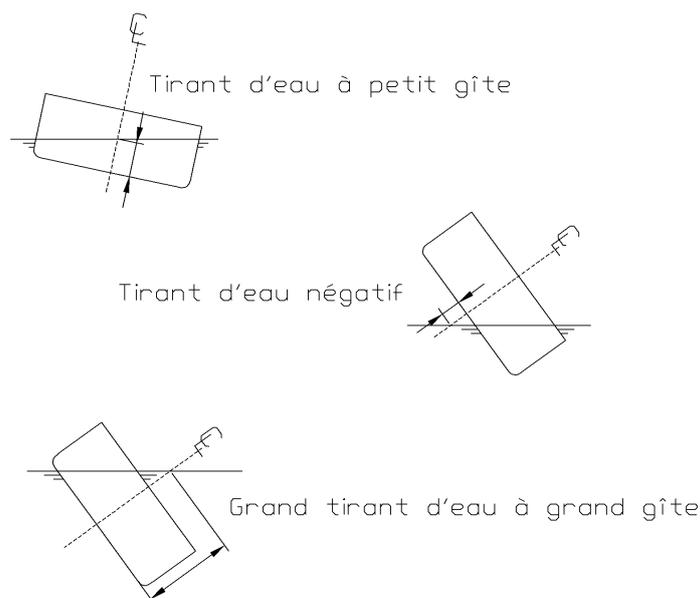
Programmes

LOCOPIAS Chargement de logiciels informatiques et LOCOPIAS Les Sondes de cuves sont appelées programmes. Ils peuvent être démarrés indépendamment.

Modules

Les modules peuvent être ouverts à partir de l'écran principal de LOCOPIAS Chargement de logiciels informatiques.

Une conséquence de la définition du tirant d'eau est qu' à de grands angles de gîte, le tirant d'eau peut être assez grand, comme l'illustre le croquis ci-dessous.



Exemples de tirant d'eau, selon ses définitions.

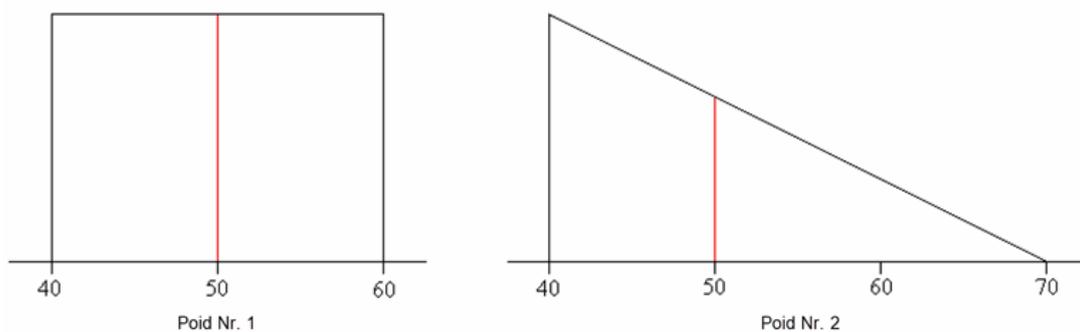
8.5 LCG et répartition du poids des articles de poids

Dans les cas où le LCG n'est pas à l'intérieur du milieu de 1/3 de la distance entre les limites avant et arrière, la ligne de répartition du poids devient négative aux limites. Parfois, c'est correct (par exemple, dans le cas d'une grue dont le centre de gravité de la charge se trouve en fait à l'*extérieur* des limites de la grue), parfois ce n'est pas correct. Par conséquent, ceci est vérifié à chaque calcul de résistance longitudinale et l'utilisateur recevra un message si nécessaire.

Deux exemples de distribution de poids communs :

1. une masse de 100 tonnes,
 - Centre de gravité à 50 m
 - Limites à 40 et 60 m.
2. une masse de 75 tonnes,
 - Centre de gravité à 50 m
 - Limites à 40 et 70 m.

Les distributions de poids correspondantes sont indiquées dans la figure ci-dessous (nr. 1 à gauche, nr. 2 à droite).



Exemples de répartition des poids.

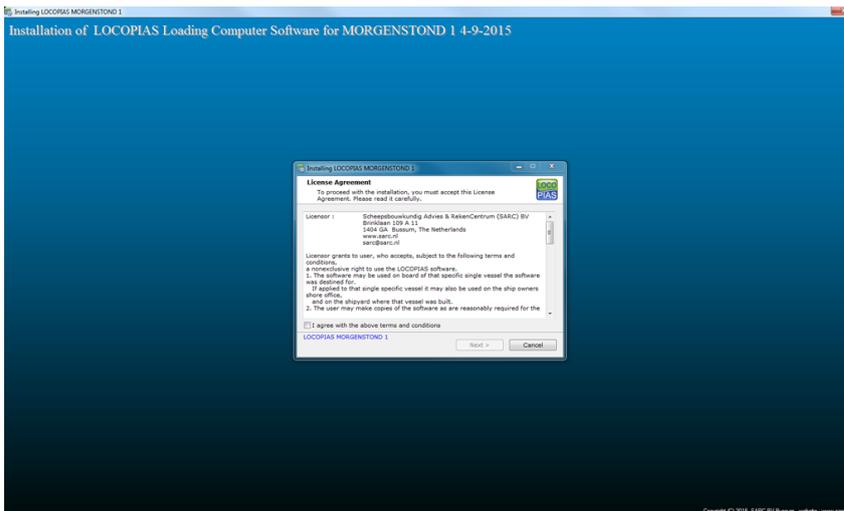
8.6 Installation de LOCOPIAS

Aller à www.sarc.nl, cliquer [Login]. Connectez-vous avec vos identifiants personnels.

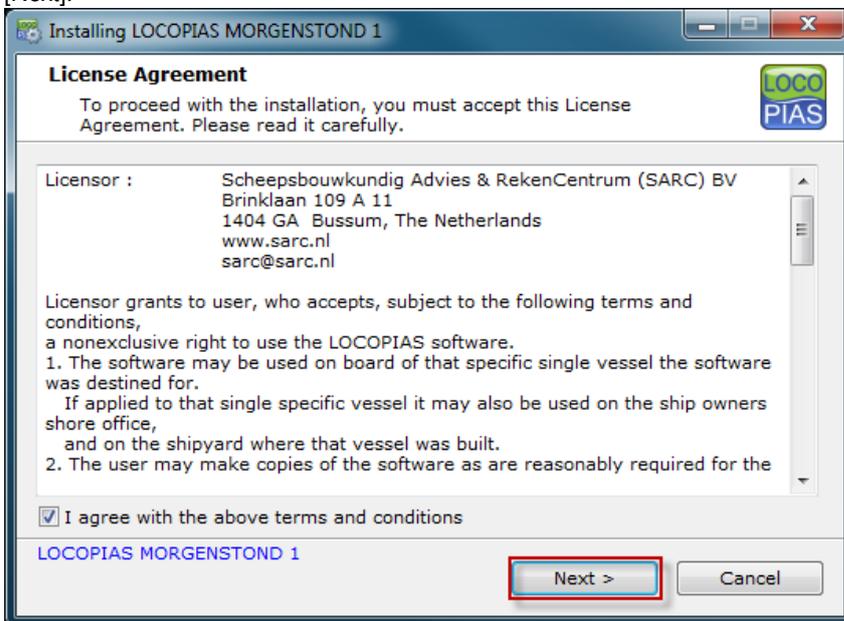
Après vous être connecté, vous verrez une page de téléchargement avec un fichier, dans ce cas 'morgen1.exe'. Vous pouvez télécharger ce fichier en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur le titre du fichier. Une fois le download terminé, ouvrez le fichier pour démarrer l'installation.

Name	Date modified	Type	Size
 morgen1.exe	4-9-2015 11:55	Application	9.007 KB

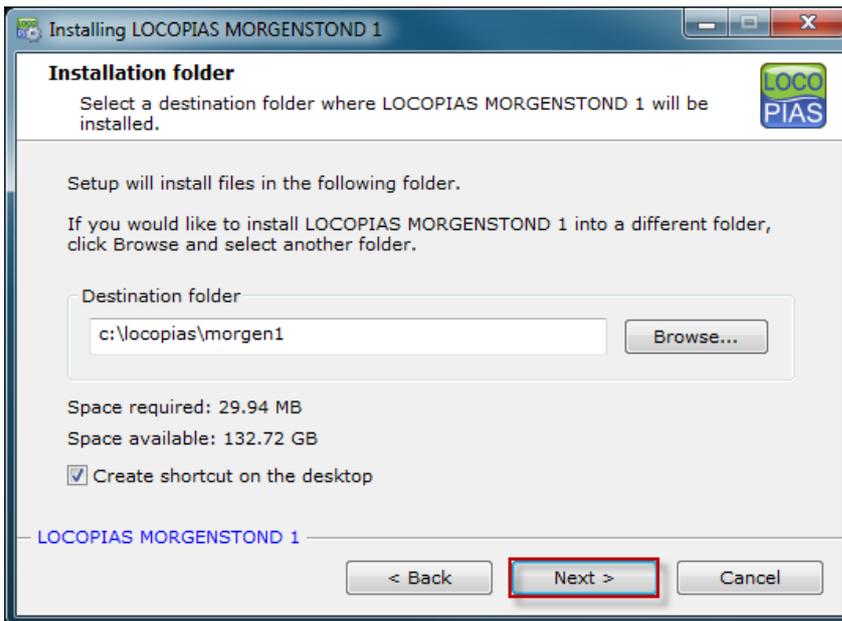
La fenêtre ci-dessous apparaîtra sur votre écran.



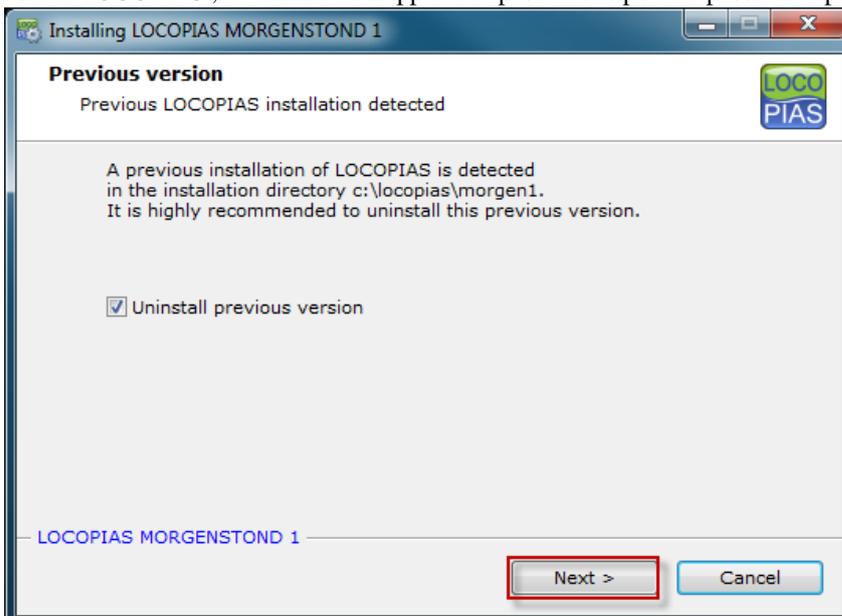
Après avoir lu le 'Contrat de licence', sélectionner 'I agree with the above terms and conditions', et, appuyez sur [Next].



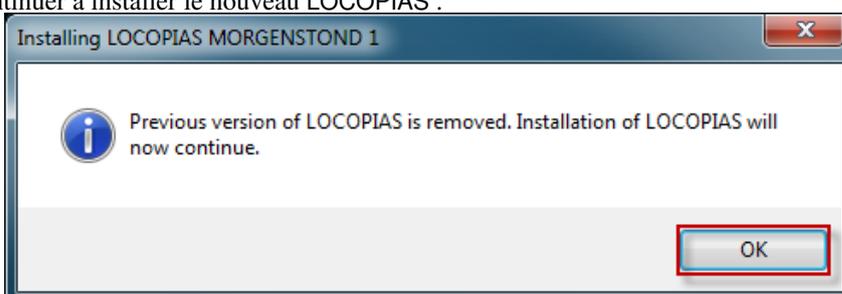
Sélectionnez un dossier d'installation, C :LOCOPIAS\ nom du bateau est prédéfini mais pas obligatoire. Après avoir choisi le dossier, appuyez sur [Next].



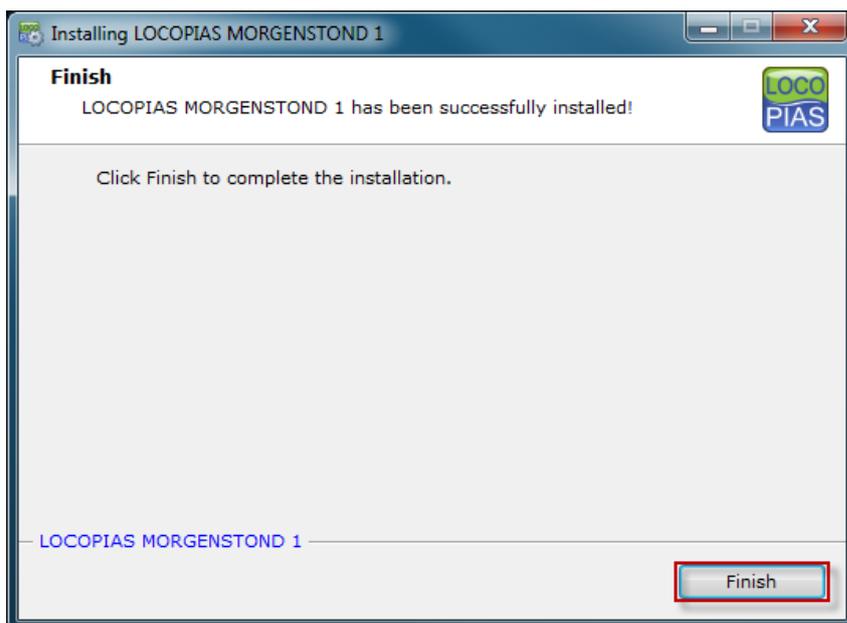
Si une ancienne version de LOCOPIAS Si une ancienne version de Locopias est installée sur cet PC, le programme détecte automatiquement la valeur précédente LOCOPIAS et ceci sera désinstallé si vous sélectionnez la fenêtre à côté de 'Uninstall previous version'. Après cela, appuyez sur [Next]. Si vous n'avez pas d'ancienne version de LOCOPIAS, cette fenêtre n'apparaîtra pas et vous pouvez passer à la page suivante.



Une fenêtre pop-up apparaîtra lorsque les LOCOPIAS précédentes seront supprimées. Appuyer sur [OK] pour continuer à installer le nouveau LOCOPIAS.



LOCOPIAS va maintenant être installé, cela prendra quelques secondes, Si l'installation est terminée, la fenêtre pop-up ci-dessous apparaîtra. Pour terminer l'installation, veuillez cliquer sur [Finish].



LOCOPIAS est maintenant installé sur votre ordinateur, pour démarrer LOCOPIAS veuillez aller dans le dossier que vous avez sélectionné pour installer LOCOPIAS ou cliquez sur le raccourci qui se trouve sur votre écran.

8.7 Installation command line parameters

NOT TRANSLATED

Chapitre 9

Formalités

LOCOPIAS n'a aucune protection contre la copie. Par conséquent, pour tout navire donné, LOCOPIAS peut être distribué à la discrétion du propriétaire, par exemple pour l'utilisation au bureau ou la formation. Bien que flexible, l'utilisation de LOCOPIAS n'est pas sans restrictions, voir [section 9.2](#) de la présente page, [License conditions](#). LOCOPIAS est produit par :

SARC BV
Landstraat 5
1404 JD Bussum
Web www.sarc.nl
Email sarc@sarc.nl



9.1 Téléchargements

Nouvelles versions et mises à jour de LOCOPIAS sont distribuées sur une clé USB ou via le [download section¹](#) du site Web de la SARC www.sarc.nl. L'accès aux fichiers d'installation de LOCOPIAS est accordé après avoir entré le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondant. Encore une fois, la distribution du nom d'utilisateur et du mot de passe est à la discrétion du propriétaire.

9.2 License conditions

Licensor :

Scheepsbouwkundig Advies & RekenCentrum (SARC) BV
Landstraat 5
1404 JD Bussum, The Netherlands
Web www.sarc.nl , Email sarc@sarc.nl

Licensor grants to user who accepts, subject to the following terms and conditions, a nonexclusive right to use the LOCOPIAS software :

1. The software may be used on board of that specific single vessel the software was destined for. If applied to that single specific vessel it may also be used at the ship owner's shore office, and at the shipyard where that vessel was built.
2. For archival and security purposes the software may be copied in its entirety or partly, but only for use by the user.
3. User shall not modify, adjust, translate, counterfeit, decompile, demount, disassemble the software or make works that are based on it.
4. For the current system requirements for LOCOPIAS, please refer to the information on our website www.sarc.nl/system-requirements
5. Licensor is the owner of the software and documentation, and also owns its copyright. Only the license is purchased by the user.

1. <https://cloud.sarc.nl/>

6. Subject to an attributable failing or a wonderful act, the user cannot hold SARC liable for any damage resulting from, or related to, the use of or not being able to use the software, and indemnifies the licensor against all claims of third parties due to such damage.
7. The liability of SARC for damages suffered by the customer, being the result of an attributable failing or wonderful act, is limited to the purchase price of the software license.
8. The restriction from the previous article does not apply in case of foul play or serious misconduct, in which case the liability is limited to €250,000.
9. To licensors best knowledge the software is correct. Licensor does not warrant the correctness of the software or any part of it however.
10. Updates of the software, if applicable, will in general only contain enhancements and extended functionality. However, licensor does not guarantee that functions of less importance will always remain to exist. Additionally, licensor does not guarantee that updates will always lead to exactly the same calculation results as the original software (for example, in an update a more exact calculation procedure might be applied).
11. Even if the software is initially approved by a regulatory body or a classification society, licensor does not guarantee that this approval will remain valid eternally, or that this approval is also applicable to updates of the software.
12. User is obliged to ensure that the terms and conditions of this agreement are also valid for subsequent owners.
13. This agreement shall be governed by, and interpreted in accordance with, the laws of the Netherlands. Disputes will be subjected to the judgment of a Dutch court.

Last modification date of these license conditions : January 30, 2018

9.3 Certificates

LOCOPIAS est accepté par toutes les grandes sociétés de classification et respecte les normes suivantes Cat. B et C de la ISO standard 16155.(Shipboard Loading Instruments). Ci-dessous, quelques uns des certificats d'homologation de type de PIAS et LOCOPIAS de certains organismes importants ont été inclus. D'autres sociétés peuvent ne pas délivrer de certificats d'approbation de type du tout, ou la SARC n'a pas demandé de tels certificats. Dans ce cas, les sociétés de classification ont des procédures d'approbation pour chaque version LOCOPIAS spécifique à un navire. Notez qu'aucune version de LOCOPIAS n'a jamais été refusée par l'une des sociétés de classification que la SARC a rencontrée, que cette classe ait ou non délivré des certificats d'approbation de type pour LOCOPIAS ou PIAS.

Ainsi, chaque version LOCOPIAS spécifique à un navire nécessite en général une évaluation individuelle par une société ou une autorité de classification. La disponibilité d'un certificat d'homologation de type peut faciliter cette procédure, mais n'est pas toujours nécessaire. Et si un certificat spécifique au navire a été délivré, le certificat d'approbation de type — et sa date d'expiration — ne sont plus pertinents. Après tout, si des mises à jour de LOCOPIAS devaient être installées, elles nécessiteraient une nouvelle évaluation spécifique au navire, mais les LOCOPIAS's existantes sont continuellement couvertes par leur certificat spécifique au navire.

Type approval PIAS by Germanischer Lloyd

For more than 15 years SARC had a type approval certificate for their PIAS ship design software. The last certificate expired at June 29, 2012 (see picture of certificate below). GL has stopped with delivering type approval certificates. When SARC asked GL for an official document with a confirmation of this new policy, we received below email. SARC considers this email as their confirmation.

From: Mendes, Olivier [mailto:olivier.mendes@gl-group.com]
 Sent: Tuesday, September 18, 2012 9:45 AM
 To: Sarc
 Cc: Vareillas, Christophe
 Subject: RE: Type approval certificate PIAS

Dear Sir,

As mentioned per email already we do not deliver any type approval certificate. If you would like to receive an official document stating it please be informed that this will be charged 400 euros. Please confirm whether you accept our offer.

Best regards,

Germanischer Lloyd SE
 Ship Service Delivery Hamburg
 Dept. MPV & Container Vessel

Dipl.-Ing. Naval Architect
 Plan Approval
 Brooktorkai 18
 20457 Hamburg / Germany

CERTIFICATE NO. 90401 HH

Germanischer Lloyd

This is to certify that the following Computer Program is recognized by Germanischer Lloyd

1. Name of Program	: PIAS
2. Version-Number	: Version 22.11.1996 (date of executable file)
3. Applicant	: Scheepsbouwkundig Advices en RekenCentrum SARC BV Ekenjan 3 NL-1406 PK Bussum
4. Computer-Type	: IBM PC, IBM compatibel PC
5. Operation System	: MS DOS
6. Programming Language	: Pascal
7. Documentation	: Description of PIAS

The program PIAS has been accepted for computations in following areas:

- Hydrostatic Curves
- Tank Tables
- Intact Stability
- Damage Stability

Based on Germanischer Lloyd's Testship, intact- and damage stability computations and results were found to be within an acceptable scope of accuracy. The program as specified may be used for conventional hullforms.

The program covers the following rules and regulations:

- International Convention on Load Lines, 1966, Reg. 10(1)(2) for intact stability
- IMO Res. A167 and additional requirements of the German Administration for intact stability
- SOLAS 74/90, Chapter II-1, Part B, Reg. 8 for damage stability of passenger vessels
- MARPOL 73/78, Annex I, Reg. 25 for damage stability
- IBC Code, Chapter 2 for damage stability
- IGC Code, Chapter 2 for damage stability

Remarks:

This certificate is valid for the above specified program version as filed by Germanischer Lloyd.

To maintain its validity modifications and/or corrections intended shall be notified to Germanischer Lloyd, who will decide on re-examination as necessary.

The present certificate is issued within the scope of the general terms of business of Germanischer Lloyd.

The Certificate is remains valid until **2012-06-29** inclusive.

Hamburg, 2007-06-29

GERMANISCHER LLOYD

Christian Mains Dirk Lang

SOLAS, SYS.5, IBC, ILSERSTADTVERORDNUNGEN, etc. and work set etc.
 Es gelten die Klassifikationsvorschriften des Germanischer Lloyd in ihrer jeweils neuesten Fassung
 Ausnahmslosiger Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Hamburg. Es gilt deutsches Recht.
 Subject to the respective latest of Germanischer Lloyd's Classification Rules. Exclusive jurisdiction and place of performance is Hamburg.
 German Law applies.

Certificate Germanischer Lloyd.

	SJØFARTSDIREKTORATET NORWEGIAN MARITIME DIRECTORATE	Vår dato/ Our date 1991-12-11	Vår referanse/ Our reference A-84344/91 GHj
	Vår saksbehandler/ Inquiries to Gunnar Hjort/GM	Deres dato/ Your date Mr. Herbert J. Koelman	

SARC BV
Eikenlaan 3
NL-1406 PK BUSSUM
HOLLAND

Dear Sirs,

APPROVAL OF COMPUTER PROGRAM
FOR TONNAGE-, INTACT- AND DAMAGE
STABILITY CALCULATIONS

Reference is made to your letter with enclosures dated
18 November 1991 and previous correspondence.

Based on the submitted material, the Norwegian Maritime
Directorate approves the PIAS program system for calculation
of tonnage, intact and damaged stability for ships under
Norwegian Registry.

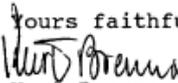
The approval is not valid for earlier updates of the system.

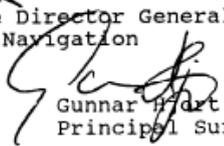
If significant changes are made to the program system, when
new users are introduced, or if other circumstances which
may change the basis for this approval should occur, the
Norwegian Maritime Directorate shall be informed.

A condition for our acceptance of calculations from your
customers is that they have the approved versions of the
programs, the necessary printing equipment as well as the
necessary instructions in their use.

It should be noted that this approval does not guarantee
that all calculations performed by the program system will
not necessarily be correct, but mainly that the
possibilities for presentation, plotting etc. conforms with
our minimum requirements.

One copy of this letter of approval is enclosed.

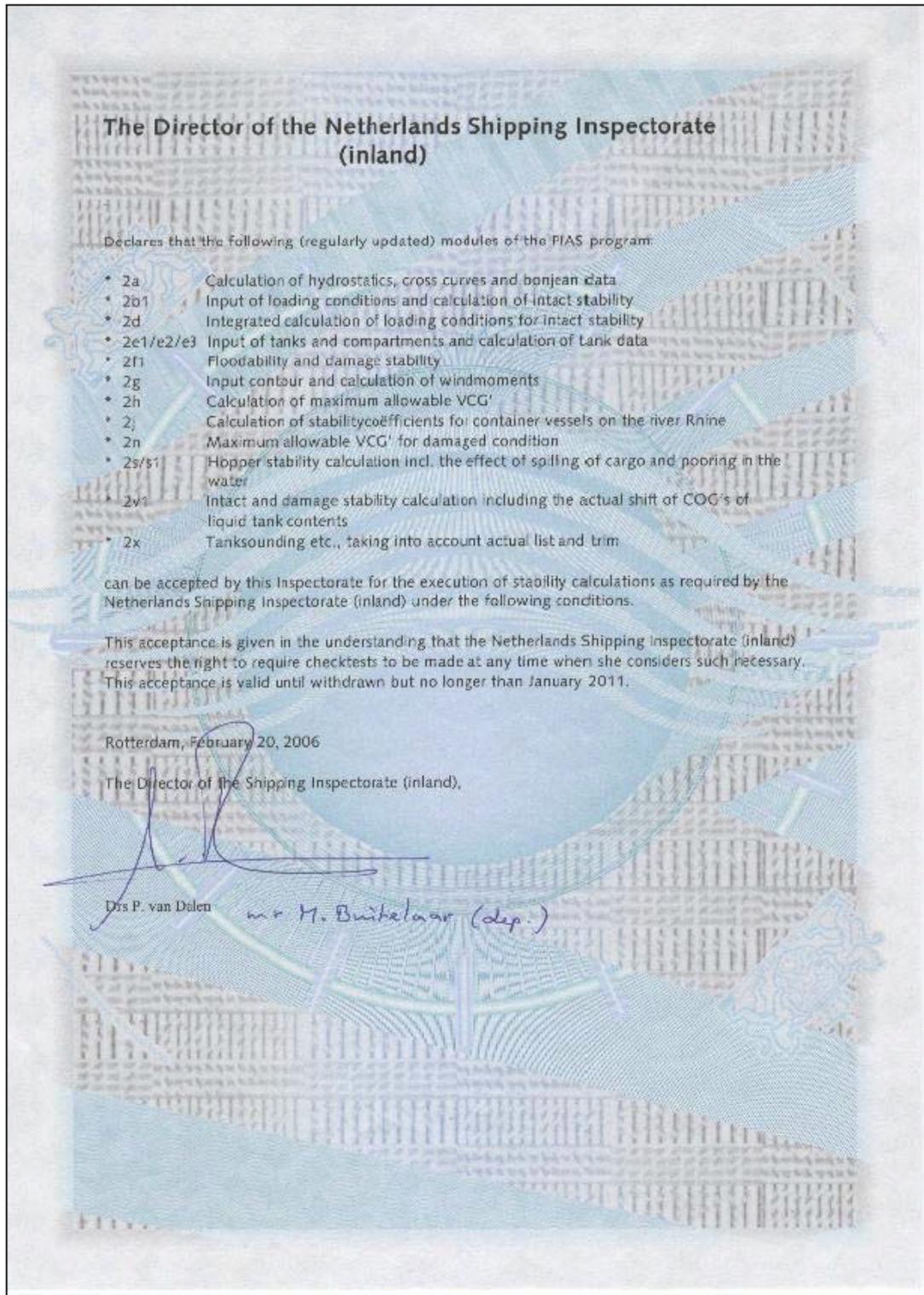
Yours faithfully,

 Kurt Brenna
 Head of Division
 On behalf of the Director General
 of Shipping and Navigation


 Gunnar Hjort
 Principal Surveyor

Enclosure

Postadresse/ Postal address Postboks 8123 Dep N-0032 OSLO 1	Kontoradresse/ Office address Thv. Meyers gt. 7 Oslo 5	Telefon/ Telephone Nasjonal (02) 35 85 00 International	Telegramadresse/ Telegram address Maritim, Oslo	Teleks/ Telex 21 557 sdir n	Telefaks/ Telefax Nasjonal (02) 37 05 86 International
--	---	--	---	-----------------------------------	---

Certificate Norwegian Maritime Directorate.



Certificate Netherlands Shipping Inspection.



Certificate of Approval

Certificate No: CLI/21/305

Issue Date: 08/01/2021

Expiry Date: 07/01/2024

This certificate is issued to: SARC BV

Brinklaan 109 A 11
1404 GA Bussum
The Netherlands

Program Name: LOCOPIAS

Program ID/Version Number: 08/01/2021

Minimum Hardware Specification: A PC with Windows XP or later versions
- 1 GB Internal Memory
- Sufficient memory to install LOCOPIAS
- A USB port or CD reader for installation
- Mouse / keyboard / printer / colour monitor (min res 1024 x 768)

Operating System: Windows

Strength Design Appraisal Document: SOUTSO/HULL/29471665

Stability Design Appraisal Document: MTSO/STAB/17/0700, UK&ITSO/SLT/41674852

User's Operations Manual ID: CLI/21/305

This is to certify that the above Strength and Intact (Type 1) & Damage (Type 2 & 3) Stability calculation program has been examined in accordance with the relevant Classification Rules and the requirements of Statutory Regulations and is approved for the functions stated on the Supplement attached hereto.

Conditions of Certification:

Approval of test conditions will be required together with an installation test for each specific ship.

The supplier is responsible for ensuring that any computer software and hardware is capable of handling date changes without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle date changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register EMEA.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.



Patty Apostolopoulou
Surveyor to Lloyd's Register EMEA
A Subsidiary Of Lloyd's Register Group Limited

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 1/2.

Program Name : LOCOPIAS
 Program Version : 08/01/2021

	INTACT	DAMAGED
Strength Features:		
* Indicates Not Applicable		
Shear Forces and Bending Moments	Yes	N/A *
Multiple Shear Forces and Bending Moments	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, Ship Rules	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, CSR Up To June 2015	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, CSR From July 2015	No	N/A *
Cargo Torque	No	N/A *
Multiple Cargo Torque	No	N/A *
Longitudinal Strength In Flooded Hold Conditions	No	N/A *
Local Double Bottom Strength	No	N/A *
Stability Features:		
IACS URL5 Compliant for the approved stability features only	Type 1	Type 2 & 3
Program Type:		
Hydrostatic data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Cross curve data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Tank capacity data- Even keel, Trimmed, 3D hullform or 3DI (3D ignoring trim)	3D	3D
Downflooding Data- Even keel angles, Trimmed: angles or 3D points	3D	3D
Intact Stability:		
A749(18) General Criteria check (A167 para. 3.1.2)	Yes	N/A *
A749(18) Timber Criteria check (A206 para. 4.1.3)	No	N/A *
Automatic Timber Cargo Water Absorption Calculation	No	N/A *
A749(18) Weather Criteria (A562 para. 3.2.2.)	Yes	N/A *
Windage Data- Single Table, Variable Table or Direct Area Calculation	D	N/A *
Icing - Deadweight item or density on Surface area	None	N/A *
Inland Waterways (ADN) Intact Stability, Type C Tank Ships, Tank Width > 0.7B	Yes	N/A *
Free Surfaces:		
Pre-defined Maximum values (at zero heel, Even keel or Trimmed)	None	None
Pre-defined Calibrated data (at zero heel, Even keel or Trimmed)	E	None
Directly calculated from tank geometry, taking heel into account	No	No
Directly calculated from tank geometry taking heel and trim into account	Yes	Yes
GZ Curve:		
Program calculates ship's overall TCG	Yes	N/A *
GZ curve calculations included for any initial heel angle (using GM or GZ)	YesGZ	No
GZ corrected for constant FSM/GGo for all heel angles	Yes	No
GZ corrected for FSM/GGo varying with heel (from pre-defined tables)	No	No
GZ directly calculated from 3D hull/tank geometry and floating position	Yes	Yes
Reference displacement - Intact, Intact minus Outflow, full Variable	N/A *	I
Intermediate Stages assessed (number of stages)	N/A *	5
Limiting GM/KG Curve:		
Single parameter, pre-programmed (ie. limit versus draught)	Yes	Yes
Two parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	Yes	Yes
Multiple parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	No	Yes
Combined limit curve option (only where no separate curves exist)	No	N/A *
Grain Stability:		
Pre-programmed trimmed/partly filled data	Yes	N/A *
Pre-programmed trimmed/untrimmed/partly filled data	No	N/A *
Grain stability individual criteria check	Yes	N/A *
Pre-programmed allowable heeling moment check	No	N/A *
GZ curve with heeling moment plot shown	Yes	N/A *

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 2/2.



Certificate of Approval

Certificate No: CLI/18/266

Issue Date: 27/06/2017

Expiry Date: 08/01/2021

This certificate is issued to: SARC BV

Brinklaan 109 A 11
1404 GA Bussum
The Netherlands

Program Name: LOCOPIAS

Program ID/Version Number: 19/12/2017

Minimum Hardware Specification: A PC with windows XP or later versions
- 1GB Internal Memory
- Sufficient memory to install LOCOPIAS
- A USB port or CD reader for installation
- Mouse/Keyboard/printer/colour monitor (min res 1024 x 768)

Operating System: Windows

Strength Design Appraisal Document: SOUTSO/HULL/29471665

Stability Design Appraisal Document: MTSO/STAB/17/0700

User's Operations Manual ID: CLI/18/266

This is to certify that the above Strength and Intact (Type 1) & Damage (Type 2 & 3) Stability calculation program has been examined in accordance with the relevant Classification Rules and the requirements of Statutory Regulations and is approved for the functions stated on the Supplement attached hereto.

Conditions of Certification:

Approval of test conditions will be required together with an installation test for each specific ship.

The supplier is responsible for ensuring that any computer software and hardware is capable of handling date changes without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle date changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.



C. Clifford-Smith
Surveyor to Lloyd's Register EMEA
A Subsidiary Of Lloyd's Register Group Limited

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 1/2.

Program Name : LOCOPIAS
 Program Version : 19/12/2017

	INTACT	DAMAGED
<u>Strength Features:</u>	* Indicates Not Applicable	
Shear Forces and Bending Moments	Yes	N/A *
Multiple Shear Forces and Bending Moments	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, Ship Rules	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, CSR Up To June 2015	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, CSR From July 2015	No	N/A *
Cargo Torque	No	N/A *
Multiple Cargo Torque	No	N/A *
Longitudinal Strength In Flooded Hold Conditions	No	N/A *
Local Double Bottom Strength	No	N/A *
<u>Stability Features:</u>		
IACS URL5 Compliant for the approved stability features only	Type 1	Type 2 & 3
Program Type:		
Hydrostatic data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Cross curve data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Tank capacity data- Even keel, Trimmed, 3D hullform or 3DI (3D ignoring trim)	3D	3D
Downflooding Data- Even keel angles, Trimmed: angles or 3D points	3D	3D
Intact Stability:		
A749(18) General Criteria check (A167 para. 3.1.2)	Yes	N/A *
A749(18) Timber Criteria check (A206 para. 4.1.3)	No	N/A *
Automatic Timber Cargo Water Absorption Calculation	No	N/A *
A749(18) Weather Criteria (A562 para. 3.2.2.)	Yes	N/A *
Windage Data- Single Table, Variable Table or Direct Area Calculation	D	N/A *
Icing - Deadweight item or density on Surface area	None	N/A *
Inland Waterways (ADN) Intact Stability, Type C Tank Ships, Tank Width > 0.7B	Yes	N/A *
Free Surfaces:		
Pre-defined Maximum values (at zero heel, Even keel or Trimmed)	None	None
Pre-defined Calibrated data (at zero heel, Even keel or Trimmed)	E	None
Directly calculated from tank geometry, taking heel into account	No	No
Directly calculated from tank geometry taking heel and trim into account	Yes	Yes
GZ Curve:		
Program calculates ship's overall TCG	Yes	N/A *
GZ curve calculations included for any initial heel angle (using GM or GZ)	Yes/GZ	No
GZ corrected for constant FSM/GGo for all heel angles	Yes	No
GZ corrected for FSM/GGo varying with heel (from pre-defined tables)	No	No
GZ directly calculated from 3D hull/tank geometry and floating position	Yes	Yes
Reference displacement - Intact, Intact minus Outflow, full Variable	N/A *	I
Intermediate Stages assessed (number of stages)	N/A *	5
Limiting GM/KG Curve:		
Single parameter, pre-programmed (ie. limit versus draught)	Yes	Yes
Two parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	Yes	Yes
Multiple parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	No	Yes
Combined limit curve option (only where no separate curves exist)	No	N/A *
Grain Stability:		
Pre-programmed trimmed/partly filled data	Yes	N/A *
Pre-programmed trimmed/untrimmed/partly filled data	No	N/A *
Grain stability individual criteria check	Yes	N/A *
Pre-programmed allowable heeling moment check	No	N/A *
GZ curve with heeling moment plot shown	Yes	N/A *

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 2/2.



Certificate of Approval

Certificate No: CLI/11/209

Issue Date: 31/07/2012

Expiry Date: 30/07/2017

This certificate is issued to: SARC BV

Brinklaan 109-I
1404 GA Bussum
The Netherlands

Program Name: LOCOPIAS

Program ID/Version Number: 26/07/2012

Minimum Hardware Specification: Windows XP/ VISTA compatible PC.
CRT or TFT color monitor with minimum resolution of 800x600 pixels.
200Mb free hard disk space.

Operating System: Windows

User's Operations Manual ID: CLI/11/209

This is to certify that the above Strength and Intact & Damage (Type 3) Stability calculation program has been examined in accordance with the relevant Classification Rules and the requirements of Statutory Regulations and is approved for the functions stated on the Supplement attached hereto.

Conditions of Certification:

Approval of test conditions will be required together with an installation test for each specific ship.

The supplier is responsible for ensuring that any computer software and hardware is capable of handling date changes without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle date changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register EMEA.

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

B. Parkinson
Surveyor to Lloyd's Register EMEA
A Member of the Lloyd's Register Group

This is a copy of an electronic document. In the event of any conflict or ambiguity between the copy and the electronic document which is retained and published by Lloyd's Register, the original electronic and certified version shall always prevail.

LLOYD'S REGISTER GROUP PAPER 1010008

Certificate Lloyd's Register (2012-2017 1/2).

Program Name : LOCOPIAS
 Program Version : 26/07/2012

	INTACT	DAMAGED
Strength Features:		
Shear Forces and Bending Moments	Yes	--/--
Multiple Shear Forces and Bending Moments		--/--
Bulkhead Shear Force Correction Factors		--/--
Cargo Torque		--/--
Multiple Cargo Torque		--/--
Longitudinal Strength In Flooded Hold Conditions		--/--
Local Double Bottom Strength		--/--
Stability Features:		
Program Type:		
Hydrostatic data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Cross curve data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Tank capacity data- Even keel, Trimmed, 3D hullform or 3DI (3D ignoring trim)	E	3D
Downflooding Data- Even keel angles, Trimmed:angles or 3D points	3D	3D
Intact Stability:		
A749(18) General Criteria check (A167 para. 3.1.2)	Yes	--/--
A749(18) Timber Criteria check (A206 para. 4.1.3)	No	--/--
Automatic Timber Cargo Water Absorption Calculation	No	--/--
A749(18) Weather Criteria (A562 para. 3.2.2.)	Yes	--/--
Windage Data- Single Table, Variable Table or Direct Area Calculation	D	--/--
Icing - Deadweight item or density on Surface area		--/--
Free Surfaces:		
Pre-defined Maximum values (at zero heel, Even keel or Trimmed)		
Pre-defined Calibrated data (at zero heel, Even keel or Trimmed)		
Directly calculated from tank geometry, taking heel into account	No	
Directly calculated from tank geometry taking heel and trim into account	No	Yes
GZ Curve:		
Program calculates ship's overall TCG	Yes	--/--
GZ curve calculations included for any initial heel angle (using GM or GZ)	YesGZ	
GZ corrected for constant FSM/GGo for all heel angles	Yes	
GZ corrected for FSM/GGo varying with heel (from pre-defined tables)	No	
GZ directly calculated from 3D hull/tank geometry and floating position	No	Yes
Reference displacement - Intact, Intact minus Outflow, full Variable	--/--	I
Intermediate Stages assessed (number of stages)	--/--	5
Limiting GM/KG Curve:		
Single parameter, pre-programmed (ie. limit versus draught)	No	
Two parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	Yes	
Multiple parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	No	
Combined limit curve option (only where no separate curves exist)	No	--/--
Grain Stability:		
Pre-programmed trimmed/partly filled data	Yes	--/--
Pre-programmed trimmed/untrimmed/partly filled data	No	--/--
Grain stability individual criteria check	Yes	--/--
Pre-programmed allowable heeling moment check	No	--/--
GZ curve with heeling moment plot shown	Yes	--/--

This is a copy of an electronic document. In the event of any conflict or ambiguity between the copy and the electronic document, which is retained and published by Lloyd's Register, the original electronic and certified version shall always prevail.

LLOYD'S REGISTER GROUP PAYS-BAS

Certificate Lloyd's Register (2012-2017) 2/2.

Index

- .NET Framework, 6
- 64-bits Windows, 6

- Actual shift of liquid, 38
- ASTM tables, 39, 46

- Boundaries of a weight item, 39

- Certificates of approval, 70
- Chargement condition importation/exportation, 11
- Clipboard, export LOCOPIAS results to, 63
- Condition de chargement exportation complète (Rapport de classe), 15
- conditions d'utilisation, 69
- Conditions de charge Conditions de test, 15
- conditions de licence, 69
- Conditions de test, 1
- Contrôle des conditions de chargement, 14
- Correction of the light ship weight, 54
- Couleurs nocturnes, 9

- Damage cases, 42
- Damage stability, 41
- Damaged compartments, 42
- Database of standard weight items, 36
- Definitions and units, 63
- Données spécifiques au bateau, 1
- Download LOCOPIAS, 69
- Draft, definition of, 64
- Dutch Shipping Inspection certificate, 70

- Erreur 0xc0000142, 6
- Erreur 142, 6
- Exportation condition de chargement, 15

- FAQ, 6
- Fenêtre principale, 8
- Free Surface Moment, 38

- General approach, 11
- Germanischer Lloyd type approval certificate, 70
- Groupes de poids, 10

- Hydrocarbons, 39, 46

- Implantation de la fenêtre principale, 8
- Insert new row, 61
- Installation of LOCOPIAS, 65
- ISO standard 16155, 3

- Ligne de vue, 13

- Liste de poids, 36
- Lloyds Register type approval certificate, 70

- Mac (Apple), 6
- Manquant MSVCR120.dll, 6
- modules disponibles, 3
- Monitoring, 13

- Norwegian Maritime Directorate certificate, 70

- Preview of output to screen, 62
- PS eau, 13

- Questions fréquemment posées, 6

- Residue On Bottom, 23, 24, 40, 46
- Rich Text Format, 63
- ROB (Residue On Bottom), 40, 46
- RoB (Residue On Bottom), 23, 24
- RTF, 63
- Réglages, 13

- Sort weight items, 36
- Standard weight items, 36

- TEF (Temperature Expansion Factor), 40, 46
- Temperature Expansion Factor, 40, 46
- Trim at larger heel, 64
- Type approval certificates, 70

- Update Monitoring, 14

- Visual C++, 6

- Weight group, assigning weight items to a, 38