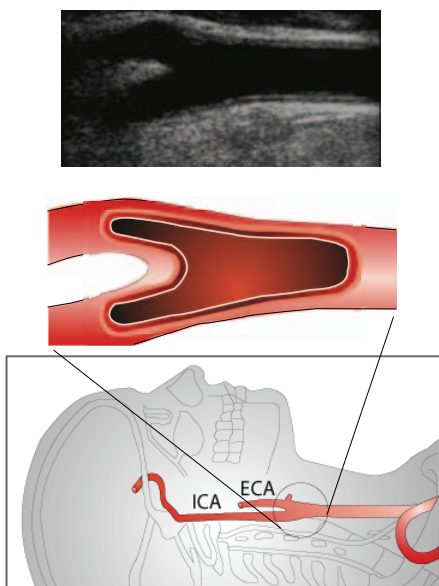


---

# SonoCalc<sup>®</sup> IMT 5.0



*Guide d'utilisation*



**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

États-Unis

Tél. : +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200

Fax : +1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 0AP

Royaume-Uni

Tél. : +44-1462-444800

Fax : +44-1462-444801

**Mise en garde :** En vertu de la loi fédérale américaine, ce dispositif ne peut être vendu que par un médecin ou sur ordonnance médicale.

180PLUS, M-Turbo, MicroMaxx, NanoMaxx, S Series, SiteLink, SonoCalc, SonoSite, le logo SonoSite, SonoSite TITAN et TITAN sont des marques déposées (dans certaines juridictions) ou des marques non déposées de SonoSite, Inc.

Les noms de produits non fabriqués par SonoSite peuvent être des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Les échographies SonoSite référencés dans ce document peuvent être protégés par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015 et par les brevets étrangers équivalents suivants : AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Brevets en instance d'homologation.

P08451-03 04/2011

Copyright 2011, SonoSite, Inc.

Tous droits réservés.

# Table des matières

Introduction .....	1
Sondes compatibles .....	1
Sécurité .....	2
À propos de la zone de travail .....	4
Présentation de l'écran .....	4
Volet des données des examens .....	4
Menus .....	9
Images des patients .....	10
Configuration du dossier d'examen .....	11
Création d'un nouvel examen .....	11
Ouverture d'examens enregistrés .....	12
Informations sur le patient .....	13
Calibrage de l'image .....	14
Calibrage automatique .....	14
Calibrage manuel .....	14
Vérification du calibrage de l'image .....	16
Commandes de navigation .....	17
Navigation dans l'image active .....	17
Navigation dans la fenêtre active .....	18
Réglage des mesures EIM .....	18
Navigation entre les fichiers d'images .....	21
Aperçu des mesures .....	22
Mesures EIM .....	23
Mode Automatique .....	23
Mode Dessin .....	25
Mode Tracé .....	29
Définition d'un point de référence .....	31
Modification des paramètres de mesure EIM par défaut .....	32
Mesures de la plaque .....	32
Résultats des mesures .....	33
Sélection de mesures enregistrées .....	33
Régénération de mesures .....	34
Suppression de mesures enregistrées .....	34
Exclusion de mesures importées .....	35
Modification de mesures .....	35
Révision d'examens enregistrés .....	36
Curseurs manuels .....	36
Rapport EIM .....	37
Personnalisation de la mise en page du rapport .....	37
Affichage du rapport EIM .....	38
Enregistrement d'un rapport au format PDF .....	38
Impression du rapport .....	38
Configuration des graphiques .....	39
Personnalisation des tableaux EIM .....	39

Exportation de données .....	40
Bilan des résultats .....	41
Références .....	41
Précision des mesures de distance .....	43
Support technique .....	43

## Introduction

SonoCalc® IMT permet de mesurer l'épaisseur intima/média (EIM) de l'artère carotide et la plaque à l'aide d'images échographiques numériques. Les images des échographes M-Turbo®, S Series™, MicroMaxx®, *TITAN*® et SonoSite® 180PLUS™ sont généralement transférées vers un ordinateur personnel (PC) au moyen du gestionnaire d'images SiteLink™ (SiteLink). Pour les échographes NanoMaxx®, M-Turbo et S Series, les images peuvent être importées depuis un périphérique de stockage USB.

Vous pouvez mesurer l'épaisseur intima/média des parois proches ou distantes de l'artère carotide. Les images doivent être obtenues à l'aide d'une sonde compatible avec SonoCalc IMT. SonoCalc IMT génère un rapport indiquant la valeur de l'EIM du patient. Ces informations, combinées à d'autres données médicales, permettent d'évaluer l'état de santé cardiovasculaire du patient.

Reportez-vous au guide d'utilisation de l'échographe et au *Guide d'utilisation du gestionnaire d'images SiteLink* pour plus d'informations sur le fonctionnement de l'échographe et le transfert d'images.

## Sondes compatibles

SonoCalc IMT est compatible avec les sondes suivantes :

**Tableau 1 : Compatibilité entre échographes et sondes**

Sonde	NanoMaxx	S Series M-Turbo	MicroMaxx	<i>TITAN</i>	180PLUS
HFL38x/13-6 MHz	–	✓	–	–	–
HFL38/13-6 MHz	–	–	✓	–	–
L38n/10-5 MHz	✓	–	–	–	–
L38xi/10-5 MHz	–	✓	–	–	–
L38x/10-5 MHz	–	✓	–	–	–
L38e/10-5 MHz	–	–	✓	–	–
L38/10-5 MHz	–	–	–	✓	✓
L25n/13-6 MHz	✓	–	–	–	–
L25x/13-6 MHz	–	✓	–	–	–
L25e/13-6 MHz*	–	–	✓	–	–
L25/10-5 MHz	–	–	–	✓	✓*

\*Les images de ces sondes ne sont pas automatiquement calibrées sur les échographes MicroMaxx version 3.3 (ou antérieure). Les images des échographes 180PLUS ou MicroMaxx version 3.3 (ou antérieure) peuvent être calibrées manuellement. Consultez « [Calibrage manuel](#) » à la page 14.

# Sécurité

## Sécurité du patient

- AVERTISSEMENT :** Pour que les images des patients soient de bonne qualité, elles doivent être prises par des personnes qualifiées ayant reçu une formation adéquate. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'échographe, consultez son guide d'utilisation.
- AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute erreur de diagnostic, n'oubliez pas que l'interface utilisateur de SonoCalc IMT n'est disponible qu'en anglais et qu'elle respecte les conventions de la langue anglaise, même s'il est possible d'importer des examens provenant d'un échographe localisé en français, allemand, italien, espagnol ou portugais (brésilien). La mise en forme des rapports concernant un examen EIM pratiqué sur un échographe dont l'interface n'est pas en anglais peut être différente des conventions appliquées sur le SonoCalc IMT.
- AVERTISSEMENT :** Pour éviter les erreurs de mesure, toutes les images doivent être obtenues au moyen des échographes NanoMaxx, S Series, M-Turbo, MicroMaxx, *TITAN* ou 180PLUS à l'aide d'une sonde compatible avec SonoCalc IMT. Elles doivent être transférées au format bitmap haute résolution (24 bits).
- AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute blessure du patient, les résultats EIM ne doivent pas être utilisés seuls comme outil de diagnostic. Tous les résultats EIM doivent être interprétés conjointement avec d'autres informations cliniques ou facteurs de risque.
- AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute erreur d'interprétation susceptible d'entraîner un risque pour le patient, les résultats EIM ne doivent être interprétés que par des personnes qualifiées ayant reçu une formation adéquate.
- AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute erreur d'interprétation pouvant entraîner un risque pour le patient, les mesures EIM enregistrées et destinées à compléter les graphiques par défaut doivent être obtenues uniquement à partir d'images de la partie distale (sur 10 mm) de l'artère carotide commune (ACC). Cet outil n'est pas conçu pour mesurer le bulbe ou l'artère carotide interne (ACI).
- AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute blessure du patient associée à une erreur de diagnostic ou de mesure, vérifiez l'exactitude des informations sur le patient avant de transférer les images de l'échographe et d'effectuer des mesures EIM.
- AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute blessure du patient ou erreur de mesure, vérifiez les informations du patient avant chaque examen.

## Sécurité du patient

**AVERTISSEMENT :** Pour garantir des calculs d'âge précis, assurez-vous que la date est correctement réglée sur l'ordinateur.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute erreur de diagnostic, n'utilisez pas les images d'un échographe dont la commande MBe (imagerie multi-faisceau SonoMBe™ améliorée) est activée. Si l'échographe est compatible avec la fonction MBe, désactivez cette dernière avant d'enregistrer les images à utiliser dans SonoCalc IMT.

## Sécurité électrique

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter tout risque de décharge électrique, branchez uniquement des câbles recommandés par SonoSite sur les périphériques. Contactez SonoSite ou un représentant local pour obtenir la liste des câbles commercialisés ou recommandés par SonoSite.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter tout risque d'électrocution, les branchements électriques entre le PC et l'échographe doivent être conformes au tableau BBB.201 de la norme IEC 60601-1-1:2001.

## À propos de la zone de travail

La zone de travail de SonoCalc IMT est constituée de divers menus et de trois volets : deux pour l'image et un pour les données des examens. Le volet des données des examens affiche les données du patient, les résultats des mesures, etc.

### Présentation de l'écran



Figure 1 Écran de SonoCalc IMT

- |   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Volet des données des examens | Affiche les informations actives et/ou enregistrées, ainsi que des messages d'instructions. Consultez « <a href="#">Volet des données des examens</a> » à la page 4.  |
| 2 | Volet de la fenêtre active    | Affiche l'image pour effectuer les mesures et permettre un zoom avant ou arrière. Une barre d'état située sous l'image affiche la taille de l'écran en millimètres, les coordonnées x et y, l'intensité des pixels et les données de la ligne de référence. |
| 3 | Volet de l'image active       | Affiche toute l'image et sert d'aide à la navigation. La région d'intérêt (RI) est représentée par un rectangle vert indiquant la partie de l'image actuellement affichée dans le volet de la fenêtre active.   |

### Volet des données des examens

Le volet des données des examens contient quatre onglets : Summary (Bilan), Individual (Individuel), Imported (Importé) et Report Configuration (Configuration du rapport). Chaque onglet affiche les informations actives et/ou enregistrées concernant l'examen sélectionné, ainsi que des messages système contenant des instructions.



## Onglet Summary (Bilan)

Cet onglet s'ouvre par défaut à la première utilisation de SonoCalc IMT. L'onglet Summary (Bilan) contient les zones Patient Information (Informations sur le patient) et Summary Results (Bilan des résultats).

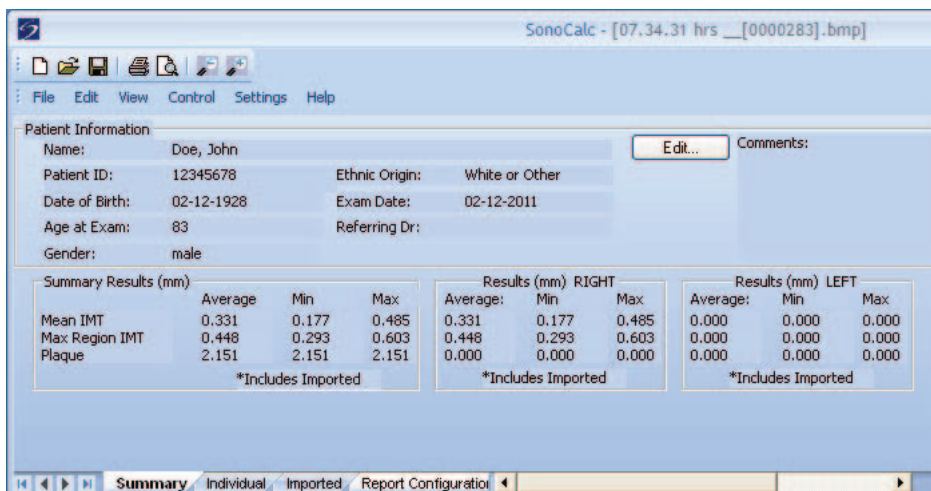


Figure 2 Volet des données des examens : onglet Summary (Bilan)

### Zone Patient Information (Informations sur le patient)

La zone Patient Information (Informations sur le patient) affiche les champs suivants : Name (Nom), Patient ID (ID de patient), Date of Birth (Date de naissance), Age at Exam (Âge au moment de l'examen), Gender (Sexe), Ethnic Origin (Origine ethnique), Exam Date (Date de l'examen) et Referring Dr (Médecin traitant). Vous pouvez modifier certaines de ces informations. Consultez « [Informations sur le patient](#) » à la page 13.

### Zone Summary Results (Bilan des résultats)

La zone Summary Results (Bilan des résultats) affiche le récapitulatif des mesures effectuées lors de l'examen : Mean IMT (EIM moyenne), Max Region IMT (Région max EIM) et Plaque. Vous pouvez imprimer ces informations ou les enregistrer au format PDF (consultez « [Impression du rapport](#) » à la page 38 et « [Enregistrement d'un rapport au format PDF](#) » à la page 38). Si les résultats contiennent des mesures importées, un astérisque apparaît en regard de ces dernières et la mention « \*Includes Imported » (Inclut les données importées) s'affiche sous les résultats.

## Onglet Individual (Individuel)

L'onglet Individual (Individuel) contient les zones Saved Results (Résultats enregistrés) et Current Results (Résultats actuels). Le volet des données des examens affiche cet onglet automatiquement chaque fois qu'une mesure est effectuée ou modifiée.

## Zone Saved Results (Résultats enregistrés)

La zone Saved Results (Résultats enregistrés) affiche les tableaux de mesures IMT (EIM) et Plaque. Si le tableau ne permet pas de visualiser toutes les mesures effectuées, vous pouvez faire défiler l'écran. Il est possible de régénérer les mesures, de les supprimer et de modifier les commentaires.

- Le tableau des mesures EIM affiche toutes les mesures EIM enregistrées pour le côté droit et dans les versions précédentes de SonoCalc IMT (pour lesquelles aucun côté n'était spécifié). La mesure la plus récente est indiquée en premier. Chaque mesure contient les données suivantes : Number (Numéro), Label (Annotation), Mean (Moyenne), Max, Width (Largeur) et Comment (Commentaires).
- Le tableau des mesures EIM de gauche affiche toutes les mesures EIM enregistrées pour le côté gauche. La mesure la plus récente est indiquée en premier. Chaque mesure contient les données suivantes : Number (Numéro), Label (Annotation), Mean (Moyenne), Max, Width (Largeur) et Comment (Commentaires).
- Le tableau des mesures Plaque affiche toutes les mesures enregistrées pour la plaque, la plus récente étant indiquée en premier. Chaque mesure contient les données suivantes : Number (Numéro), Label (Annotation), Distance et Comment (Commentaires).

## Zone Current Results (Résultats actifs)

La zone Current Results (Résultats actifs) affiche les résultats des mesures EIM ou de la plaque, selon le cas. La taille de l'image active (en pixels) apparaît sous le tableau. Pour effectuer un lissage, cochez la case Smoothing (Lissage). Lorsque vous enregistrez les mesures du tableau Current Results (Résultats actifs), elles sont automatiquement ajoutées au tableau Saved Results (Résultats enregistrés) approprié.

## Onglet Imported (Importé)

L'onglet Imported (Importé) contient les résultats importés lorsque des mesures EIM, de réduction du diamètre, de réduction de surface et de plaque sont enregistrées sur les échographes M-Turbo et MicroMaxx. Sur l'échographe NanoMaxx, l'onglet Imported (Importé) contient les résultats importés des mesures EIM et de plaque.

Les mesures enregistrées apparaissent dans les tableaux selon l'ordre défini lors de la configuration de l'échographe. Toutes les mesures affichées sont incluses dans le rapport d'examen, sauf celles qui ont été exclues explicitement.

**AVERTISSEMENT :** Avant de commencer un examen, vérifiez que les mesures importées sont précises et complètes.

- Le tableau IMT (EIM) affiche toutes les mesures EIM importées et enregistrées en indiquant les données suivantes : Label (Annotation), Mean (Moyenne), Max et Width (Largeur). Si le tableau ne permet pas de visualiser toutes les mesures effectuées, vous pouvez faire défiler l'écran.
- Le tableau Diameter Reduction (Réduction du diamètre) affiche les mesures de réduction du diamètre en indiquant les données suivantes : Label (Annotation), Dist 1, Dist 2 et % Diameter Reduction (Pourcentage de réduction du diamètre).

- Le tableau Area Reduction (Réduction de surface) affiche les mesures de la surface en indiquant les données suivantes : Label (Annotation), Area 1 (Surface 1), Area 2 (Surface 2) et % Area Reduction (Pourcentage de réduction de surface).
- Le tableau Plaque affiche toutes les mesures de plaque enregistrées, ainsi que les données suivantes : Label (Annotation) et Distance.

L'option Exclude from Exam (Exclure de l'examen) permet de sélectionner les résultats importés à prendre en compte dans les moyennes du rapport. Consultez « [Exclusion de mesures importées](#) » à la page 35.

## Onglet Report Configuration (Configuration du rapport)

L'onglet Report Configuration (Configuration du rapport) permet de spécifier la manière dont les données sont représentées dans les graphiques du rapport. Vous pouvez également exclure certains graphiques du rapport.

---

### Choix de la représentation graphique des données

❖ Effectuez les opérations suivantes sous **First Plot** (Premier tracé) et **Second Plot** (Second tracé) :

- a Sélectionnez **Show** (Afficher).
- b Sous **Value to Plot** (Valeur à tracer), sélectionnez un type de mesure. (Consultez également « [Liste Value to Plot \(Valeur à tracer\)](#) » à la page 8.)
- c Indiquez la population utilisée en référence pour la représentation :

**AVERTISSEMENT :** Avant toute utilisation, vérifiez que les entrées du tableau personnalisé sont correctes. SonoSite recommande de prévisualiser le rapport avant de l'utiliser pour un examen.

- Pour utiliser les données des tableaux EIM par défaut, sélectionnez **Default** (Par défaut). Le champ **Plot values against population data from** (Tracer les valeurs par rapport aux données de population venant de) est renseigné automatiquement.
- Pour utiliser les données d'un tableau EIM personnalisé que vous avez configuré, désélectionnez **Default** (Par défaut), puis sélectionnez le tableau EIM personnalisé dans la liste **Plot values against population data from** (Tracer les valeurs par rapport aux données de population venant de). (Seuls les tableaux d'une population de même sexe que le patient sont disponibles.)

Pour plus d'informations sur les tableaux EIM et leur personnalisation, consultez « [Configuration des graphiques](#) » à la page 39.

---

### Exclusion de graphiques du rapport

- ❖ Désélectionnez **Show** (Afficher) sous le(s) tracé(s) à exclure :
  - First Plot (Premier tracé)
  - Second Plot (Second tracé)

### Liste Value to Plot (Valeur à tracer)

La liste Value to Plot (Valeur à tracer) contient les types de mesure par défaut indiqués ci-dessous.

### Liste Value to Plot (Valeur à tracer)

Type de mesure	Définition
Average CCA Mean IMT (Moyenne des EIM ACC)	Moyenne des mesures individuelles d'EIM ACC
Minimum CCA Mean IMT (EIM ACC minimale)	La plus petite des mesures individuelles d'EIM ACC
Maximum CCA Mean IMT (EIM ACC maximale)	La plus grande des mesures individuelles d'EIM ACC
Right Average CCA Mean IMT (Moyenne des EIM ACC droites)	Moyenne des mesures individuelles d'EIM ACC sur le côté droit
Right Minimum CCA Mean IMT (EIM ACC droite minimale)	La plus petite des mesures individuelles d'EIM ACC sur le côté droit
Right Maximum CCA Mean IMT (EIM ACC droite maximale)	La plus grande des mesures individuelles d'EIM ACC sur le côté droit
Left Average CCA Mean IMT (Moyenne des EIM ACC gauches)	Moyenne des mesures individuelles d'EIM ACC sur le côté droit
Left Minimum CCA Mean IMT (EIM ACC gauche minimale)	La plus petite des mesures individuelles d'EIM ACC sur le côté gauche
Left Maximum CCA Mean IMT (EIM ACC gauche maximale)	La plus grande des mesures individuelles d'EIM ACC sur le côté gauche
Average CCA Max Region IMT (Moyenne des régions maximum EIM ACC)	Moyenne des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale
Minimum CCA Max Region IMT (Région maximum EIM ACC minimale)	La plus petite des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale

## Liste Value to Plot (Valeur à tracer) (suite)

Type de mesure	Définition
Maximum CCA Max Region IMT (Région maximum EIM ACC maximale)	La plus grande des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale
Right Average CCA Max Region IMT (Moyenne des régions maximum EIM ACC droites)	Moyenne des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale sur le côté droit
Right Minimum CCA Max Region IMT (Région maximum EIM ACC minimale droite)	La plus petite des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale sur le côté droit
Right Maximum CCA Max Region IMT (Région maximum EIM ACC maximale droite)	La plus grande des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale sur le côté droit
Left Average CCA Max Region IMT (Moyenne des régions maximum EIM ACC gauches)	Moyenne des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale sur le côté gauche
Left Minimum CCA Max Region IMT (Région maximum EIM ACC minimale gauche)	La plus petite des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale sur le côté gauche
Left Maximum CCA Max Region IMT (Région maximum EIM ACC maximale gauche)	La plus grande des mesures individuelles de 1 mm de l'EIM de l'ACC maximale sur le côté gauche
Maximal Average CCA Mean IMT (Moyenne des EIM ACC maximales)	Moyenne des mesures individuelles d'EIM ACC, en fonction du côté qui possède la plus grande valeur
Minimal Average CCA Mean IMT (Moyenne des EIM ACC minimales)	Moyenne des mesures individuelles d'EIM ACC, en fonction du côté qui possède la plus petite valeur

## Menus

SonoCalc IMT comporte six menus :

<b>File</b> (Fichier)	Contient les commandes permettant d'ouvrir les fichiers d'image de patient (examens nouveaux ou enregistrés), d'afficher les images précédemment enregistrées, d'imprimer le rapport du patient, de sauvegarder les examens et d'exporter les données.
--------------------------	--

<b>Edit</b> (Édition)	Ouvre l'écran Patient Information (Informations sur le patient) afin d'y apporter des modifications.
<b>View</b> (Affichage)	Permet d'afficher ou de masquer la barre d'état et la barre d'outils, et aussi de spécifier la couleur d'arrière-plan.
<b>Control</b> (Contrôle)	Contient des commandes permettant d'effectuer, de manipuler, d'enregistrer et d'effacer les mesures EIM et de calibrer l'image.
<b>Settings</b> (Paramètres)	Contient des commandes pour la configuration des rapports et des mesures et la désignation du dossier d'examen.
<b>Help</b> (Aide)	Permet d'afficher l'aide en ligne et les informations de licence.

---

### Choix de la couleur d'arrière-plan

- ❖ Dans le menu **View** (Affichage), cliquez sur **Style (color)** (Style [couleur]), puis sélectionnez la couleur souhaitée.

## Images des patients

Les images des patients sont classées dans des fichiers d'examens contenant des données et des informations sur les images. Les fichiers de rapports et de données doivent rester associés avec les fichiers d'images pour le bon fonctionnement de SonoCalc IMT.

Il est déconseillé de déplacer les fichiers. Si cette opération est indispensable, veuillez à déplacer l'intégralité du dossier Study (Examen) du patient concerné.

Aucun des fichiers du dossier ne doit être supprimé, modifié ou dupliqué.

Les images des patients peuvent être transférées vers SonoCalc IMT comme suit :

- Transfert depuis SiteLink : M-Turbo, S Series, MicroMaxx, TITAN et 180Plus
- Importation depuis un dispositif de stockage USB : M-Turbo, S Series et NanoMaxx

Assurez-vous que toutes les images sont transférées au format bitmap haute résolution (24 bits). Vous accédez à ces fichiers pour tout patient, nouveau ou existant, lorsque vous commencez un nouvel examen ou ouvrez un examen enregistré.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter la perte d'informations associées aux patients, faites preuve d'une grande prudence lors du déplacement des images des patients une fois qu'elles ont été transférées sur le PC. Un déplacement incorrect des fichiers d'images risque de provoquer des erreurs de fonctionnement au sein de SonoCalc IMT.

## Configuration du dossier d'examen

Par défaut, les examens sont enregistrés dans le dossier C:\SonoCalc\ExamData\. Cet emplacement peut cependant être modifié.

Vous pouvez afficher et modifier les examens d'une précédente version de SonoCalc en configurant l'emplacement de l'ancienne version (par défaut, C:\Program Files\SonoSite\SonoCalc\) en tant que dossier d'examen. Dans Microsoft Vista, vous devez déplacer ces examens avant de pouvoir les modifier.

Si vous voulez séparer des groupes d'examens, vous pouvez utiliser différents emplacements de stockage.

---

### Configuration du dossier d'examen

- 1 Dans le menu **Settings** (Paramètres), cliquez sur **Exam Folder** (Dossier d'examen).
- 2 Allez jusqu'à un dossier.  
Si vous souhaitez créer un nouveau dossier, allez jusqu'à l'emplacement souhaité, puis cliquez sur **Make New Folder** (Créer nouveau dossier). Un nouveau dossier, dont vous pouvez modifier le nom, apparaît. Entrez un nom ou cliquez avec le bouton droit sur le nom du dossier et sélectionnez **Rename** (Renommer).
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Création d'un nouvel examen

Vous pouvez créer jusqu'à neuf examens par jour pour chaque patient.

---

### Création d'un nouvel examen

- 1 Dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **New Exam** (Nouvel examen).  
La boîte de dialogue Open (Ouvrir) apparaît.
- 2 Ouvrez une image de patient.  
La boîte de dialogue Select a Patient (Sélection d'un patient) apparaît.
- 3 Cliquez sur **New Patient** (Nouveau patient) ou sélectionnez un patient existant.  
Si vous sélectionnez **New Patient** (Nouveau patient), l'écran Patient Information (Informations sur le patient) apparaît. Complétez les champs appropriés. Consultez [« Informations sur le patient » à la page 13](#).  
Lors de la première ouverture de SonoCalc IMT, la seule option disponible est New Patient (Nouveau patient).
- 4 Cliquez sur **OK**.

## Ouverture d'examens enregistrés

Les examens enregistrés peuvent être ouverts à tout moment. Ils sont horodatés lorsqu'ils sont terminés dans SonoCalc IMT. La date attribuée peut différer de celle à laquelle les images ont été prises.

---

### Ouverture d'un examen enregistré

- 1 Dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **Open Saved Exam** (Ouvrir un examen enregistré).

La boîte de dialogue Open Saved Exam (Ouvrir un examen enregistré) apparaît.

Les groupes de mesures enregistrées sont répertoriés et identifiés sous la forme Measures.kpt ou Measures.xml.

Si un fichier antérieur a été révisé et si d'autres mesures sont relevées, chaque examen modifié est enregistré dans un fichier distinct sous un nouveau nom (par exemple, « Measures.xml » ou « Measures.kpt »).

*Remarque : Si vous ouvrez un examen enregistré dans une version précédente, SonoCalc IMT vous invite à mettre à jour les tableaux définis par l'utilisateur.*

- 2 Sélectionnez le fichier souhaité.

Les informations sur le patient et toutes les mesures enregistrées lors de l'examen apparaissent.

- 3 Cliquez sur **OK**.

L'image du patient apparaît.

La première mesure de la liste est automatiquement régénérée et affichée sur l'image active, le cas échéant.

Si l'une des mesures enregistrées est supprimée ou si de nouvelles mesures sont ajoutées, un nouveau fichier est généré pour cet examen. Le fichier d'origine reste intact.

Pour régénérer d'autres mesures enregistrées dans ce fichier, consultez « [Régénération de mesures](#) » à la page 34.

*Remarque : Les améliorations apportées au logiciel système peuvent engendrer de petites différences de mesures non significatives lorsque des examens d'une version antérieure de SonoCalc IMT sont régénérés.*



## Informations sur le patient

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute blessure du patient associée à une erreur de diagnostic ou de mesure, vérifiez l'exactitude des informations sur le patient avant de transférer les images de l'échographe et d'effectuer des mesures EIM.

Pour entrer des informations sur le patient dans l'écran Patient Information (Informations sur le patient), lancez un nouvel examen. (Consultez « [Création d'un nouvel examen](#) » à la page 11.)

Certaines informations sur le patient peuvent être entrées automatiquement.

Complétez tous les champs requis. Les champs précédés d'un astérisque doivent être complétés.

- **Last Name** (Nom) : Nom de famille du patient.
- **First Name** (Prénom) : Prénom du patient. Vous avez la possibilité d'ajouter un espace et le second prénom ou une initiale.
- **ID** : ID du patient (facultatif).
- **Date of Birth** (Date de naissance) : Année, mois et jour de naissance. Cette date doit correspondre à un âge compris entre 5 et 100 ans.
- **Age at Exam** (Âge au moment de l'examen) : Âge du patient le jour de l'examen.
- **Gender** (Sexe) : Sexe masculin ou féminin.
- **Ethnic Origin** (Origine ethnique) : Origine ethnique du patient.
- **Date of Exam** (Date d'examen) : Année, mois et jour de l'examen, s'ils ne sont pas saisis automatiquement.
- **Referring Dr.** (Médecin traitant) : Nom du médecin traitant (facultatif).
- **Comments** (Commentaires) : Remarques supplémentaires sur le patient. Appuyez sur CTRL+ENTRÉE pour saisir une nouvelle ligne de texte (facultatif).
- **Image Frame Selection** (Sélection de trame d'image) : Sélection d'une trame d'image non synchronisée à l'ECG (par défaut) ou synchronisée à l'ECG (onde R).

---

### Modification des informations du patient :

- ❖ Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Patient Information** (Informations sur le patient) dans le menu **Edit** (Édition).
  - Cliquez sur **Edit** (Modifier) dans l'onglet Summary (Bilan).

## Calibrage de l'image

Les images sont automatiquement calibrées si elles répondent aux critères suivants. Consultez « [Calibrage automatique](#) ».

Les outils de mesure SonoCalc IMT fonctionnent uniquement sur des images calibrées. Si l'image n'est pas calibrée automatiquement, vous pouvez effectuer un calibrage manuel. Il vous incombe d'effectuer un calibrage manuel précis sur toute image qui ne peut pas être calibrée automatiquement.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter les erreurs de mesure, toutes les images de patients doivent être calibrées.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute erreur de mesure, vérifiez toujours que les données de calibrage automatique correspondent aux informations de l'image active. Si l'annotation ou l'image échographique chevauche les marqueurs de profondeur, le calibrage automatique risque de s'effectuer de manière incorrecte sur l'image active et, par conséquent, de fausser les mesures.

## Calibrage automatique

Avant de commencer une mesure EIM, vérifiez toujours que les données de calibrage de l'image correspondent aux informations de l'image active. Toutes les images de patients transférées à partir des échographes NanoMaxx, S Series, M-Turbo, MicroMaxx, TITAN et 180PLUS sont automatiquement calibrées si elles répondent aux critères suivants :

- Image acquise à l'aide d'une sonde compatible avec SonoCalc IMT. Consultez « [Sondes compatibles](#) » à la page 1.
- Image transférée et enregistrée au format bitmap haute résolution (24 bits). Pour plus de détails sur la sélection des formats de fichiers, consultez le *Guide d'utilisation du gestionnaire d'images SiteLink*, le *Guide d'utilisation de l'échographe NanoMaxx*, le *Guide d'utilisation de l'échographe S Series* ou le *Guide d'utilisation de l'échographe M-Turbo*.

Pour plus d'informations sur la vérification des calibrages, consultez « [Vérification du calibrage de l'image](#) » à la page 16.

## Calibrage manuel

**AVERTISSEMENT :** Une image calibrée manuellement n'est pas reconnue comme une image SonoSite valide. Les mesures effectuées sur l'image risquent d'être inexactes. (SonoCalc IMT doit être utilisé uniquement sur des images dont la taille de pixel est 1:1.)

*Remarque : Si SonoCalc IMT ne parvient pas à calibrer une image automatiquement, le message suivant apparaît : « Could not Auto-Calibrate » (Calibrage automatique impossible). SonoSite conseille d'utiliser les marqueurs de profondeur sur le côté droit de l'image comme repères de calibrage.*

---

## Calibrage manuel d'une image

*Remarque : Avant de calibrer une image manuellement, sélectionnez deux points dont vous connaissez la distance de séparation. Vous pouvez utiliser cette distance pour vérifier la précision du calibrage.*

- 1 Ouvrez une image de patient.
- 2 Dans le volet Current Image (Image active), cliquez sur le premier repère de calibrage pour centrer la région d'intérêt sur ce repère.

Utilisez les marqueurs de profondeur comme repères de calibrage.

Agrandissez l'image pour vérifier si les pixels individuels des marqueurs de profondeur sont visibles sur le premier repère de calibrage. Consultez « [Navigation dans la fenêtre active](#) » à la page 18 pour obtenir des instructions sur l'utilisation du zoom.

Après un agrandissement, il peut être nécessaire de recentrer la région d'intérêt.

- 3 Appuyez sur la touche C.
- 4 Dans la fenêtre active, cliquez sur une position ou un pixel du premier repère de calibrage pour définir le pixel d'ancrage.

Le repère de calibrage est une forme composée de nombreux pixels.

Peu importe le pixel ou la position choisi(e) pour le pixel d'ancrage dans le repère de calibrage. Il est par contre très important de sélectionner le pixel ou la position correspondant(e) sur le second repère de calibrage pour définir le second point.

- 5 Dans le volet Current Image (Image active), cliquez sur le second repère de calibrage pour centrer la région d'intérêt sur ce repère.
- 6 Dans la fenêtre active, cliquez sur le pixel ou la position correspondant au pixel ou à la position d'ancrage pour définir le second point.

Une boîte de dialogue affiche le texte suivant : « How many millimeters between calibration points? » (Nombre de millimètres entre les points de calibrage ?).

- 7 Entrez la distance, en millimètres, entre les deux repères de calibrage. Par exemple, si l'espace entre les repères est de 1 cm, entrez 10 (10 mm = 1 cm).

Consultez « [Curseurs manuels](#) » à la page 36 pour mesurer la distance entre les deux repères déterminés précédemment et effectuer une deuxième vérification. La distance entre les points doit être la même.

- 8 Appuyez sur la touche ÉCHAP pour annuler le calibrage.

## Vérification du calibrage de l'image

Avant de commencer une mesure EIM, vérifiez toujours que les données de calibrage de l'image correspondent aux informations de l'image active.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute erreur de mesure, vérifiez toujours que les données de calibrage automatique correspondent aux informations de l'image active. Si l'annotation ou l'image échographique chevauche les marqueurs de profondeur, le calibrage automatique risque de s'effectuer de manière incorrecte sur l'image active et, par conséquent, de fausser les mesures.

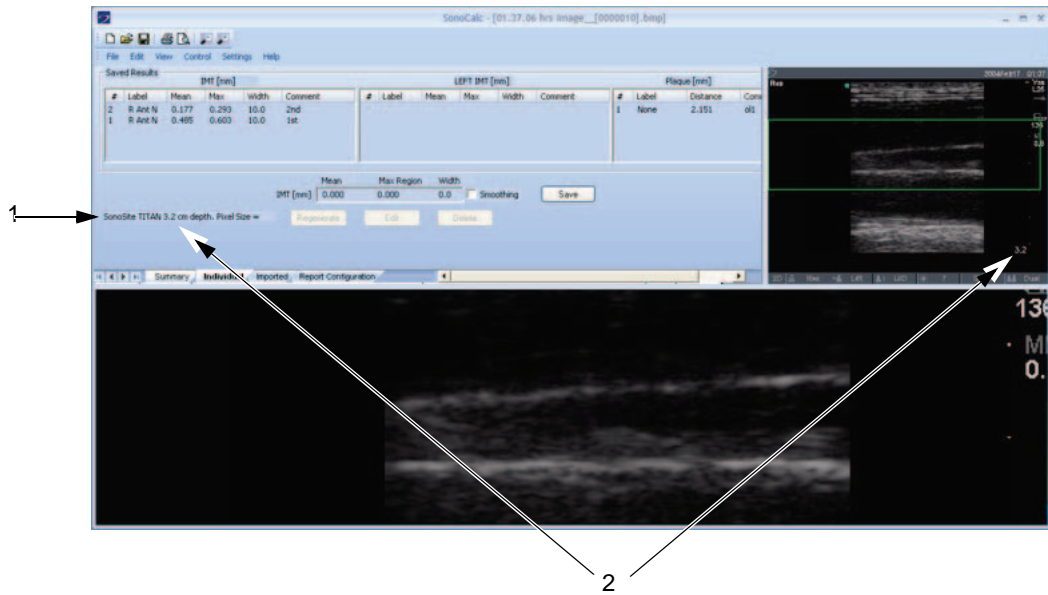


Figure 3 Calibrage des données sur l'image et dans la zone Current Results (Résultats actifs) :

- 1 - Nom de l'échographe
- 2 - Profondeur de l'image

---

### Vérification du calibrage automatique de l'image

- 1 Vérifiez que le nom de l'échographe affiché dans la zone Current Results (Résultats actifs) correspond à l'échographe utilisé pour l'acquisition de l'image. Consultez [Figure 3](#).
- 2 Pour les échographes 180PLUS et TITAN, vérifiez que la profondeur d'image indiquée dans la zone Current Results (Résultats actifs) correspond à la profondeur du volet de l'image active.

La profondeur d'image correspond à la distance entre la peau et le fond de l'image échographique.

Pour les images agrandies, la mention « zoom » apparaît après la profondeur de l'image dans la zone Current Results (Résultats actifs).

En cas de non-correspondance du nom ou de la profondeur, effectuez un calibrage manuel. Consultez « [Calibrage manuel d'une image](#) » à la page 15.

## Commandes de navigation

Les commandes de navigation permettent notamment de régler les mesures EIM et de naviguer entre les fichiers d'images.

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>AVERTISSEMENT :</b> | Sur certains claviers internationaux, la ligne de contrainte adventice violette ne peut pas être réglée manuellement. SonoSite recommande de régler les autres lignes de contrainte manuellement ou d'effectuer les mesures en mode Dessin. |
| <b>AVERTISSEMENT :</b> | Les claviers internationaux peuvent utiliser des combinaisons de touches différentes.   |

## Navigation dans l'image active

Utilisez les procédures suivantes pour naviguer dans la région d'intérêt (RI) du volet de l'image active (angle supérieur gauche). La région d'intérêt apparaît dans la fenêtre active.

---

### Centrage de la région d'intérêt

- ❖ Cliquez à l'endroit où vous voulez centrer la région d'intérêt.

---

### Positionnement de la région d'intérêt

- ❖ Faites glisser la région d'intérêt jusqu'à l'emplacement souhaité.  
La zone d'image de la région d'intérêt apparaît dans la fenêtre active.

## Navigation dans la fenêtre active

Les commandes suivantes permettent de contrôler la fenêtre active (image inférieure) et de la parcourir.

<b>Touches</b>	<b>Description</b>
Une des touches suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• F5</li><li>• SIGNE MOINS</li><li>• MAJ.+SIGNE MOINS</li><li>• MAJ.+VIRGULE</li></ul>	Zoom arrière sur l'image.
Une des touches suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• F6</li><li>• SIGNE PLUS</li><li>• =</li><li>• MAJ.+POINT</li></ul>	Zoom avant sur l'image.
Molette de la souris	Déplace l'image vers le haut et le bas.
BARRE D'ESPACEMENT-clic	Recentre l'image.

## Réglage des mesures EIM

Les commandes suivantes sont disponibles lorsque la mesure EIM est active (les lignes limites des mesures EIM sont visibles) :

## Réglage latéral des lignes de mesure (modes Automatique, Dessin et Tracé)

<b>Touches</b>	<b>Description</b>
FLÈCHE GAUCHE	Déplace la région de mesure EIM de 1 pixel vers la gauche.
CTRL+FLÈCHE GAUCHE	Déplace la région de mesure EIM de 10 pixels vers la gauche.
FLÈCHE DROITE	Déplace la région de mesure EIM de 1 pixel vers la droite.
CTRL+FLÈCHE DROITE	Déplace la région de mesure EIM de 10 pixels vers la droite.
FLÈCHE HAUT	Augmente la largeur de la région de mesure EIM de 2 pixels.
CTRL+FLÈCHE HAUT	Augmente la largeur de la région de mesure EIM de 20 pixels.
FLÈCHE BAS	Diminue la largeur de la région de mesure EIM de 2 pixels.
CTRL+ FLÈCHE BAS	Diminue la largeur de la région de mesure EIM de 20 pixels.

## Réglage vertical des lignes de mesure (modes Automatique, Dessin et Tracé)

### Réglage des lignes limites lumen/intima

<b>Touches</b>	<b>Description</b>
<b><i>Une des touches suivantes :</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• F9</li><li>• {</li></ul>	Déplace la ligne de contrainte lumen/intima vers le bas. La ligne limite de mesure EIM lumen/intima correspondante (de couleur cyan) est également déplacée.
<ul style="list-style-type: none"><li>• F10</li><li>• }</li></ul>	Déplace la ligne de contrainte lumen/intima vers le haut. La ligne limite de mesure EIM lumen/intima correspondante (de couleur cyan) est également déplacée.

### Réglage des lignes limites adventice/média

<b>Touches</b>	<b>Description</b>
<b><i>Une des touches suivantes :</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• F11</li><li>• [</li></ul>	Déplace la ligne de contrainte média (magenta foncé) vers le bas. La ligne limite de mesure EIM adventice/média correspondante (de couleur cyan) est également déplacée.

## **Touches**

### ***Une des touches suivantes :***

### **Description**

- F12  
• ] Déplace la ligne de contrainte média (magenta foncé) vers le haut. La ligne limite de mesure EIM adventice/média correspondante (de couleur cyan) est également déplacée.
  
- F7  
• CTRL+[ Déplace la ligne de contrainte adventice (violette) vers le bas. La ligne limite de mesure EIM adventice/média correspondante (de couleur cyan) est également déplacée.
  
- F8  
• CTRL+] Déplace la ligne de contrainte adventice (violette) vers le haut. La ligne limite de mesure EIM adventice/média correspondante (de couleur cyan) est également déplacée.

En mode Dessin ou Tracé, vous pouvez également déplacer les lignes limites de mesure en les faisant glisser.

---

### **Déplacement d'une ligne limite de mesure (mode Dessin ou Tracé)**

- 1 Positionnez la souris sur une ligne de contrainte insérée manuellement pour la mettre en surbrillance.
- 2 Faites glisser cette ligne vers une nouvelle position verticale. La ligne limite de mesure EIM correspondante se déplace également.



## Affichage des lignes

Touches	Description
D	Affiche/masque les lignes limites mesurées. Il est utile d'afficher/masquer les lignes limites EIM, une fois la mesure établie, pour examiner leur positionnement.
MAJ.+D	Affiche/masque les lignes de contrainte de construction utilisées pour identifier les limites intima/média. Il est utile d'afficher les lignes de contrainte lors de l'utilisation des réglages par crochets/accolades afin d'examiner l'effet de ces réglages.
ÉCHAP	Efface toutes les mesures EIM, les lignes limites et de contrainte, ainsi que le point de référence de l'image.
O	Lisse la ligne limite adventice. Non disponible en mode Tracé.
<i>Une des touches suivantes :</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• F4</li><li>• /</li></ul>	Modifie l'orientation utilisée lors de l'identification des limites de mesure EIM. Cette option est utile pour mesurer la paroi proche si la veine jugulaire est à proximité. Elle est disponible uniquement en mode Automatique.

## Navigation entre les fichiers d'images

Touches	Description
R	Examine l'image suivante du dossier.
MAJ.+R	Examine l'image précédente du dossier.
F	Transfère la région de mesure active, les lignes limites et de contrainte et le point de référence vers l'image suivante du dossier.
MAJ.+F	Transfère la région de mesure active, les lignes limites et de contrainte et le point de référence vers l'image précédente du dossier.

## Aperçu des mesures

<b>AVERTISSEMENT :</b>	Pour que les images des patients soient toujours de bonne qualité, elles doivent être obtenues par des personnes qualifiées ayant reçu une formation adéquate. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'échographe, consultez son guide d'utilisation.
<b>AVERTISSEMENT :</b>	Pour éviter les erreurs de mesure, toutes les images doivent être obtenues au moyen des échographes NanoMaxx, S Series, M Turbo, MicroMaxx, <i>TITAN</i> ou 180PLUS à l'aide d'une sonde compatible avec SonoCalc IMT et transférées au format bitmap haute résolution (24 bits).
<b>AVERTISSEMENT :</b>	Pour éviter toute blessure des patients, les résultats EIM ne doivent pas être utilisés seuls comme outil de diagnostic. Tous les résultats EIM doivent être interprétés conjointement avec d'autres informations cliniques ou facteurs de risque.
<b>AVERTISSEMENT :</b>	Pour éviter toute erreur d'interprétation pouvant entraîner un risque pour le patient, les mesures EIM enregistrées et destinées à compléter les graphiques par défaut doivent être obtenues uniquement à partir d'images de la partie distale (sur 10 mm) de l'artère carotide commune (ACC). Cet outil n'est pas conçu pour mesurer le bulbe ou l'artère carotide interne (ACI).
<b>AVERTISSEMENT :</b>	Pour éviter toute blessure du patient associée à une erreur de diagnostic ou de mesure, vérifiez l'exactitude des informations sur le patient avant de transférer les images de l'échographe et d'effectuer des mesures EIM.

Trois modes différents permettent d'effectuer ces mesures :

- Mode Automatique
- Mode Dessin
- Mode Tracé

Un outil spécifique permet par ailleurs de mesurer la plaque.

Lors d'une mesure, SonoCalc IMT affiche les informations suivantes dans la zone Current Results (Résultats actifs). Les résultats affichés (EIM ou plaque) dépendent de l'outil actif.

- IMT (mm) [EIM (mm)]
  - Mean (Moyen.)
  - Max Region (Région max)
  - Width (Largeur)
- Plaque (mm)
  - Distance

Lors de l'enregistrement d'une mesure, SonoCalc IMT affiche les informations suivantes dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés) :

- IMT (mm) [EIM (mm)] si le côté droit est sélectionné ou LEFT IMT (mm) [EIM GAUCHE (mm)] si le côté gauche est sélectionné
  - Label (Annotation)
  - Mean (Moyen.)
  - Max
  - Width (Largeur)
  - Comment (Commentaire)
- Plaque (mm)
  - Label (Annotation)
  - Distance
  - Comment (Commentaire)

## Mesures EIM

Vous pouvez effectuer des mesures EIM en mode Automatique, Dessin ou Tracé. Chaque mode utilise des lignes de mesure de couleur.

Vous pouvez également définir un point de référence.

### Mode Automatique

Le mode Automatique relève automatiquement les mesures EIM en fonction de l'emplacement défini par l'utilisateur.

### Lignes de mesure automatique

La figure et le tableau ci-dessous présentent les lignes disponibles (avec leur couleur et leur nom), telles qu'elles apparaissent pour une prise de mesures automatique.

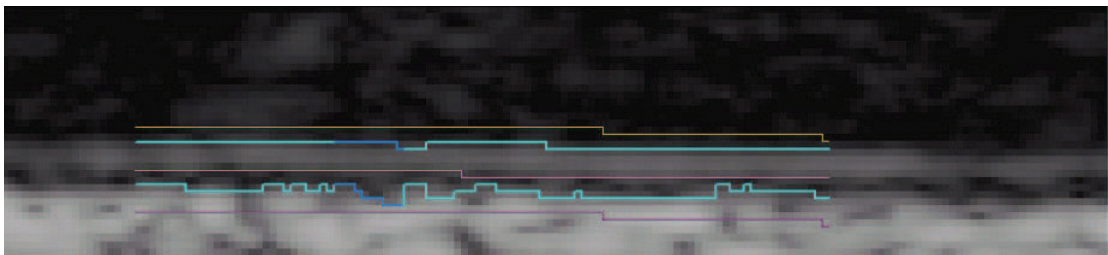


Figure 4 Lignes de mesure automatique

**Tableau 2 : Lignes de mesure automatique**

Couleur	Nom
Jaune	Ligne de contrainte lumen
Cyan	Ligne limite lumen/intima
Magenta	Ligne de contrainte média foncée
Cyan	Ligne limite adventice/média
Violet	Ligne de contrainte adventice

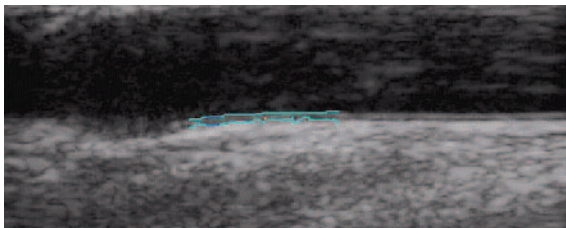


Figure 5 Mesure EIM : mode Automatique

## Mesure en mode Automatique

### Mesures automatiques

*Remarque : Si les touches de raccourci ne fonctionnent pas, vérifiez que le VERROUILLAGE DES MAJUSCULES est désactivé.*

- 1 Sur une image de patient, cliquez avec le bouton droit sur la limite adventice/média et appuyez sur la touche A, puis cliquez avec le bouton droit. Consultez [Figure 5](#).

Deux lignes limites apparaissent afin d'identifier la région de mesure EIM.

- La ligne limite vers le lumen désigne la limite lumen/intima.
- L'autre limite désigne la limite adventice/média.

Vous pouvez ajuster la région de mesure. Consultez « [Réglage des mesures EIM](#) » à la [page 18](#).

Pour obtenir les résultats souhaités, SonoSite émet les recommandations suivantes :

- Utilisez le mode Automatique pour les mesures EIM.
- Si vous n'obtenez pas les résultats souhaités à l'aide des réglages ci-dessus, essayez le mode Dessin ou Tracé. Consultez « [Mode Dessin](#) » à la [page 25](#) ou « [Mode Tracé](#) » à la [page 29](#).
- Si vous ne parvenez pas à générer une mesure EIM à la position souhaitée, abandonnez l'image et passez à la suivante.

- 2 Inspectez le tracé pour vérifier la position de la région de mesure EIM et des lignes limites.
- 3 Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans l'onglet Individual (Individuel) ou appuyez sur la touche s.

La boîte de dialogue Saved Measurement Tag (Balise de mesure enregistrée) apparaît.

- 4 Effectuez les opérations suivantes, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer) :
  - Sélectionnez **Left** (Gauche) ou **Right** (Droite).
  - Sélectionnez une balise dans la liste.
  - (Facultatif) Entrez un commentaire.

La mesure est enregistrée et la valeur EIM apparaît dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés).

Au total, 24 mesures peuvent être enregistrées pour chaque examen de patient.

Répétez ces étapes jusqu'à ce que toutes les mesures aient été effectuées.

Utilisez la touche R pour examiner l'image suivante et les touches MAJ.+R pour examiner l'image précédente.

## Mode Dessin

Le mode Dessin place la valeur EIM entre deux lignes définies par l'utilisateur, qui peuvent être ajustées manuellement.

### Lignes de mesure en mode Dessin

La figure et le tableau ci-dessous montrent les lignes disponibles (avec leur couleur et leur nom), telles qu'elles apparaissent pour une mesure de dessin.

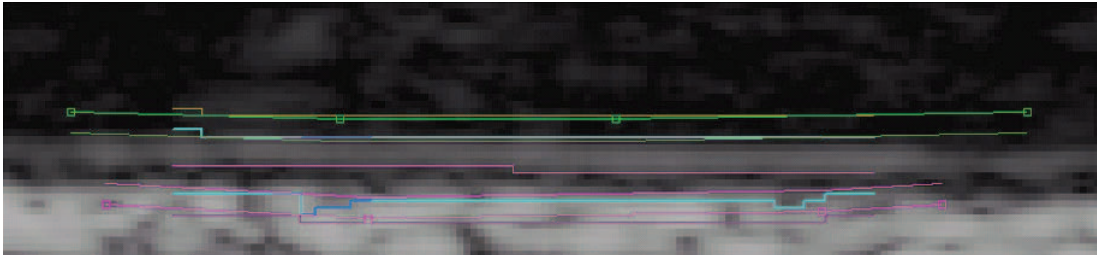


Figure 6 Lignes de mesure en mode Dessin

Tableau 3 : Lignes de mesure en mode Dessin

Couleur	Nom
Jaune	Ligne de contrainte lumen
Vert avec des points	Ligne de contrainte lumen dessinée
Cyan	Ligne limite lumen/intima

**Tableau 3 : Lignes de mesure en mode Dessin (suite)**

<b>Couleur</b>	<b>Nom</b>
Vert	Ligne limite de bord lumen
Magenta	Ligne de contrainte média foncée
Magenta	Ligne limite de bord adventice
Cyan	Ligne limite adventice/média
Magenta avec des points	Ligne de contrainte adventice dessinée
Violet	Ligne de contrainte adventice

### **Mesure en mode Dessin**

Trois méthodes permettent d'effectuer des mesures en mode Dessin :

- Dessin comprenant une seule ligne
- Dessin comprenant deux lignes
- Traçage d'un dessin

---

#### **Exécution d'un dessin comprenant une seule ligne**

- 1 Sur une image de patient, appuyez sur la touche **K**.
- 2 Placez au moins deux points de référence à l'intérieur de l'adventice blanche. Pour ce faire, cliquez en suivant les contours approximatifs des couches parallèles à la limite adventice/média. Faites en sorte que la ligne soit légèrement plus longue que le segment mesuré.

Une ligne de dessin relie les points.

Au besoin, supprimez les derniers points ajoutés en appuyant sur la touche **RETOUR**.

- 3 Cliquez avec le bouton droit n'importe où dans l'image pour que les lignes limites soient générées automatiquement.

Au besoin, réglez la région de mesure sur 10 mm en utilisant la touche **FLÈCHE HAUT** ou **FLÈCHE BAS**.

- 4 Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans l'onglet Individual (Individuel) ou appuyez sur la touche **S**.

La boîte de dialogue Saved Measurement Tag (Balise de mesure enregistrée) apparaît.

- 5 Effectuez les opérations suivantes, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer) :

- Sélectionnez **Left** (Gauche) ou **Right** (Droite).
- Sélectionnez une balise dans la liste.
- (Facultatif) Entrez un commentaire.

La mesure est enregistrée et la valeur EIM apparaît dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés).

Au total, 24 mesures peuvent être enregistrées pour chaque examen de patient.

Répétez ces étapes jusqu'à ce que toutes les mesures aient été effectuées.

Utilisez la touche R pour examiner l'image suivante et les touches MAJ.+R pour examiner l'image précédente.

---

### Exécution d'un dessin comprenant deux lignes

- 1 Sur une image de patient, appuyez sur la touche K.
- 2 Placez au moins deux points de référence à l'intérieur de l'adventice blanche. Pour ce faire, cliquez en suivant les contours approximatifs des couches parallèles à la limite adventice/média. Faites en sorte que la ligne soit légèrement plus longue que le segment mesuré.

Une ligne de dessin relie les points.

Au besoin, supprimez les derniers points ajoutés en appuyant sur la touche RETOUR.

- 3 Cliquez pour placer un point de référence à l'intérieur du lumen noir parallèle à la limite lumen/intima approximative.
- 4 Cliquez pour placer un ou plusieurs autres points de référence. Faites en sorte que la ligne soit légèrement plus longue que le segment mesuré.

Une seconde ligne de dessin relie les points.

- 5 Placez un point à droite de la ligne de dessin adventice/média ou cliquez avec le bouton droit n'importe où dans l'image.

Au besoin, réglez la région de mesure sur 10 mm en utilisant la touche FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS et en ajustant les lignes de contrainte verticales.

- 6 Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans l'onglet Individual (Individuel) ou appuyez sur la touche S.

La boîte de dialogue Saved Measurement Tag (Balise de mesure enregistrée) apparaît.

- 7 Effectuez les opérations suivantes, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer) :

- Sélectionnez **Left** (Gauche) ou **Right** (Droite).
- Sélectionnez une balise dans la liste.
- (Facultatif) Entrez un commentaire.

La mesure est enregistrée et la valeur EIM apparaît dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés).

Au total, 24 mesures peuvent être enregistrées pour chaque examen de patient.

Répétez ces étapes jusqu'à ce que toutes les mesures aient été effectuées.

Utilisez la touche R pour examiner l'image suivante et les touches MAJ.+R pour examiner l'image précédente.

---

## Traçage d'un dessin

- 1 Sur une image de patient, appuyez sur la touche **K**.
- 2 Cliquez pour placer des points de référence directement sur la limite adventice/média de la couche intima/média. Faites en sorte que la ligne soit légèrement plus longue que le segment mesuré.  

Contrairement aux autres méthodes du mode Dessin, ici vous ne devez pas placer les points à l'intérieur de l'adventice.

Une ligne de dessin relie les points.
- 3 Cliquez pour placer des points de référence directement sur la limite lumen/intima de la couche intima/média. Placez ces points aussi précisément que possible et faites en sorte que la ligne soit légèrement plus longue que le segment mesuré.  

Contrairement aux autres méthodes du mode Dessin, ici vous ne devez pas placer les points à l'intérieur du lumen.

Une ligne de dessin relie les points.

Au besoin, supprimez les derniers points ajoutés en appuyant sur la touche **RETOUR**.
- 4 Placez un point à droite de la ligne de dessin adventice/média ou cliquez avec le bouton droit n'importe où dans l'image.
- 5 Si le bord lumen doit être délimité, placez le curseur directement sur l'un des bords de la ligne de contrainte lumen (verte).  

La ligne devient plus lumineuse.
- 6 Déplacez le curseur vers la ligne limite cyan, puis cliquez.  

Un menu apparaît.
- 7 Sélectionnez **Limit Lumen Edge** (Délimiter le bord lumen).
- 8 Si le bord adventice doit être délimité, placez le curseur directement sur l'un des bords de la ligne de contrainte adventice (de couleur magenta avec des points).  

La ligne devient plus lumineuse.
- 9 Déplacez le curseur vers la ligne limite cyan, puis cliquez.  

Un menu apparaît.
- 10 Sélectionnez **Limit Adventitia Edge** (Délimiter le bord adventice).
- 11 Déplacez les lignes de contrainte lumen et adventice jusqu'à ce que les lignes limites cyan se stabilisent (trois pixels minimum).
- 12 Au besoin, réglez la région de mesure sur 10 mm en utilisant la touche **FLÈCHE HAUT** ou **FLÈCHE BAS** et en ajustant les lignes de contrainte verticales.
- 13 Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans l'onglet Individual (Individuel) ou appuyez sur la touche **S**.  

La boîte de dialogue Saved Measurement Tag (Balise de mesure enregistrée) apparaît.



14 Effectuez les opérations suivantes, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer) :

- Sélectionnez **Left** (Gauche) ou **Right** (Droite).
- Sélectionnez une balise dans la liste.
- (Facultatif) Entrez un commentaire.

La mesure est enregistrée et la valeur EIM apparaît dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés) de l'onglet Individual (Individuel).

Au total, 24 mesures peuvent être enregistrées pour chaque examen de patient.

Répétez ces étapes jusqu'à ce que toutes les mesures aient été effectuées.

Utilisez la touche R pour examiner l'image suivante et les touches MAJ.+R pour examiner l'image précédente.

## Mode Tracé

Le mode Tracé définit la mesure EIM uniquement à partir de l'emplacement défini par l'utilisateur.

### Lignes de mesure en mode Tracé

La figure et le tableau ci-dessous montrent les lignes disponibles (avec leur couleur et leur nom), telles qu'elles apparaissent pour une mesure de tracé.

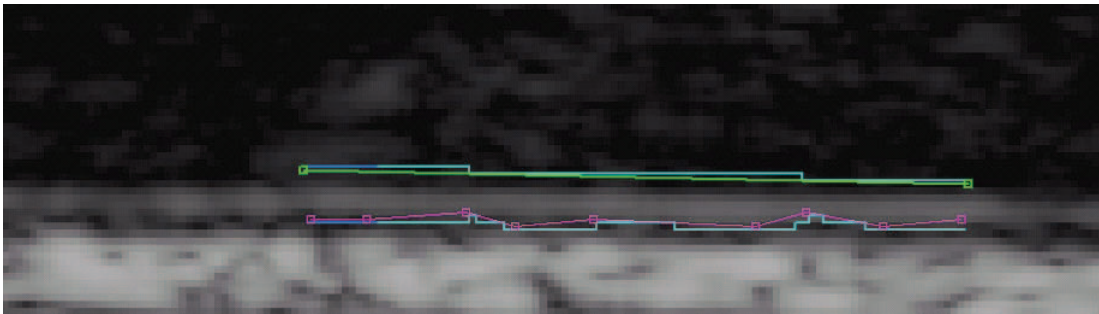


Figure 7 Lignes de mesure en mode Tracé

Tableau 4 : Lignes de mesure en mode Tracé

Couleur	Nom
Vert avec des points	Ligne lumen/intima tracée
Cyan	Ligne limite lumen/intima
Magenta avec des points	Ligne adventice tracée
Cyan	Ligne limite adventice/média

## Mesure en mode Tracé

---

### Création d'un tracé

- 1 Sur une image de patient, appuyez sur la touche T.
- 2 Commencez à gauche de la région de mesure et cliquez pour placer des points de référence sur la limite adventice/média. Consultez [Figure 8](#).

Veillez à rester sur la limite adventice/média.

Si l'intervalle entre les points est trop grand lorsque la limite adventice/média s'incurve, le trajet dévie de la bordure réelle. Dans ce cas, appuyez sur la touche RETOUR et ajoutez des points plus rapprochés pour maintenir cette ligne sur la bordure adventice/média.

Plus la limite adventice/média est droite, plus les points peuvent être éloignés l'un de l'autre.

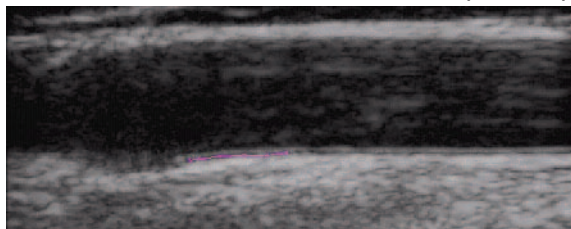


Figure 8 Points adventice : mode Tracé

- 3 Commencez à gauche de la région de mesure et cliquez pour placer des points de référence sur la limite lumen/intima. Consultez [Figure 9](#).

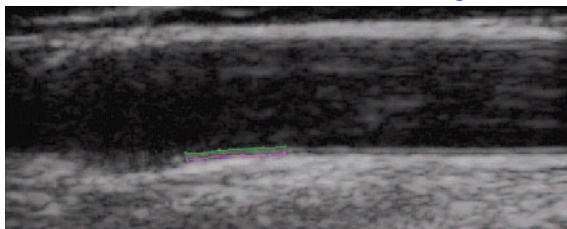


Figure 9 Points adventice et trajet de la lumière : mode Tracé

La mesure est terminée lorsqu'un point est placé à droite de la limite adventice/média. Consultez [Figure 10](#).

Au besoin, appuyez sur la touche RETOUR pour supprimer le dernier point ajouté.

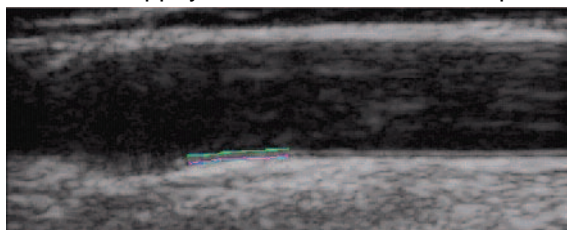


Figure 10 Mesure EIM : mode Tracé

- 4 Inspectez le tracé pour vérifier la position de la région de mesure EIM et des lignes limites.
- 5 Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans l'onglet Individual (Individuel) ou appuyez sur la touche s.

La boîte de dialogue Saved Measurement Tag (Balise de mesure enregistrée) apparaît.

- 6 Effectuez les opérations suivantes, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer) :
  - Sélectionnez **Left** (Gauche) ou **Right** (Droite).
  - Sélectionnez une balise dans la liste.
  - (Facultatif) Entrez un commentaire.

La mesure est enregistrée et la valeur EIM apparaît dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés) de l'onglet Individual (Individuel).

Au total, 24 mesures peuvent être enregistrées pour chaque examen de patient.

Répétez ces étapes jusqu'à ce que toutes les mesures aient été effectuées.

Utilisez la touche R pour examiner l'image suivante et les touches MAJ.+R pour examiner l'image précédente.

## Définition d'un point de référence

Il peut s'avérer utile de marquer l'emplacement du point de dilatation qui doit servir de ligne de base pour la distance lors des mesures EIM.

---

### Définition du point de référence

- 1 Sur une image de patient, appuyez sur la touche TAB.
- 2 Cliquez sur le premier point de référence se trouvant sur la limite adventice/média, immédiatement avant la dilatation du vaisseau.
- 3 Cliquez sur le second point de référence situé à droite, sur la limite adventice/média.

Une ligne rouge, parallèle à la paroi du vaisseau, apparaît.

Utilisez les touches FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS pour ajuster la ligne sur la limite adventice/média.

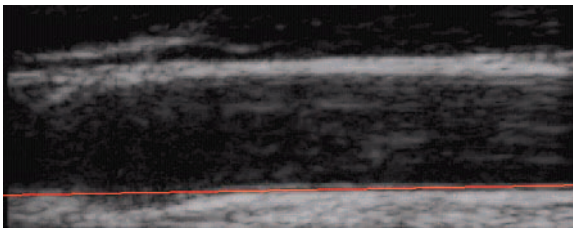


Figure 11 Ligne de référence

- 4 Cliquez sur le troisième point de la ligne de référence, à l'endroit où la limite adventice/média s'incurve en s'éloignant de la ligne de référence, indiquant le début de la dilatation du vaisseau.

Une ligne rouge verticale apparaît.

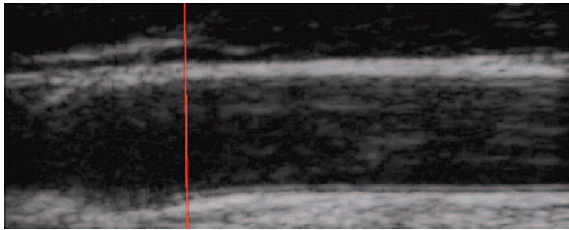


Figure 12 Point de référence

Les mesures EIM effectuées après la définition du point de référence affichent des résultats supplémentaires. Si une mesure automatique est effectuée, des informations apparaissent dans la barre d'état : par exemple, « Left and Right from Reference Line-5.324, 15.324 mm » (Gauche/Droite à partir de la ligne de référence -5,324, 15,324 mm) et « Center to Reference -10.324 mm » (Centre à référence -10,324 mm).

## Modification des paramètres de mesure EIM par défaut

La largeur recommandée pour la région de mesure EIM est de 10 mm.

---

### Modification de la mesure EIM par défaut

- 1 Dans le menu **Settings** (Paramètres), sélectionnez **Measurement Settings** (Paramètres de mesure).
- 2 Entrez la largeur souhaitée pour la région de mesure EIM en mm.
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Mesures de la plaque

L'outil de mesure de la plaque calcule une distance linéaire représentant la plaque dans l'artère carotide.

Les mesures actives de la plaque apparaissent dans la zone Current Results (Résultats actifs) de l'onglet Individual (Individuel). Pour plus d'informations, consultez « [Résultats des mesures](#) » à la page 33. Une seule mesure de la plaque peut être effectuée à la fois.

Quatre mesures de la plaque au maximum peuvent être transférées à partir des échographes NanoMaxx, M-Turbo ou MicroMaxx.

---

## Mesure de la plaque

- 1 Sur une image de patient, appuyez sur la touche P pour activer l'outil de mesure de la plaque.
- 2 Cliquez pour placer le premier point de mesure.
- 3 Cliquez pour placer le second point de mesure.

Les résultats des mesures apparaissent dans la zone Current Results (Résultats actifs).

- 4 Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans l'onglet Individual (Individuel) ou appuyez sur la touche s.

La boîte de dialogue Saved Measurement Tag (Balise de mesure enregistrée) apparaît.

- 5 Effectuez les opérations suivantes, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer) :

- Sélectionnez **Left** (Gauche) ou **Right** (Droite).
- Sélectionnez une balise dans la liste.
- (Facultatif) Entrez un commentaire.

La mesure est enregistrée et la valeur de la plaque apparaît dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés).

Au total, 8 mesures peuvent être enregistrées pour chaque examen de patient.

Répétez ces étapes jusqu'à ce que toutes les mesures aient été effectuées.

Utilisez la touche R pour examiner l'image suivante et les touches MAJ.+R pour examiner l'image précédente.

## Résultats des mesures

Les mesures EIM et de plaque peuvent être enregistrées dans la série de mesures affichée dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés). Ces valeurs individuelles et les moyennes correspondantes sont incluses dans le rapport EIM. Les mesures sélectionnées peuvent être régénérées, modifiées et supprimées. Les mesures transférées à partir des échographes NanoMaxx, M-Turbo ou MicroMaxx peuvent uniquement être exclues du rapport ou incluses dans celui-ci.

Un bilan des résultats enregistrés peut être consulté dans l'onglet Summary (Bilan).

## Sélection de mesures enregistrées

---

### Sélection de mesures

- ❖ Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez pour sélectionner une mesure spécifique.
  - Cliquez avec le bouton droit pour sélectionner une mesure spécifique et afficher un menu contextuel contenant les commandes Regenerate (Régénérer), Edit (Modifier) et Delete (Supprimer), qui peuvent être appliquées à la mesure enregistrée.

- Cliquez tout en maintenant la touche MAJ. enfoncée pour sélectionner une série de mesures consécutives.
- Cliquez tout en maintenant la touche CTRL enfoncée pour sélectionner des mesures non consécutives.

## Régénération de mesures

Lorsque la liste compte au moins une mesure enregistrée, il est possible de régénérer et d'afficher cette mesure avec l'image correspondante.

La commande Regenerate (Régénérer) est utilisée dans les cas suivants :

- pour réafficher les mesures enregistrées après la suppression de l'image ;
- pour afficher des mesures individuelles qui ont été ouvertes dans un fichier de mesure enregistré précédemment ;
- lorsqu'une mesure est régénérée et modifiée, pour créer une nouvelle mesure individuelle.

---

### Régénération d'une mesure

- 1 Dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés), sélectionnez la mesure souhaitée.
- 2 Cliquez sur **Regenerate** (Régénérer) ou cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Regenerate** (Régénérer) dans le menu contextuel.

L'image contenant la mesure apparaît.

Si l'image ne peut pas être localisée, une boîte de dialogue apparaît en indiquant le nom du patient et l'emplacement initial de l'image.

## Suppression de mesures enregistrées

Utilisez l'option Delete (Supprimer) pour retirer une mesure enregistrée d'un examen de patient.

---

### Suppression d'une mesure

- 1 Dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés), sélectionnez la mesure souhaitée.
- 2 Cliquez sur **Delete** (Supprimer) ou cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Delete** (Supprimer) dans le menu contextuel.

La mesure est supprimée et les mesures restantes sont renumérotées.

## Exclusion de mesures importées

Vous pouvez exclure une mesure importée enregistrée afin qu'elle ne soit pas incluse dans le rapport d'un patient. Cette opération ne supprime pas la mesure de l'examen, mais simplement du rapport.

Par défaut, toutes les mesures sont incluses dans le rapport. Une mesure exclue d'un rapport n'est pas supprimée des résultats ; elle peut donc être sélectionnée de nouveau pour être utilisée dans un autre rapport. Recherchez les astérisques ou affichez l'aperçu avant impression pour vérifier les mesures importées incluses dans un rapport.

---

### Exclusion d'une mesure

- 1 Dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés) de l'onglet Imported (Importé), sélectionnez la mesure souhaitée.
- 2 Cliquez sur **Exclude from Exam** (Exclure de l'examen).

L'astérisque est supprimé de la mesure pour indiquer qu'elle ne sera pas incluse dans le rapport du patient.

Seules les mesures importées accompagnées d'un astérisque sont incluses dans le rapport du patient.

---

### Inclusion d'une mesure

- 1 Dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés) de l'onglet Imported (Importé), sélectionnez la mesure souhaitée.
- 2 Cliquez sur **Include from Exam** (Inclure dans l'examen).

L'astérisque apparaît à nouveau en regard de la mesure pour indiquer qu'elle sera incluse dans le rapport du patient.

Seules les mesures importées accompagnées d'un astérisque sont incluses dans le rapport du patient.

## Modification de mesures

Les seuls éléments pouvant être modifiés dans une mesure enregistrée sont les commentaires et les balises d'emplacement.

---

### Modification d'une mesure

- 1 Dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés), sélectionnez la mesure souhaitée.
- 2 Cliquez sur **Edit** (Modifier) ou cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Edit Saved Measurement Info** (Modifier les infos de la mesure enregistrée) dans le menu contextuel. La boîte de dialogue Saved Measurement Tag (Balise de mesure enregistrée) apparaît.
- 3 Entrez ou modifiez un commentaire ou une balise d'emplacement.
- 4 Cliquez sur **OK**.

## Révision d'examens enregistrés

---

### Révision de mesures enregistrées

- 1 Dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **Open Saved Exam** (Ouvrir un examen enregistré).  
La boîte de dialogue Open Saved Exam (Ouvrir un examen enregistré) affiche la liste des patients enregistrés.  
Les groupes de mesures enregistrées sont répertoriés et identifiés sous la forme Measures.kpt ou Measures.xml.  
Si un fichier antérieur a été révisé et si de nouvelles mesures sont effectuées, chaque examen modifié est enregistré dans un fichier distinct sous un nouveau nom (par exemple, « Measures1.xml » ou « Measures2.kpt »).
- 2 Sélectionnez le fichier souhaité.  
Les informations sur le patient et toutes les mesures enregistrées pour l'examen du patient s'ouvrent et remplacent celles du patient actuel.  
La première mesure de la liste est automatiquement régénérée et affichée sur l'image active, le cas échéant.  
Si l'une des mesures enregistrées est supprimée ou si de nouvelles mesures sont ajoutées, un nouveau fichier est généré pour cet examen. Le fichier d'origine reste intact.  
Pour régénérer d'autres mesures enregistrées dans ce fichier, consultez « [Régénération de mesures](#) » à la page 34.
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Curseurs manuels

Les curseurs manuels permettent d'effectuer six mesures de distance linéaire sur une image. Les résultats sont affichés dans la boîte de dialogue correspondante.

---

### Utilisation d'un curseur manuel

- 1 Ouvrez une image de patient.
- 2 Appuyez sur la touche **M** pour lancer le mode de mesure au curseur.
- 3 Cliquez dans la fenêtre active pour placer le premier point de mesure.  
La distance entre le premier point et la position du curseur apparaît dans la barre d'état située au bas de la fenêtre SonoCalc IMT, par exemple « Caliper Dist=##.###mm » (Distance par rapport au curseur=##.###mm).  
Les valeurs *x* et *y* sont exprimées en pixels.
- 4 Cliquez dans la fenêtre active pour placer le second point de mesure.  
La distance entre les deux points apparaît dans la boîte de dialogue Caliper Measurements (Mesures au curseur).



Un nombre apparaît en regard de la mesure, indiquant les résultats correspondants.

Pour effacer toutes les mesures de distance, appuyez sur la touche ÉCHAP.

- 5 Le cas échéant, sélectionnez le curseur suivant dans la boîte de dialogue Caliper Measurements (Mesures au curseur) et recommencez la procédure.
- 6 Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

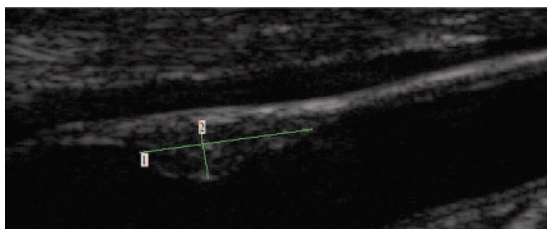


Figure 13 Deux mesures de distance

## Rapport EIM

Le rapport EIM donne l'EIM ACC moyenne et la moyenne des régions maximum d'EIM ACC, il affiche une image de l'artère carotide du patient et la position du patient sous la forme d'un percentile de la population, et il comporte un tracé présentant la valeur EIM moyenne du patient par rapport à celle de la population spécifiée.

L'image et les mesures EIM de la première page du rapport correspondent à celles qui étaient affichées à l'écran au moment de la création du rapport. Les pages suivantes affichent les mesures EIM individuelles, les mesures moyennes de la plaque et les mesures transférées depuis les échographes NanoMaxx, M-Turbo ou MicroMaxx.

## Personnalisation de la mise en page du rapport

Par défaut, le logo SonoSite est visible en haut du rapport. Vous pouvez utiliser un logo personnalisé à la place.

---

### Utilisation d'un logo personnalisé dans les rapports

- 1 Préparez le logo conformément aux instructions ci-dessous :
  - Format BMP
  - 350 x 100 pixels
  - Couleur 24 bits
  - Nom de fichier **LocationImage\_350x100.bmp**
- 2 Enregistrez le fichier dans le dossier \SonoCalc\ExamData\IMT Tables.
- 3 Redémarrez SonoCalc IMT.

## Affichage du rapport EIM

Le rapport EIM affiche la dernière image active. Pour sélectionner une autre image pour le rapport, régénérez l'image souhaitée afin qu'elle apparaisse en tant qu'image active.

---

### Affichage du rapport

- ❖ Dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **Print** (Imprimer) ou **Print Preview** (Aperçu avant impression).

Le rapport EIM apparaît.

## Enregistrement d'un rapport au format PDF

---

### Enregistrement d'un rapport au format PDF

- 1 Dans l'onglet Summary (Bilan), cliquez sur **Save As** (Enregistrer sous) ou, dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **Save As PDF** (Enregistrer au format PDF). La boîte de dialogue Save As (Enregistrer sous) apparaît.
- 2 Vérifiez l'emplacement du fichier et le nom du patient.
- 3 Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

## Impression du rapport

---

### Impression du rapport

- 1 Vérifiez la présence d'au moins une mesure EIM enregistrée dans la zone Saved Results (Résultats enregistrés).
- 2 Dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **Print** (Imprimer).
- 3 Vérifiez les paramètres et l'emplacement de l'imprimante.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Le rapport d'un patient peut inclure des mesures importées (si elles sont disponibles) et les mesures individuelles relevées avec SonoCalc IMT. Dans ce cas, toutes ces mesures sont prises en compte dans les moyennes.

---

### Impression d'un rapport contenant des données importées

- 1 Cliquez sur l'onglet Imported (Importé).
- 2 Excluez toutes les mesures que vous ne souhaitez pas voir apparaître dans le rapport. Consultez « [Exclusion de mesures importées](#) » à la page 35.

L'astérisque en regard de la mesure sélectionnée est supprimé.

*Remarque : Par défaut, toutes les mesures importées apparaissent dans le rapport. Un astérisque indique que la mesure apparaît dans le rapport. Lorsqu'une mesure est sélectionnée pour être exclue du rapport, l'astérisque correspondant est supprimé.*

- 3 Dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **Print** (Imprimer).

Pour visualiser l'aperçu avant impression, cliquez sur **Print Preview** (Aperçu avant impression).

*Remarque : Les mesures exclues peuvent toujours être incluses dans des rapports ultérieurs. Consultez « [Exclusion de mesures importées](#) » à la page 35.*

## Configuration des graphiques

Le rapport contient jusqu'à deux graphiques. Les tableaux EIM répertorient les données de population utilisées pour tracer les graphiques. Vous pouvez utiliser les tableaux EIM par défaut ou en utiliser des personnalisés. Les valeurs des tableaux EIM par défaut sont issues de la recherche indiquée dans la section « [Références](#) » à la page 41.

Une fois que les tableaux sont configurés, sélectionnez-les dans l'onglet Report Configuration (Configuration du rapport). Consultez « [Onglet Report Configuration \(Configuration du rapport\)](#) » à la page 7.

---

### Affichage des tableaux EIM par défaut

- 1 Dans la liste **Settings** (Paramètres), sélectionnez **Plot Settings** (Paramètres de tracé).  
La boîte de dialogue IMT Graph Tables (Tableaux EIM) apparaît.
- 2 Dans la liste **Graph Title** (Titre du graphique), sélectionnez un tableau à afficher :
  - Average CCA Mean IMT Compared to Male Population (Comparaison de la moyenne des EIM ACC par rapport à la population masculine)
  - Average CCA Mean IMT Compared to Female Population (Comparaison de la moyenne des EIM ACC par rapport à la population féminine)
  - Average CCA Max Region IMT Compared to Male Population (Comparaison de la moyenne des régions maximum EIM ACC par rapport à la population masculine)
  - Average CCA Max Region IMT Compared to Female Population (Comparaison de la moyenne des régions maximum EIM ACC par rapport à la population féminine)

Ces tableaux affichent des données à deux décimales, quelles que soient les données de référence source, et ils ne peuvent pas être modifiés.

## Personnalisation des tableaux EIM

Vous pouvez configurer jusqu'à 100 tableaux EIM personnalisés pour utiliser les données comparatives de population indisponibles dans les tableaux EIM par défaut. Vous pouvez personnaliser l'âge, le centile de population et la valeur de mesure EIM.

**AVERTISSEMENT :** Avant toute utilisation, vérifiez que les entrées du tableau personnalisé sont correctes. SonoSite recommande de prévisualiser le rapport avant de l'utiliser pour un examen.

---

### Configuration des tableaux EIM personnalisés

- 1 Fermez tous les examens et images.
- 2 Dans le menu **Settings** (Paramètres), sélectionnez **Plot Settings** (Paramètres de tracé).  
La boîte de dialogue IMT Graph Tables (Tableaux EIM) apparaît.
- 3 Cliquez sur **New Table** (Nouveau tableau).  
La boîte de dialogue IMT Graph Tables (Tableaux EIM) apparaît.
- 4 Entrez un titre dans le champ **Graph Title** (Titre du graphique).
- 5 Sous **Gender** (Sexe), sélectionnez une option.
- 6 Dans la colonne **Years** (Années), entrez les âges dans l'ordre consécutif.
- 7 Modifiez les en-têtes des colonnes de centiles, si besoin.
- 8 Entrez les données EIM dans les champs appropriés.  
Les données doivent être comprises entre 0,2 et 1,400 mm.
- 9 Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
- 10 Cliquez sur **OK**.

---

### Modification ou suppression des tableaux EIM personnalisés

- 1 Dans le menu **Settings** (Paramètres), sélectionnez **Plot Settings** (Paramètres de tracé).  
La boîte de dialogue IMT Graph Tables (Tableaux EIM) apparaît.
- 2 Dans la liste **Graph Title** (Titre de graphique), sélectionnez le tableau personnalisé à modifier (les tableaux par défaut ne sont pas sélectionnables).
- 3 Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez sur **Edit** (Modifier), entrez les modifications, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
  - Cliquez sur **Delete** (Supprimer), puis sur **Yes** (Oui) pour confirmer.
- 4 Cliquez sur **OK**.

## Exportation de données

Vous pouvez exporter des données sous forme de texte ou de fichier synoptique de mesures.

L'exportation au format texte permet d'enregistrer les mesures et les informations relatives au patient dans un fichier texte.

L'exportation d'un fichier synoptique des mesures archive l'ensemble des mesures et examens des patients dans un format compatible avec la norme HIPAA (en supprimant les noms de patients) dans un seul fichier. Les données des patients doivent avoir été enregistrées pour qu'il soit possible d'exporter les mesures dans un fichier synoptique.

---

### Exportation au format texte

- 1 Sélectionnez le fichier contenant les mesures à exporter.
- 2 Dans le menu **File** (Fichier), sélectionnez **Export as Text** (Exporter au format texte).
- 3 Entrez un nom de fichier.
- 4 Sélectionnez un emplacement pour le fichier.
- 5 Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Les mesures sont enregistrées sous forme de texte.

---

### Exportation du fichier synoptique des mesures

- 1 Dans le menu **File** (Fichier), cliquez sur **Export Measurement Synopsis** (Exporter le synoptique des mesures).
- 2 Entrez un nom de fichier.
- 3 Sélectionnez un emplacement pour le fichier.
- 4 Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Les mesures sont enregistrées au format SYN (format de texte personnalisé).

## Bilan des résultats

Les statistiques correspondant aux mesures apparaissent dans la zone Summary Results (Bilan des résultats) de l'onglet Summary (Bilan). Le bilan statistique est fourni pour les champs Mean IMT (EIM moyenne), Max Region IMT (Région max EIM) et Plaque avec les éléments suivants :

Average (Moyenne)	Moyenne de toutes les mesures enregistrées.
Min	Plus petite mesure EIM dans la liste des mesures enregistrées.
Max	Plus grande mesure EIM dans la liste des mesures enregistrées.

## Références

Amin Aminbakhsh, MD, G.B. John Mancini, MD. « Carotid Intima-Media Thickness Measurements: What Defines an Abnormality? A Systematic Review » *Clinical and Investigative Medicine*, August 1999, 22(4):149-157.

Tableau 1 : étude ARIC :

Type de mesure : moyenne des EIM ACC sur la largeur de la région de mesure par défaut

Tranche d'âge : 45 à 65

Moyenne et 75ème centile

Tableaux 1 et 3 : étude CHS :

Type de mesure : région max EIM ACC moyenne sur un segment de 1 mm

Tranche d'âge : 65 à 85

Moyenne et écart-type

Oren, Anath, MD et al. « Cardiovascular Risk Factors and Increased Carotid Intima-Media Thickness in Healthy Young Adults, The Atherosclerosis Risk in Young Adults (ARYA) Study », *Archives of Internal Medicine*, (2003), 163:1787-1792.

Type de mesure : moyenne des EIM ACC sur la largeur de la région de mesure par défaut

Âge moyen : 28

Moyenne et écart-type

Tonstad, Serena et al. « Risk Factors Related to Carotid Intima-Media Thickness and Plaque in Children With Familial Hypercholesterolemia and Control Subjects », *Arteriosclerosis Thrombosis, and Vascular Biology*, (1996), 16(8):984-991.

Type de mesure : moyenne des EIM ACC sur la largeur de la région de mesure par défaut

Âge moyen : 14

Moyenne et écart-type

Type de mesure : région max EIM ACC moyenne sur un segment de 1 mm

Âge moyen : 14

Moyenne et écart-type

Tonstad, Serena et al. « Carotid Intima-Media Thickness and Plaque in Patients with Familial Hypercholesterolaemia and Control Subjects », *European Journal Clinical Investigation*, (1998), 28(12):971-979.

Type de mesure : moyenne des EIM ACC sur la largeur de la région de mesure par défaut

Âge moyen : 38

Moyenne et écart-type

Type de mesure : région max EIM ACC moyenne sur un segment de 1 mm

Âge moyen : 38

Moyenne et écart-type

Urbina, Elaine M. « Impact of Multiple Coronary Risk Factors on the Intima-Media Thickness of Different Segments of Carotid Artery in Healthy Young Adults (The Bogalusa Heart Study) », *American Journal of Cardiology*, (2002), 90(9):953-958.

Type de mesure : région max EIM ACC moyenne sur la largeur de la région de mesure par défaut

Âge moyen : 32

Moyenne et écart-type

## Références bibliographiques complémentaires

Howard G, Sharrett AR, Heiss G, Evans GW, Chambless LE, Riley WA et al. « Carotid Artery Intimal-Medial Thickness Distribution in General Populations As Evaluated by B-Mode Ultrasound. » Investigateurs ARIC. Atherosclerosis Risk in Communities. *Stroke*, (1993), 24:1297-1304.

O'Leary DH, Polak JF, Krommal RA et al. « Distribution and Correlates of Sonographically Detected Carotid Artery Disease in the Cardiovascular Health Study. » CHS Collaborative Research Group. *Stroke*, (1992), 23:1752-1760.

O'Leary DH, Polak JF, Krommal RA et al. « Thickening of the Carotid Wall. A Marker for Atherosclerosis in the Elderly? », Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. *Stroke*, (1996), 27:224-231.

Polak JF, Krommal RA, Tell GS, O'Leary DH et al. « Compensatory Increase in the Carotid Artery Diameter. Relation to Blood Pressure and Artery IMT in Older Adults », *Stroke*, (1996), 27:2012-2115.

## Précision des mesures de distance

L'erreur du facteur d'échelle SonoCalc IMT sur les images auto-calibrées est inférieure à +/-1 %. L'erreur du facteur d'échelle sur les images calibrées manuellement dépend de la capacité de l'utilisateur à placer avec précision les curseurs lors du calibrage. Cette erreur s'ajoute aux erreurs inhérentes à l'image importée.

## Support technique

Pour toute assistance technique ou pour obtenir des clés de licence supplémentaires, contactez le support technique de SonoSite :

Téléphone : +1-877-657-8118  
Fax : +1-425-951-6700  
E-mail : [service@sonosite.com](mailto:service@sonosite.com)  
Site Web : [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com)







