

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives



HistoCore PELORIS 3

Système de Traitement des Tissus Premium

Manuel d'Utilisation



Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

Notices juridiques

Déclaration d'utilisation prévue de l'appareil

Le préparateur de tissus rapide à double étuve HistoCore PELORIS 3 automatise la préparation des échantillons de tissus pour le sectionnement. Cette opération est réalisée en transformant des échantillons fixes en échantillons infiltrés de paraffine en les exposant à une séquence de réactifs dans le préparateur de tissus. Les échantillons de tissu sont ensuite interprétés par un professionnel de santé qualifié pour faciliter le diagnostic.

Copyrights et marques de commerce

© Leica Biosystems, Melbourne, Australie, 2021. LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH.

45.7512.510 Rév A09 12/2021

HistoCore PELORIS 3, Surgipath, Waxsol, Parablocks, ActivFlo, McCormick et RemoteCare sont des marques commerciales du groupe de sociétés Leica Biosystems aux États-Unis et de manière optionnelle dans d'autres pays. Tous les autres logos, produits et/ou noms de société peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Fabricant



Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd
495 Blackburn Rd
Mt. Waverley VIC 3149
Australie

Informations importantes pour tous les utilisateurs

Les personnes utilisant le préparateur de tissu HistoCore PELORIS 3 DOIVENT IMPÉRATIVEMENT :



- Suivre les instructions d'utilisation exactement telles que décrites dans ce manuel d'utilisation. Tout manque d'observation de ces instructions peut entraîner un traitement sous-optimal des tissus, la perte potentielle des échantillons et par conséquent l'impossibilité d'établir un diagnostic.
 - Suivre une formation appropriée pour s'assurer que l'appareil est utilisé conformément au manuel d'utilisation.
 - L'utilisateur doit être conscient des dangers potentiels et des procédures à risque avant d'utiliser l'appareil tel que décrit dans le manuel d'utilisation.
-

Le terme « Leica Biosystems » dans le présent document se réfère à Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.

Le terme « PELORIS » dans le présent document se réfère à HistoCore PELORIS 3.

En raison de sa politique d'amélioration continue, Leica Biosystems se réserve le droit de modifier les caractéristiques sans préavis.

Des réclamations de garantie peuvent être émises uniquement si l'utilisation du système et son fonctionnement ont été conformes en tout point aux instructions de ce document. Les dommages résultant d'une utilisation incorrecte et d'une mauvaise manipulation de l'appareil auront pour effet d'annuler la garantie. Leica Biosystems n'accepte aucune responsabilité pour de tels dommages.

Seul un personnel expérimenté peut retirer des panneaux ou pièces du processeur et seulement en conformité avec les instructions de ce manuel. Les réparations doivent être effectuées par un personnel de maintenance qualifié et agréé par Leica Biosystems.

La survenue d'un ou de plusieurs incidents graves ayant entraîné ou pouvant entraîner le décès d'un patient ou d'un utilisateur, ou la détérioration temporaire ou permanente de l'état de santé d'un patient ou d'un utilisateur, doit être signalée à un représentant local de Leica Biosystems et à l'autorité réglementaire locale compétente.

Historique des révisions

Rév.	Publié	Sections affectées	Détaillé
A01	Août 2017	Tous	Première publication
A02	Septembre 2017	Tous	Corrections mineures.
A03	Novembre 2017	Tous	Corrections mineures.
A04	Février 2018		Mis à jour. Corrections mineures.
A05	-	-	Non publié.
A06	Mai 2019	Notes de sécurité , Scanner de code barre	Mis à jour.
A07	Septembre 2019	Rapports, Niveau d'accès , Réglages de maintenance , Détection des logiciels malveillants	Mis à jour.
A08	Novembre 2020	Mentions réglementaires	Mis à jour.
A09	Octobre 2021	Déclaration d'utilisation prévue de l'appareil Informations importantes pour tous les utilisateurs Glossaire des symboles Marque CE Notes de sécurité Introduction Mise hors service et élimination de l'appareil Caractéristiques électriques Fonctionnement	Mise à jour avec de nouvelles informations pour soutenir l'IVDR.

Contacter Leica Biosystems

Pour l'entretien ou l'assistance, contactez votre représentant ou consultez le site www.LeicaBiosystems.com.

Licence du logiciel

1. Termes définis & interprétation

1.1 Termes définis

Dans ce contrat :

« Leica Biosystems » inclut Vision Biosmoses Pty Ltd ACN 008 582 401, avant le changement de nom de la société, et Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401 après le changement de nom de la société.

“Informations confidentielles” signifie que toutes les informations :

- a. traitées par Leica Biosystems sont confidentielles ou de nature confidentielle ; ainsi que les informations
- b. divulguées par Leica Biosystems au Propriétaire ou celles venant à la connaissance de l’autre partie,

excepté les informations :

- c. créées par l’autre partie indépendamment de Leica Biosystems ; ou
- d. celles connues du public (sauf si elles résultent d’une violation de confidentialité par le Propriétaire ou tout autre de ses communicataires autorisés).

« L’ordinateur désigné » signifie l’ordinateur ou l’unité contrôlée par microprocesseur fourni par Leica Biosystems au Propriétaire dans le Contrat ou recommandé par Leica Biosystems.

La « Documentation » se réfère aux manuels, au guide de l’utilisateur, aux notices confidentielles, au catalogue de produit, aux notices sur Internet et aux brochures généralement fournies par Leica Biosystems avec le logiciel ou se référant au logiciel.

La « Date effective » signifie la date de livraison des produits par Leica Biosystems, telle qu’elle est établie dans le Contrat de livraison.

La "Propriété intellectuelle" se réfère à tous les droits de propriété industrielle existants et futurs y compris :

- e. les brevets, les copyright (y compris tous les droits réservés et le logiciel), la documentation du logiciel comprenant la conception spécifique et la structure des programmes individuels, les conceptions enregistrées, les marques déposées, la documentation et les notices confidentielles et tout droit à l’information ou connaissances maintenues confidentielles ; et
- f. toute application ou droit de demander un enregistrement de tout droit mentionné **paragraphe (e)** ci-dessus.

Le "Propriétaire" signifie l’Acheteur ou le preneur des produits contenant le Logiciel ou si le Propriétaire est un distributeur des Produits contenant le Logiciel, l’utilisateur final des Produits contenant le Logiciel.

"PI du concédant de licence" signifie tous les droits de propriété intellectuelle se référant :

- a. au Logiciel et à la Documentation ;
- b. toute modification, mise à jour, nouvelle version ou publication des matériaux mentionnés **paragraphe (a)** ci-dessus ; et
- c. tous les autres travaux développés par Leica Biosystems dans le cadre de ce Contrat ou conséquemment à ce Contrat.

Le terme "Édition" se réfère à une nouvelle édition du Logiciel.

Le terme "Logiciel" se réfère à tout programme, micrologiciel ou fichiers électroniques contenant des instructions ou des données pour un ordinateur ou un microprocesseur et dans le cadre de ce contrat, comprend des versions originales et modifiées, des mises à niveau et mises à jour, des procédures de débogage et des copies de sauvegarde.

Le « Contrat de livraison » signifie le contrat établi entre le Propriétaire et Leica Biosystems ou si le Propriétaire n'est pas un client direct de Leica Biosystems, entre le distributeur de Leica Biosystems et Leica Biosystems pour la vente, le bail ou l'utilisation des Produits.

« Matériels d'une troisième partie » signifie tout Matériel détenu par une troisième partie qui n'est pas une Personne Morale (tel que ce terme est défini dans la Loi sur les personnes morales 2001 (Cth)) de Leica Biosystems.

1.2 Autres définitions

Dans ce contrat, les termes « Produits », « Acheteur » et « Leica Biosystems » ont la même signification que dans le Contrat de livraison.

2. Concession de licence

2.1 Le propriétaire donne son accord

Le Détenteur de licence accepte de respecter tous les termes de cette licence en téléchargeant ou en installant le Logiciel, ou en acceptant d'acheter, de louer ou d'utiliser le Logiciel ou les Produits comprenant le Logiciel.

2.2 Leica Biosystems concède la licence

En vertu de ce contrat, Leica Biosystems concède au Détenteur de licence une licence personnelle et non exclusive pour utiliser le Logiciel et la Documentation à des fins d'activités commerciales internes conformément aux termes de ce contrat.

3. Restrictions d'utilisation

Le Propriétaire doit :

- a. utiliser uniquement le Logiciel sur l'Ordinateur Désigné et en conformité avec :
 - i. les pratiques de laboratoire conformes aux pratiques industrielles ;
 - ii. toutes les lois applicables, les lignes directrices et les décisions des entités judiciaires ou réglementaires ;
 - iii. tout brevet ou autres droits de propriété des troisièmes parties ; et
 - iv. en vertu de la Documentation et du présent contrat ;
- b. ne doit pas installer ou inciter l'installation de tout logiciel sur l'Ordinateur Désigné sans l'autorisation écrite préalable de Leica Biosystems ;

- c. ne doit pas copier en partie ou en totalité le Logiciel ou la Documentation ou autoriser la copie en partie ou en totalité du Logiciel ou de la Documentation (hormis une copie de sauvegarde du Logiciel) sans obtenir l'autorisation écrite préalable de Leica Biosystems ;
- d. ne doit pas publier, distribuer ou commercialiser en partie ou en totalité le Logiciel ou la Documentation, ou toute adaptation, modification ou produit dérivé du Logiciel ou de la Documentation ;
- e. ne doit pas vendre, louer, attribuer, transférer, en partie ou en totalité le Logiciel ou la Documentation ou accorder une sous-licence desdits produits en partie ou en totalité ou encore les droits desdits produits dans le cadre de ce contrat ;
- f. ne doit pas utiliser le Logiciel ou la Documentation pour le bénéfice d'une troisième partie ou divulguer le Logiciel ou la Documentation à une troisième partie, sauf avec l'autorisation écrite préalable de Leica Biosystems ;
- g. ne doit pas adapter, faire de l'ingénierie inverse, faire des corrections d'erreur ou modifier le Logiciel ou la Documentation ou créer des documents dérivés basés sur le Logiciel ou la Documentation (autre que dans les limites permises par les lois applicables sur les droits réservés) ou autoriser une troisième partie à agir de même ;
- h. ne doit pas décompiler, décrypter, faire de l'ingénierie inverse, démonter ou réduire le Logiciel dans un format lisible pour accéder aux informations confidentielles ou secrets professionnels du Logiciel ou autoriser une troisième partie à agir de même ; et
- i. doit se conformer aux directives raisonnables de Leica Biosystems, de temps à autre, concernant l'installation ou l'utilisation du Logiciel et de la Documentation.

4. Propriété intellectuelle

4.1 Propriété intellectuelle du concédant de licence

La propriété intellectuelle du concédant de licence, incluant mais sans limitation les images, les vidéos et le texte du Logiciel est détenue par ou accordée sous licence à Leica Biosystems et aucune propriété intellectuelle n'est transférée au Propriétaire dans le cadre de ce contrat.

4.2 Labels de propriété

Le Propriétaire ne doit pas modifier ou supprimer toute notice de droits de propriété, toute information de gestion des droits ou tout numéro de série, figurant sur, joint à la propriété intellectuelle du concédant de licence ou à toute copie et ne doit pas utiliser ou tenter de déposer une marque, un nom de société ou d'entreprise similaire à la marque déposée de Leica Biosystems.

4.3 Violations de la propriété intellectuelle

Le Propriétaire doit :

- a. avertir immédiatement Leica Biosystems s'il vient à connaître ou suspecte toute utilisation non autorisée ou toute violation de la propriété intellectuelle du concédant de licence et
- b. fournir rapidement, à ses frais, une assistance raisonnablement exigée par Leica Biosystems pour protéger les droits de propriété intellectuelle et engager des poursuites suite à une telle utilisation ou violation.

4.4 Conformité

Le Propriétaire doit se conformer, à tout moment, aux termes et conditions concernant le Matériel d'une Troisième Partie notifiés au Propriétaire par Leica Biosystems et/ou au fournisseur de troisième partie dudit Matériel.

5. Mises à niveau et assistance

5.1 Nouvelles éditions et nouvelles versions

Leica Biosystems peut, à son entière discrétion, fournir au Détenteur de licence de nouvelles Éditions ou de nouvelles Versions du Logiciel.

5.2 Installation

Si le Propriétaire le demande, Leica Biosystems, son distributeur agréé ou son agent peut, à son entière discrétion, installer une nouvelle Édition ou Version du Logiciel sur l'Ordinateur Désigné.

5.3 Téléchargement des données

Leica Biosystems, ou son agent désigné peut, à son entière discrétion, télécharger les données générées par l'utilisation du Logiciel par le Propriétaire dans le but de corriger les défaillances du Logiciel ou d'analyser la performance du Logiciel ou des Produits contenant le Logiciel fourni par Leica Biosystems dans le cadre du Contrat de livraison.

6. Sauvegarde et sécurité des données

Il incombe au Propriétaire :

- a. d'effectuer des copies de secours périodiques des données et de les conserver ; et
- b. de prévoir des plans de secours dans l'éventualité d'un accident de toute sorte (par ex : incendie, inondation et vol) ;

Leica Biosystems ne se porte absolument pas garant (y compris pour négligence) en cas de perte directe ou indirecte, qui aurait pu être évitée par le Détenteur de licence en adoptant les mesures de prévention pré-citées, ou qui résulte d'une procédure de sauvegarde incorrecte, de virus informatiques ou des fonctions du matériel informatique (y compris le matériel informatique de secours), fourni par Leica Biosystems ou tout autre fournisseur.

7. Confidentialité et droit au domaine privé

7.1 Utilisation et divulgation

Le Propriétaire doit, concernant les Informations confidentielles :

- a. les maintenir confidentielles ;
- b. les utiliser uniquement dans les limites prévues par ce contrat et les divulguer uniquement :
 - i. aux employés, aux sous-traitants et agents qui nécessitent ces informations et ont accepté de se conformer à la clause 7 ou
 - ii. si dans une certaine mesure, le Propriétaire est obligé par la loi d'agir ainsi ; et
- c. doit se conformer rapidement à toute injonction par Leica Biosystems de retourner ou détruire les Informations Confidentielles sauf si la loi exige qu'elles soient conservées.

7.2 Obligations du destinataire

Le Propriétaire doit :

- a. protéger les Informations Confidentielles contre tout accès ou utilisation non autorisé ; et
- b. notifier Leica Biosystems de toute copie, utilisation ou divulgation non autorisée et entreprendre d'empêcher et de faire cesser une telle action.

7.3 Confidentialité

Dans le cadre de ses obligations contractuelles, le Propriétaire doit s'assurer et faire en sorte que ses sous-traitants se conforment à la législation applicable concernant le droit au domaine privé des données personnelles.

8. Exclusions et limitations

8.1 Certifications

Le Propriétaire reconnaît que :

- a. Il a sélectionné les Produits d'une gamme de produits et a constaté que ces Produits sont conformes à ses exigences ;
- b. aucune information orale ou écrite, démarche ou conseil prodigué ou donné au nom de Leica Biosystems, autre que les informations contenues dans ce présent contrat, ne saurait constituer une garantie ou en aucun cas élargir l'étendue du présent contrat ; et
- c. sauf si un accord a été expressément écrit, le Propriétaire n'a pas été influencé par une information, démarche ou conseil prodigué ou donné au nom de Leica Biosystems lors de la sélection de ces Produits ; et
- d. Leica Biosystems ne fait aucune démarche en ce qui concerne la conformité des Produits aux réglementations, codes ou normes, locales, fédérales et nationales (sauf si expressément reconnu par écrit par Leica Biosystems) et le Propriétaire est responsable de la conformité avec toutes les lois locales concernant l'utilisation des Produits, à ses propres frais.

8.2 Exclusion des termes impliqués

Leica Biosystems exclut du présent contrat toutes les conditions, garanties et responsabilités impliquées ou imposées par la loi ou la douane sauf toute responsabilité ou condition ou garantie impliquée dont l'exclusion ou la limitation transgresserait tout statut ou entraînerait en partie **clause 8** sa nullité (**conditions non excluables**).

8.3 Conditions non excluables

Dans la limite autorisée par la loi, la responsabilité de Leica Biosystems pour toute infraction à une condition non excluable est limitée à :

- a. dans le cas de services, un nouvel approvisionnement de services ou le coût de ces services nouvellement fournis (option de Leica Biosystems) ; et
- b. dans le cas de produits, le coût de remplacement le plus bas des produits, l'acquisition de produits équivalents ou la réparation des produits.

8.4 Exclusion de responsabilité

Dans la limite autorisée par la loi, Leica Biosystems exclut toute responsabilité (y compris la responsabilité pour négligence) pour :

- a. toute dépense indirecte ou consécutive, pertes, dommages ou coûts (incluant sans limitation, les pertes de profits, les pertes de revenu, les pertes ou les dommages de données, l'incapacité d'obtenir des gains ou bénéfices anticipés et toute autre réclamation par une troisième partie) encourus par le Propriétaire dans le cadre du présent contrat ou s'y rapportant ou l'utilisation du Logiciel ou de la Documentation ;
- b. sans se limiter à ce qui précède, toute dépense, pertes, dommages ou coûts encourus par le Propriétaire, résultant directement ou indirectement des erreurs cliniques commises (y compris sans limitation, les diagnostics, les prescriptions et autre traitement) lors de

- l'utilisation du Logiciel ou de la Documentation ou s'y rapportant ; et
- c. le fonctionnement ou la performance, ainsi que toute dépense, pertes, dommages ou coûts encourus ou subis par le Propriétaire suite à l'utilisation de tout Matériel de Troisième Partie.

8.5 Limitation de responsabilité

Dans la limite autorisée par la loi, Leica Biosystems restreint son plafond de garantie globale (y compris la responsabilité pour négligence) pour tout dommage résultant du présent contrat ou s'y rapportant ou de l'utilisation du Logiciel au prix payé par le Propriétaire pour le Logiciel ou les Produits contenant le Logiciel dans le présent contrat.

9. Indemnité

Le Détenteur de licence indemnise Leica Biosystems pour toutes les dépenses, pertes, dommages et coûts (après consultation d'un avocat et du client) encourus par Leica Biosystems et causés directement ou indirectement par :

- a. une utilisation non conforme du Logiciel avec le présent contrat ;
- b. toute violation des Termes de Licence de Troisième Partie par le Détenteur de licence ;
- c. une violation par le Propriétaire des droits de Propriété Intellectuelle de Leica Biosystems ;
- d. des erreurs cliniques (y compris sans limitation, les diagnostics, les prescriptions et autre traitement) lors de l'utilisation du Logiciel ou de la Documentation ou s'y rapportant ;
- e. tout manquement par le Propriétaire de se conformer aux pratiques de laboratoire conformes aux normes industrielles, lois, lignes directrices ou décisions dans la manipulation ou l'utilisation du Logiciel ;
- f. les actes de négligence ou omissions du Propriétaire ; et/ou une utilisation incorrecte du Logiciel par le Propriétaire.

10. Durée et achèvement du contrat

10.1 Termes

Ce contrat prend effet à la Date Effective et reste en vigueur jusqu'à ce qu'il prenne fin conformément au présent contrat.

10.2 Cessation

- a. Le Propriétaire peut mettre un terme au présent contrat, à tout moment en détruisant toutes les copies du Logiciel et de la Documentation.
- b. Les droits du Propriétaires dans le cadre du présent contrat, prendront fin immédiatement sans préavis de Leica Biosystems si le Propriétaire manque de se conformer à une seule clause du contrat ou si le Propriétaire ne respecte pas les termes de paiement édictés par le Contrat de livraison, et au terme du présent contrat, le Propriétaire doit détruire toutes les copies du Logiciel et la Documentation restant en sa possession.

10.3 Droits acquis et recours

L'achèvement du présent contrat sous ce **clause 10** n'affecte pas les droits acquis ou recours d'une des deux parties.

10.4 Survie

Les clauses 4, (Propriété intellectuelle), **7** (Confidentialité et droit au domaine privé), **8** (Exclusions et limitations), **9** (Indemnité), **10.3** (Droits acquis et recours), **10.4** (Survie), **11** (Cas de force majeure) et **12** (Général) restent en vigueur à la fin du présent contrat.

11. Cas de force majeure

Aucune des deux parties ne sera tenue responsable de tout retard ou manquement à l'exercice de ses obligations dans le cadre de ce contrat (autre que de verser des règlements) si ce retard ou manquement est dû à un cas de force majeure. Si une des parties observe un retard ou un manquement dans l'exercice de ses obligations, en raison d'un cas de force majeure, la performance des obligations de ladite partie sera suspendue. Chaque partie peut mettre fin au présent contrat si un cas de force majeure persiste durant une période continue de 90 jours.

12. Général**12.1 Disjonction**

Toute clause du présent contrat, qui est en partie ou en totalité illégale ou non exécutoire peut être supprimée du contrat et les clauses restantes resteront en vigueur.

12.2 Contrat intégral

Ce contrat (y compris toutes les conditions supplémentaires notifiées au Détenteur de licence par Leica Biosystems) constitue l'intégralité du contrat entre les parties et prévaut sur toutes les démarches, garanties, accords ou contrats se rapportant au même sujet.

12.3 Variation

Ce contrat peut uniquement être modifié par accord écrit entre les parties.

12.4 Loi en vigueur

Ce contrat est régi par les lois de l'État de Victoria, Australie et les parties se soumettent à la juridiction non exclusive des tribunaux de cet État.

Notes de sécurité

Le préparateur de tissu PELORIS 3 est conçu pour permettre un fonctionnement sûr et exempt de problèmes lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions de ce document. Il est impératif de suivre toutes les précautions de sécurité pour éviter les blessures corporelles, et d'endommager les échantillons des patients ainsi que l'instrument. Nettoyez toujours l'appareil et entretenez-le tel qu'indiqué dans [Chapitre 7 - Nettoyage et entretien](#).

La section Types de notes de sécurité ci-dessous décrit les types de notices de sécurité du manuel.

La section Mises en gardes et avertissements généraux comporte des avertissements d'ordre général pour l'appareil PELORIS 3. D'autres notes sont incluses dans les sections spécifiques du manuel.

Types de notes de sécurité

Les notices de sécurité contenues dans ce manuel sont soit des mises en garde ou des avertissements.

Mises en garde

Les mises en garde avertissent des dangers qui peuvent occasionner des blessures corporelles aux utilisateurs de PELORIS 3 ou aux personnes se trouvant à proximité.

Les mises en garde sont également présentes s'il existe un risque d'endommager les échantillons de tissu des patients.

Les avertissements dans ce manuel utilisent des symboles avec un contour noir sur fond jaune, tel qu'illustré ci-dessous :



DANGER TOXIQUE

Il existe un risque d'ingestion, d'inhalation ou de contact avec la peau avec des substances toxiques.



RISQUE DE CHAUFFE

Il existe un risque de brûlure.



RISQUE CHIMIQUE

Il existe un danger d'exposition aux produits chimiques corrosifs.



RISQUE ÉLECTRIQUE

Il existe un risque de choc électrique.



DANGER D'INCENDIE

Danger d'incendie. Les réactifs inflammables peuvent s'allumer si les précautions adaptées ne sont pas suivies.



RISQUE BIOLOGIQUE

Risque biologique. Il y a danger de conséquences graves pour la santé si les précautions qui conviennent ne sont pas suivies.



RISQUE GÉNÉRAL

Il existe un risque de blessure corporelle ou d'endommager les échantillons de tissu des patients.

Avertissements

Les avertissements signalent des dangers susceptibles d'endommager l'appareil PELORIS 3 ou un autre équipement.

Les mises en garde dans ce manuel utilisent des symboles avec un contour noir sur fond blanc, tel qu'illustré ci-dessous :



MISE EN GARDE: Il existe un risque de dommage de l'appareil PELORIS 3 ou d'un autre équipement.

Mises en gardes et avertissements généraux

Les agents d'exploitation du PELORIS 3 doivent être pleinement conscients des avertissements suivants, afin d'atténuer d'éventuelles lésions ou perte tissulaire.

Configuration du réactif



AVERTISSEMENT: Vérifiez toujours que les réactifs configurés dans le logiciel sont les réactifs chargés sur l'appareil.
Une station contenant un réactif différent peut endommager ou détruire les échantillons de tissu.

Remplacement des réactifs



AVERTISSEMENT: Changez toujours les réactifs lorsque cela vous est demandé.
Actualisez toujours correctement les détails de la station - n'actualisez jamais les détails sans remplacer le réactif.
Si vous ne suivez pas ces directives, les tissus risquent d'être endommagés ou perdus.



AVERTISSEMENT: Ne changez pas la concentration d'un réactif utilisé à moins que vous ne soyez en mesure de vérifier sa concentration réelle. Si la concentration est inexacte, il peut y avoir une baisse de la qualité de la préparation des tissus voire une destruction des tissus.

Validation de protocole



AVERTISSEMENT: Ne marquez pas les nouveaux protocoles comme étant validés, tant qu'ils n'ont pas satisfait aux critères des procédures de validation de votre laboratoire. Seulement après, vous pourrez modifier le protocole pour le marquer comme valide et il sera ainsi disponible pour un usage clinique par les opérateurs (voir [4.1.4 - Validation de protocole](#)). L'utilisation de protocoles non validés peut causer des dommages ou la destruction des tissus.

Chargement du panier et de la cassette



AVERTISSEMENT: Vous devez toujours vous assurer que les cassettes sont correctement placées dans les paniers et que ceux-ci sont correctement placés dans les chambres de réaction. Si les cassettes et les paniers sont mal placés, les échantillons seront détruits car il se peut que certaines parties de tissu ne soient pas entièrement recouvertes par le réactif lors du traitement (voir [2.2.4 - Paniers de cassettes](#)).



AVERTISSEMENT: Ne placez jamais trois paniers dans une chambre de réaction lorsque l'appareil est configuré avec un niveau de remplissage pour deux paniers. Si cela se produit, le réactif ne couvrira pas le haut du panier et les échantillons de tissu seront détruits.

Protocoles de nettoyage



AVERTISSEMENT: Vous devez enlever tous les tissus de la chambre de réaction avant de lancer un protocole de nettoyage car l'étape sèche détruira les tissus.



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas de protocoles de nettoyage pour un retraitement car l'étape sèche détruira les tissus.



AVERTISSEMENT: Ne placez pas des échantillons de tissu non traités dans une chambre de réaction avant de lancer un protocole de nettoyage. Le formol contenu dans les résidus purgés du bain de paraffine au début du cycle de nettoyage risque d'endommager les tissus lors des cycles suivants.

Si vous chargez des échantillons non traités par inadvertance dans une chambre de réaction avant de lancer un protocole de nettoyage, retirez les échantillons et tentez de charger un protocole de traitement avant de charger le protocole de nettoyage. La purge qui précède le cycle de nettoyage sera sautée.

Configuration de l'appareil



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas l'appareil sans installer le plateau d'égouttage.



AVERTISSEMENT: L'appareil doit être installé et configuré par un technicien de maintenance agréé.



AVERTISSEMENT: PELORIS 3 n'exige pas d'accès réseau pour fonctionner selon son usage prévu. Pour empêcher tout accès malveillant ou non autorisé, installez PELORIS 3 sans connexion à votre réseau / infrastructure.



AVERTISSEMENT: Utilisez toujours un dispositif de levage approprié (chariot élévateur) pour déplacer le préparateur de tissu PELORIS 3 ne serait-ce que de quelques mètres.
Utilisez uniquement les roulettes de l'appareil pour repositionner un appareil pour l'accès à l'entretien.



AVERTISSEMENT: Lorsque la vanne de sélection de vapeur est en position externe, vous devez vous assurer qu'un système de vapeur externe est correctement installé, sinon des émanations potentiellement dangereuses se propageront dans la zone du laboratoire.

Risques électriques



AVERTISSEMENT: Le préparateur de tissu PELORIS 3 doit être connecté à une prise de courant avec mise à la terre.



AVERTISSEMENT: Des tensions dangereuses sont présentes à l'intérieur du préparateur de tissu PELORIS 3. Seuls des techniciens d'entretien agréés par la Division Biosystems de Leica Biosystems sont autorisés à retirer les capots de l'appareil ou accéder aux composants internes.



AVERTISSEMENT: La tension de fonctionnement de l'appareil est réglée en usine et ne doit pas être modifiée.
De graves dommages peuvent s'ensuivre si un appareil est branché avec une tension incorrecte.



AVERTISSEMENT: Ne tirez pas sur le câble principal lorsque l'appareil est en cours de fonctionnement sauf en cas d'urgence et si la touche d'alimentation du panneau avant et le commutateur principal sont inaccessibles.



AVERTISSEMENT: Placez l'appareil de manière à ce que la prise de courant murale ou la prise d'alimentation de l'appareil soit accessible. Les utilisateurs doivent pouvoir débrancher le câble d'alimentation sans avoir à bouger l'appareil.



AVERTISSEMENT: Ne déplacez pas l'appareil tant que le câble d'alimentation est débranché.

Réactifs



AVERTISSEMENT: Les émanations de chloroforme peuvent entraîner des blessures graves, une incapacité ou la mort.

Lorsque vous utilisez du chloroforme avec le PELORIS 3 préparateur de tissu, Leica Biosystems vous recommande d'installer un système d'extraction de fumées externe. Les émanations de chloroforme peuvent s'accumuler en cours de fonctionnement normal ou en cas exceptionnel de déversement. Le système d'extraction doit maintenir ces émanations en dessous des niveaux dangereux.

N'ouvrez jamais une chambre de réaction contenant du chloroforme ou des résidus de chloroforme.



AVERTISSEMENT: Ne chauffez pas les réactifs au-delà de leur point d'ébullition. Des réactifs en ébullition dégagent des fumées importantes qui peuvent surcharger le filtre à charbon interne ou (s'il est installé) le système de filtrage externe. Des réactifs en ébullition peuvent aussi provoquer des pressions excessives dans l'appareil, une contamination accrue des réactifs et des déversements de réactifs.

Les points d'ébullition des réactifs sont réduits dans une chambre de réaction fonctionnant avec un cycle à vide ou de pression/vide.



AVERTISSEMENT: Manipulez et éliminez les réactifs et produits de condensation conformément à toutes les procédures pertinentes ainsi que selon toutes les règles gouvernementales qui s'appliquent à votre laboratoire.



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas de fixateurs contenant de l'acide picrique car c'est un acide explosif une fois sec.



AVERTISSEMENT: La paraffine fondue est très chaude et peut entraîner des brûlures. Soyez prudent en manipulant la paraffine et en retirant les paniers.



MISE EN GARDE: N'utilisez pas d'acétone ou d'autres cétones. Ces produits endommagent les valves de l'appareil.



MISE EN GARDE: N'utilisez pas de réactifs contenant des produits chimiques corrosifs tels que des sels mercuriques, de l'acide picrique, de l'acide nitrique et de l'acide chlorhydrique.

Mentions réglementaires

Symbole de diagnostics in vitro



Conformité FCC

Ce matériel a été testé et s'est avéré conforme aux limites définies pour un appareil numérique de classe A conformément à la partie 15 sous-section B des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour offrir un degré de protection raisonnable contre les interférences préjudiciables lorsque le matériel est utilisé dans un environnement commercial. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie par radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, peut provoquer des interférences préjudiciables avec les radiocommunications. L'utilisation de ce matériel dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences préjudiciables. Dans ce cas, l'utilisateur aura l'obligation de remédier à ces interférences à ses dépens.

Pour préserver la conformité, utilisez seulement les câbles fournis avec l'instrument.

Avertissement : Tout changement ou toute modification non expressément approuvé(e) par Leica Biosystems peut annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser cet équipement.

Marque CE



La marque CE signifie la conformité avec les directives européennes applicables, telles qu'elles figurent sur la déclaration de conformité du fabricant.

Déclaration de conformité

Une « Déclaration de conformité » selon les directives et les normes ci-dessus a été établie et est disponible auprès de Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd, 495 Blackburn Road, Mount Waverley, Victoria 3149, Australie.

Instructions pour l'équipement de diagnostic in vitro (IVD) à usage professionnel

Le matériel IVD est conforme aux exigences d'émission et d'immunité décrites dans cette partie de la série CEI 61326-2-6.

Avertissement : Ce matériel a été conçu et testé conformément à la norme CISPR 11 (classe A). Dans un environnement domestique, il est susceptible de provoquer des interférences radio, auquel cas vous devrez peut-être prendre des mesures pour atténuer ces interférences.

L'environnement électromagnétique doit être évalué avant toute utilisation du dispositif.

N'utilisez pas ce dispositif à proximité de sources de fort rayonnement électromagnétique (sources de radiofréquences intentionnelles et non protégées) car elles pourraient entraver son fonctionnement.

Mise en garde : la loi fédérale n'autorise la vente de ce dispositif que par ou sur ordonnance d'un professionnel de santé agréé.

Standards

IEC 61010-1	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 1 Exigences générales
UL 61010-1	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 1 Exigences générales
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 1 Exigences générales
IEC 61010-2-010	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 2 Exigences spécifiques pour le réchauffage des matériaux
IEC 61010-2-081	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 2 Exigences spécifiques appliquées à un équipement de laboratoire automatique et semi-automatique pour des analyses et autres
IEC 61326-1	Équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Exigences EMC - Partie 1 Exigences générales
IEC 61326-2-6	Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire – Prescriptions relatives à la CEM – Partie 2-6 Matériel médical de diagnostic in vitro (IVD)
FCC Section 15, sous-section B	Radiateurs non intentionnels de classe A
ISO 13485	Appareils médicaux – Systèmes de gestion de qualité – Exigences pour une conformité réglementaire

Exigences réglementaires relative au matériel informatique : répertoire UL (UL 60950), certifié CEI 60950.

Glossaire des symboles

Symboles réglementaires

Explication des symboles réglementaires utilisés pour les produits Leica Biosystems.



Remarque:

Ce glossaire fournit des images des symboles tels que présentés dans les normes pertinentes. Cependant, certains des symboles utilisés peuvent varier en couleur.

Voici une liste de symboles utilisés sur l'étiquetage des produits consommables, l'instrument et leur signification.

ISO 15223-1

Dispositifs médicaux – symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations relatives aux dispositifs médicaux à fournir – Partie 1 : Exigences générales.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	ISO 15223-1	5.1.1	Fabricant Indique le fabricant du dispositif médical.
	ISO 15223-1	5.1.2	Représentant agréé dans la Communauté Européenne Indique le représentant agréé dans la Communauté Européenne.
	ISO 15223-1	5.1.3	Date de fabrication Indique la date à laquelle le dispositif médical a été fabriqué.
	ISO 15223-1	5.1.4	À utiliser avant (date de péremption) Indique la date après laquelle le dispositif médical ne doit plus être utilisé.
	ISO 15223-1	5.1.5	Code de lot Indique le code de lot du fabricant afin que le lot puisse être identifié.
	ISO 15223-1	5.1.6	Référence/numéro de référence Indique la référence du fabricant afin que le dispositif médical puisse être identifié.
	ISO 15223-1	5.1.7	Numéro de série Indique le numéro de série du fabricant afin que le dispositif médical puisse être identifié.
	ISO 15223-1	5.3.1	Fragile, manipuler avec précaution Indique un dispositif médical qui peut être cassé ou endommagé s'il n'est pas manipulé avec précaution.
	ISO 15223-1	5.3.4	Tenir à l'écart de la pluie Indique que l'emballage de transport doit être conservé à l'abri de la pluie et dans un endroit sec.
	ISO 15223-1	5.3.7	Limite de température Indique les limites de température auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	ISO 15223-1	5.4.2	Ne pas réutiliser Indique un dispositif médical destiné à un usage unique ou à une utilisation sur un seul patient au cours d'une seule intervention.
	ISO 15223-1	5.4.3	Lire les instructions d'utilisation Indique la nécessité pour l'utilisateur de consulter les instructions d'utilisation.
	ISO 15223-1	5.4.4	Attention Indique la nécessité pour l'utilisateur de consulter les instructions d'utilisation pour obtenir des informations importantes telles que les avertissements et les précautions qui ne peuvent pas, pour diverses raisons, être présentées sur le dispositif médical lui-même.
	ISO 15223-1	5.5.1	Dispositif médical de diagnostic in vitro Indique un dispositif médical destiné à être utilisé comme dispositif médical de diagnostic in vitro.
	ISO 15223-1	5.1.8	Importateur Indique l'entité qui importe le dispositif médical dans l'Union européenne.

ISO 7000

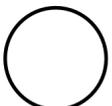
Symboles graphiques à utiliser sur les équipements — symboles enregistrés.

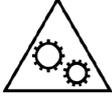
Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	ISO 7000	1135	Recycler Indique que l'article marqué ou son matériau fait partie d'un processus de récupération ou de recyclage.
	ISO 7000	1640	Manuel technique ; manuel de maintenance Identifie l'emplacement où le manuel est rangé ou identifie les informations relatives aux instructions sur la maintenance de l'équipement. Indique que le manuel de maintenance ou guide doit être consulté lors de la maintenance du dispositif près de l'endroit où le symbole est apposé.
	ISO 7000	2594	Ouverture d'aération Identifie la commande qui permet à l'air de pénétrer dans l'environnement intérieur.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	ISO 7000	3650	USB Identifie un port ou une fiche comme répondant aux exigences générales relatives au bus série universel (USB). Indique que le dispositif est branché sur un port USB ou est compatible avec un port USB.
	ISO 7000	5016	Fusible Identifie les boîtes à fusibles ou leur emplacement.

IEC 60417

Symboles graphiques à utiliser sur les équipements.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	IEC 60417	5007	Marche Indique la connexion au secteur, au moins pour les interrupteurs de secteur ou leurs positions et tous les cas où la sécurité est impliquée.
	IEC 60417	5008	Éteint Indique la déconnexion du secteur, au moins pour les interrupteurs de secteur ou leurs positions et tous les cas où la sécurité est impliquée.
	IEC 60417	5009	Veille Identifie l'interrupteur ou la position de l'interrupteur par lequel une partie de l'équipement est mise en marche afin de le mettre en état de veille.
	IEC 60417	5019	Protection de mise à la terre : terre de protection Un terminal destiné à être connecté à un conducteur externe pour la protection contre les chocs électriques en cas d'anomalie ou un terminal d'une électrode de protection de mise à la terre.
	IEC 60417	5032	Courant alternatif monophasé Indique sur la plaque signalétique que l'équipement est adapté au courant alternatif uniquement ; identifie les terminaux correspondants.
	IEC 60417	5134	Dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques Ensembles contenant des dispositifs sensibles à l'électricité statique ou un dispositif ou un connecteur dont l'immunité aux décharges électrostatiques n'a pas été testée.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	IEC 60417	6040	Avertissement : Rayonnement ultraviolet Alerte sur la présence de lumière UV dans l'enceinte du produit qui peut être d'une intensité suffisante pour constituer un risque pour l'opérateur. Éteindre la lampe UV avant l'ouverture. Utiliser une protection oculaire et cutanée contre les rayonnements UV pendant la maintenance.
	IEC 60417	6057	Attention : pièces mobiles Une instruction de sécurité pour se tenir loin des pièces mobiles.
	IEC 60417	6222	Informations générales Identifie la commande permettant d'examiner l'état de l'équipement, par exemple les photocopieurs multifonctionnels.

Autres symboles et marquages

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	21 CFR 801.15(c)(1) (i)F		Uniquement sur ordonnance Reconnu par la FDA américaine comme une alternative à la mention « Attention : la loi fédérale limite la vente de ce dispositif à ou sur commande d'un praticien agréé ».
	La Déclaration de conformité de l'instrument énumère les directives auxquelles le système est conforme.		Conformité européenne Le marquage de conformité CE signifie que le système est conforme aux directives européennes applicables. La Déclaration de conformité de l'instrument énumère les directives auxquelles le système est conforme.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	Directive 2012/19/CE UE : déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)		<p>Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)</p> <p>Le produit électronique ne doit pas être jeté comme déchets non triés, il doit être envoyé à des installations de collecte distinctes pour récupération et recyclage.</p> <p>La présence de cette étiquette indique que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'appareil a été mis sur le marché européen après le 13 août 2005. • L'appareil ne doit pas être éliminé par le système municipal de collecte des déchets d'un État membre de l'Union européenne. <p>Les clients doivent comprendre et respecter toutes les lois concernant la décontamination correcte et l'élimination sûre des équipements électriques.</p>
	AS/NZS 4417.1		<p>Marque de conformité réglementaire (RCM)</p> <p>Indique la conformité aux exigences de l'Australian Communications Media Authority (ACMA) (sécurité et EMC) pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande.</p>
	Norme de l'industrie électronique de la République populaire de Chine SJ/T11364		<p>Restriction des substances dangereuses (RoHS 2)</p> <p>Indique que ce produit d'information électronique contient certains éléments toxiques ou dangereux, mais peut être utilisé en toute sécurité pendant sa période d'utilisation respectueuse de l'environnement. Le chiffre au milieu du logo indique la période d'utilisation respectueuse de l'environnement du produit (en années). Le cercle extérieur indique que le produit peut être recyclé. Le logo indique également que le produit doit immédiatement être recyclé après l'expiration de sa période d'utilisation respectueuse de l'environnement. La date sur l'étiquette indique la date de fabrication.</p>
	Norme de l'industrie électronique de la République populaire de Chine SJ/T11364		<p>Restriction des substances dangereuses (RoHS 2)</p> <p>Indique que ce produit d'information électronique ne contient aucune substance dangereuse ou qu'il ne dépasse pas les limites de concentration spécifiées dans GB/T 26572. C'est un produit écologique qui peut être recyclé.</p>

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	Titre 47 Code of Federal Regulations des États-Unis, partie 15		Commission fédérale des communications (FCC) Ce produit a été testé et s'est avéré conforme aux limites de la section 15 des règles de la FCC.
	N/D		Marque de certification Underwriters Laboratory (UL) Underwriter Laboratories a certifié que les produits homologués sont conformes aux exigences de sécurité américaines et canadiennes.
	CSA International		Dispositif homologué par l'organisme de contrôle du Groupe CSA Groupe CSA a certifié que les produits homologués sont conformes aux exigences de sécurité américaines et canadiennes.
	N/D		Dispositif homologué par l'organisme de contrôle Intertek L'organisme de contrôle Intertek a certifié que les produits homologués sont conformes aux exigences de sécurité américaines et canadiennes.
	N/D		Port non connecté Ce produit dispose d'un port non connecté sur la pompe à seringue.

Symboles de sécurité

Explication des symboles de sécurité utilisés pour les produits Leica Biosystems.

ISO 7010

Symboles graphiques — couleurs de sécurité et signaux de sécurité — signaux de sécurité enregistrés.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	ISO 7010	W001	Avertissement general Indique la nécessité pour l'utilisateur de consulter les instructions d'utilisation pour obtenir des informations importantes telles que les avertissements et les précautions qui ne peuvent pas, pour diverses raisons, être présentées sur le dispositif médical lui-même.
	ISO 7010	W004	Avertissement : faisceau laser Danger lié au laser. Risque de lésions oculaires graves. Ne pas diriger le faisceau laser dans les yeux.

Symbole	Norme/Règlement	Référence	Description
	ISO 7010	W009	Avertissement : danger biologique Danger biologique. Exposition potentielle à un danger biologique. Suivez les instructions de la documentation d'accompagnement pour éviter l'exposition.
	ISO 7010	W012	Attention : risque de chocs électriques Danger électrique. Risque de chocs électriques. Suivez les consignes données dans la documentation d'accompagnement pour éviter tout risque d'atteintes aux personnes ou au matériel.
	ISO 7010	W016	Avertissement : matière toxique Danger toxique. Danger important pour la santé en cas de non-respect des procédures de manutention de produits chimiques. Utilisez des gants et des lunettes de protection pour la manipulation des réactifs.
	ISO 7010	W017	Avertissement : surface chaude Danger thermique. Les surfaces portées à haute température provoqueront des brûlures au contact. Évitez de toucher les pièces désignées par ce symbole.
	ISO 7010	W021	Avertissement : matière inflammable Danger d'incendie. Les matières inflammables peuvent s'enflammer si les précautions adéquates ne sont pas suivies.
	ISO 7010	W023	Avertissement : substance corrosive Danger chimique dû à une substance corrosive. Risque de graves répercussions sur la santé si les précautions adéquates ne sont pas prises. Portez toujours des vêtements et des gants de protection. Nettoyez immédiatement les débordements par les méthodes de laboratoire habituelles.
	ISO 7010	W024	Avertissement : écrasement des mains Danger d'écrasement. Les mains ou les parties du corps peuvent être écrasées à la suite d'un mouvement de fermeture des parties mécaniques de l'équipement.

Table des matières

Notices juridiques	i
Licence du logiciel	iv
Notes de sécurité	xi
Mentions réglementaires	xvi
Glossaire des symboles	xvii
Symboles réglementaires	xvii
Symboles de sécurité	xxiii
1. Introduction	5
1.1 Résumé des chapitres	6
1.2 Utilisation du logiciel	6
1.2.1 Opérations de base	7
1.2.2 Navigation	8
1.2.3 Niveaux d'accès	11
1.3 Aide	11
2. Matériel	13
2.1 Mise sous tension et extinction	15
2.2 Chambres de réaction	16
2.2.1 Ouverture et fermeture des couvercles des chambres de réaction	16
2.2.2 Niveaux de remplissage	17
2.2.3 Agitateur magnétique	18
2.2.4 Paniers de cassettes	19
2.3 Bain de paraffine	22
2.4 Armoire des réactifs	23
2.4.1 Flacons de réactifs	23
2.4.2 Flacon de condensat	24
2.4.3 Filtre à charbon	24
2.5 Écran tactile	24
2.6 Scanner de code barre	25
2.7 Ports USB	25
2.8 Systèmes externes d'extraction des vapeurs	26
2.8.1 Connexion à un système externe	26
2.8.2 Retour au système de filtre interne	27
2.9 Connexions d'alarme	28
2.9.1 Caractéristiques du connecteur d'alarme	28
2.9.2 Broches du connecteur d'alarme	29
2.9.3 Schéma des broches durant le fonctionnement normal	29
2.9.4 Schéma des broches durant les conditions d'alarme	29
2.10 Mise hors service et élimination de l'appareil	30

3. Exécution des protocoles	31
3.1 Démarrage rapide	32
3.2 Protocoles de nettoyage	37
3.2.1 Nettoyage des instruments de laboratoire	38
3.2.2 Modifier les protocoles de nettoyage pour des résidus de chambre de réaction différents	38
3.2.3 Purges de pré-nettoyage	39
3.3 Écran de statut	40
3.3.1 Zone de statut	41
3.3.2 Volets de protocole	46
3.4 Options d'exécution d'un protocole	48
3.4.1 Programmer les protocoles	49
3.4.2 Modifier l'étape de démarrage d'une exécution	53
3.4.3 Modifier la durée de l'étape d'une exécution	55
3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles	57
3.5.1 Arrêt d'urgence et abandon	58
3.5.2 Accès à la chambre de réaction	58
3.5.3 Reprendre une exécution abandonnée	59
3.6 Programmation de la chambre de réaction	60
3.6.1 Heures de fin retardées et remplissages initiaux	60
3.6.2 Conflits inévitables entre réactifs	60
3.6.3 Réactifs indisponibles	61
4. Configuration de protocole	63
4.1 Présentation des protocoles	64
4.1.1 Types de protocoles	65
4.1.2 Méthode de sélection du réactif	66
4.1.3 Protocoles prédéfinis	67
4.1.4 Validation de protocole	68
4.1.5 Réglage de report	68
4.1.6 Fichiers de protocole	71
4.2 Création, modification et affichage des protocoles	72
4.2.1 Écran Sélection de protocole	72
4.2.2 Modifier des protocoles	73
4.2.3 Créer de nouveaux protocoles	78
4.2.4 Voir les protocoles	80
5. Installation du réactif	81
5.1 Vue d'ensemble	82
5.1.1 Groupes, types et stations de réactifs	82
5.1.2 Gestion de la concentration	85
5.1.3 Limites	86
5.1.4 Réactifs recommandés	90
5.1.5 Réactifs non-recommandés	91
5.1.6 Marquage des tissus	91
5.1.7 Compatibilité du réactif	93

5.2	Gérer les types de réactif	94
5.2.1	Réactifs prédéfinis	94
5.2.2	Modifier les types de réactifs actifs	94
5.2.3	Ajouter, masquer et supprimer des réactifs	98
5.3	Gérer les stations de réactif	101
5.3.1	Écran Stations de réactif	102
5.3.2	Configuration des caractéristiques de station de réactif	104
5.4	Remplacement des réactifs	107
5.4.1	Écran de Remplissage/purge externe	107
5.4.2	Connexions de remplissage/purge sans contact	109
5.4.3	Remplacement d'un réactif – Remplissage et purge sans contact	111
5.4.4	Remplacement de réactif – Manuel	115
5.4.5	Remplacement de la paraffine	116
5.4.6	Remplir et purger les chambres de réaction	120
6.	Réglages et opérations auxiliaires	121
6.1	Menu Réactifs	122
6.1.1	Opérations manuelles	123
6.2	Menu Administrateur	126
6.2.1	Rapports	126
6.2.2	Journaux des événements	131
6.2.3	Niveau d'accès	133
6.3	Menu Réglages	134
6.3.1	Réglages de maintenance	134
6.3.2	Gestion du réactif	137
6.3.3	Réglages de l'appareil	140
6.3.4	Réglages du dispositif	142
6.3.5	Alarmes	143
7.	Nettoyage et entretien	145
7.1	Outils de nettoyage et d'entretien	145
7.1.1	Grattoir de paraffine	146
7.1.2	Outil de nettoyage pour CNL et bouchon de l'évent de paraffine	147
7.2	Écran d'entretien	148
7.3	Programme de nettoyage et d'entretien	149
7.3.1	Quotidien	149
7.3.2	Toutes les semaines	149
7.3.3	60–90 jours	149
7.3.4	Tel qu'exigé	149
7.3.5	PELORIS 3 Tableau de maintenance de l'utilisateur	150
7.3.6	Tâches journalières	152
7.3.7	Tâches hebdomadaires	158
7.3.8	60–90 jours	160
7.3.9	Nettoyage de la chambre de réaction à l'acide	163
8.	Référence	165
8.1	Recommandations pour les limites de réactif	165

8.1.1	Traitement avec xylène	165
8.1.2	Traitement sans xylène	166
8.2	Protocoles	167
8.2.1	Type d'échantillon et durée d'un protocole	167
8.2.2	Liste des protocoles prédéfinis	168
8.2.3	Protocoles avec xylène	169
8.2.4	Protocoles sans xylène	175
8.2.5	Protocoles de nettoyage	178
8.3	Configurations de station	179
8.3.1	Configuration xylène	179
8.3.2	Configuration sans xylène	180
8.4	Températures des étapes du protocole	181
8.5	Tableaux de compatibilité des réactifs	182
8.5.1	Opérations manuelles	182
8.5.2	Protocoles standard	182
8.5.3	Protocoles sans xylène	182
8.5.4	Protocoles de nettoyage	183
9.	Dépannage	185
9.1	Questions préliminaires	186
9.2	Organigrammes	186
9.2.1	Tissu sous-traité – Configuration de l'appareil	187
9.2.2	Tissu sur-traité – Configuration de l'appareil	188
9.2.3	Tissu sous-traité ou sur-traité – Réactifs	189
9.2.4	Traitement médiocre – Protocole incorrect	190
9.2.5	Traitement médiocre – Protocole correct	191
9.2.6	Artéfact de coupe	192
9.2.7	Artéfact de coloration	193
9.2.8	Artéfact de bloc	194
9.3	Recommandations de retraitement	195
10.	Détection des logiciels malveillants	199
11.	Caractéristiques techniques	201
Index	203

1. Introduction

Le HistoCore PELORIS 3 (ci-après dénommé PELORIS 3) est un préparateur de tissu rapide à double étuve qui permet un traitement des tissus rapide et de haute qualité pour les laboratoires d'histologie. Avec une capacité de réactif suffisante pour exécuter deux chambres de réaction, il offre un degré élevé de flexibilité de programmation. Un logiciel intelligent vous permet de configurer l'instrument en fonction des flux de travaux de votre laboratoire tout en établissant des contrôles et des restrictions qui vous aident à éviter les erreurs susceptibles d'endommager les tissus. Les densimètres assurent la juste concentration de réactifs lors de la première utilisation et un système de gestion des réactifs moderne suit de près la condition des réactifs.

Les utilisateurs prévus de l'appareil PELORIS 3 sont le personnel de laboratoire dûment formé.

En fonction de votre configuration, le PELORIS 3 utilise ces informations pour sélectionner le réactif optimal pour chaque étape du protocole. Il vous alerte lorsqu'il faut remplacer un réactif pour que la qualité ne soit jamais compromise et que vous puissiez pleinement utiliser tous les réactifs.

L'interface à écran tactile intuitive et claire permet un chargement et une surveillance faciles des sessions. La configuration des protocoles, la configuration des réactifs et les réglages d'autres systèmes sont également simples. De plus, vous bénéficiez de l'assistance technique de Leica Biosystems qui depuis des années développe un équipement d'histologie avancé et de qualité exceptionnelle.

Nous vous adressons toutes nos félicitations pour l'achat du préparateur de tissu rapide PELORIS 3. Nous vous garantissons que ce produit vous offrira des années de traitement de tissu, rapide, efficace et de haute qualité.

Ce chapitre comprend les sous-sections suivantes :

- [1.1 - Résumé des chapitres](#)
- [1.2 - Utilisation du logiciel](#)
- [1.3 - Aide](#)

1.1 Résumé des chapitres

- [1 - Introduction](#): introduction générale, résumé des chapitres, instructions générales pour
- [2 - Matériel](#): descriptions des principaux composants du PELORIS 3.
- [3 - Exécution des protocoles](#): étapes principales de l'exécution des protocoles, autres options de configuration et programmation, et traitement du contrôle sur l'écran Statut.
- [4 - Configuration de protocole](#): descriptions des types de protocole et méthodes de sélection de réactif utilisées, validation de protocole et réglage du report. Création et modification de protocoles.
- [5 - Installation du réactif](#): groupes, types et stations de réactifs, et gestion des réactifs. Configuration des types de réactif et des stations dans le logiciel. Remplacement des réactifs.
- [6 - Réglages et opérations auxiliaires](#): réglages basiques de l'appareil, fonctionnement manuel des composants de l'appareil, contrôle des événements, alarmes et transfert des fichiers du système.
- [7 - Nettoyage et entretien](#): maintenance quotidienne et requise, accessoires disponibles auprès de Leica Biosystems.
- [8 - Référence](#): descriptions des protocoles prédéfinis et configurations de flacon recommandées. Limites de réactif recommandés et tableaux de comptabilité des réactifs.
- [9 - Dépannage](#): questions, organigrammes et scénarios pour aider à la résolution des problèmes.
- [10 - Détection des logiciels malveillants](#): informations sur le scanner contre les logiciels malveillants.
- [11 - Caractéristiques techniques](#): caractéristiques techniques du système.

1.2 Utilisation du logiciel

Vous contrôlez toutes les fonctions de l'appareil depuis l'écran tactile. Cette section décrit le fonctionnement basique de l'écran tactile, indique comment naviguer dans le logiciel et donne un aperçu de tous les écrans du logiciel. Elle décrit aussi tous les niveaux d'accès utilisateur.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- [1.2.1 - Opérations de base](#)
- [1.2.2 - Navigation](#)
- [1.2.3 - Niveaux d'accès](#)

1.2.1 Opérations de base

1.2.1.1 Boutons

Appuyez sur les boutons de l'écran tactile pour ouvrir les menus, les écrans et les boîtes de dialogues, ainsi que pour démarrer et arrêter des actions. L'état d'un bouton est indiqué par sa couleur ou son contour. En fonction de l'écran et des opérations disponibles, des boutons activés peuvent être gris foncé, bleu clair, rose clair ou vert clair. Les boutons désactivés sont des versions claires de la couleur de base. Les boutons sélectionnés ont un contour bleu.

Figure 1-1: États des boutons d'échantillon : sélectionné, activé, désactivé



Les boutons à bascule sont gris foncé et bleu clair.

1.2.1.2 Icônes

Les icônes représentent les différents éléments du PELORIS 3 y compris les stations de réactif et les chambres de réaction. Les icônes sélectionnables apparaissent en relief. Sélectionnez une icône en la touchant comme un bouton. Une icône sélectionnée apparaît en relief avec un contour bleu.

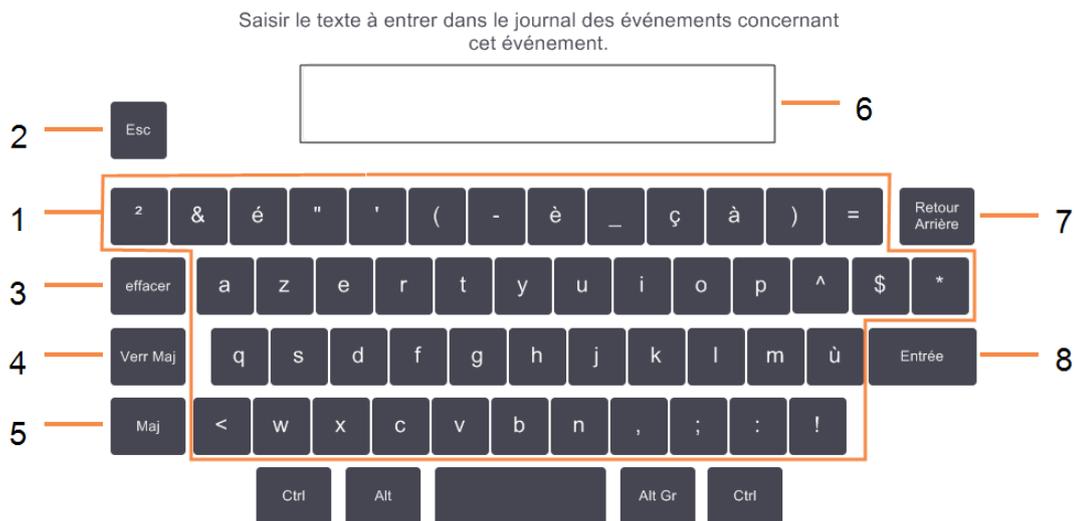
Figure 1-2: Station de réactif : sélectionnable et sélectionnée



1.2.1.3 Claviers

Les claviers s'affichent lorsque vous en avez besoin pour saisir du texte et des nombres. Il en existe deux types : alphanumérique (texte et chiffres) et numérique (chiffres uniquement). Les claviers sont composés de boutons à l'écran, et fonctionnent de la même manière qu'un clavier d'ordinateur (1). Saisir le texte et les chiffres en appuyant sur les boutons appropriés dans l'ordre. Utiliser le bouton **Verr Maj** (4) ou **Maj** (5) pour sélectionner les caractères en majuscules ou en minuscules. Au fur et à mesure que vous saisissez le texte, les caractères s'affichent dans la fenêtre de texte (6). Le clavier alphanumérique comprend une touche **Retour arrière** (7) pour supprimer le dernier caractère et tous les claviers comprennent une touche **Effacer** (3) pour supprimer tous les caractères. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur le bouton **Esc** (2) pour quitter sans enregistrer ou le bouton **Entrée** (8) pour confirmer votre saisie.

Figure 1-3: Clavier alphanumérique



1.2.2 Navigation

Il est possible de naviguer dans le logiciel depuis la barre de fonctions en haut de l'écran.

Figure 1-4: La barre de fonctions



La barre de fonctions est toujours visible. Vous pouvez donc toujours trouver l'écran souhaité. Appuyez sur un bouton dans la barre de fonctions pour ouvrir un écran ou un menu avec des options pour les écrans relatifs.

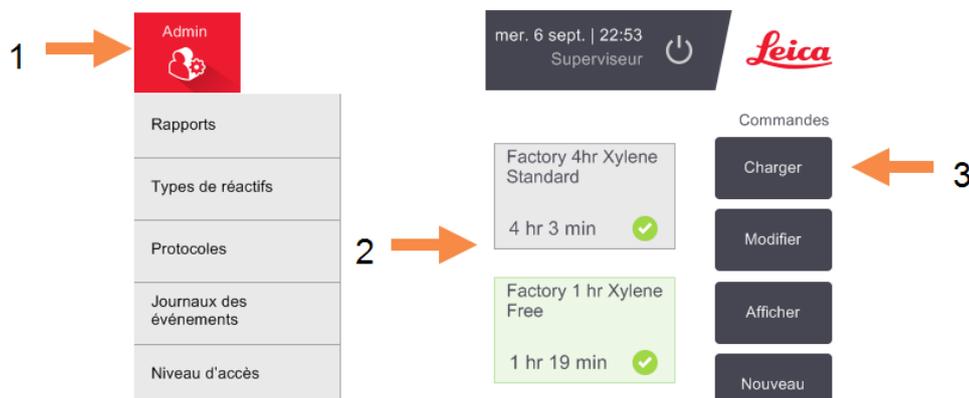
Certains écrans ont des vues alternatives pour diviser les informations présentées. Par exemple, l'écran Stations de réactif contient deux vues, une présentant des informations sur les flacons et l'autre sur la chambre de paraffine. Vous pouvez passer d'une vue à l'autre en appuyant sur les boutons correspondants.

Dans ce manuel, les chemins de navigation comme suit :

A > B > C

Cela signifie, depuis le bouton de la barre de fonctions, appuyez sur **A**, puis appuyez sur **B** et enfin, appuyez sur **C**. Par exemple, **Administrateur > Protocoles > Charger** signifie : appuyez sur le bouton **Administrateur** de la barre de fonctions, appuyez sur **Protocoles** (qui sera dans le menu **Administrateur**) puis appuyez sur **Charger** (dans l'écran **Sélection du protocole**).

Figure 1-5: Le chemin de navigation des échantillons



[Tableau 1-1](#) ci-dessous répertorie tous les écrans dans le PELORIS 3 logiciel avec une brève description de leur fonction. Il existe aussi des liens vers les sections importantes de ce manuel.

Tableau 1-1: Boutons, menus et écrans

Bouton de la barre de fonctions	Bouton du menu	Objectif de l'écran	Se référer à :
Statut 	—	Charger et exécuter des protocoles et voir le statut du système.	3.3 - Écran de statut
Réactifs 	Stations	Configurer les stations de réactif. Vous pouvez aussi voir la concentration actuelle des réactifs et la température du bain de paraffine.	5.3 - Gérer les stations de réactif
	Remplissage/Purge externes	Remplissage ou purge des flacons de réactifs et purge des stations de paraffine.	5.4 - Remplacement des réactifs
	Opérations manuelles	Contrôle manuel des composants individuels de l'appareil.	6.1.1 - Opérations manuelles

Tableau 1-1: Boutons, menus et écrans (a continué...)

Bouton de la barre de fonctions	Bouton du menu	Objectif de l'écran	Se référer à :
Administrateur 	Rapports	Choisir un des quatre rapports concernant les détails des sessions, les actions utilisateur, l'utilisation des protocoles et l'utilisation des réactifs.	6.2.1 - Rapports
	Types de réactifs	Gérer la liste des types de réactifs actifs.	5.2 - Gérer les types de réactif
	Protocoles	Sélectionner, créer, modifier et gérer des protocoles.	4.2 - Création, modification et affichage des protocoles
	Journaux des événements	Voir tous les événements du système.	6.2.2 - Journaux des événements
	Niveau d'accès	Régler le niveau d'accès.	6.2.3 - Niveau d'accès
Réglages 	Maintenance	Visualiser le numéro de série de l'appareil et les versions du logiciel, transférer des fichiers journaux et des rapports d'incident, et exporter ou importer des fichiers de protocole.	6.2.2 - Journaux des événements
	Gestion du réactif	Configuration des options de gestion basiques de réactif.	6.3.2 - Gestion du réactif
	Appareil	Configurer les options pour l'affichage de l'heure, le filtre à charbon, les niveaux de remplissage et le temps d'égouttage du fonctionnement manuel.	6.3.3 - Réglages de l'appareil
	Dispositif	Changer les réglages du son et de l'alarme, et verrouiller l'écran tactile.	6.3.4 - Réglages du dispositif
	Alarmes	Annuler ou inhiber les alarmes actives.	6.3.5 - Alarmes
Entretien 	—	Enregistrer que plusieurs tâches de maintenance ont été réalisées.	7.2 - Écran d'entretien
	—	Fermer le logiciel PELORIS.	2.1 - Mise sous tension et extinction
	—	Ouvrir une version HTML du manuel d'utilisation dans le logiciel PELORIS 3.	1.3 - Aide

1.2.3 Niveaux d'accès

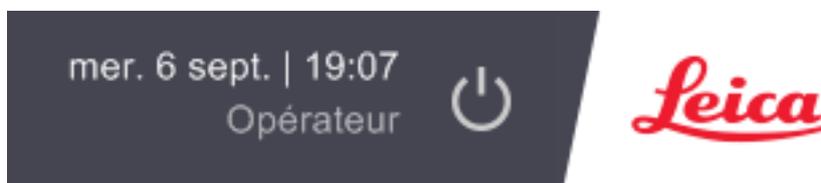
PELORIS 3 propose deux niveaux d'accès utilisateur pour le personnel de laboratoire : opérateur et superviseur. Les opérateurs peuvent effectuer toutes les tâches de routine, telles que l'exécution de protocoles et le remplacement de réactifs. Cependant, les opérateurs ne peuvent pas modifier les protocoles ou configurer les flacons : ces actions nécessitent des droits de superviseur. Les superviseurs peuvent également configurer le système.

Certains réglages de configuration affichés dans le logiciel nécessitent un accès de niveau de maintenance pour être modifiés. Ils sont fournis pour que vous puissiez voir les réglages, mais vous devez contacter votre responsable de maintenance si vous souhaitez les modifier.

Vous commencez automatiquement au niveau opérateur lorsque vous démarrez le logiciel. Les superviseurs doivent entrer un mot de passe pour obtenir un accès aux fonctions réservées aux superviseurs. (Aller dans **Administrateur > Niveau d'accès** pour entrer le mot de passe du superviseur). Si un superviseur n'interagit pas avec le logiciel pendant plus de 10 minutes à un certain moment, le niveau d'accès retourne automatiquement à Opérateur.

Une étiquette sur la barre de fonctions indique votre niveau d'accès actuel.

Figure 1-6: Étiquette de niveau d'accès indiquant un accès opérateur



1.3 Aide

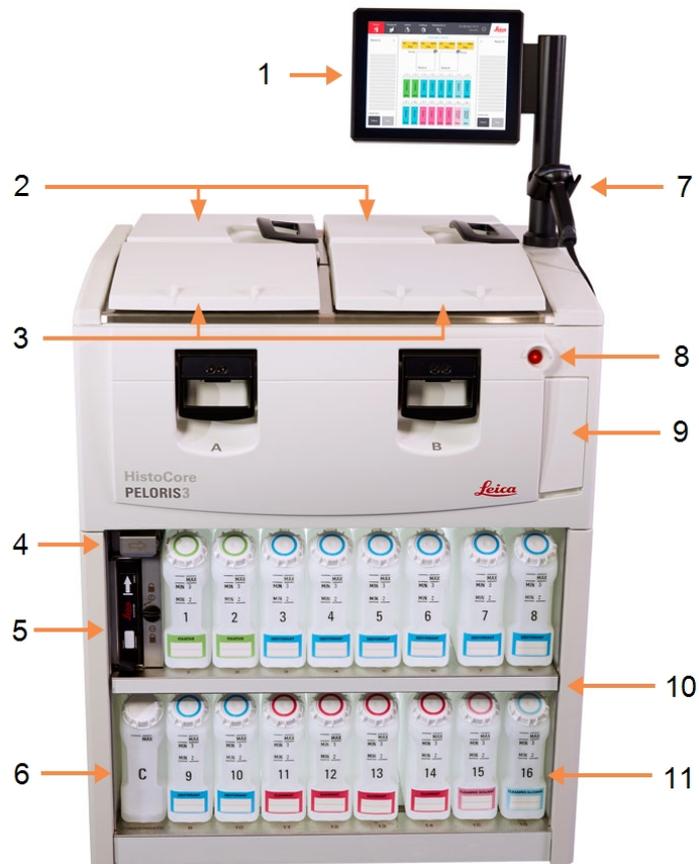
Ce manuel d'utilisation est fourni au format PDF sur un CD. Il est aussi fourni (au format HTML5) dans le logiciel PELORIS 3. Appuyez sur le logo **Leica** dans la barre de fonctions pour l'ouvrir. Utilisez les bouton à l'écran **Aide** et les liens dans le texte pour naviguer dans l'Aide en ligne.

Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

2. Matériel

Le préparateur de tissu PELORIS 3 est un préparateur indépendant équipé de deux chambres de réaction, seize flacons de réactifs et quatre stations de paraffine. Un écran tactile installé en haut de l'instrument est connecté sur un ordinateur pour contrôler toutes les opérations de l'appareil.

Figure 2-1: Caractéristiques principales du PELORIS: vue avant



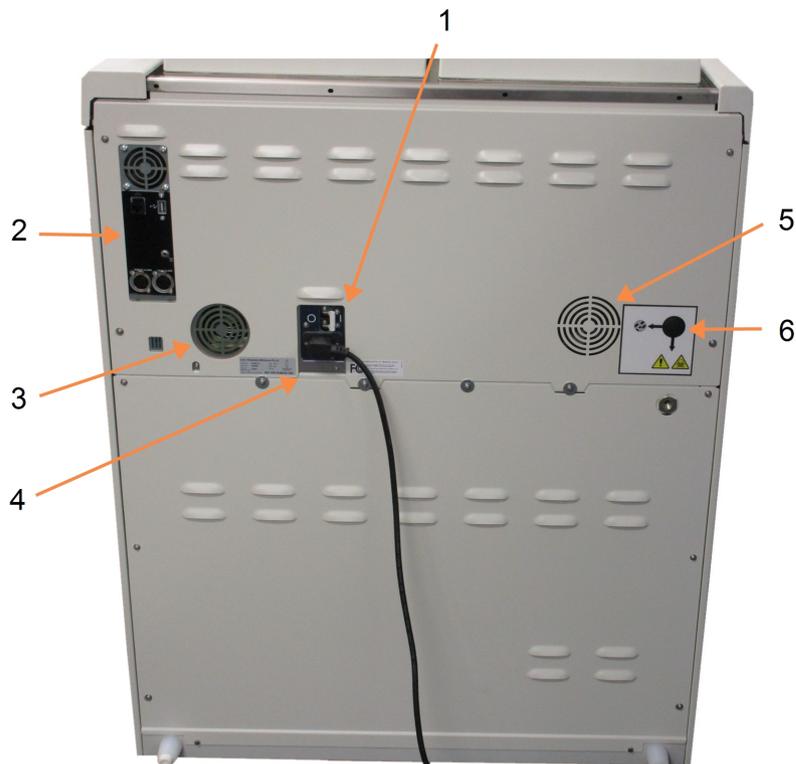
Légende

- 1 Écran tactile
- 2 Bain de paraffine :avec quatre chambres de paraffine
- 3 Deux chambres de réaction
- 4 Port de purge de paraffine, et port de remplissage et de purge du réactif (derrière le rabat)
- 5 Filtre à charbon
- 6 Flacon de condensat

Légende

- 7 Scanner de code barre
- 8 Bouton d'alimentation
- 9 Port USB (sous le rabat) pour exporter les rapports
- 10 Armoire à réactifs avec rétro-éclairage
- 11 Flacons de réactif avec repères de niveau résistants au solvant

Figure 2-2: Caractéristiques principales du PELORIS: vue arrière



Légende

- 1 Disjoncteur
- 2 Ports de communication :
USB (pour les transferts de
fichiers et le scanner de code
barre), Ethernet, alarmes
- 3 Ventilateur

Légende

- 4 Alim. électrique
- 5 Ventilateur
- 6 Sortie de vapeur (pour le
contrôle extérieur optionnel de
la vapeur)

Ce chapitre décrit les caractéristiques principales du PELORIS 3 matériel. Certaines sections sont activées :

- [2.1 - Mise sous tension et extinction](#)
- [2.2 - Chambres de réaction](#)
- [2.3 - Bain de paraffine](#)
- [2.4 - Armoire des réactifs](#)
- [2.5 - Écran tactile](#)
- [2.6 - Scanner de code barre](#)
- [2.7 - Ports USB](#)
- [2.8 - Systèmes externes d'extraction des vapeurs](#)
- [2.9 - Connexions d'alarme](#)

2.1 Mise sous tension et extinction

Dans des conditions normales d'utilisation, laissez toujours le PELORIS 3 en marche, même s'il est en veille durant des périodes de temps prolongées. Éteignez l'appareil pour les opérations de maintenance ou si vous déplacez l'appareil.

Mise sous tension

1. Branchez le câble d'alimentation dans la prise de courant et mettez sous tension.
2. Déplacez le connecteur du disjoncteur vers la droite pour l'activer (voir [Figure 2-2](#)).
3. Appuyez sur l'interrupteur sur la façade de l'appareil (voir [Figure 2-1](#)).

Mise sous tension après un arrêt prolongé

La technologie utilisée dans les éléments chauffants de l'appareil est sensible à l'infiltration d'humidité alors qu'elle n'est pas alimentée dans des conditions climatiques défavorables (humidité élevée) pendant une période prolongée. **Si l'appareil est laissé hors tension pendant plus de trois jours**, effectuez les étapes suivantes pour vous assurer que l'appareil continue à répondre aux normes du produit.

Procédure de séchage

1. Assurez-vous que la prise de courant secteur est mise à la terre.
2. Branchez le câble d'alimentation dans la prise de courant mise à la terre et mettez-le sous tension.
3. Déplacez le connecteur du disjoncteur vers la droite pour l'activer (voir [Figure 2-2](#)).
4. Appuyez sur l'interrupteur sur la façade de l'appareil (voir [Figure 2-1](#)).
5. Attendez une heure avant toute interaction ultérieure avec l'appareil.

L'appareil est maintenant prêt à l'emploi.

Extinction normale

Une extinction normale arrête le logiciel de façon normale. L'appareil doit être inactif lorsqu'aucun protocole ou aucune opération n'est en cours.

1. Appuyez sur le bouton d'arrêt sur la barre de Fonction () ou sélectionnez **Réglages > Appareil > Arrêt de l'appareil**.
2. Attendez que l'écran tactile devienne blanc puis appuyez sur la touche d'alimentation.
3. Déplacez le connecteur du disjoncteur vers la gauche pour le désactiver.
4. Mettez la prise de courant hors tension et débranchez le câble d'alimentation.

Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, appuyez immédiatement sur le bouton d'alimentation.

Si les conditions le permettent, mettez la prise de courant hors tension et débranchez le câble d'alimentation.

2.2 Chambres de réaction

Il existe deux chambres de réaction, chacune pouvant contenir jusqu'à 300 échantillons de tissu dans trois paniers de cassettes. Chaque chambre de réaction fonctionne de manière indépendante avec une température, une pression et une vitesse de l'agitateur individualisés. Le préparateur programme les ressources de manière à ce que les deux chambres de réaction fonctionnent efficacement. La programmation garantit que les protocoles lancés simultanément n'utilisent pas le même flacon de réactif en même temps.

Les sous-sections de cette section sont :

- [2.2.1 - Ouverture et fermeture des couvercles des chambres de réaction](#)
- [2.2.2 - Niveaux de remplissage](#)
- [2.2.3 - Agitateur magnétique](#)
- [2.2.4 - Paniers de cassettes](#)

2.2.1 Ouverture et fermeture des couvercles des chambres de réaction

Utilisez les poignées à l'avant de l'appareil pour verrouiller et déverrouiller le couvercle d'une chambre de réaction.

Figure 2-3: Ouverture du couvercle de la chambre de réaction



Avant d'ouvrir une chambre de réaction, pensez toujours à ce qu'elle contient, sa température et sa pression. Dans certains cas, vous devrez régler manuellement la pression et la température de la étuve avant de l'ouvrir en toute sécurité (voir [2.2.1.1 - Ventilation d'une chambre de réaction](#)).

Un avertissement peut s'afficher si la température de la étuve est supérieure à la température d'accès à vide de la étuve (vue sur l'écran de **Réglages > Gestion du réactif**) ou la température d'accès sécurisé associée au réactif dans la étuve (réglée sur l'écran **Administrateur > Types de réactifs > Limites de température**).

Les couvercles des étuves peuvent être retirés pour le nettoyage (voir [7.3.6.1 - Nettoyer les couvercles et les joints](#)). Notez qu'ils ne sont pas interchangeables.



AVERTISSEMENT: Les chambres de réaction contiennent des liquides extrêmement chauds pouvant causer des brûlures graves. Le port d'une tenue de protection est indispensable lors de l'ouverture d'une chambre de réaction.



AVERTISSEMENT: Les chambres de réaction peuvent contenir des réactifs dangereux et des fumées nocives. Lors de l'ouverture d'une chambre de réaction, veillez à porter une tenue de protection et à distribuer une ventilation appropriée.



AVERTISSEMENT: Faites attention de ne pas entrechoquer la chambre de réaction et les couvercles du bain de paraffine lorsqu'ils sont ouverts. Car vous pouvez vous coincer les doigts ou les mains.

2.2.1.1 Ventilation d'une chambre de réaction

Vous devez vous assurer qu'il n'y a aucune pression ou aucun vide à l'intérieur de la chambre de réaction lorsque vous ouvrez le couvercle. Les chambres de réaction se ventilent automatiquement au début et en fin de protocole et aussi durant les pauses observées au cours d'un protocole. Toutefois, vous devrez ventiler manuellement une chambre de réaction si la ventilation automatique est défectueuse ou si vous voulez accéder à la chambre de réaction sous pression ou sous vide à d'autres moments.

Suivez les instructions de l'écran **Réactifs > Opérations manuelles** pour ventiler manuellement les étuves. Sélectionnez la étuve que vous désirez ouvrir, appuyez sur le bouton pression pour cette étuve (qui aura une étiquette se terminant par **Pression**) puis appuyez sur **Ambiante**. Vous devrez sans doute attendre 90 secondes pour que la pression s'égalise.



Si vous laissez une chambre de réaction chaude fermée pendant trop longtemps, l'air contenu dans la chambre de réaction refroidira et créera un vide. Vous devrez ensuite ventiler la chambre de réaction avant d'ouvrir le couvercle.

2.2.2 Niveaux de remplissage

Les chambres de réaction peuvent être remplies avec suffisamment de réactifs pour deux ou trois paniers de cassettes. Les superviseurs définissent le niveau de remplissage requis dans l'écran **Réglages > Appareil** (voir [6.3.3.4 - Niveaux de remplissage du réactif](#)).

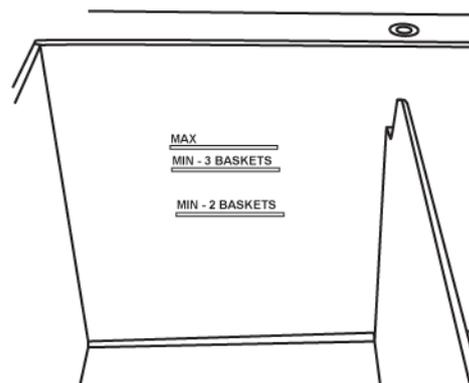
Le volume de remplissage pour deux paniers est de 3,8 litres (1 gallon US) et de 5 litres pour trois paniers (1,32 gallons US).

Utilisez les repères sur les flacons de réactif ([Figure 2-4](#)) et les chambres de paraffine ([Figure 2-5](#)) pour savoir si vous disposez de suffisamment de réactif pour remplir les chambres de réaction au niveau requis. Maintenez toujours les volumes de réactif et de paraffine bien au-dessus des repères mais en dessous du niveau maximum (MAX). Si les niveaux du réactif se situent en dessous du minimum, les protocoles échoueront ou utiliseront une séquence de réactif sous-optimale.

Figure 2-4: Niveaux de remplissage des flacons

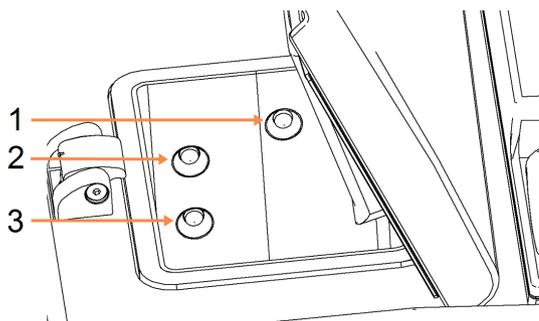


Figure 2-5: Niveaux de remplissage des chambres de paraffine



2.2.2.1 Capteurs de niveau de liquide (CNL)

Figure 2-6: Capteurs de niveau liquide



Légende

- 1 Pour détecter tout débordement
- 2 Niveau de remplissage des trois paniers
- 3 Niveau de remplissage des deux paniers

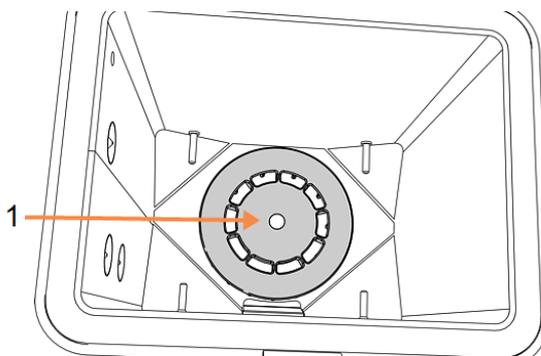
Chaque chambre de réaction comprend trois capteurs de niveau du liquide (CNL) pour contrôler les niveaux de liquide. Les deux capteurs inférieurs contrôlent les niveaux de deux et trois paniers. Le capteur supérieur est déclenché si une quantité de liquide supérieure au volume maximum (5,3 litres) pénètre dans la chambre de réaction. Cela a une fonction de sécurité.

Les capteurs peuvent occasionnellement être altérés par une accumulation de condensation. Si cela se produit, le logiciel vous demandera d'essuyer le capteur concerné. Vérifiez toujours que les détecteurs sont propres lors du nettoyage régulier de l'étuve ([7.3.6.2 - Nettoyer les chambres de réactions et les capteurs de niveau du liquide](#)).

2.2.3 Agitateur magnétique

Chaque chambre de réaction est pourvue d'un agitateur magnétique qui agite le réactif ou la paraffine pour assurer une homogénéité de température et une bonne pénétration des tissus. L'agitateur est commandé par un moteur externe couplé de manière magnétique. La vitesse de l'agitateur peut être contrôlée pour chaque étape de protocole et peut être facilement supprimée pour le nettoyage (voir [7.3.6.2 - Nettoyer les chambres de réactions et les capteurs de niveau du liquide](#)).

Figure 2-7: Agitateur magnétique (1)



2.2.4 Paniers de cassettes

Il existe deux types de paniers appropriés pour une utilisation avec le PELORIS 3 :

- le panier haute capacité configurable qui contient le nombre maximum et le type de cassettes (100) et
- le panier espacé qui garantit un flux de réactif optimal.

Les paniers de cassette de capacité élevée acceptent les types de cassette les plus communs et comprennent des séparateurs configurables permettant des tailles de cassette et des densités de rangement différentes.

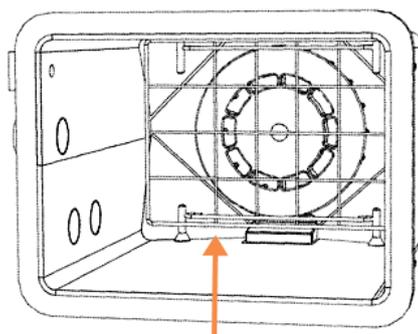
Les paniers espacés incluent des séparateurs qui assurent un écoulement optimal du réactif avec un report minimum. Ce type de panier accepte 72 cassettes standard. Les paniers espacés doivent être utilisés pour tous les protocoles sans xylène.

Les paniers de cassettes s'empilent dans les chambres de réaction avec les couvercles vers le haut et les poignées mises à plat dans le creux central pour pouvoir être rincés avec le haut du panier. Assurez-vous que le premier panier est posé bien à plat sur le support du panier en bas de la chambre de réaction ([Figure 2-9](#)). Empilez les paniers supplémentaires de sorte qu'ils reposent à plat sur les paniers du dessous. Si les paniers sont de travers, les cassettes peuvent être exposées, causant la destruction des tissus.

Figure 2-8: Placement d'un panier dans une chambre de réaction



Figure 2-9: Support du panier



AVERTISSEMENT: Vous devez toujours vous assurer que les cassettes sont correctement placées dans les paniers et que ceux-ci sont correctement placés dans les chambres de réaction. Si les cassettes et les paniers sont mal placés, les échantillons seront détruits car il se peut que certaines parties de tissu ne soient pas entièrement recouvertes par le réactif lors du traitement.



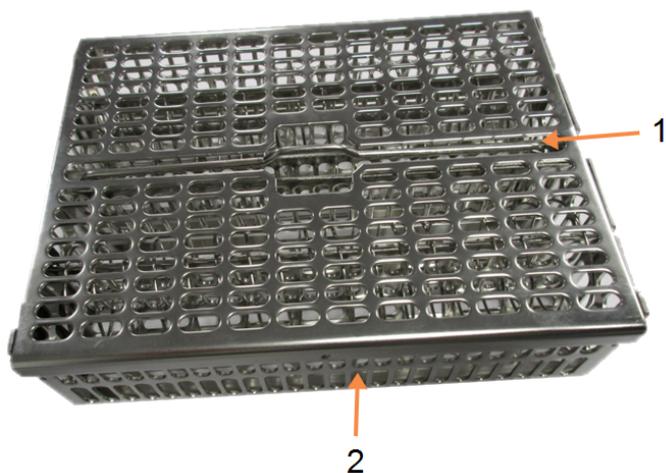
AVERTISSEMENT: Ne placez jamais trois paniers dans une chambre de réaction lorsque l'appareil est configuré uniquement avec un niveau de remplissage pour deux paniers. Si cela se produit, le réactif ne couvrira pas le haut du panier et les échantillons de tissu seront détruits.

2.2.4.1 Couvercle de panier et poignée

Le couvercle est fermement fixé sur la cage du panier, avec deux cosses sur les bords intérieurs s'encastrant dans des trous sur les côtés supérieurs de la cage. Vous pouvez enlever le couvercle en le saisissant fermement sur les côtés et en le soulevant.

La poignée est encastrée le long de l'axe central du panier et elle peut être allongée en la soulevant.

Figure 2-10: Panier de cassettes de capacité élevée



Légende

- 1 Poignée encastrée
- 2 Cosse de positionnement

2.2.4.2 Paniers de capacité élevée

Les paniers de haute capacité incluent des séparateurs pour configurer les paniers de manière à contenir des quantités différentes de cassettes. Utilisez tous les séparateurs pour configurer les paniers pour un rangement régulier (jusqu'à 88 cassettes) ou les longs séparateurs uniquement pour un rangement serré (jusqu'à 100 cassettes).

Pour un rangement régulier, placez les séparateurs courts et longs dans le panier. Cet arrangement facilite l'insertion et le retrait des cassettes. Six cassettes standard peuvent être placées dans les sections finales de chaque rangée et cinq peuvent être placées dans les sections du milieu, ce qui fait 88 cassettes par panier.

Pour un rangement serré, placez uniquement les séparateurs longs. Cela vous permet de ranger le maximum de cassettes : 25 par rangée.

Pour des grandes cassettes ou de forme inhabituelle, vous pouvez utiliser des paniers avec tous les séparateurs retirés.

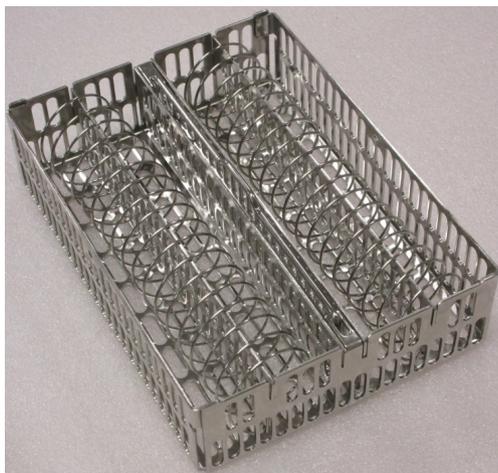


MISE EN GARDE: N'utilisez pas le panier de capacité élevée pour les protocoles sans xylène car cela risque de produire une accumulation de paraffine qui par la suite nécessitera une intervention du service de maintenance.

2.2.4.3 Paniers espacés

Les paniers espacés comprennent un séparateur fixe qui permet un espacement correct des cassettes pour un traitement optimal. Chaque panier espacé peut contenir jusqu'à 72 cassettes standard. Les cassettes sont insérées entre les ressorts d'espacement (indiqués à [Figure 2-11](#)).

Figure 2-11: Détails des cassettes placées dans un panier espacé

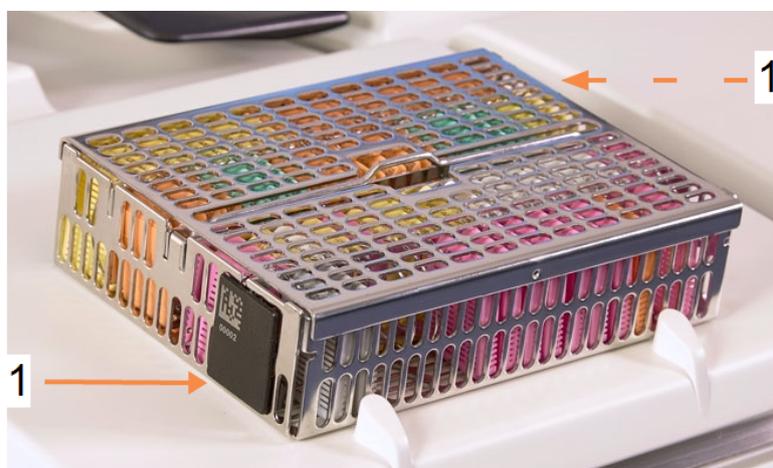


Vous devez utiliser des paniers espacés lors de l'exécution de protocoles sans xylène.

2.2.4.4 Étiquettes anti-reflets

Pour que les capteurs de niveau de liquide (CNL) détectent de façon précise le volume de liquide dans une étuve, les étiquettes anti-reflets doivent être fixées dans des coins en diagonal des paniers de cassette (voir [Figure 2-12](#)). Deux étiquettes sont fournies avec chaque panier.

Figure 2-12: Panier rempli présentant une étiquette anti-reflet (1)



Une étiquette anti-reflet par panier aura un code barre unique imprimé. Il peut être scanné avant de placer le panier dans la chambre de réaction. Le code d'identification est enregistré avec les autres informations de la session de traitement. Après avoir scanné l'étiquette anti-reflet, vous pouvez placer le panier dans la chambre de réaction dans n'importe quel sens (c'est-à-dire avec l'étiquette de reflet avec le code barre à gauche ou à droite).

2.3 Bain de paraffine

Le bain de paraffine situé dans la partie supérieure arrière de l'instrument dispose de quatre chambres de paraffine accessibles par deux couvercles. Chaque chambre fonctionne indépendamment et contient suffisamment de paraffine pour remplir une chambre de réaction. Bien que la paraffine ne se déplace pas entre les chambres, elles sont connectées pour la circulation d'air et ainsi ont toujours la même pression.

Utilisez les poignées du couvercle pour ouvrir. Utilisez toujours les poignées pour fermer les couvercles en vous assurant qu'ils sont correctement verrouillés. Faites attention de ne pas entrechoquer les couvercles lorsqu'ils sont ouverts car ils peuvent se refermer et vous pouvez vous coincer les doigts ou les mains.

Figure 2-13: Ouvrir le couvercle d'un bain de paraffine



Vérifiez toujours que la pression du bain de paraffine est à pression ambiante avant d'ouvrir les couvercles. Si la pression n'est pas ambiante, ventilez d'abord le bain. Vous pouvez effectuer cette opération lorsque vous mettez un protocole d'exécution en pause ou à partir de l'écran **Réactifs > Opérations manuelles**. (Voir [6.1.1 - Opérations manuelles](#).)

Vous pouvez voir la température actuelle de chaque station de paraffine **Réactifs > Chambres de paraffine**.

En fonction des réactifs utilisés, vous pouvez régler l'appareil pour nettoyer la paraffine dans le bain (voir [6.3.2.4 - Réglages du bain de paraffine](#)).

Purgez la paraffine utilisée avec les commandes de l'écran **Réactifs > Remplir/purger en externe**. Remplissez directement les chambres de paraffine avec de la paraffine fondue ou solide (voir [5.4.5 - Remplacement de la paraffine](#)).



AVERTISSEMENT: Faites attention quand vous ouvrez un bain de paraffine après un protocole sans xylène car le protocole laissera une paraffine extrêmement chaude dans le bain.



AVERTISSEMENT: N'ouvrez jamais le couvercle d'un bain de paraffine lorsqu'il y a de la paraffine dans une chambre de réaction ou si la paraffine est en cours de transfert. Il peut y avoir des éclaboussures de paraffine chaude provenant du bain.



AVERTISSEMENT: Veillez à ne pas entrechoquer les couvercles du bain de paraffine lorsqu'ils sont ouverts. Car vous pouvez vous coincer les doigts ou les mains.

2.4 Armoire des réactifs

Figure 2-14: Armoire des réactifs



Légende

- 1 Filtre à charbon
- 2 Flacon de condensat
- 3 16 flacons de réactifs

L'armoire à réactifs contient les flacons de réactif, le filtre à charbon et le flacon de condensat. Elle est rétro-éclairée et les flacons sont translucides afin de vous aider à voir le niveau de réactif dans un flacon. Voir :

- [2.4.1 - Flacons de réactifs](#)
- [2.4.2 - Flacon de condensat](#)
- [2.4.3 - Filtre à charbon](#)

2.4.1 Flacons de réactifs

L'armoire à réactifs contient seize flacons de réactifs, soit trois flacons de plus que les préparateurs de tissu standard. Cela permet une quantité suffisante de réactifs pour programmer simultanément les protocoles dans les deux chambres de réaction tout en disposant aussi d'un volume suffisant de réactifs de nettoyage prêts à l'emploi. Le flacon présent à chaque station contient suffisamment de réactif pour remplir une seule chambre de réaction.

Les flacons sont translucides et possèdent des bouchons à code couleur ainsi que des étiquettes. Ils présentent également des repères sur l'avant indiquant :

- le niveau minimum pour une session à deux paniers
- le niveau minimum pour une session à trois paniers et
- le niveau de remplissage maximum.



Pour retirer un flacon, tirez dessus. Repositionnez le flacon en le mettant à l'intérieur. Il s'insère dans son emplacement à l'arrière de l'armoire.

Vous pouvez remplacer le réactif dans un flacon :

- manuellement, après avoir retiré le flacon de l'appareil, ou
- semi-manuellement, avec le flacon toujours positionné dans l'armoire à réactifs, mais étant rempli à l'aide des commandes sur l'écran **Réactifs > Remplir/purger en externe** (voir [5.4.1 - Écran de Remplissage/purge externe](#)).



Certains produits chimiques provoquent une expansion des flacons avec le temps. Ce phénomène est normal et n'affecte pas la performance de l'appareil.



AVERTISSEMENT: Ne faites jamais fonctionner l'appareil si des flacons sont manquants ou si un capuchon est mal fermé ou manquant, ou encore si du liquide s'écoule ou bien si des émanations de vapeur se produisent.

2.4.2 Flacon de condensat

Un flacon séparé recueille le fluide de condensat. Il est placé à côté des flacons de réactif dans la partie inférieure de l'armoire à réactifs. Videz le flacon toutes les semaines. Ne laissez pas le flacon déborder car du liquide de condensat contaminerait les autres réactifs.



AVERTISSEMENT: Ne faites jamais fonctionner l'appareil si le flacon de condensat est manquant ou si son capuchon est mal fermé ou manquant, ou encore si du liquide s'écoule ou bien si des émanations de vapeur se produisent.

2.4.3 Filtre à charbon

Le filtre à charbon absorbe les émanations des réactifs pour les empêcher de se propager dans l'atmosphère du laboratoire. Pour s'assurer que le filtre fonctionne efficacement, il doit être remplacé régulièrement. Les superviseurs peuvent programmer une limite de remplacement en appuyant sur **Limite du filtre à charbon** dans l'écran **Réglages > Appareil**. Le filtre à charbon peut être ignoré en connectant l'appareil à un système d'extraction de vapeurs externe (voir [2.8 - Systèmes externes d'extraction des vapeurs](#)).



AVERTISSEMENT: Ne faites jamais fonctionner l'instrument sans le filtre à charbon ou un système de filtre externe ; des fumées nocives risquent de dégager dans le laboratoire.

Le filtre doit être installé avec la flèche vers le haut et le mécanisme de verrouillage doit être fermé (voir [7.3.8.1 - Changer le filtre à charbon](#)).

2.5 Écran tactile

Un écran tactile installé à droite de l'appareil PELORIS 3 est connecté à un ordinateur de l'appareil qui supervise toutes les opérations de l'appareil.

Utilisez l'écran tactile pour configurer l'appareil, exécuter des protocoles et effectuer des opérations auxiliaires telles que le remplacement des réactifs. Sélectionnez les boutons et les icônes avec le doigt ou un objet à extrémité arrondie. N'utilisez pas d'objets pointus. Assurez-vous qu'aucun solvant fort n'entre en contact avec l'écran tactile.

Vous pouvez utiliser des protecteurs d'écran optionnels adhésifs, fournis par Leica Biosystems.

En position de fonctionnement normal, l'écran tactile est placé au-dessus du couvercle du bain de paraffine mais peut être orienté pour permettre l'accès au bain.



MISE EN GARDE: Si l'écran tactile devient blanc ou illisible, arrêtez immédiatement l'appareil.

2.6 Scanner de code barre

Le PELORIS 3 possède un scanner de code barre. Il se trouve dans un cadre monté sur le pied soutenant l'écran tactile (voir [Figure 2-15](#)).

Figure 2-15: Le scanner de code barre dans son cadre



Le scanner peut être utilisé pour saisir rapidement votre ID utilisateur, l'ID sur une étiquette anti-reflet d'un panier (décrite [2.2.4.4 - Étiquettes anti-reflets](#)), et le lot ou un numéro de lot d'un réactif. L'appareil peut scanner les formats de codes-barres suivants :

- Code 128 (1D)
- Code 39 (1D)
- Matrice de données (2D)
- QR (2D)

Certaines restrictions s'appliquent aux caractères utilisés dans les codes-barres. N'utilisez que des caractères alphanumériques (lettres majuscules de A à Z ; lettres minuscules de a à z, et chiffres de 0 à 9). Évitez d'utiliser des caractères non latins, car ils peuvent ne pas être reconnus par l'appareil.

2.7 Ports USB

Il y a deux ports USB sur le PELORIS 3, un sur le panneau arrière ([Figure 2-16](#)) et un à l'avant sous un rabat ([Figure 2-17](#)).

Figure 2-16: USB sur le panneau arrière



Figure 2-17: Port USB avant, derrière un rabat



Les ports USB peuvent être utilisés pour :

- connecter le scanner de code barre : le port USB arrière est recommandé (et cela sera la configuration du matériel par défaut)
- exporter des journaux et des rapports d'incident : le port USB est recommandé
- exporter et importer des fichiers de protocole : le port USB avant est recommandé.

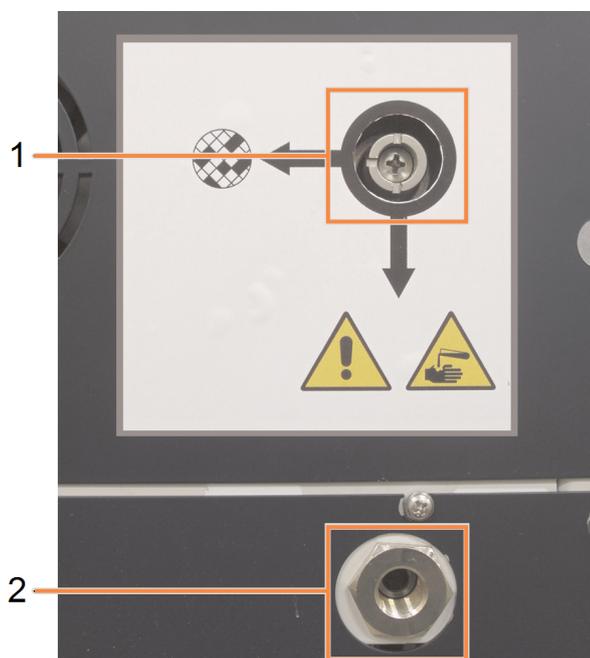
Notez qu'il existe un port Ethernet à côté du port USB sur le panneau arrière. Il peut être utilisé pour relier l'appareil à votre réseau.

2.8 Systèmes externes d'extraction des vapeurs

La sortie des vapeurs de l'appareil peut être commutée entre le filtre à charbon interne et un système d'extraction de vapeur externe. A l'arrière, se trouve une vanne qui dirige les vapeurs soit vers le filtre à charbon ou vers une sortie qui peut être reliée dans le système externe.

- Pour les instructions sur le changement d'un système de vapeur externe, voir [2.8.1 - Connexion à un système externe](#) ci-dessous.
- Pour savoir comment revenir au système interne de filtre de carbone, se référer à [2.8.2 - Retour au système de filtre interne](#).

Figure 2-18: Vanne de sélection de vapeur (1) et sortie de vapeur (2)



2.8.1 Connexion à un système externe



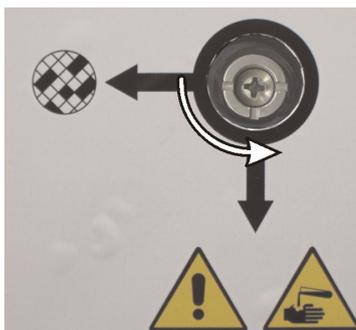
AVERTISSEMENT: Lorsque la vanne de sélection de vapeur est en position externe, vous devez vous assurer qu'un système de vapeur externe est correctement installé, sinon des émanations potentiellement dangereuses se propageront dans la zone du laboratoire.

Pour relier l'appareil à un système de vapeur externe :

1. Connectez la sortie de vapeur de l'appareil sur le système externe (voir élément 2 dans la [Figure 2-18](#)).
2. Tournez la vanne de sélection de vapeur d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Cela dirigera les vapeurs vers la sortie de vapeur (voir [Figure 2-19](#)).

Note: Il se peut que vous deviez retirer un obturateur pour accéder à la vanne.

Figure 2-19: Vanne de sélection de vapeur dans la position du système externe



3. Réglez la limite du filtre à charbon sur l'une des options suivantes :
 - i. Le délai d'inspection pour le système externe (voir [6.3.3 - Réglages de l'appareil](#)).
 - ii. La valeur maximum (1000) pour limiter le nombre de messages d'alerte non désirés ([6.3.3 - Réglages de l'appareil](#)).
 - iii. Ignorés (contactez le service de maintenance pour configurer ce réglage).

2.8.2 Retour au système de filtre interne



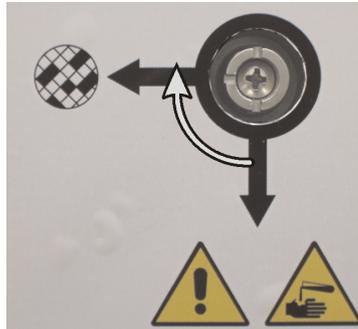
AVERTISSEMENT: Lorsque la vanne de sélection de vapeur est en position interne, vous devez vous assurer que le filtre à charbon est correctement installé, sinon des émanations potentiellement dangereuses se propageront dans la zone du laboratoire.

Pour reprendre l'utilisation du filtre à charbon interne :

1. Assurez-vous qu'un nouveau filtre à charbon est correctement installé (voir [2.4.3 - Filtre à charbon](#)).
2. Tournez la vanne de sélection de vapeur d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Cela dirigera les vapeurs vers le filtre à charbon (voir [Figure 2-20](#)).

Note: Il se peut que vous deviez retirer un obturateur pour accéder à la vanne.

Figure 2-20: Valve de sélection de la vapeur en position de filtre interne



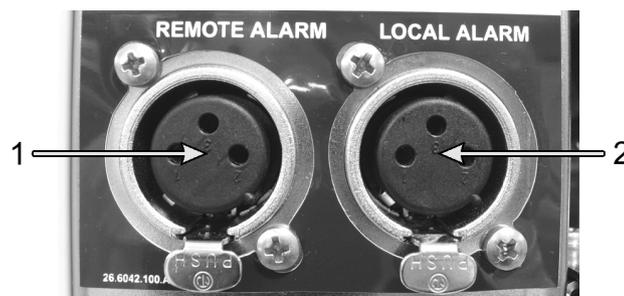
3. Si nécessaire, déconnectez le système externe de la sortie de vapeur (voir élément 2 dans [Figure 2-18](#)).
Vous pouvez laisser le système externe connecté car la vanne de vapeur isole de façon efficace cette sortie.
4. Réglez la limite du filtre à charbon sur une valeur appropriée pour la charge de travail de votre appareil.
Nous recommandons une limite initiale de 60 jours avec des réglages uniquement si vous êtes sûr que le filtre à charbon devient vite saturé ou est toujours en bonne condition au terme de cette période (voir [6.3.3 - Réglages de l'appareil](#)).

i Si la limite du filtre à charbon a été ignorée, les touches du filtre à charbon ne sont pas disponibles. Demandez à votre représentant de maintenance d'annuler la neutralisation.

2.9 Connexions d'alarme

Chaque PELORIS 3 a deux connexions d'alarme externe : une connexion d'alarme à distance et une connexion d'alarme locale (voir [Figure 2-21](#)). Les connexions d'alarme se trouvent à l'arrière de l'appareil. Ces connexions peuvent être utilisées pour commander des dispositifs d'indication d'alarme y compris des alarmes sonores, visuelles ou des appels téléphoniques automatiques.

Figure 2-21: Connecteurs de l'alarme externe (1) et de l'alarme locale (2)



Adressez-vous à votre responsable de maintenance pour configurer les évènements qui déclencheront chacune des alarmes externes et pour définir si les alarmes auront un signal unique (c'est-à-dire momentané) ou continu (répétitif).

2.9.1 Caractéristiques du connecteur d'alarme

La charge connectée au connecteur d'alarme ne doit pas dépasser les caractéristiques suivantes.

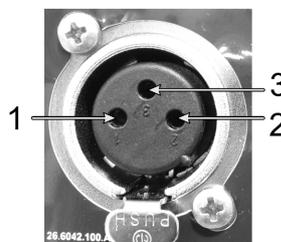
- Tension maximale : 30 V DC
- Courant maximal : 1 A (charge résistive)
- Courant maximal : 0,5 A (charge inductive)

2.9.2 Broches du connecteur d'alarme

Chaque connecteur d'alarme comprend trois broches comme indiqué ci-dessous (voir [Figure 2-22](#)) :

Figure 2-22: Broches du connecteur d'alarme

- Broche 1 — normalement ouverte (élément 1)
- Broche 2 — normalement fermée (élément 2)
- Broche 3 — commune (élément 3)

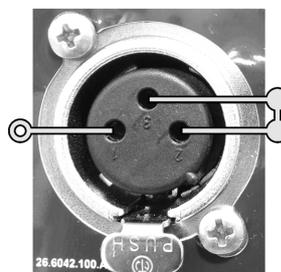


2.9.3 Schéma des broches durant le fonctionnement normal

Lorsque l'instrument fonctionne normalement (sans alarme) les broches de l'alarme se connectent comme indiqué dans [Figure 2-23](#).

Figure 2-23: Broches de l'alarme en état normal

- Broche 1 — Normalement ouvert (comme indiqué)
- Broche 2 — Normalement fermé et connecté à la Broche 3 — (comme indiqué).

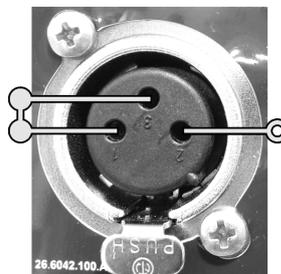


2.9.4 Schéma des broches durant les conditions d'alarme

Lorsque l'appareil a une alarme active, les broches de l'alarme se connectent comme indiqué dans la [Figure 2-24](#) ci-dessous.

Figure 2-24: Broches de l'alarme en état d'alarme

- Broche 1 — Normalement ouvert et connecté à la Broche 3 (comme indiqué).
- Broche 2 — Normalement fermé mais ouvert pendant les conditions d'alarme (comme indiqué).



2.10 Mise hors service et élimination de l'appareil

L'appareil, y compris les pièces et les accessoires associés utilisés, doit être éliminé conformément aux procédures et aux réglementations locales en vigueur. Éliminez tous les réactifs utilisés avec l'appareil conformément aux recommandations du fabricant du réactif.

Effectuez le nettoyage et la décontamination conformément aux procédures et aux réglementations locales avant de retourner ou d'éliminer l'appareil ou les pièces et accessoires.

Dans l'UE, tous les déchets électroniques doivent être éliminés conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (2012/19/UE). Dans les régions en dehors de l'UE, suivez les procédures et les réglementations locales relatives à l'élimination des déchets électroniques.

Si vous avez besoin d'aide, contactez votre représentant local Leica Biosystems.

3. Exécution des protocoles

Ce chapitre décrit comment exécuter des protocoles sur le PELORIS 3. Les réactifs et protocoles de l'appareil doivent avoir été configurés avant toute exécution de protocole. D'autre part, les protocoles doivent être validés avant toute exécution par un opérateur. Reportez-vous [Chapitre 4 - Configuration de protocole](#) et [Chapitre 5 - Installation du réactif](#) pour plus d'informations.

Ce chapitre comprend les sous-sections suivantes :

- [3.1 - Démarrage rapide](#) - décrit les vérifications avant traitement, le chargement et l'exécution des protocoles, et l'achèvement des protocoles
- [3.2 - Protocoles de nettoyage](#)
- [3.3 - Écran de statut](#) - décrit le chargement et la surveillance des protocoles et des réactifs.
- [3.4 - Options d'exécution d'un protocole](#) - décrit les protocoles de programmation pour un début immédiat ou différé, et explique comment modifier les étapes et les durées d'étape d'une exécution de protocole
- [3.5 - Mettre en pause et abandonner des protocoles](#) – Explique comment mettre en pause une exécution de protocole afin d'accéder à la étuve de manière sécurisée et comment abandonner une exécution. Décrit les procédures d'arrêt d'urgence.
- [3.6 - Programmation de la chambre de réaction](#) – fournit des informations pour vous aider à optimiser l'efficacité et la flexibilité de votre PELORIS 3.

3.1 Démarrage rapide

Avant de commencer, vous devez avoir configuré tous les réactifs nécessaires. D'autre part, les utilisateurs disposant uniquement d'un accès de niveau opérateur doivent être en possession d'au moins un protocole validé prêt pour le chargement. Reportez-vous à [5.3 - Gérer les stations de réactif](#) et à [4.2 - Création, modification et affichage des protocoles](#) pour plus d'informations sur ces points.

Contrôles et installation de l'appareil

1. Sélectionnez **Statut** pour afficher l'écran **Statut**.
Toutes les exécutions de protocole commencent par l'écran **Statut**. Voir [Figure 3-2](#).
2. Vérifiez que l'icône de la chambre de réaction que vous souhaitez utiliser indique que cette chambre de réaction est propre ou contient des résidus d'un réactif compatible avec le premier réactif du protocole. Voir [Tableau 3-1](#).
3. Si nécessaire, remplacez les réactifs ou la paraffine qui doivent être changés dans la chambre à paraffine (voir [5.4 - Remplacement des réactifs](#)). Les icônes standard des réactifs et des chambres à paraffine apparaîtront de différentes manières si un remplacement est nécessaire ou recommandé. Reportez-vous à [3.3.1.1 - Icônes de flacons](#) et [3.3.1.2 - Icônes de chambre de paraffine](#).
4. Vérifiez que l'appareil est prêt :
 - i. Tous les 16 flacons sont correctement installés dans l'appareil.
 - ii. Il y a assez de réactif dans les flacons et les chambres de paraffine.

Remplissez les flacons et les chambres au moins jusqu'au niveau MIN 2 si vous remplissez les Étuve au niveau 2 paniers ou jusqu'au niveau MIN 3 pour trois paniers. (Vous pouvez consulter les réglages des niveaux de remplissage du réactif dans **Réglages > Appareil**.)
 - iii. Ouvrez la chambre de réaction à utiliser. Vérifiez qu'elle est propre ou que tout résidu s'y trouvant est un réactif compatible avec le premier réactif dans le protocole.
5. Préparez vos cassettes et chargez-les dans les paniers (voir [2.2.4 - Paniers de cassettes](#)).
6. Sélectionnez l'icône de la chambre de réaction que vous souhaitez utiliser. L'écran **Étuve [...]** **Paniers** apparaît.
Veuillez noter que chaque panier présente un code barres en 2D sur l'une de ses étiquettes anti-reflets. Le scannage du code barres (ou sa saisie manuelle) constitue une étape facultative qui peut vous permettre de suivre les échantillons de tissus tout au long de leur cheminement dans le laboratoire.
7. Scannage facultatif des paniers. Les ID apparaissent sur l'écran **Étuve [...]** **Paniers**. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez **OK**.
8. Placez les paniers dans la chambre de réaction concernée et fermez bien le couvercle. Si les paniers ont été scannés, le numéro scanné apparaîtra à l'écran en regard de l'icône de la chambre de réaction (voir [Tableau 3-1](#)).

Charger un protocole

1. Appuyez sur le bouton **Choisir** en bas à gauche (pour la Étuve A) ou en bas à droite (pour la Étuve B). L'écran **Sélection du protocole** s'affiche.
2. Appuyez une fois sur le protocole que vous souhaitez sélectionner, puis appuyez sur **Charger**. Seuls les protocoles validés (indiqués par une coche verte) peuvent être sélectionnés par les utilisateurs de niveau opérateur.



Se référer à [4.1.4 - Validation de protocole](#) pour plus d'informations.

L'écran **Statut** s'ouvre de nouveau avec le protocole chargé.

3. Si vous souhaitez ajouter une remarque au protocole, sélectionnez Ajouter remarque (📝 Add note). Utilisez le clavier de l'écran pour entrer votre remarque, puis appuyez sur **Entrer**. Des remarques peuvent également être ajoutées aux protocoles en cours d'exécution.

Exécuter le protocole

1. Appuyez sur **Exécuter**. (Ce bouton est actif uniquement si un protocole a été chargé dans la chambre de réaction correspondante.)
2. Si la première étape du protocole utilise un réactif incompatible avec les résidus de la chambre de réaction, un message d'avertissement s'affiche. Vous devrez sans doute exécuter un protocole de nettoyage ou sauter les premières étapes du protocole (voir [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#)). Si cela est possible, appuyez sur **Continuer** dans la boîte de dialogue d'avertissement.

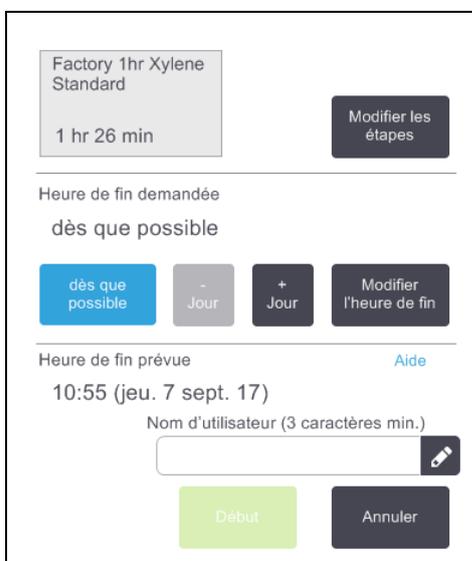
3. Exécution des protocoles

3. Une boîte de dialogue apparaît pour que vous entriez le nombre de cassettes situées dans la chambre de réaction.



Le numéro qui s'affiche par défaut est défini par les superviseurs. (Voir [6.3.2 - Gestion du réactif.](#)) Il est toutefois important que vous entriez le nombre correct de cassettes. Le nombre que vous entrez est utilisé par le système de gestion du réactif pour étalonner les concentrations en réactif.

Saisissez le nombre et appuyez sur **OK**. L'écran de programmation s'affiche.



4. Si vous souhaitez modifier une étape ou la durée d'une étape du protocole, appuyez sur **Modifier les étapes**. Le processus est décrit dans [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution.](#)
5. Si vous souhaitez exécuter le protocole sans attendre, appuyez sur **Dès que possible** et poursuivez avec [étape 7](#) ci-dessous.
6. Si vous souhaitez différer le démarrage de l'exécution :
 - d'une journée, appuyez sur **+Jour**
 - à une heure ultérieure, appuyez sur **Modifier l'heure de fin** et indiquez le nombre d'heures. (Le processus est détaillé dans [3.4.1 - Programmer les protocoles.](#))

7. Vérifiez que l'heure de fin prévue indiquée à l'écran vous convient. Si ce n'est pas le cas, recommencez à partir de [étape 5](#) ci-dessus.
8. Entrez votre nom d'utilisateur. Vous pouvez procéder de deux manières :
 - en scannant votre ID ou
 - en appuyant sur l'icône Modifier () et en entrant votre nom d'utilisateur à l'aide du clavier virtuel.
9. Le bouton **Début** est activé. Lorsque vous appuyez dessus, le système programme le protocole.
 - Si le système n'est pas en mesure de programmer le protocole, des messages d'avertissement apparaissent. Tapez sur **OK** et corrigez toutes les erreurs avant de tenter d'exécuter le protocole de nouveau (voir [3.6.2 - Conflits inévitables entre réactifs](#) pour une description des possibles difficultés de programmation).
 - Si le système est capable de programmer l'exécution, le protocole commencera.
 - Si vous avez sélectionné une heure de fin retardée, une condition de remplissage initial se produit (voir [3.6.1 - Heures de fin retardées et remplissages initiaux](#)).

Vous pouvez afficher la progression de l'exécution sur l'écran **Statut**.

Vous pouvez mettre en pause l'exécution du protocole pour ajouter des cassettes supplémentaires ou abandonner complètement l'exécution en cours (voir [3.5 - Mettre en pause et abandonner des protocoles](#)).

Terminer le cycle d'un protocole

1. Lorsque le protocole est terminé, la boîte de dialogue **Protocole terminé** s'affiche et l'alarme retentit.



Vous pouvez retirer les paniers avant de purger la chambre de réaction mais cette option n'est pas recommandée.

Pour purger la étuve, appuyez sur **Purger la étuve** ; sinon appuyez sur **Accéder maintenant**.

2. Ouvrez la chambre de réaction dès que vous y êtes invité.

- Un message s'affiche pour vous inviter à retirer tous les tissus. Exécutez l'opération, puis appuyez sur **Terminé**.

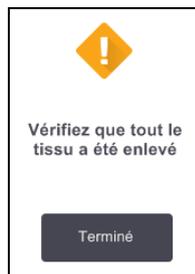


Figure 3-1: N'appuyez pas sur **Terminé** tant que tous les paniers n'ont pas été retirés de la étuve.

Exécuter le protocole de nettoyage

Le volet **Nettoyer maintenant** s'affiche. Vous devez toujours exécuter un protocole de nettoyage aussi rapidement que possible après la fin de l'exécution du traitement des tissus.



AVERTISSEMENT: Vous devez retirer tous les tissus de la chambre de réaction avant de lancer un protocole de nettoyage car l'étape sèche les endommagerait.

- Si vous souhaitez accepter le protocole présélectionné par défaut pour le nettoyage, appuyez sur **Début** et continuez à partir de [étape 6](#) ci-dessous. Sinon, appuyez sur **Choisir**, puis sélectionnez le protocole de nettoyage et exécutez-le exactement comme vous procéderiez pour un protocole de traitement de tissus (comme décrit dans cette procédure).
- Vous êtes invité à placer vos paniers à nettoyer dans la chambre de réaction. Assurez-vous d'avoir d'abord retiré tous les tissus des paniers.
Une fois que vous avez placé les paniers dans la étuve et que vous avez fermé le couvercle, appuyez sur **Terminé**.
- Si vous souhaitez modifier les étapes du protocole de nettoyage, appuyez sur **Modifier les étapes**. Le processus est décrit dans [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#).
- Entrez votre nom d'utilisateur. Vous pouvez procéder de deux manières :
 - en scannant votre ID ou
 - en appuyant sur l'icône Modifier () et en entrant votre nom d'utilisateur à l'aide du clavier virtuel.
- Appuyez sur **Début** pour lancer l'exécution.
- Lorsque le protocole est terminé, le volet **Protocole terminé** s'affiche et l'alarme retentit. Appuyez sur **Accéder maintenant** pour poursuivre.
- Lorsque le volet **Accéder à la étuve maintenant** s'affiche, ôtez le couvercle et retirez les paniers.
- Appuyez sur **Ouvrir la étuve** pour continuer.



AVERTISSEMENT: N'ouvrez pas une chambre de réaction lorsqu'un protocole est en cours d'exécution car la chambre de réaction peut être sous pression et contenir des réactifs chauds et des fumées. Suivez toujours les instructions d'accès à la chambre de réaction détaillées dans [3.5 - Mettre en pause et abandonner des protocoles](#) si vous devez accéder à une chambre de réaction durant le traitement.

3.2 Protocoles de nettoyage

Les protocoles de nettoyage nettoient les chambres de réaction et les lignes de réactif. Exécutez toujours un protocole de nettoyage aussi rapidement que possible après la fin de l'exécution du traitement. Lorsque vous y êtes invité, vous pouvez sélectionner l'option **Nettoyer maintenant** à la fin de l'exécution. Cette option permet d'exécuter un protocole de nettoyage prédéfini (appelé **Nettoyage rapide**). Vous pouvez également sélectionner un autre protocole de nettoyage.

Vous devez également nettoyer les chambres de réaction :

- après le remplacement du réactif à l'aide de la fonction de remplissage et de purge à distance
- si vous l'avez rempli manuellement, ou
- si le dernier réactif utilisé n'est pas compatible avec le prochain protocole à exécuter. (Voir [8.5 - Tableaux de compatibilité des réactifs.](#))

Pour la plupart des laboratoires, le protocole prédéfini **Nettoyage rapide** doit être l'unique protocole de nettoyage requis. Dans des conditions normales, le protocole purge les résidus contenus dans la chambre de réaction vers le bain de paraffine avant la première étape (voir [3.2.3 - Purges de pré-nettoyage](#) ci-dessous). Puis deux étapes de réactifs s'exécutent - le solvant de nettoyage (par ex. le xylène) et l'alcool de nettoyage. Elles sont suivies par une étape sèche. Cette étape utilise des températures élevées, le vide et le flux d'air pour permettre l'évaporation de tous les résidus de réactif. À la fin de l'étape sèche, les radiateurs s'arrêtent mais le flux d'air continue de refroidir les chambres de réaction avant l'étape suivante.

Chargez et exécutez les protocoles de nettoyage comme vous procéderiez pour les autres protocoles mais ne laissez jamais de tissu dans la chambre de réaction. L'étape sèche l'endommagerait. Cela signifie que les protocoles de nettoyage ne doivent jamais être utilisés pour des exécutions de retraitement. Utilisez plutôt un protocole de retraitement.

Si nécessaire, copiez le protocole de **Nettoyage rapide** et modifiez-le pour créer vos propres protocoles de nettoyage. Vous pouvez ajouter, supprimer et modifier toutes les étapes de réactifs à l'exception de l'étape sèche. Les protocoles de nettoyage ne nécessitent pas d'étape aqueuse et fonctionnent bien avec tous les réactifs conventionnels de nettoyage.

Pour éliminer complètement le xylène de votre appareil, Leica Biosystems peut vous fournir une solution de nettoyage sans xylène Waxsol™ (voir [5.1.4 - Réactifs recommandés](#)).



AVERTISSEMENT: Vous devez retirer tous les tissus de la chambre de réaction avant de lancer un protocole de nettoyage car l'étape sèche les endommagerait.



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas de protocoles de nettoyage pour le retraitement car l'étape sèche endommagerait les tissus.



MISE EN GARDE: Lancez toujours un protocole de nettoyage si la chambre de réaction contenait de la paraffine.



MISE EN GARDE: Ne réutilisez pas des déshydratants contaminés comme alcool de nettoyage. Les déshydratants contaminés contiennent du formol (ou d'autres fixateurs) qui cristalliserait les sels sur les surfaces internes de la chambre de réaction lors de l'étape sèche.

3.2.1 Nettoyage des instruments de laboratoire

Vous pouvez nettoyer les instruments métalliques du laboratoire tels que les couvercles de cassette et les moules en métal durant les cycles de nettoyage mais il est important de définir des limites de pureté de réactif qui prennent cette procédure en compte.

Tous les réactifs de nettoyage prédéfinis présentent des limites de pureté de *cycle*. Ces limites obligent le remplacement des réactifs au bout de dix ou six exécutions de nettoyage (s'ils n'excèdent pas un seuil de concentration dès le départ). Toutefois, ces limites s'appliquent aux exécutions de nettoyage avec uniquement des paniers de cassettes dans les chambres de réaction. Toute matière additionnelle augmente le rythme de dégradation des réactifs de nettoyage, requérant ainsi des limites de cycle inférieures. Si vous nettoyez des instruments autres que les paniers, réduisez les limites de cycle pour les réactifs utilisés, de manière à ce que les réactifs soient remplacés plus fréquemment (voir [5.2.2 - Modifier les types de réactifs actifs](#)). En fonction du nombre d'instruments placés dans les chambres de réaction, vous devrez sans doute réduire les limites de moitié ou plus. Contactez votre représentant de maintenance technique si nécessaire.



MISE EN GARDE: Si vous nettoyez des ustensiles de laboratoire, les couvercles métalliques de cassette, les moules en métal etc., dans les cycles de nettoyage, réduisez les limites de pureté du cycle pour les réactifs de nettoyage utilisés. Si vous ne le faites pas, cela peut causer des réactifs de nettoyage excessivement contaminés et un nettoyage de qualité médiocre.

3.2.2 Modifier les protocoles de nettoyage pour des résidus de chambre de réaction différents

Exécutez toujours un protocole de nettoyage complet dès que possible si les chambres de réaction contiennent toujours de la paraffine ou un réactif de rinçage.

Pour les résidus d'alcool ou de formol, sautez la première étape du protocole afin de commencer à l'étape de l'alcool (voir [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#)).

Des résidus de formol propre peuvent rester dans la chambre de réaction si le protocole de traitement suivant commence avec une étape de formol. Si du formol demeure dans une chambre de réaction à la fin du protocole, vous pouvez poursuivre sans nettoyer, le cas échéant. Lorsque le volet **Nettoyer maintenant** s'affiche, le protocole de nettoyage par défaut est préchargé, prêt à s'exécuter. Pour contourner ce protocole de nettoyage :

1. Appuyez sur **Choisir**.
2. Appuyez sur un protocole de traitement des tissus.
3. Appuyez sur **Charger**.
4. Appuyez sur **Décharger le protocole**.
5. Poursuivez avec l'action de votre choix.

3.2.3 Purges de pré-nettoyage

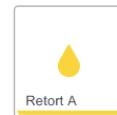
Les protocoles de nettoyage sont généralement exécutés pour éliminer les résidus de paraffine dans les chambres de réaction, du fait que la paraffine est l'étape finale des protocoles de traitement. Pour permettre de maximiser la durée d'utilité du solvant de nettoyage, l'appareil purge normalement tous les résidus de paraffine de la chambre de réaction vers la chambre de paraffine d'où elle provenait avant le démarrage du protocole de nettoyage.

Si vous tentez de charger un protocole de traitement pour une chambre de réaction aux résidus incompatibles, vous recevez un message d'avertissement 10011 « Réactif dans la chambre de réaction incompatible. Nettoyez la étuve ou modifiez le protocole. » Après cet avertissement, un cycle de protocole de nettoyage n'effectuera pas une purge normale vers la chambre de paraffine. Ceci est dans le cas où des cassettes récentes ont été placées dans la chambre de réaction, contaminant les résidus de paraffine avec du formol. Une purge dans ces conditions contamine la chambre de paraffine avec du formol.

Si vous placez des cassettes fraîches dans une chambre de réaction sale pour un traitement, retirez les cassettes puis tentez de charger un protocole de traitement avant de charger le protocole de nettoyage. Le message d'avertissement 10011 qui apparaît lorsque vous tentez de charger le protocole de traitement a pour effet de d'ignorer la purge du bain de paraffine par le protocole de nettoyage. Les résidus de la chambre de réaction qui contiennent désormais du formol, ne pénétreront pas dans le bain de paraffine mais dans le solvant de nettoyage.

Lorsque le protocole de nettoyage est terminé, remplacez le solvant de nettoyage (car il est désormais contaminé par le formol).

En général, vous devez éviter cette situation en nettoyant toujours la chambre de réaction immédiatement après une exécution de traitement. Vous serez invité à procéder ainsi. Ne placez pas de cassettes fraîches dans une chambre de réaction contenant des résidus, tel qu'indiqué par l'icône à droite. (Des résidus de formol sont acceptables).



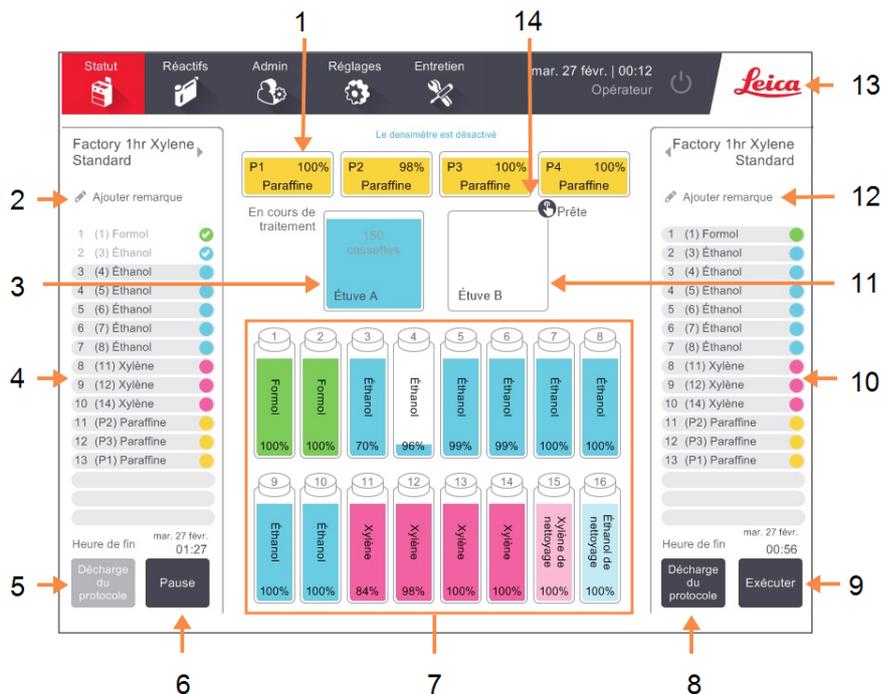
AVERTISSEMENT: Ne placez pas des échantillons de tissu non traités dans une chambre de réaction avant de lancer un protocole de nettoyage. Le formol contenu dans les résidus purgés du bain de paraffine au début du cycle de nettoyage risque d'endommager les tissus lors des cycles suivants.

Si vous chargez des échantillons non traités par inadvertance dans une chambre de réaction avant de lancer un protocole de nettoyage, retirez les échantillons et tentez de charger un protocole de traitement avant de charger le protocole de nettoyage. La purge qui précède le cycle de nettoyage sera sautée.

3.3 Écran de statut

Utilisez l'écran **Statut** pour charger et exécuter des protocoles, et contrôler la progression d'un protocole. Les caractéristiques principales de l'écran sont affichées dans la [Figure 3-2](#).

Figure 3-2: Écran de **Statut**



Légende

- 1 4 chambres de paraffine: P1–P4
- 2 Bouton **Ajouter remarque:** protocole AIcône
- 3 Chambre de réaction A
- 4 Panneau de protocoles de l'étuve A
- 5 **Choisir/Décharger un protocole :**
Bouton pour charger et décharger des protocoles de la étuve A.
- 6 Bouton **Exécuter/Pause**pour la étuve A
- 7 16 flacons de réactifs

Légende

- 8 **Choisir/Décharger un protocole :**
Bouton pour charger et décharger des protocoles de la étuve B.
- 9 Bouton **Exécuter/Pause** pour la étuve B.
- 10 Panneau de protocoles de l'étuve B
- 11 Chambre de réaction B
- 12 Bouton **Ajouter remarque:** protocole B
- 13 Icône Leica et bouton d'aide en ligne
- 14 Icône ID Panier

La zone centrale de l'écran affiche le statut des stations et des chambres de réaction. Les panneaux sur chaque côté de l'écran montrent les protocoles chargés pour les chambres de réaction. Voir :

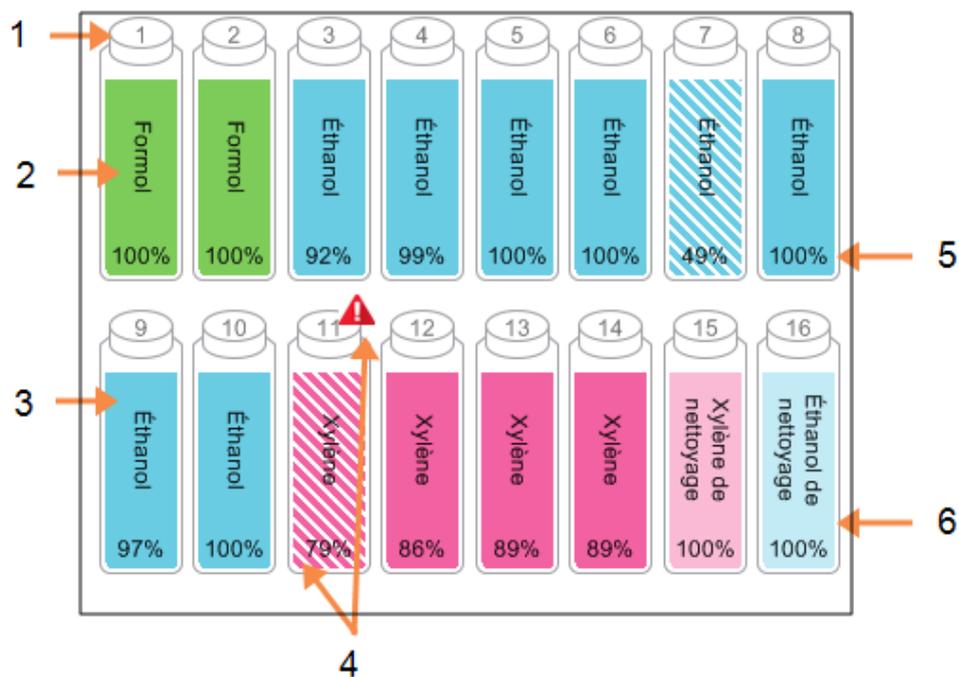
- [3.3.1 - Zone de statut](#)
- [3.3.2 - Volets de protocole](#)

3.3.1 Zone de statut

La zone de statut fournit un guide visuel pour le statut des flacons, des chambres de paraffine et des chambres de réaction (voir [Figure 3-3](#)).

3.3.1.1 Icônes de flacons

Figure 3-3: Icônes de flacon sur l'écran **Statut**



Légende

- 1 Numéro de flacon
- 2 Type de réactif
- 3 Code couleur par groupe de réactifs.
Voir [5.1.1 - Groupes, types et stations de réactifs](#) pour les codes couleur

Légende

- 4 Le symbole d'avertissement et la hachure croisée indiquent que le réactif est en dehors des limites.
- 5 Concentration de réactif (peut ne pas être visible, voir [6.3.2 - Gestion du réactif](#))
- 6 La couleur ou le motif indique l'état de la station (voir ci-dessous).

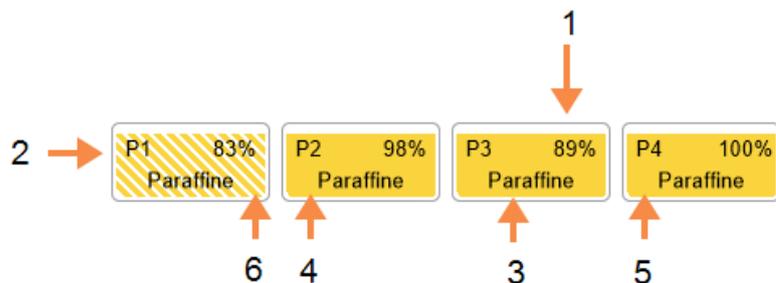
3. Exécution des protocoles

Les flacons présentent six états de station possibles :

	Pleine	En cours d'utilisation	Vide	Sèche	Pas de flacon	Inconnu
Signification	Le flacon contient suffisamment de réactif pour remplir une chambre de réaction jusqu'au niveau de panier spécifié.	Un transfert de réactif est en cours ou a été abandonné. Le niveau de réactif se situe entre plein et vide.	Le flacon a été utilisé pour remplir une chambre de réaction. Il reste toujours du réactif dans le flacon.	Le flacon a été complètement purgé et il ne reste qu'une faible quantité de résidus.	Le flacon a été retiré.	Un flacon manquant au préalable a été remplacé. Vous devez entrer les détails du réactif et de l'état avant d'utiliser la station.
Icône						

3.3.1.2 Icônes de chambre de paraffine

Figure 3-4: Icônes de chambre de paraffine sur l'écran **Statut**



Légende

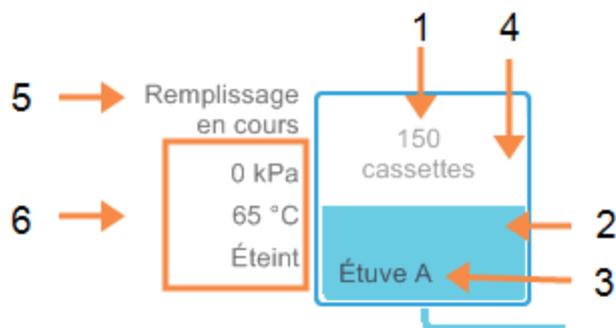
- 1 Concentration de paraffine (peut ne pas être visible, voir [6.3.2 - Gestion du réactif](#)).
- 2 Numéro de chambre de paraffine
- 3 Type de réactif (c.-à-d. type de paraffine)

Légende

- 4 Code couleur : orange pour le groupe de réactifs "paraffine".
- 5 La couleur ou le motif indique l'état de la station (voir ci-dessous).
- 6 La hachure croisée indique que la paraffine se situe en-dehors des limites de remplacement.

Les chambres de paraffine ont quatre états de station possibles :

	Signifie	Icône
Pleine	La station contient suffisamment de paraffine pour remplir une chambre de réaction jusqu'au niveau de panier spécifié.	
A moitié pleine	Un transfert de paraffine est en cours ou a été abandonné. Le niveau de paraffine se situe entre plein et vide.	
Vide	La chambre a été purgée pour remplir une chambre de réaction. Il reste toujours de la paraffine dans la chambre.	
Non fondue	La paraffine dans la chambre n'a pas fondu et n'est pas disponible.	

3.3.1.3 Icônes de la chambre de réactionFigure 3-5: Icône de la étuve sur l'écran **Statut****Légende**

- 1 Le nombre de cassettes dans la étuve.
- 2 Codé par couleur pour le groupe de réactifs actuellement dans la étuve.
- 3 Nom de la étuve

Légende

- 4 La couleur ou le motif indique l'état de la étuve (voir ci-dessous).
- 5 Opération en cours de la étuve.
- 6 Pression de la étuve, température et vitesse de l'agitateur (superviseurs uniquement).

L'opération en cours au niveau d'une chambre de réaction s'affiche en regard de l'icône de cette chambre et peut indiquer :

- **Prête** — La étuve est disponible pour chaque nouvelle action
- **Réservée** — un protocole est chargé mais n'a pas encore commencé
- **En cours de traitement** — la étuve est en cours d'exécution de protocole
- **Terminé** — la étuve a terminé le protocole chargé
- **Séchage en cours** — la étuve est en cours de séchage, la dernière étape du protocole de nettoyage
- **Remplissage en cours** — la étuve est en cours de remplissage
- **Purge en cours** — la étuve est en train d'être purgée
- **En attente (purge ou remplissage)** — la étuve attend des ressources pour effectuer un remplissage ou une purge
- **Abandon en cours** — la étuve abandonne l'action en cours
- **Indisponible** — la étuve ne peut pas être utilisée. Contactez le technicien de maintenance. Contactez le technicien de maintenance.

Les sept états possibles de la chambre de réaction sont illustrés et expliqués dans [Tableau 3-1](#) ci-dessous.

Tableau 3-1: États de la chambre de réaction

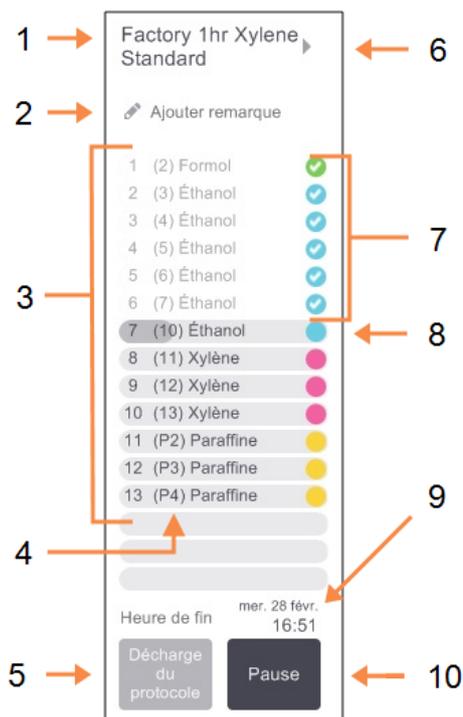
	Signifie	Icône
Pleine	La chambre de réaction contient la quantité correcte de paraffine ou de réactif pour le niveau de panier spécifié.	
A moitié pleine	Le niveau de réactif ou de paraffine se situe entre plein et vide. Cela se produit généralement au cours d'une opération de remplissage ou de purge.	
Vide	La chambre de réaction est purgée mais contient des résidus.	
Propre	Il n'y a pas de résidus dans la chambre de réaction. Cela se produit uniquement après un protocole de nettoyage. La chambre de réaction est désormais prête pour la prochaine exécution de protocole.	
Avec des paniers identifiés	La chambre de réaction est prête pour une autre exécution de protocole et l'ID d'au moins un des paniers de l'exécution a été entré. Le nombre figurant dans le rond rouge correspond au nombre de paniers pour lesquels un ID a été entré.	
Exécution de protocole terminée avec succès ; en attente du retrait des tissus	Une exécution de protocole s'est terminée mais vous devez encore confirmer que tous les tissus ont été retirés de la chambre de réaction.	
Exécution de protocole terminée avec succès ; tissus retirés	Une exécution de protocole a eu lieu mais la chambre de réaction n'a pas été purgée.	
Chambre de réaction non opérationnelle	Une croix rouge sur une chambre de réaction indique qu'une défaillance du matériel informatique s'est produite et que la chambre de réaction n'est pas disponible. Contactez le technicien de maintenance.	

3.3.2 Volets de protocole

Les volets de chaque côté de l'écran **Statut** indiquent les étapes des protocoles chargés pour chaque étuve. Utilisez les volets pour charger et décharger les protocoles, lancer un traitement et mettre une exécution en pause. Vous pouvez également surveiller la progression d'une exécution.

Vous pouvez afficher les panneaux en deux modes : standard ([Figure 3-6](#)) et agrandi ([Figure 3-7](#)).

Figure 3-6: Volet de protocole : mode standard



Légende

- 1 Nom de protocole
- 2 Zone de remarques facultative
- 3 Étapes de protocole
- 4 La station programmée pour l'étape (une station différente peut être utilisée)
- 5 **Choisir/Décharger un protocole :**
charger et décharger des protocoles (désactivé lorsque le protocole est en cours d'exécution)
- 6 **Mode agrandi :**
appuyez sur le nom de protocole ou la flèche pour agrandir le volet du protocole
- 7 Les étapes terminées sont vérifiées
- 8 La barre de progression grisée indique la progression de l'étape en cours
- 9 Temps d'achèvement du protocole
- 10 **Exécuter/Pause :**
démarrer un protocole chargé ou mettre en pause un protocole en cours d'exécution

En mode étendu, les notes de protocole, le temps de traitement et les détails de l'étape sont aussi affichés.

Figure 3-7: Panneau de protocole : mode étendu

Légende

- Notes de protocole
- Durée de l'étape, température, pression/vide et vitesse de l'agitateur
- Durée de traitement : durée totale de l'exécution de protocole

	Réactif	min	°C	P/V	Agitateur
1	(2) Formol	1	Amb.	Amb.	Moy.
2	(3) Éthanol	1	Amb.	Amb.	Moy.
3	(4) Éthanol	1	Amb.	Amb.	Moy.
4	(5) Éthanol	1	Amb.	Amb.	Moy.
5	(6) Éthanol	1	Amb.	Amb.	Moy.
6	(7) Éthanol	1	Amb.	Amb.	Moy.
7	(10) Éthanol	18	45 °C	Amb.	Moy.
8	(11) Xylène	1	Amb.	Amb.	Moy.
9	(12) Xylène	1	Amb.	Amb.	Moy.
10	(13) Xylène	14	45 °C	Amb.	Moy.
11	(P2) Paraffine	2	65 °C	V	Moy.
12	(P3) Paraffine	1	65 °C	V	Moy.
13	(P4) Paraffine	14	65 °C	V	Moy.

Durée de traitement 01:26:00

Décharge du protocole Pause

Heure de fin mercredi 28 févr. 16:51

3.4 Options d'exécution d'un protocole

Vous pouvez programmer chaque exécution de protocole pour qu'elle se termine à une heure qui vous convient. Vous pouvez aussi modifier le protocole pour le faire démarrer à la seconde étape ou à une étape ultérieure, et changer les durées des étapes. Voir :

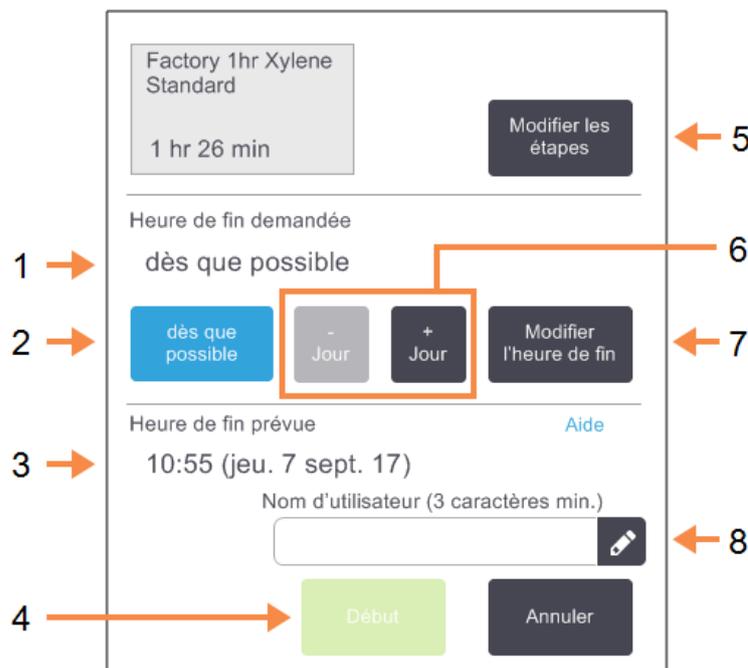
- [3.4.1 - Programmer les protocoles](#)
- [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#)
- [3.4.3 - Modifier la durée de l'étape d'une exécution](#)

3.4.1 Programmer les protocoles

Vous programmez les exécutions de protocole dans la boîte de dialogue **Programmation**. La boîte de dialogue s'ouvre automatiquement une fois que vous avez chargé le protocole, appuyé sur **Exécuter** et effacé tous les messages d'avertissement.

La boîte de dialogue **Programmation** permet aussi d'accéder à la boîte de dialogue **Modifier les étapes d'exécution** où vous pouvez modifier les caractéristiques du protocole pour l'exécution (voir [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#)).

Figure 3-8: La boîte de dialogue **Programmation**



Légende

- 1 **Heure de fin demandée:**
l'heure de fin du protocole que vous avez définie
- 2 **Dès que possible:**
Démarrez le cycle le plus tôt possible
- 3 **Heure de fin prévue:**
l'heure de fin prévue par le système après la programmation
- 4 **Début:**
Démarrer l'exécution de protocole

Légende

- 5 **Modifier les étapes:**
Modifier le protocole. Voir [3.4.3 - Modifier la durée de l'étape d'une exécution](#).
- 6 **-/+ Jour:**
Conserve l'heure de fin actuelle mais change le jour
- 7 **Modifier l'heure de fin:**
Changer l'heure de fin de l'exécution ou établir une nouvelle heure de fin par défaut pour la étape.
- 8 **ID utilisateur:**
Entrez votre ID utilisateur pour activer le bouton **Début**.

Chaque chambre de réaction présente un réglage de programmation par défaut. La boîte de dialogue **Programmation** s'ouvre toujours avec les réglages par défaut de la étuve. Vous pouvez accepter la valeur par défaut ou modifier le réglage pour l'exécution : il est possible de configurer une heure de fin différente ou de démarrer le protocole dès que possible (l'option **Dès que possible**). Vous pouvez aussi modifier les valeurs par défaut de la étuve dans la boîte de dialogue **Programmation**.

Le système considère l'heure de fin demandée comme étant l'heure d'achèvement du protocole la plus tardive qui soit acceptable. Pour éviter des conflits de ressources, les protocoles peuvent être programmés pour finir plus tôt que l'heure de fin demandée. Une bordure rouge indique que l'heure de fin demandée n'était pas possible et qu'une heure de fin plus tardive a été choisie.

L'heure de fin demandée pour les protocoles de nettoyage est toujours réglée sur **Dès que possible**.



Vérifiez toujours l'heure de fin prévue pour vous assurer qu'elle est viable avant de lancer un protocole.

3.4.1.1 Comment programmer un cycle de protocole

Lorsque la boîte de dialogue **Programmation** s'ouvre, la programmation par défaut de la étuve s'affiche.

- Si l'heure de fin par défaut est réglée sur **Dès que possible**, le protocole est programmé pour se terminer
- Si le réglage par défaut est une heure spécifique du jour, la boîte de dialogue affiche cette valeur le jour suivant.

Vous avez quatre options :

- Accepter les valeurs par défaut telles qu'elles sont.

Modifier le protocole pour l'exécution si nécessaire (voir [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#)) puis appuyer sur **Début** pour lancer l'exécution.

- Garder l'heure par défaut mais changer le jour de l'exécution du protocole.

Appuyez sur le bouton **+jour** or **-jour** pour conserver l'heure de fin par défaut mais changer le jour.

Si le réglage par défaut est une heure spécifique du jour, la boîte de dialogue s'ouvre avec l'exécution programmée pour le jour suivant. Pour exécuter le protocole le jour même, appuyez une fois sur le bouton **-jour**. Selon l'heure où vous effectuez cette action, la nouvelle heure de fin peut ne pas être disponible. Si tel est le cas, **Heure de fin prévue** est surligné en rouge.

- Démarrez le cycle le plus tôt possible

Sélectionnez le bouton **Dès que possible**.

Le protocole commencera normalement et dans l'immédiat. Cependant, s'il existe une incompatibilité de réactif provoquée par un protocole s'exécutant dans l'autre chambre de réaction, le début réel du protocole peut être retardé (voir [3.6.1 - Heures de fin retardées et remplissages initiaux](#)).

- Configurez une nouvelle heure de fin.

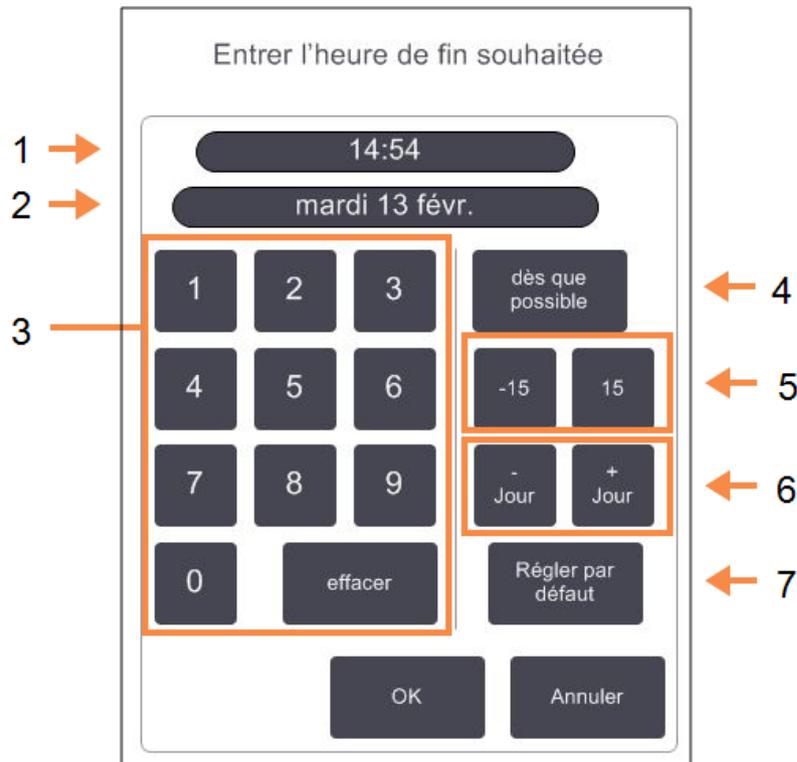
Appuyez sur le bouton **Modifier l'heure de fin** pour ouvrir la boîte de dialogue **Entrer l'heure de fin demandée**. (Reportez-vous à la section suivante pour obtenir des instructions.)

3.4.1.2 Entrer une nouvelle heure de fin ou un réglage de programmation par défaut

Vous pouvez modifier l'heure de fin de l'exécution sélectionnée dans la boîte de dialogue **Entrer l'heure de fin demandée** qui peut être ouverte à partir de la boîte de dialogue **Programmation** en appuyant sur le bouton **Modifier l'heure de fin**.

Vous pouvez également indiquer qu'un réglage de programmation doit devenir le nouveau réglage par défaut pour la chambre de réaction en cours d'utilisation.

Figure 3-9: Boîte de dialogue **Entrer l'heure de fin demandée**



Légende

- 1 Heure du jour programmée
- 2 Jour programmé
- 3 Clavier numérique pour entrer une nouvelle heure. Utiliser le format 24 heures.
- 4 **Dès que possible:**
Utiliser si l'option « dès que possible » doit être définie en tant que réglage par défaut pour la étuve.

Légende

- 5 **-/+15 :**
Changer l'heure programmée du jour par incréments de 15 minutes.
- 6 **-/+ Jour :**
Changer le jour programmé.
- 7 **Configurer comme valeur par défaut:**
Configurer l'heure enregistrée du jour ou le réglage « dès que possible » comme valeur par défaut de la étuve.

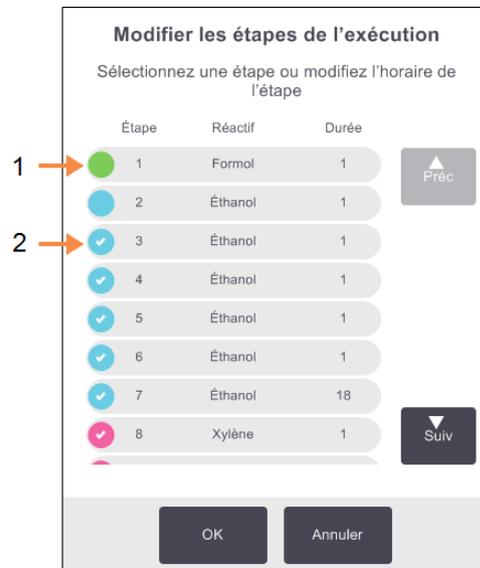
- Pour régler une nouvelle heure de fin, vous pouvez utiliser le clavier pour entrer l'heure de fin demandée (format 24 h) ou utiliser les boutons **-15** ou **+15** pour incrémenter l'heure par tranches de 15 minutes. Utilisez les boutons **+jour** et **-jour** pour changer le jour. Sélectionnez **OK** quand vous avez fini.
- Pour configurer une nouvelle valeur par défaut de programmation de la étuve, entrez une heure du jour (comme vous le feriez pour changer l'heure d'une exécution individuelle) ou appuyez sur **Dès que possible**. Le jour ne convient pas au réglage par défaut. Sélectionnez **Régler comme valeur par défaut** puis **OK**.

3.4.2 Modifier l'étape de démarrage d'une exécution

C'est entre la sélection du protocole et son lancement que vous pouvez changer l'étape à partir de laquelle démarrer.

1. Démarrez un cycle de protocole comme normal sur l'écran **Statut** et continuez jusqu'à ce que la boîte de dialogue **Programmation** s'ouvre. Appuyez sur **Modifier les étapes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier les étapes d'exécution**.

Figure 3-10: Boîte de dialogue **Modifier les étapes d'exécution**



Légende

- 1 Si aucune coche n'apparaît dans le cercle, cette étape sera sautée.

Légende

- 2 Sélectionnez l'icône de l'étape qui sera exécutée en premier dans le protocole.

2. Pour sauter une ou plusieurs étapes d'un protocole, sélectionnez l'icône de l'étape par laquelle vous voulez démarrer le protocole. (Les icônes d'étape sont des cercles colorés à gauche de la boîte de dialogue.) Les étapes antérieures sont décochées afin d'indiquer qu'elles ne s'exécuteront pas. Le réactif sélectionné comme étant celui de la nouvelle première étape sera utilisé pour un remplissage initial si nécessaire (voir [3.6.1 - Heures de fin retardées et remplissages initiaux](#)).



AVERTISSEMENT: En tenant compte de la préparation déjà effectuée sur le tissu, vérifiez que le réactif à utiliser dans la nouvelle première étape est adapté (type et concentration).

3. Appuyez sur **OK**. La boîte de dialogue **Programmation** s'affiche. Vous pouvez désormais programmer l'exécution.



Sauter des étapes affectera la programmation du protocole. Confirmez que la nouvelle **Heure de fin prévue** apparaissant dans la boîte de dialogue **Programmation** est convenable avant de poursuivre.



Si, à cette étape, vous souhaitez repasser au protocole d'origine, vous devrez télécharger le protocole modifié et recharger l'original.

3.4.3 Modifier la durée de l'étape d'une exécution

C'est entre la sélection du protocole et juste avant son démarrage que vous pouvez modifier la durée d'une ou de plusieurs étapes.

1. Démarrez un cycle de protocole comme normal sur l'écran **Statut** et continuez jusqu'à ce que la boîte de dialogue **Programmation** s'ouvre. Appuyez sur **Modifier les étapes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier les étapes d'exécution**.

Figure 3-11: Boîte de dialogue **Modifier les étapes d'exécution**



Légende

- 1 Appuyez sur la durée de l'étape pour ouvrir la boîte de dialogue **Durée** qui permet de configurer une nouvelle durée d'étape
2. Pour changer la durée d'une étape, appuyez sur l'heure enregistrée de l'étape.
3. Configurez une nouvelle durée dans la boîte de dialogue **Durée**.
4. Appuyez sur **Terminé** et recommencez à partir de [étape 2](#) ci-dessus si vous souhaitez modifier une autre durée d'étape.



MISE EN GARDE: Veillez à ne pas appuyer sur l'icône d'étape à gauche de la boîte de dialogue. (Une icône d'étape est un cercle coloré. Elle peut contenir une coche.) Sélectionner une icône d'étape risquerait de modifier l'étape de démarrage du protocole.

5. Appuyez sur **OK**. La boîte de dialogue **Programmation** s'affiche. Vous pouvez désormais programmer l'exécution.



La modification des durées d'étape impactera la programmation du protocole. Confirmez que la nouvelle **Heure de fin prévue** apparaissant dans la boîte de dialogue **Programmation** est convenable avant de poursuivre.

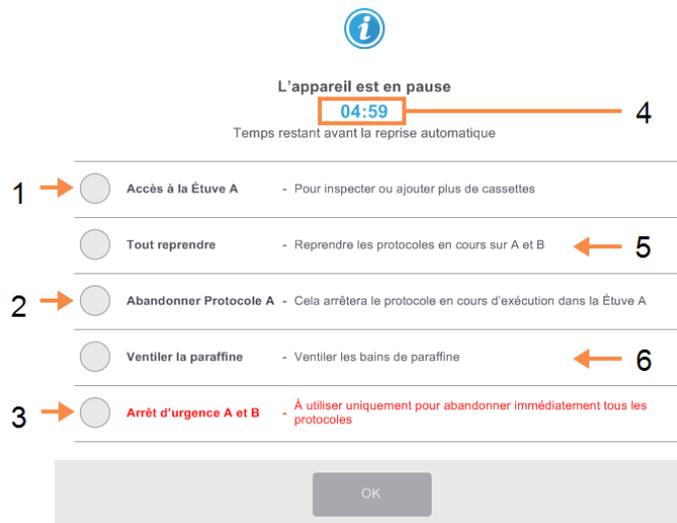
3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles

Pour arrêter un protocole qui a commencé, sélectionnez l'un des boutons **Pause** sur les volets de protocole de l'écran **Statut**. Lorsque vous sélectionnez l'un des boutons **Pause**, les protocoles dans les deux étuves arrêtent de s'exécuter et la boîte de dialogue **Pause** s'ouvre avec plusieurs options :

- Abandonner tout le traitement ou simplement le protocole dans une chambre de réaction.
- Accéder à une chambre de réaction, par exemple pour ajouter plus de cassettes, puis reprendre le protocole en cours d'exécution.
- Ventiler les bains de paraffine pour pouvoir les ouvrir.

Lorsque l'appareil est en pause, vous avez cinq minutes pour sélectionner une option, puis le traitement reprend automatiquement.

Figure 3-12: Boîte de dialogue **L'appareil est en pause**



Légende

- 1 Accès à la étuve :**
Préparer la étuve pour permettre l'ouverture, par ex. pour ajouter plus de cassettes
- 2 Abandonner :**
Abandonner le protocole en cours d'exécution dans la étuve. Le protocole tournant dans l'autre étuve va reprendre. Le protocole tournant dans l'autre chambre de réaction va reprendre.
- 3 Arrêt d'urgence:**
Abandonner les protocoles dans les deux étuves

Légende

- 4 Compte à rebours de 5 minutes:**
Si vous ne sélectionnez pas d'option dans les 5 minutes, le traitement reprend automatiquement.
- 5 Reprendre:**
Continuer le traitement dans les deux étuves
- 6 Ventiler la paraffine:**
ventiler les chambres de paraffine pour pouvoir les ouvrir



AVERTISSEMENT: Prenez des précautions lors de l'ouverture d'une chambre de réaction ou d'une chambre de paraffine après avoir mis l'appareil en pause. Les chambres de réaction peuvent contenir des liquides extrêmement brûlants, des réactifs dangereux et des fumées nocives. Lisez tous les messages d'avertissement, par ex. si la température d'accès de la chambre de réaction est supérieure à la norme de sécurité, et prenez les mesures de précaution appropriées avant de continuer.

Veillez noter que le protocole de mise en pause sécurise la chambre de réaction (pression ambiante ou vide). La mise en pause du protocole est vivement recommandée avant l'ouverture du couvercle de la chambre de réaction.

3.5.1 Arrêt d'urgence et abandon

Après avoir mis l'appareil en pause, vous pouvez abandonner tous les protocoles avec le bouton **Arrêt d'urgence**. Notez que cette procédure ne met pas l'appareil hors tension (voir [2.1 - Mise sous tension et extinction](#)).

Vous pouvez également abandonner le protocole exécuté dans la étuve sélectionnée en appuyant seulement sur le bouton **Abandonner** approprié. Tout protocole tournant dans l'autre chambre de réaction reprend.

Lorsque le traitement s'arrête, PELORIS 3 effectue les mêmes routines qu'en fin d'exécution d'un protocole normal. L'appareil vous demande de purger la chambre de réaction (si elle est pleine), de retirer les cassettes et de démarrer un protocole de nettoyage. Toutefois, une nouvelle invite s'affichera au cours des étapes de reprise (avec une aide à l'écran pour vous assister). Voir [3.5.3 - Reprendre une exécution abandonnée](#).

-  Après avoir abandonné un protocole, vous pouvez souhaiter lancer un protocole de retraitement pour récupérer vos cassettes. Dans ce cas, n'enlevez pas vos cassettes et ne lancez pas de protocole de nettoyage quand cela vous est suggéré. Les actions à entreprendre après l'abandon d'une exécution sont disponibles dans [3.5.3 - Reprendre une exécution abandonnée](#).
-  Si le dernier réactif était un fixateur, vous pouvez passer le protocole de nettoyage car le résidu ne vous empêchera pas de lancer un protocole de traitement classique. Si vous décidez de lancer un protocole de nettoyage, réglez la première étape sur un alcool de nettoyage. Les solvants de nettoyage sont incompatibles avec les fixateurs.

3.5.2 Accès à la chambre de réaction

Vous pouvez accéder aux chambres de réaction d'un appareil en pause (par exemple pour ajouter ou récupérer des échantillons). Si l'espace le permet, vous pouvez ajouter des cassettes à un ou plusieurs paniers, et ajouter un ou plusieurs paniers à une/aux deux chambres de réaction. Si vous ajoutez des paniers, vous pouvez entrer leur ID (scannage ou entrée manuelle) avant de reprendre l'exécution.

Si vous souhaitez ajouter des cassettes ou des paniers, il vous est recommandé de purger la chambre de réaction avant de l'ouvrir.



MISE EN GARDE: Prenez garde lorsque vous ajoutez des échantillons fixés à un protocole en cours. Le fixateur supplémentaire va contaminer le réactif utilisé dans l'étape en cours et cette contamination ne sera pas prise en compte par le système de gestion des réactifs.



MISE EN GARDE: Plus un protocole est avancé avant que vous n'ajoutiez des échantillons, plus la qualité de traitement sera compromise pour ces échantillons. Aussi, nous vous recommandons de n'ajouter des échantillons qu'au cours des étapes de fixation ou au cours de la première étape de déshydratation.

Pour accéder à une chambre de réaction lorsque l'appareil est en cours de traitement :

1. Mettez l'appareil en pause avec l'un des boutons **Pause** sur l'écran **Statut**.
2. Tapez sur le bouton **Accéder à la étuve** dans la boîte de dialogue **Mis en pause**.
3. Choisissez si vous souhaitez purger la étuve dans la boîte de dialogue **La étuve n'est pas vide**. Attendez si la purge s'exécute.
4. Lorsque la boîte de dialogue **Paniers de la étuve** s'ouvre, retirez les paniers de la étuve et ajoutez ou retirez des cassettes, selon les besoins.
5. Remplacez les paniers dans la étuve (scannez ou saisissez leur ID si nécessaire), puis appuyez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Paniers de la étuve**.
6. Appuyez sur **Tout reprendre** dans la boîte de dialogue **Pause** pour reprendre le protocole.

3.5.3 Reprendre une exécution abandonnée

1. Collecter les informations
 - Consultez le rapport **Détails de l'exécution (Administrateur > Rapports > Rapport Détails de l'exécution)**.
 - Consultez les journaux des événements (**Administrateur > Journaux des événements**).
2. Décidez
 - Selon les informations figurant dans le rapport et dans les journaux, devriez-vous continuer à traiter des tissus sur cet appareil ?
 - Si l'appareil est en échec, retirez les tissus, puis utilisez le rapport **Détails de l'exécution** pour décider si vous devez continuer avec un autre appareil.
 - Si l'appareil fonctionne correctement mais qu'un réactif manque ou arrive à sa fin, corrigez le problème puis utilisez le rapport **Détails de l'exécution** pour déterminer l'étape de la reprise.
3. Agissez
 - Selon la décision que vous avez prise : (a) retirez les tissus de l'appareil et appelez la maintenance ou (b) continuez le traitement en chargeant un protocole et en utilisant la fonction **Modifier les étapes** afin de sélectionner l'étape de démarrage appropriée (voir [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#)).

3.6 Programmation de la chambre de réaction

Le PELORIS 3 vous permet de lancer simultanément des protocoles dans les deux chambres de réaction. La fonction de programmation automatique tente d'affecter des stations de réactifs et des heures de début afin d'éviter les incompatibilités. Cette opération peut modifier votre heure de fin demandée en lançant le protocole plus tôt ou en différant une ou plusieurs étapes (voir [3.6.1 - Heures de fin retardées et remplissages initiaux](#)).

Lorsque vous démarrez un deuxième protocole, les stations de réactifs attribuées lorsque le protocole a été chargé peuvent varier. Cela se produit car les exigences du réactif du premier protocole sont toujours prioritaires.

Il n'est parfois pas possible de programmer un deuxième protocole. Cette situation et les solutions possibles sont décrites dans [3.6.2 - Conflits inévitables entre réactifs](#). De même, les protocoles échoueront si une station de réactifs devient soudainement indisponible. Voir [3.6.3 - Réactifs indisponibles](#) pour éviter cette situation.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- [3.6.1 - Heures de fin retardées et remplissages initiaux](#)
- [3.6.2 - Conflits inévitables entre réactifs](#)
- [3.6.3 - Réactifs indisponibles](#)

3.6.1 Heures de fin retardées et remplissages initiaux

Les protocoles n'ont pas besoin de démarrer immédiatement et il est possible de régler une heure de fin nécessitant un délai avant que le protocole ne commence. Ce délai peut s'étendre à plusieurs jours. Lorsque vous sélectionnez l'option de programmation **Dès que possible** ou si vous avez demandé une heure de fin qui n'est pas viable, l'appareil peut être forcé de reporter le lancement du protocole. Pendant le temps différé du protocole, l'appareil protégera vos cassettes en les recouvrant de réactif. Ce processus est appelé *remplissage initial*.

Durant le remplissage initial, la chambre de réaction est remplie avec le premier réactif programmé (généralement avec un fixateur) pour protéger les échantillons. A moins que le réactif ne soit de la paraffine, aucun chauffage ou agitation ne se produit. Si l'étape initiale est la paraffine (pour des protocoles de retraitement ou de paraffine uniquement), la température de la chambre de réaction sera réglée sur Paraffine en veille pour la paraffine et l'agitateur sera réglé sur la vitesse de la première étape. Une fois que la période de remplissage initiale est terminée, le protocole s'exécutera normalement et terminera à l'heure prévue.

Nous recommandons que tous les protocoles démarrent avec une étape de fixateur (même très courte), de manière à ce qu'un fixateur soit utilisé pour le remplissage initial. Si aucune étape de fixateur n'est accomplie, le remplissage initial peut laisser le tissu recouvert de déshydratant pendant une longue période et cela risque de le rendre dur et cassant.

3.6.2 Conflits inévitables entre réactifs

Des conflits inévitables se produisent lorsqu'il n'y a pas assez de stations de réactifs disponibles pour les deux protocoles pour se conformer aux règles de sélection de réactifs (voir [4.1.2 - Méthode de sélection du réactif](#)). Cette situation est particulièrement fréquente lorsque vous utilisez les protocoles par type ou par station car ces derniers présentent une souplesse limitée en termes d'attribution des stations.

Assurez-vous toujours qu'il y ait suffisamment de stations du premier groupe ou type de réactifs de manière à ce qu'une station soit disponible pour un remplissage initial.

3.6.3 Réactifs indisponibles

Lorsqu'un protocole démarre, les protocoles par groupe et par type peuvent réattribuer des stations pour réparer les erreurs causées par des réactifs indisponibles (par exemple lorsqu'un flacon est verrouillé par un densimètre). Cette réattribution peut utiliser des réactifs attribués à l'autre protocole.



Les protocoles par station échoueront si un réactif attribué devient indisponible. Les protocoles par type échoueront s'il existe une seule station avec un type attribué et si elle devient indisponible.

Les raisons courantes d'une indisponibilité de station et les méthodes pour éviter cela sont décrites ci-après.

- La station ne contient pas suffisamment de réactif.
Avant chaque exécution, assurez-vous que le niveau de réactif est suffisant pour le niveau de remplissage actuel. (Consultez **Réactifs > Stations** pour vérifier le niveau actuel.)
- Un flacon programmé pour être utilisé est retiré de l'armoire à réactifs.
Pour des raisons de sécurité, vous ne devez retirer aucun flacon lorsqu'un protocole est en cours d'exécution. Toutefois, si vous le faites, vous devez vous assurer que le flacon que vous retirerez n'est pas programmé pour utilisation dans l'une des deux chambres de réaction.
- Une station de paraffine n'est pas fondue à l'heure requise.
Assurez-vous que le temps programmé est suffisant pour la fonte de la paraffine et que l'état de la station de paraffine est correctement réglé (voir [5.3.2 - Configuration des caractéristiques de station de réactif](#)).
- Un densimètre a calculé une concentration qui ne correspond pas à la concentration enregistrée pour le réactif sur l'écran **Stations de réactif (Réactifs > Stations)**.
Le contenu du flacon devra être modifié ou vérifié par les opérateurs ou les superviseurs, et la concentration devra être mise à jour par un superviseur. La concentration sera revérifiée par les densimètres.

Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

4. Configuration de protocole

Les protocoles contrôlent tous les aspects de la préparation des tissus. Ce chapitre donne un aperçu des PELORIS 3 protocoles par défaut et explique la façon de les modifier et les visualiser. Il explique aussi comment vous pouvez créer vos propres protocoles.

Le chapitre contient les sous-sections suivantes :

- [4.1 - Présentation des protocoles](#)
- [4.2 - Création, modification et affichage des protocoles](#)

4.1 Présentation des protocoles

Un protocole se compose d'une série d'étapes qui seront appliquées à un tissu dans une chambre de réaction. À chaque étape (avec une exception), la chambre de réaction est remplie de réactifs et maintenue pendant un certain temps dans des conditions contrôlées par le protocole. Chaque étape de protocole spécifie :

- le réactif utilisé
- la durée pendant laquelle le réactif se trouve dans la chambre de réaction
- la température du réactif
- la pression de la chambre de réaction : ambiante, pressurisée ou à vide, ou en cours de cycle entre pression et vide
- la vitesse de l'agitateur de la chambre de réaction
- le temps d'égouttage, c'est-à-dire le temps laissé au réactif pour s'écouler sur les cassettes et les parois de la chambre de réaction avant que le protocole commence l'étape suivante. Des temps d'égouttage plus longs réduisent le report.

L'étape qui constitue l'exception est l'étape finale sèche d'un protocole de nettoyage, durant laquelle aucun réactif n'est utilisé.

Il existe cinq types de protocole. Le type de protocole établit les limites pour lesquelles les réactifs peuvent être utilisés et leur séquence d'utilisation.

Les autres caractéristiques d'un protocole sont la méthode de sélection du réactif et une valeur de report obligatoire. Les caractéristiques d'un protocole et les actions associées sont décrites dans les sous-sections suivantes :

- [4.1.1 - Types de protocoles](#)
- [4.1.2 - Méthode de sélection du réactif](#)
- [4.1.3 - Protocoles prédéfinis](#)
- [4.1.4 - Validation de protocole](#)
- [4.1.5 - Réglage de report](#)
- [4.1.6 - Fichiers de protocole](#)

4.1.1 Types de protocoles

Le PELORIS 3 utilise cinq types de protocole permettant chacun une fonction de traitement différente. Les types de protocole autorisent différentes séquences de réactif et plages de température (voir [8.5 - Tableaux de compatibilité des réactifs](#) et [8.4 - Températures des étapes du protocole](#)). Une fois le protocole créé, vous ne pouvez pas changer son type.

Les types de protocole sont les suivants :

- **Standard** — séquences de traitement de tissu conventionnel qui utilisent un produit de rinçage tel que le xylène. Ces protocoles sont compatibles avec des exigences de traitement normal et ils peuvent inclure des étapes de dégraissage.
- **Retraitement standard** — pour récupérer des tissus sous-traités sur un appareil configuré pour un traitement standard. Ces protocoles commencent avec des agents de nettoyage avant de lancer une séquence standard de préparation des tissus.
- **Sans xylène** — protocoles comprenant des étapes de paraffine à haute température et des techniques de traitement avancées pour préparer le tissu sans étapes de rinçage conventionnelles. Ils conviennent aux exigences de traitement normal.
- **Retraitement sans xylène** — pour récupérer des tissus sous-traités sur un appareil configuré pour un traitement sans xylène. Ces protocoles commencent avec des agents de nettoyage avant de lancer une séquence de préparation des tissus sans xylène.
- **Nettoyage** — protocoles de nettoyage des étuves et des lignes de réactif. Exécutez toujours un protocole de nettoyage le plus tôt possible lorsque la chambre de réaction a contenu de la paraffine. Se référer à [3.2 - Protocoles de nettoyage](#) pour plus d'informations.

Voir [4.2.1.1 - Icônes du protocole](#) pour les icônes utilisées pour chaque type de protocole.

Notez les points suivants :

- **Sélection de réactif sans xylène** — les protocoles sans xylène utilisent deux groupes de déshydratants plutôt qu'un seul déshydratant suivi d'un agent de rinçage, tel qu'utilisé dans les protocoles standard. Cela signifie que les protocoles sans xylène ne peuvent pas utiliser une sélection de réactifs de groupe (voir [4.1.2 - Méthode de sélection du réactif](#)).
- **Paniers sans xylène** — utilisez toujours des paniers de cassettes espacés pour les protocoles sans xylène.
- **Report de retraitement** — au cours des protocoles de retraitement, il y a un report significatif de réactifs après l'utilisation des agents de nettoyage. Après avoir lancé un protocole de retraitement, vous devez remplacer les trois premiers réactifs de traitement utilisés après le dernier agent de nettoyage.

4.1.2 Méthode de sélection du réactif

Tous les protocoles utilisent l'une de ces trois méthodes de sélection du réactif : groupe, type ou station. Une fois un protocole créé, vous ne pouvez pas changer sa méthode de sélection de réactif.

La méthode de sélection de réactif d'un protocole détermine la manière dont le système sélectionne les stations de réactif lorsque le protocole est exécuté. Avec la méthode de sélection de station, vous définissez quelle station utiliser pour chaque étape, de manière à ce que le système ne fasse aucun choix. Pour une sélection du groupe et du type, le système sélectionne la meilleure station à partir de celles disponibles (voir [4.1.2.1 - Règles de sélection de station](#) ci-dessous). En résumé :

- **Sélection de groupe** — le système effectue la sélection à partir des stations contenant le réactif du groupe. Le nom de réactif de la station (son type) n'est pas utilisé pour la sélection, uniquement le groupe de réactif et la concentration.

Par exemple, si vous avez des flacons de réactif de type Éthanol 70 % et Éthanol 90 % sur l'appareil, le système choisira un flacon Éthanol 90 % dans les limites pour la première étape de déshydratant si ce flacon a la concentration la plus basse. Les deux types de réactif sont des déshydratants et sont donc prédisposés pour les étapes déshydratantes.

- **Sélection de type** — le système sélectionne à partir de toutes les stations avec le réactif du type défini pour l'étape de protocole. Les noms de réactif de la station (c.-à-d. les types) et la concentration sont utilisés pour la sélection.

En prenant l'exemple ci-dessus, avec les flacons Éthanol 70% et Éthanol 90 % sur l'appareil, si la première étape de déshydratant dans le protocole spécifie Éthanol 70 % alors le flacon d'éthanol à 70 % avec la plus faible concentration sera utilisé même s'il existe un flacon d'éthanol à 90 % avec une concentration plus faible. Du fait que Éthanol 70 % et Éthanol 90 % sont des types de réactif différents, le système ne les considère pas comme égaux.

- **Sélection de station** — le système utilise les stations définies dans le protocole. (En général, vous définissez les flacons dans l'ordre suivant : flacon 1 d'abord, ensuite flacon 2, 3, etc.) Les stations sont définies par numéro. Ainsi, ni le nom du réactif dans une station (son type), ni le groupe de réactif n'est utilisé pour la sélection.

Si nous reprenons de nouveau l'exemple ci-dessus, s'il existe deux flacons éthanol 70 % sur l'appareil et si la première étape de déshydratant du protocole indique le premier de ces flacons, ce flacon sera utilisé indépendamment de la concentration du réactif dans l'autre flacon.

4.1.2.1 Règles de sélection de station

Le système utilise les règles suivantes pour sélectionner les stations pour les protocoles avec sélection de groupe et type de réactif. Le terme "Séquence" utilisé ci-dessous, se réfère à une série d'étapes de protocoles utilisant le même groupe ou type de réactif.

- La première étape de la séquence utilise la station disponible ayant la plus faible concentration.
- La dernière étape d'une séquence utilise la station disponible ayant la plus forte concentration.
- Les étapes intermédiaires d'une séquence utilisent la station de concentration la plus faible n'ayant pas encore été utilisée.
- Lorsqu'il existe une étape unique pour un groupe ou type de réactif particulier, la station de concentration la plus élevée est utilisée.

Les stations qui ont dépassé leurs limites d'utilisation (et ne sont pas bloquées) ne seront pas sélectionnées à moins qu'il n'y ait aucune autre station disponible.

4.1.2.2 Méthodes comparées de sélection de réactif

Quand vous créez des protocoles, vous devrez décider quelle méthode correspond le mieux à vos besoins de préparation et à votre stratégie de gestion des réactifs. Notez toutefois que les protocoles sans xylène ne peuvent pas utiliser la sélection de groupe. Les protocoles sans xylène utilisent des déshydratants pour deux fonctions différentes et la sélection de groupe ne peut pas les différencier.

La sélection de groupe garantit une sélection optimale de réactif avec une gestion minimale. Vous obtenez une utilisation maximale des réactifs et grâce à la plage très large de stations pouvant être sélectionnées, les conflits de programmation sont minimisés. Vous devez cependant faire attention quand vous utilisez la sélection par groupe car le système peut utiliser un type de réactifs que vous souhaitez réserver à un usage particulier. (Par exemple, un flacon d'éthanol à 70 % que vous voulez placer au démarrage d'une séquence peut être programmé plus tard si un autre flacon d'éthanol possède une concentration plus faible). Dans ce cas, utilisez la méthode de sélection par station ou par type.

La sélection par type présente les mêmes avantages que la sélection par groupe : sélection optimale de réactifs en fonction de la concentration, gestion minimale de réactifs, utilisation efficace de réactifs et conflits minimaux de programmation. Cependant, le système effectue la sélection à partir d'une plus petite gamme de stations, pour que les bénéfices soient réduits. Mais, par ailleurs, vous pouvez mieux contrôler la sélection de réactif.

La sélection de station vous donne un contrôle total de la sélection de réactif. Cependant, du fait que les réactifs se dégradent, vous devez repositionner les flacons entre les protocoles si vous voulez que les réactifs les plus appropriés soient utilisés. Ceci représente une tâche de gestion critique pouvant engendrer des erreurs. De même, la méthode de sélection de la station ne permet aucune flexibilité à l'appareil lors de la programmation des protocoles. Par exemple, il ne pourra pas réparer une erreur de traitement causée par une indisponibilité inattendue du réactif.

-  Les protocoles de sélection de station ne sont pas recommandés pour un traitement de nuit. Si un réactif devient indisponible pour n'importe quelle raison, alors le protocole ne pourra pas se terminer.
-  Quand vous lancez des protocoles avec sélection par station, vérifiez toujours la concentration des stations attribuées avant de démarrer la série car les concentrations peuvent ne pas être dans le bon ordre si d'autres protocoles ont été lancés.

Votre décision concernant la méthode de sélection de réactif doit être prise en fonction de la quantité et des types de réactif utilisés ainsi que des limites de concentration définies. Notez que tous les protocoles prédéfinis dans le système PELORIS 3 utilisent une sélection par type mais avec des configurations de flacon recommandées ayant le nombre minimal de types de réactif (voir [8.2.2 - Liste des protocoles prédéfinis](#) et [8.3 - Configurations de station](#)). Cette combinaison offre un système similaire à la sélection par groupe, avec tous les avantages qui en découlent.

4.1.3 Protocoles prédéfinis

Chaque PELORIS 3 système possède 11 protocoles prédéfinis : Des protocoles de 1, 2, 4, 8 et 12 heures pour les préparations standard et sans xylène et un protocole de nettoyage (voir [8.2.2 - Liste des protocoles prédéfinis](#)). Comme pour tous les protocoles, il est possible d'accéder aux protocoles prédéfinis en sélectionnant **Administrateur > Protocoles**.

4. Configuration de protocole

Les protocoles prédéfinis sont utilisés avec les configurations de flacon décrites dans [8.3 - Configurations de station](#). Leica Biosystems a effectué des tests approfondis des protocoles et obtenu d'excellents résultats (en association avec une gestion de réactif et une maintenance de l'instrument efficaces). Toutefois, les utilisateurs doivent valider tous les protocoles, y compris les protocoles prédéfinis, pour une utilisation dans leur laboratoire sachant que des conditions d'utilisation différentes peuvent produire des résultats différents.

Des protocoles prédéfinis peuvent être copiés et les copies éditées pour s'adapter à vos besoins. Ils devront être renommés avant de pouvoir être édités. Se référer à [4.2.3.2 - Copier des protocoles](#) pour savoir comment copier un protocole prédéfini.

4.1.4 Validation de protocole

Les superviseurs créant ou modifiant des protocoles (ou copiant des protocoles prédéfinis) peuvent les valider dans le logiciel PELORIS 3. Cela indique que les protocoles ont réussi les tests de validation du laboratoire et qu'ils peuvent être utilisés pour un traitement clinique régulier. Les superviseurs peuvent aussi invalider des protocoles valides.

Les protocoles ayant été marqués comme valides peuvent être lancés par les utilisateurs de niveau opérateur, contrairement aux protocoles invalides. Les protocoles invalides peuvent être exécutés par les superviseurs.

Les icônes des protocoles validés sont cochées dans un cercle vert, et les icônes des protocoles invalides ont une croix dans un cercle rouge :

Figure 4-1: Icône d'un protocole valide

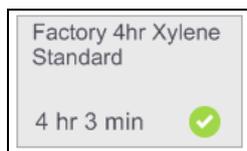
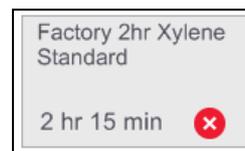


Figure 4-2: Icône d'un protocole invalide



Réglez le statut de validité du protocole sur l'écran **Modifier protocole** en appuyant sur **Valider protocole** (pour valider un protocole non validé) ou **Invalider protocole** (pour invalider un protocole validé).

4.1.5 Réglage de report

Lorsque le réactif est purgé de la chambre de réaction, une certaine quantité reste dans la chambre de réaction et se mélange au nouveau réactif dans le protocole. Le réglage du report est une estimation de la quantité de réactif reportée d'une étape à l'autre du protocole. Le PELORIS 3 système de gestion du réactif prend le réglage du report en considération lors de la détermination des concentrations de réactif.

Le réactif résiduel reporté peut venir de :

- Réactif retenu sur les parois de la chambre de réaction et les paniers
- Réactif sur et infiltré dans les tissus
- Réactif sur les mini-cassettes de biopsie et infiltré dans les mini-cassettes de biopsie (par ex. blocs de biopsie, cassettes de biopsie, enveloppes etc.).

Le système de gestion des réactifs calcule automatiquement le report sur les parois de la chambre de réaction et les paniers en tenant compte du niveau de remplissage de la chambre de réaction et du temps d'égouttage.

Le report dû aux cassettes et aux tissus est calculé avec le nombre de cassettes entré par les utilisateurs au début de chaque cycle. La quantité de report sur une cassette standard est utilisée dans le calcul. Le temps d'égouttage est aussi inclus.

Le système de gestion des réactifs calcule le report à partir des mini-cassettes de biopsie en utilisant la valeur de report du protocole que vous avez établie.

Les valeurs de report sont comprises entre 0 et 100 :

- Un réglage sur 0 indique qu'il n'y a pas de report dû aux mini-cassettes de biopsie tels que les blocs de biopsie, c'est-à-dire que le cycle comprend uniquement des cassettes standard sans mini-cassettes de biopsie.
- Un réglage sur 100 indique qu'il existe un report équivalent à tous les tissus dans un cycle utilisant des blocs de biopsie. (Les blocs de biopsie ont le report maximum de toutes les mini-cassettes de biopsie).

Du fait que les blocs de biopsie présentent jusqu'à 10 fois le report de cassettes standard, il est important de définir une valeur de report vraiment représentative dans vos protocoles (car il faut entrer précisément le nombre de cassettes dans chaque cycle). Si vous définissez une valeur trop élevée de report, le système calcule une dégradation excessive de réactifs et vous demandera de les remplacer plus tôt que nécessaire. Avec un réglage de report trop faible, le système considère les réactifs comme plus purs qu'ils ne le sont. Ainsi, vous utiliserez les réactifs au-delà de leur efficacité optimale et obtiendrez une qualité médiocre de préparation.

Seuls les superviseurs peuvent régler les valeurs de report. La valeur par défaut est réglée sur l'écran **Gestion du réactif (Réglages > Gestion du réactif)**. La valeur de report pour un protocole spécifique peut être changée sur l'écran **Modifier protocole (Administrateur > Protocoles > Modifier)**. Appuyez sur le bouton **Report** et entrez un nombre entre 0 (pas de report de mini-cassettes de biopsie) et 100 (rapport maximum de mini-cassettes de biopsie).

4.1.5.1 Comment calculer les valeurs de report

Le report dépend des types de cassettes et des autres mini-cassettes de biopsie utilisés : les blocs de biopsie, les inserts de papier ou de tissu, les mini cassettes, les cassettes de biopsie, etc. Il dépend aussi de la proportion de ces éléments dans chaque cycle.

Le réglage du report est un réglage pour un protocole, non pour un cycle spécifique, il doit donc être réglé sur la valeur moyenne de report pour des cycles qui utilisent ce protocole.

Le tableau suivant indique les valeurs de report qui doivent être utilisées pour une gamme de cassettes et autres supports de biopsie fournis par Leica Biosystems. Les valeurs de ce tableau s'appliquent lorsque tout le tissu du cycle utilise la cassette ou le type respectif de support.

Tableau 4-1: Valeurs du report pour une gamme de supports de biopsie fournis par Leica Biosystems

Produits de Leica Biosystems	Description générique du support de biopsie	Valeur du report si 100 % du tissu utilise le support
Surgipath ActivFlo Routine I	Cassette standard	0
Surgipath Biopsy Pads dans Surgipath ActivFlo Routine I	Bloc de biopsie dans la cassette standard	100
ActivFlo Mini Cassette dans Surgipath ActivFlo Routine I	Mini cassette dans cassette standard	50
Surgipath Biopsy Wrap dans Surgipath ActivFlo Routine I	Enveloppe de biopsie dans cassette standard	20
Surgipath IP ActivFlo Biopsy I McCormick MC-605	Cassettes de biopsie avec taille de pore de >1 mm	0

4.1.5.2 Calcul d'échantillon

Supposez que le cycle moyen d'un protocole utilise les proportions suivantes de supports de biopsie :

- Surgipath ActivFlo Routine I : 40 %
- Surgipath Biopsy Wraps dans Surgipath ActivFlo Routine I : 60 %

Multipliez la proportion de chaque mini-cassette par sa valeur indiquée dans le tableau ci-dessus pour calculer la valeur du report additionnel pour ce support :

- Surgipath ActivFlo Routine I : $40\% \times 0 = 0$
- Surgipath Biopsy Wraps dans Surgipath ActivFlo Routine I : $60\% \times 20 = 12$

Ajouter les valeurs du résultat :

$$0 + 12 = 12$$

Entrez une valeur de report de 12 pour le protocole.

4.1.5.3 Autres produits

Pour les mini-cassettes de biopsie autres que celles répertoriées dans [Tableau 4-1](#), nous vous recommandons de commencer par une valeur de report de 50. Utilisez vos propres observations sur la qualité du tissu et du réactif pour affiner cette valeur. Un rétrécissement du tissu dans le bloc et un excès de solvant dans le bain de paraffine pourraient indiquer que le réglage du report est trop faible.



Les utilisateurs sont responsables de la validation des réglages du report dans leurs protocoles.



Contactez le responsable de l'assistance technique si vous avez besoin d'aide pour définir des valeurs de report appropriées.

4.1.6 Fichiers de protocole

Les protocoles sont enregistrés dans des fichiers texte avec une extension .cfg. Vous pouvez sauvegarder ces fichiers. Vous pouvez également les envoyer à votre service de maintenance pour la recherche de panne.

Les fichiers de protocole sauvegardés peuvent être importés dans le PELORIS 3.

Voir [6.3.1.1 - Transfert de fichier](#), pour des instructions sur la façon d'exporter et d'importer des fichiers de protocole.

4.2 Création, modification et affichage des protocoles

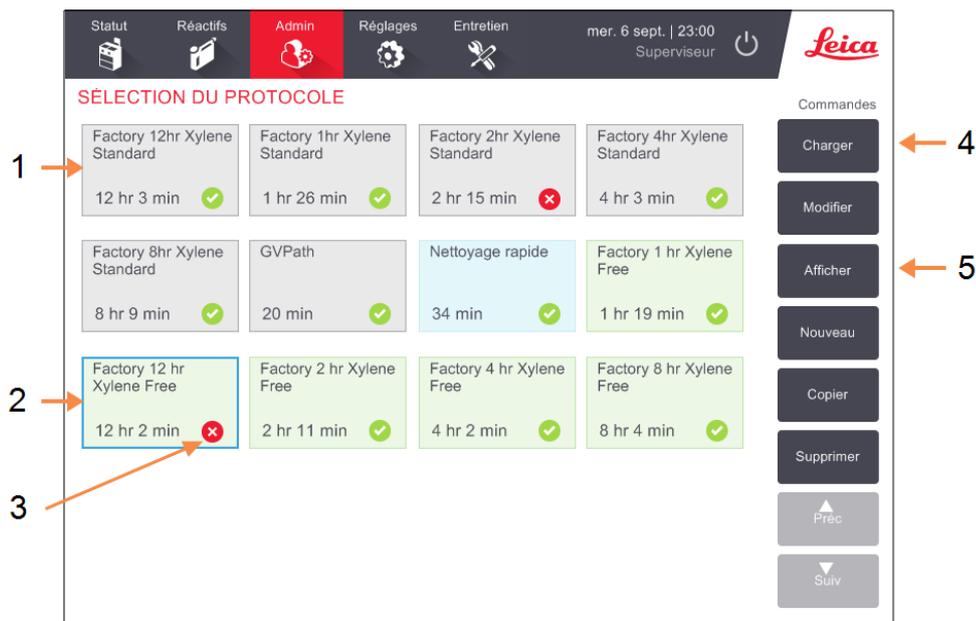
Les superviseurs peuvent créer et modifier les protocoles. Cela est effectué à partir de l'écran **Sélection de protocole**. Les opérateurs ne peuvent pas créer ou modifier des protocoles. Néanmoins, ils peuvent voir les détails d'un protocole dans l'écran **Sélection de protocole**. Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- [4.2.1 - Écran Sélection de protocole](#)
- [4.2.2 - Modifier des protocoles](#)
- [4.2.3 - Créer de nouveaux protocoles](#)
- [4.2.4 - Voir les protocoles](#)

4.2.1 Écran Sélection de protocole

Appuyez sur **Administrateur > Protocoles** pour ouvrir l'écran **Sélection de protocole**. À partir de là, vous pouvez accéder à toutes les options de configuration de protocole.

Figure 4-3: L'écran **Sélection de protocole** en mode Superviseur



Légende

- 1 Icônes du protocole
- 2 Protocole sélectionné
- 3 Un protocole qui n'a pas été validé

Légende

- 4 **Bouton Chargement :**
Charger le protocole sélectionné.
- 5 Boutons de modification et de création de protocole. Les opérateurs peuvent appuyer sur **Visualiser** pour voir la configuration du protocole sélectionné.

4.2.1.1 Icônes du protocole

Chaque protocole est représenté sur l'écran **Sélection de protocole** par une icône sélectionnable. Chaque icône affiche les détails suivants du protocole :

Figure 4-4: Icônes du protocole



Légende

- 1 Nom de protocole
- 2 Durée du protocole
- 3 Type de protocole indiqué par le motif et la couleur de l'icône (voir ci-dessous).
- 4 Statut de validation
Voir [4.1.4 - Validation de protocole](#).

Les icônes se référant aux cinq types de protocole (voir [4.1.1 - Types de protocoles](#)) ont des motifs et des couleurs différents comme illustré ci-dessous :



Standard (blanc) et Retraitement standard (blanc avec des rayures grises)

Nettoyage (bleu)



Sans xylène (vert) et Retraitement sans xylène (vert avec des rayures vert foncé)

4.2.2 Modifier des protocoles

Seuls les superviseurs peuvent modifier les protocoles. Pour modifier un protocole existant, ouvrez l'écran **Sélection de protocole**, sélectionnez le protocole, puis appuyez sur **Modifier**. L'écran **Modifier protocole** apparaît (voir [Figure 4-5](#)).

Des étapes peuvent être ajoutées et supprimées et les détails des étapes (comme la durée, la température, etc.) peuvent être changés. Le nom du protocole, les notes, le réglage du report et le statut de validation peuvent aussi être changés. Cependant, vous ne pouvez pas changer le type de protocole ou la méthode de sélection du réactif, et vous ne pouvez pas non plus éliminer l'étape sèche d'un protocole de nettoyage.

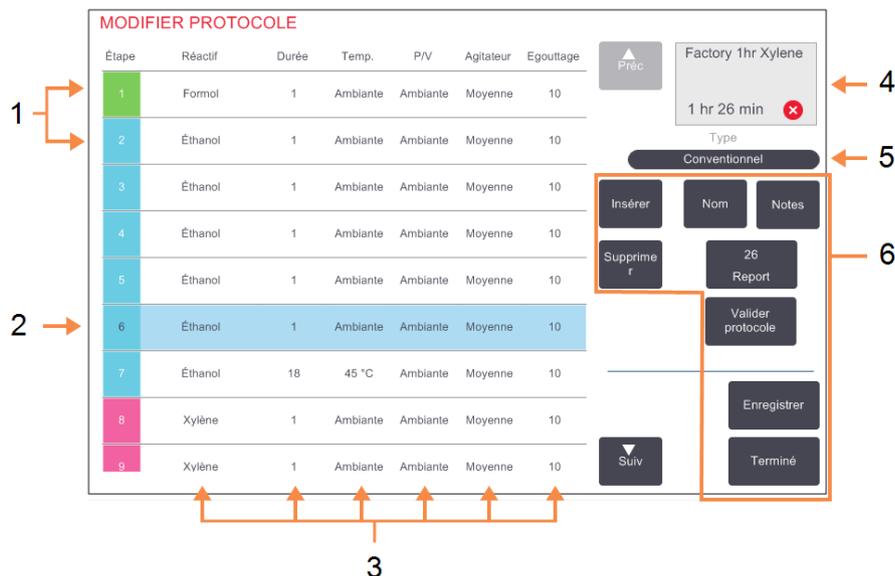
Pour enregistrer un protocole qui a été changé, le superviseur doit saisir son ID.

4. Configuration de protocole

Par défaut, un protocole changé n'est pas un protocole valide. Le laboratoire aura besoin de le valider avant toute utilisation clinique. Une fois validé, un superviseur peut retourner sur l'écran **Modifier protocole** et appuyer sur le bouton **Valider protocole**. Le protocole devient alors disponible pour les opérateurs.

[Figure 4-5](#) et [Figure 4-6](#) présentent l'écran **Modifier un protocole** et décrivent son utilisation.

Figure 4-5: Écran **Modifier un protocole**

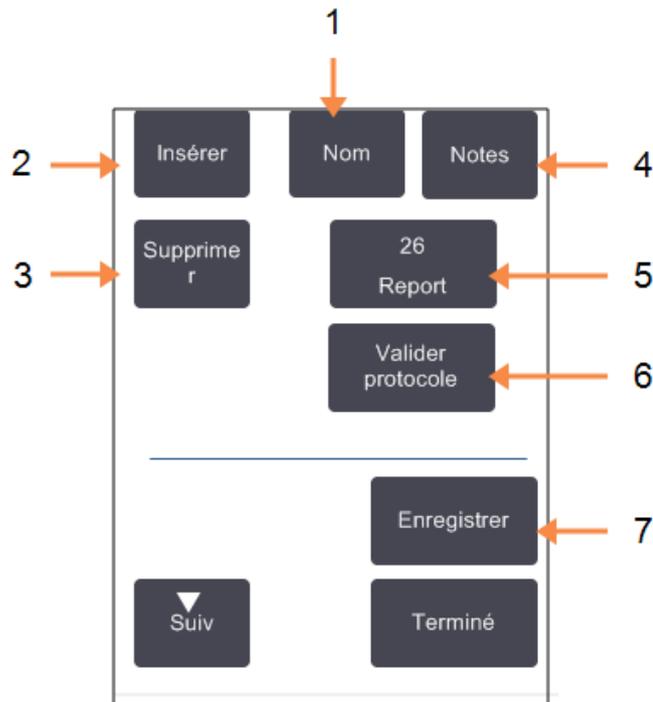


Légende

- 1 Chaque rangée représente une étape du protocole.
- 2 Étape sélectionnée : appuyez sur le numéro de l'étape pour sélectionner l'étape.
- 3 Les cellules dans le tableau d'étapes indiquent les réglages du réactif, l'heure, la température, la pression ou le vide (P/V), la vitesse de l'agitateur et le temps d'égouttage pour chaque étape. Appuyez sur une cellule pour ouvrir une boîte de dialogue permettant de changer le réglage.

Légende

- 4 Icône du protocole : est actualisée lorsque le protocole est modifié.
- 5 Type de protocole (ne peut pas changer).
- 6 Boutons de configuration du protocole. (voir [Figure 4-6](#) ci-dessous pour les détails)

Figure 4-6: Boutons de configuration dans l'écran **Modifier un protocole**

Légende

- 1 **Nom :**
Changer le nom d'un protocole.
- 2 **Insérer :**
Insérer une nouvelle étape au-dessus de l'étape en cours sélectionnée.
- 3 **Supprimer :**
Supprimer l'étape actuellement sélectionnée du protocole.
- 4 **Notes :**
Entrer une description ou d'autres notes pour le protocole.

Légende

- 5 **Report :**
Définir la valeur du report. Voir [4.1.5 - Réglage de report](#).
- 6 **Valider/Invalider un protocole :**
Définir le protocole comme étant valide ou invalide. Voir [4.1.4 - Validation de protocole](#).
- 7 **Enregistrer :**
Enregistrer les changements du protocole.

4.2.2.1 Sélection de réactifs

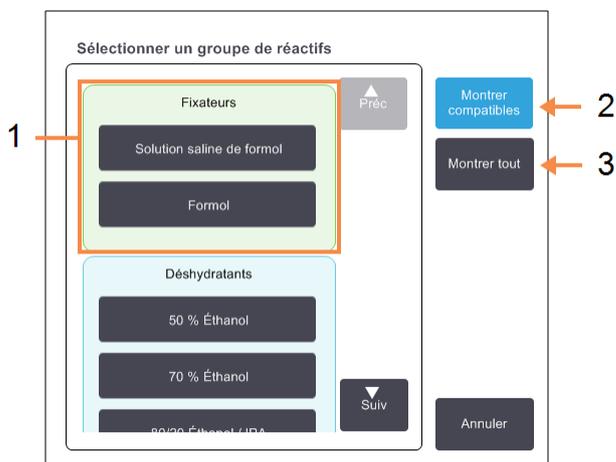
Vous pouvez changer un réactif en appuyant sur le réactif actuel dans la colonne **Réactif** de la fenêtre **Modifier protocole**. La boîte de dialogue qui apparaît dépend de la méthode de sélection du réactif.

Vous pouvez afficher uniquement les réactifs compatibles avec l'étape de protocole précédente (pour le type de protocole). Pour les protocoles basés sur une station, vous pouvez masquer les stations qui ont déjà été sélectionnées. Si vous choisissez un réactif incompatible ou masqué, il est ajouté au tableau des protocoles avec un astérisque pour indiquer qu'il n'est pas autorisé. Vous ne pouvez pas charger ou exécuter le protocole.

4.2.2.2 Sélection de réactifs par groupe

Si le protocole se base sur les groupes de réactifs, vous pouvez voir les réactifs configurés pour l'appareil, mais vous pouvez seulement les sélectionner par groupe.

Figure 4-7: Boîte de dialogue **Sélection de réactif - Groupe**



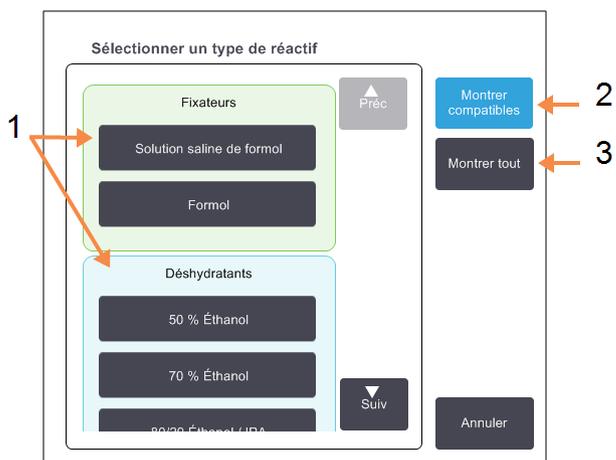
Légende

- 1 Appuyez sur le bouton de groupe pour sélectionner le groupe de réactifs.
- 2 **Montrer compatibles :**
Afficher uniquement les groupes de réactifs compatibles.
- 3 **Montrer tout :**
Afficher tous les groupes de réactifs.

4.2.2.3 Sélection de réactif par type

Si le protocole se base sur les types de réactifs, les réactifs configurés pour l'appareil sont regroupés par type. Vous pouvez sélectionner un type spécifique.

Figure 4-8: Boîte de dialogue **Sélection de réactif - Type**



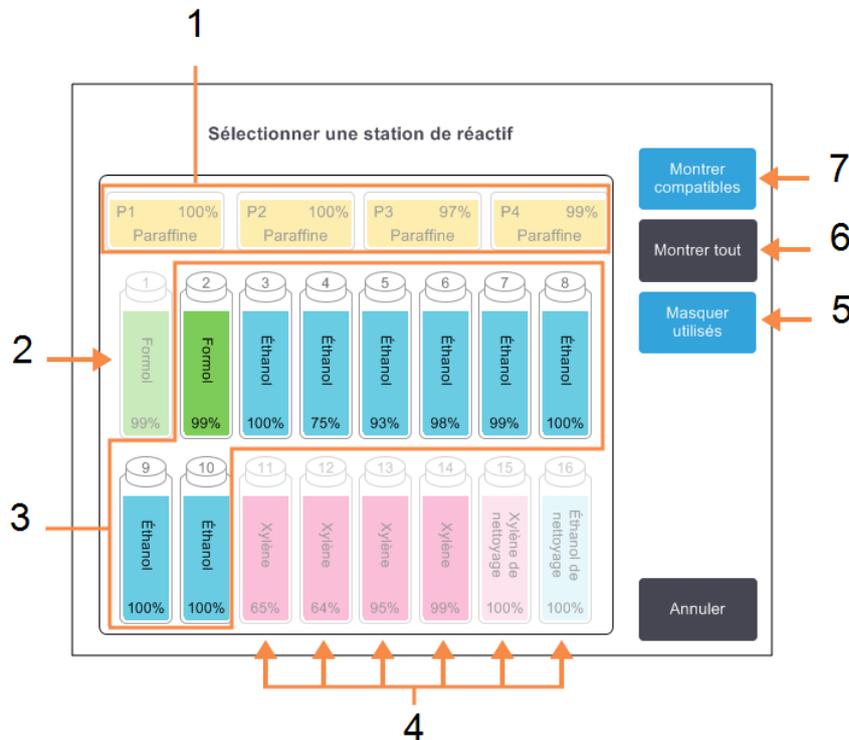
Légende

- 1 Appuyez sur le bouton de type pour sélectionner le type de réactif.
- 2 **Montrer compatibles :**
Afficher uniquement les groupes de réactifs compatibles.
- 3 **Montrer tout :**
Afficher tous les groupes de réactifs.

4.2.2.4 Sélection de réactif par station

Si le protocole se base sur les stations, vous verrez les stations configurées pour l'appareil. Les flacons disponibles pour la sélection s'affichent en 3D avec un bouchon et des anses. Les flacons qui ne sont pas disponibles, parce qu'ils ont déjà été utilisés ou sont incompatibles, s'affichent en 2D sans bouchon, ni anses. Les stations de paraffine s'affichent également sous forme de boutons en 3D (disponibles) ou d'icônes en 2D (non disponibles). Sélectionnez les stations spécifiques pour votre protocole.

Figure 4-9: Boîte de dialogue **Sélection de réactif – Station**



Légende

- 1 Les chambres de paraffine sont toutes indisponibles car elles ne sont pas compatibles avec l'étape de protocole précédente.
- 2 Cette station est « masquée » parce qu'elle a déjà été utilisée pour une étape précédente.
- 3 Ces stations sont disponibles pour la sélection.
- 4 Ces stations ne sont pas disponibles car elles ne sont pas compatibles avec l'étape de protocole précédente.

Légende

- 5 **Masquer utilisés:**
Masquer les stations qui ont déjà été sélectionnées comme indisponibles.
- 6 **Montrer tout :**
Afficher les stations incompatibles disponibles.
- 7 **Montrer compatibles :**
Afficher uniquement les stations compatibles disponibles.

4.2.2.5 Supprimer un protocole

Seuls les superviseurs peuvent supprimer un protocole.

Pour supprimer un protocole, sélectionnez son icône dans l'écran **Sélection de protocole** et appuyez sur **Supprimer**.

Les protocoles prédéfinis peuvent être restaurés si nécessaire, avec la procédure normale de création de protocole. Les autres protocoles ne peuvent pas être récupérés sauf si vous les avez copiés sur un support externe. Vous pouvez alors importer le protocole à l'aide des fonctions de transfert de fichier.

4.2.3 Créer de nouveaux protocoles

Seuls les superviseurs peuvent créer de nouveaux protocoles.

Vous pouvez créer de nouveaux protocoles ou copier et modifier un protocole existant (prédéfini ou autre). Assurez-vous de sélectionner le type de protocole et la méthode de sélection de réactif corrects lorsque vous commencez (ou copiez un protocole ayant le type et la méthode de sélection de réactif corrects), car ces réglages ne pourront pas être modifiés une fois que vous avez commencé à configurer le nouveau protocole.



AVERTISSEMENT: Ne marquez pas les nouveaux protocoles comme étant validés, tant qu'ils n'ont pas satisfait aux critères des procédures de validation de votre laboratoire. Seulement après, vous pourrez modifier le protocole pour le marquer comme valide et il sera ainsi disponible pour un usage clinique par les opérateurs (voir [4.1.4 - Validation de protocole](#)). L'utilisation de protocoles non validés peut causer des dommages ou la destruction des tissus.

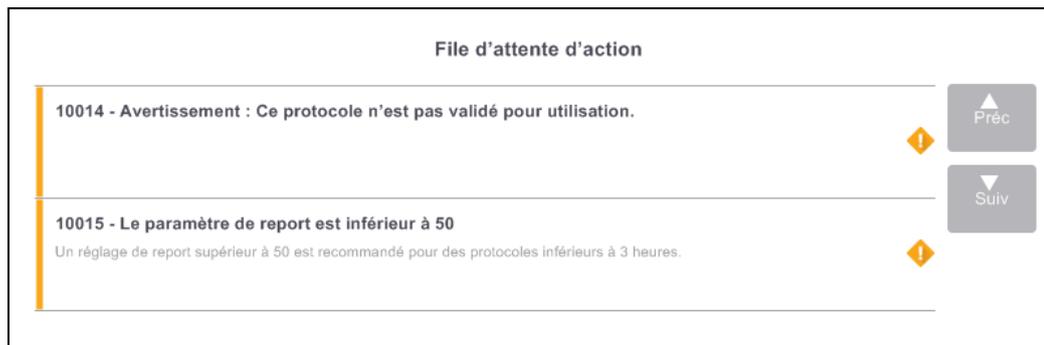
4.2.3.1 Créer de nouveaux protocoles à partir de zéro

1. Ouvrez l'écran **Sélection de protocole (Administrateur > Protocoles)** et appuyez sur **Nouveau**.
2. Sélectionnez le type de protocole (voir [4.1.1 - Types de protocoles](#))
3. Entrez un nom pour le protocole.
4. Choisissez une méthode de sélection du réactif (voir [4.1.2 - Méthode de sélection du réactif](#)). Une série de boîtes de dialogue vont maintenant vous guider à travers la création de la première étape.
5. Appuyez sur la rangée suivante dans le tableau de protocoles pour ajouter la seconde étape. Vous êtes invité à fournir le réactif et la durée de l'étape. D'autres caractéristiques de l'étape (pression, agitateur, etc.) proviennent de l'étape précédente. Appuyez sur la cellule appropriée pour changer n'importe laquelle de ces valeurs.

Les protocoles de nettoyage incluent automatiquement une étape sèche finale. Vous ne pouvez pas modifier cette étape.
6. Ajoutez les étapes suivantes comme requis.
7. En option, appuyez sur le bouton **Nom** pour modifier votre nom de protocole.
8. En option, appuyez sur le bouton **Notes** pour ajouter des informations que vous souhaitez conserver avec le protocole.
9. Appuyez sur le bouton **Report** et définissez une valeur de report (voir [4.1.5 - Réglage de report](#)).
10. Appuyez sur le bouton **Enregistrer** pour enregistrer le protocole.

11. Appuyez sur le bouton **Terminé** quand vous avez fini.
12. Scannez ou entrez votre ID.
13. La fenêtre **File d'attente d'action** s'affiche et vous avertit de toutes les actions qui sont requises ou recommandées avant de pouvoir utiliser le protocole (voir [Figure 4-10](#) ci-dessous).
Vous recevrez toujours un avertissement indiquant que le protocole n'est pas validé pour utilisation. Par défaut, un protocole nouveau n'est pas un protocole valide. Votre laboratoire devra le valider avant toute utilisation clinique. Une fois validé, un superviseur peut aller sur l'écran **Modifier protocole** et appuyer sur le bouton **Valider protocole**. Le protocole devient alors disponible pour les opérateurs (à condition que toute autre erreur répertoriée dans la fenêtre **File d'attente d'action** ait été résolue).

Figure 4-10: Fenêtre File d'attente d'action



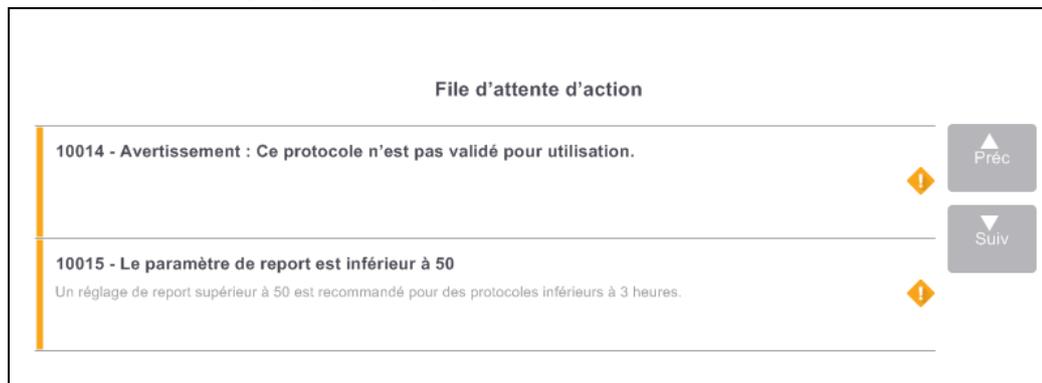
Votre nouveau protocole apparaîtra maintenant dans la liste de sélection des protocoles.

4.2.3.2 Copier des protocoles

Les superviseurs peuvent copier un protocole affiché sur l'écran **Sélection de protocole** et l'utiliser pour en créer un nouveau.

1. Appuyez sur **Administrateur > Protocoles** et, sur l'écran **Sélection de protocole** vous pouvez :
 - i. sélectionner un protocole à copier et appuyer sur **Copier**
 - OU
 - ii. appuyez sur l'icône **Nouveau > Prédéfini** puis sélectionner le protocole prédéfini à copier.
2. Entrer un nouveau nom pour votre protocole.
3. Un avertissement apparaît vous informant que le nouveau protocole n'est pas encore valide pour une utilisation. Appuyez sur **OK** pour fermer l'avertissement.
L'écran **Modifier un protocole** s'ouvre avec les détails du protocole copié.
4. Modifiez le protocole (tel que décrit dans [4.2.2 - Modifier des protocoles](#))
Vous ne pouvez pas modifier l'étape sèche finale dans les protocoles de nettoyage.
5. Appuyez sur le bouton **Enregistrer** pour enregistrer le protocole.
6. Appuyez sur le bouton **Terminé** quand vous avez fini.
7. Scannez ou entrez votre ID.

8. La fenêtre **File d'attente d'action** apparaît vous informant de toutes les actions qui sont requises ou recommandées avant que le protocole puisse être utilisé.



Vous recevrez toujours un avertissement indiquant que le protocole n'est pas validé pour utilisation. Par défaut, un protocole nouveau n'est pas un protocole valide. Votre laboratoire devra le valider avant toute utilisation clinique. Une fois validé, un superviseur peut aller sur l'écran **Modifier protocole** et appuyer sur le bouton **Valider protocole**. Le protocole devient alors disponible pour les opérateurs (à condition que toute autre erreur répertoriée dans la fenêtre **File d'attente d'action** ait été résolue).

Votre nouveau protocole apparaîtra maintenant dans la liste de sélection des protocoles.

4.2.4 Voir les protocoles

Les utilisateurs de niveau opérateur ne peuvent pas créer ou modifier des protocoles. Néanmoins, ils peuvent voir les détails d'un protocole (y compris les détails de l'étape, les notes et la date et l'heure auxquelles le protocole a été récemment modifié).

1. Appuyez sur **Administrateur > Protocoles**.
2. Appuyez une fois sur le protocole que vous voulez visualiser.
3. Appuyez sur **Visualiser**.

5. Installation du réactif

Ce chapitre décrit la gestion des réactifs de PELORIS 3 et contient des instructions pour le remplacement et la configuration des réactifs dans le logiciel. Il contient les sections suivantes :

- [5.1 - Vue d'ensemble](#)
- [5.2 - Gérer les types de réactif](#)
- [5.3 - Gérer les stations de réactif](#)
- [5.4 - Remplacement des réactifs](#)

5.1 Vue d'ensemble

Il est extrêmement important d'utiliser le réactif correct au bon moment et à la bonne concentration pour obtenir une préparation du tissu de haute qualité. Le système PELORIS 3 possède un système avancé de gestion des réactifs qui permet de garantir un traitement constant de haute qualité et une flexibilité des flux.

Cette section décrit les caractéristiques principales de la gestion des réactifs du système PELORIS 3 :

- [5.1.1 - Groupes, types et stations de réactifs](#)
- [5.1.2 - Gestion de la concentration](#)
- [5.1.3 - Limites](#)
- [5.1.4 - Réactifs recommandés](#)
- [5.1.5 - Réactifs non-recommandés](#)
- [5.1.6 - Marquage des tissus](#)
- [5.1.7 - Compatibilité du réactif](#)

5.1.1 Groupes, types et stations de réactifs

Le PELORIS 3 gère les réactifs par groupes, types et stations.

5.1.1.1 Groupes

Les groupes spécifient la fonction du réactif. Par exemple, le groupe de réactifs des fixateurs inclut tous les réactifs qui peuvent être utilisés comme fixateurs.

Il y a neuf groupes définis en usine. Chaque groupe a un code couleur utilisé dans le logiciel Peloris, sur les étiquettes des flacons et sur les capuchons PELORIS 3. Le tableau [Tableau 5-1](#) ci-dessous dresse la liste des groupes, fonctions et couleurs.

Tableau 5-1: Groupes de réactifs et couleurs

Groupe	Fonction	Couleur
Fixateurs	Agent de conservation du tissu.	Vert
Déshydratants	Élimine l'eau du tissu	Bleu
Dégraissant	Retire les dépôts de graisse du tissu	Jaune
Après dégraissage	Déshydratant utilisé après une étape de dégraissage	Violet
Produits de rinçage	Nettoie les déshydratants du tissu	Rose
Paraffine	Le support	Orange
Solvants de nettoyage	Premier réactif de nettoyage	Rose pâle
Alcools de nettoyage	Deuxième réactif de nettoyage	Bleu clair
Eau de rinçage	Réactif de nettoyage de la troisième chambre de réaction	Gris

Un réactif est considéré comme compatible dans un protocole exécuté sur la base de son groupe (voir [5.1.7 - Compatibilité du réactif](#)).

5.1.1.2 Types

Les types de réactif sont les réactifs spécifiques de chaque groupe, par ex. le formol, le xylène, Waxsol. De même que le composant chimique, les définitions des types de réactifs peuvent inclure des concentrations. Par exemple "70 % éthanol" et "80 % éthanol" sont des types de réactif (définis dans PELORIS 3).

Les types de réactifs présentent les caractéristiques suivantes :

- Un nom unique
- Une concentration par défaut : la concentration du réactif lorsqu'il est frais.
- Des limites de pureté : pour s'assurer que vous avez remplacé le réactif dégradé (voir [5.1.3 - Limites](#)).
- Des limites de température : utilisées pour garantir la qualité du traitement et l'usage du réactif en toute sécurité (voir [5.1.3 - Limites](#)).

Le logiciel PELORIS 3 inclut un certain nombre de types de réactifs prédéfinis, qui conviennent à la plupart des laboratoires. Cependant, vous pouvez créer vos propres types de réactifs si nécessaire. Appuyez sur **Administrateur > Types de réactifs** pour définir et modifier les types de réactifs (voir [5.2 - Gérer les types de réactif](#)).



Les noms de type de réactif n'affectent pas la concentration des réactifs. Par exemple, lors de l'assignation d'un type de réactif appelé "Ethanol 70 %" vers une station, la valeur initiale de concentration serait la valeur par défaut du type (probablement 70 %) mais vous pouvez régler la concentration initiale sur n'importe quelle valeur entre 0 et 100 %.

5.1.1.3 Stations

Le préparateur de tissu PELORIS 3 a 20 stations de réactif : 16 flacons de réactif et 4 chambres de paraffine.

Chaque station a les caractéristiques suivantes :

- Le type de réactif contenu dans la station
- La concentration du réactif dans la station, calculée par le système de gestion du réactif
- L'historique d'utilisation de la station, c'est-à-dire :
 - Le nombre de cassettes traitées avec le réactif dans la station
 - Le nombre d'exécutions (c'est-à-dire de cycles) traitées avec le réactif dans la station
 - Le nombre de jours durant lesquels le réactif est resté dans la station
- L'état de la station, c'est-à-dire :
 - **Sèche** : la station a été complètement purgée et il ne reste qu'une faible quantité de résidus. Elle peut être remplie avec n'importe quel réactif compatible.
 - **Vide** : le réactif a été éliminé de la station pour remplir une étuve. Le réactif excédant la quantité nécessaire pour remplir la chambre de réaction reste dans la station.
 - **En cours d'utilisation** : un transfert de réactif est en cours ou a été abandonné.
 - **Pleine** : la station contient assez de réactif pour remplir une étuve.
 - **Non fondue** : pour les chambres de paraffine uniquement, l'état qui doit être réglé lors de l'ajout de paraffine solide (voir [5.4.5 - Remplacement de la paraffine](#)).
- Pour les chambres de paraffine uniquement, la température actuelle de la chambre.

5. Installation du réactif

Allez sur **Réactifs > Stations** pour définir les stations de réactif et contrôler leur historique et la concentration (voir [5.3 - Gérer les stations de réactif](#)).

5.1.2 Gestion de la concentration

La haute qualité de la préparation de tissu du système PELORIS 3 est principalement due au contrôle précis de la concentration des réactifs dans chaque station.

5.1.2.1 Concentration dans le PELORIS 3 système

La concentration est la proportion d'un réactif appartenant au groupe auquel le réactif est attribué. Les exemples suivants montrent comment la concentration est déterminée.

- Un déshydratant comprenant 80 % d'éthanol (déshydratant) et 20 % d'eau (non déshydratant) a une concentration de 80 %.
- Un déshydratant comprenant 80 % d'éthanol (déshydratant) et 20 % d'IPA (non déshydratant) a une concentration de 100 %.
- Un éthanol absolu (100 % déshydratant) contaminé par le report d'un IMS absolu (100 % déshydratant) a une concentration de 100 %, de même que le réactif original et le contaminant sont des déshydratants.
- Un nouveau xylène (produit de rinçage 100 %) contaminé par le report d'un éthanol absolu (déshydratant 100 %) aura une concentration réduite, en général 94 % après un cycle, car il sera dès lors composé de 94 % de xylène (produit de rinçage) et 6 % d'éthanol (déshydratant).

Un réactif utilisé au préalable dans une séquence du même groupe aura une réduction de concentration rapide car presque toute la contamination qu'il reçoit provient du groupe précédent. Un réactif utilisé tardivement dans une séquence aura une réduction de concentration plus lente car presque toute la contamination qu'il reçoit provient du même groupe.

5.1.2.2 Gérer les concentrations

Le logiciel PELORIS 3 utilise les concentrations de réactif pour sélectionner les stations lorsque les protocoles sont exécutés (à moins que le protocole n'utilise la sélection de réactifs de stations). Il sélectionne la station ayant la concentration la plus faible dans les limites d'un groupe ou type de réactifs pour la première étape utilisant ce groupe ou type, puis il sélectionne les stations de concentration croissante pour les étapes suivantes. Il utilise toujours le réactif de concentration la plus élevée pour la dernière étape avant de passer à un autre groupe ou type de réactif. Le logiciel utilise aussi les informations de concentration (parmi d'autres facteurs) pour vous demander de changer les réactifs qui ont excédé les limites de pureté.

Il est très important, pour garantir la haute qualité du traitement et l'efficacité de l'utilisation du réactif, que les informations de concentration utilisées par le logiciel soient exactes. Le logiciel suit automatiquement la concentration du réactif dans chaque station, en mettant à jour les valeurs après chaque cycle. Pour une efficacité optimale, vous devez saisir des informations précises. Par exemple, vous devez configurer des valeurs de report de protocole réalistes et entrer le nombre correct de cassettes dans chaque cycle. Vous devez aussi mettre à jour le logiciel correctement chaque fois que vous changez les réactifs.

Par défaut, le logiciel attribue des concentrations "par calcul". Cette méthode utilise le niveau de remplissage de la chambre de réaction, le nombre de cassettes traitées, le réglage du report et les groupes de réactifs concernés pour calculer la concentration dans chaque station.

Pour obtenir un traitement constant de haute qualité, vous devez toujours remplacer les réactifs dès que le système vous le demande, avec du réactif frais à la concentration par défaut. Si vous retirez un flacon de l'appareil, vérifiez toujours que vous avez entré les informations de réactif correctes pour le flacon lorsque

vous le remettez en place. Les superviseurs peuvent changer manuellement les valeurs de concentration d'une station sur l'écran **Réactifs > Stations** s'ils estiment que la valeur est incorrecte. Assurez-vous de bien vérifier indépendamment la concentration si vous opérez ce changement.

5.1.2.3 Vérification automatique de la concentration

Le PELORIS 3 possède deux densimètres, un pour chaque étuve. Les compteurs mesurent la concentration de certains réactifs, répertoriés dans [Tableau 5-2](#) ci-dessous, lors de leur première utilisation dans une session de traitement, selon l'une des conditions suivantes :

- Le réactif a été remplacé ou
- Un superviseur a changé la concentration enregistrée pour ce réactif.

Si la concentration mesurée ne correspond pas à la valeur de concentration enregistrée pour ce flacon sur l'écran **Stations de réactif**, le flacon est verrouillé (et un symbole d'avertissement apparaît sur cette icône sur l'écran **Statut** : voir image à droite). Le flacon verrouillé est sauté dans toutes les sessions suivantes (si la session peut continuer sans le flacon verrouillé).



i Seul les réactifs à l'éthanol (comprenant un éthanol de réactif gradué et des mélanges d'éthanol - IPA), IPA et xylène seront vérifiés par les densimètres. Les fixateurs, les réactifs de nettoyage et les substituts de réactif (comme l'histolène) ne sont pas vérifiés. [Tableau 5-2](#) liste les réactifs qui vont être vérifiés. Tous les autres réactifs, y compris ceux que vous créez vous-mêmes, ne vont pas être vérifiés.

Tableau 5-2: Liste des réactifs vérifiés par les densimètres

- | | | | |
|-------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| • 50 %
Éthanol | • 95 % Éthanol | • 70 % Alcool
dénaturé | • Isopropanol |
| • 70 %
Éthanol | • Éthanol absolu | • 80 % Alcool
dénaturé | • IPA |
| • 80 %
Éthanol | • 80/20 Éthanol /
IPA | • 90 % Alcool
dénaturé | • 50/50 Éthanol /
Xylène |
| • 85 %
éthanol | • Éthanol | • 95 % Alcool
dénaturé | • Xylène |
| • 90 %
Éthanol | • 50 % Alcool
dénaturé | • Alcool
dénaturé
absolu | |

5.1.3 Limites

Chaque type de réactif possède un nombre de limites. Elles sont conçues pour garantir une haute qualité de traitement et la sécurité de l'utilisateur. Les superviseurs peuvent configurer les limites en allant dans **Administrateur > Types de réactif**.

Les limites par défaut des types de réactifs prédéfinis doivent être adéquates pour la plupart des laboratoires mais il se peut que des réglages alternatifs conviennent mieux aux laboratoires. Contactez l'assistance client pour des conseils avant de changer les réglages des limites. Validez tout changement de limite en suivant les procédures qui s'appliquent à votre laboratoire.

Il existe deux catégories de limites :

- Les limites de pureté : elles définissent les limites d'utilisation des réactifs en fonction de leur pureté
- Les limites de température : elles définissent les limites de température de la chambre de réaction.

5.1.3.1 Limites de pureté

Le PELORIS 3 utilise des limites de pureté pour limiter l'utilisation d'un réactif au fur et à mesure qu'il devient de plus en plus contaminé par le réactif provenant d'autres groupes.

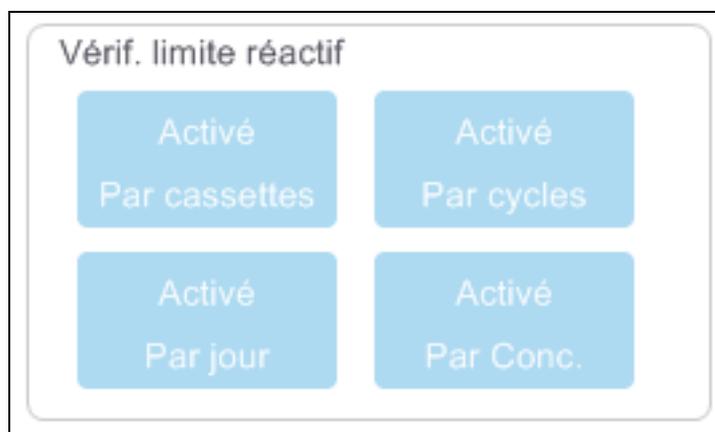
Lorsqu'une limite est dépassée, le logiciel vous avertit que vous devez remplacer le réactif. Avec les réglages par défaut, vous pouvez utiliser une station avec un réactif hors-limites pour un ou plusieurs cycles après avoir reçu un tel avertissement. Suite à cela, la station est verrouillée (c'est-à-dire qu'elle ne peut pas être utilisée tant que du réactif frais n'a pas été chargé).

La pureté du réactif est vérifiée par une ou plusieurs des quatre méthodes suivantes :

- Concentration du réactif
- Nombre de cassettes traitées avec le réactif
- Nombre de cycles de traitement pour lesquels le réactif a été utilisé
- Nombre de jours pendant lesquels le réactif a été chargé dans l'appareil.

Par défaut, toutes ces méthodes sont disponibles pour que vous puissiez configurer des types de réactif individuels (sur l'écran **Types de réactifs**). La section de **Contrôle des limites du réactif** sur l'écran **Réglages > Gestion des réactifs** affiche les méthodes activées pour votre système (voir [Figure 5-1](#)).

Figure 5-1: Méthodes de vérification des limites de réactif



Les réglages de ces méthodes de contrôle peuvent seulement être changés par les responsables de maintenance.

Les méthodes de contrôle sont conçues pour contrôler deux types de limites de pureté :

- limites de changement de réactif
- limites de réactif finales.

Elles sont expliquées ci-dessous.

Une vérification supplémentaire de la pureté de concentration est effectuée par les densimètres de l'appareil. Cette procédure est décrite dans [5.1.2.3 - Vérification automatique de la concentration](#).

Limites de changement de réactif

Les stations dont le réactif a excédé sa limite de changement sont indiquées par une icône hachurée dans l'écran **Statut** (à droite).

Le système PELORIS 3 n'utilise pas de stations hors-limites à moins que d'autres stations ne soient pas disponibles. Si aucune autre n'est disponible, les stations hors-limites seront utilisées pour un cycle avant d'être verrouillées. Les stations verrouillées ne peuvent pas du tout être utilisées tant que le réactif n'est pas remplacé. Le système ne vous permet pas de charger des protocoles qui requièrent une station verrouillée.

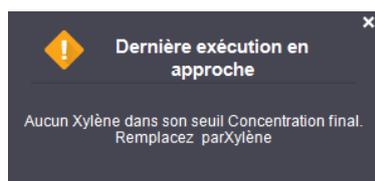


Limites finales de réactif

Les limites de réactif finales définissent les limites de la pureté du réactif qui précéderont immédiatement la transition à un autre groupe de réactifs (ou type, pour des protocoles configurés par type), dans un cycle de protocole.

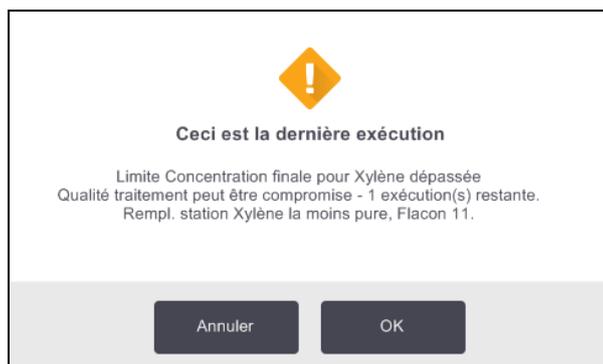
Les limites finales de réactif ont une valeur supérieure à celle des limites de changement. Ceci garantit une contamination minimum du groupe de réactifs précédent vers le groupe de réactifs suivant.

Lorsqu'un type ou un groupe de réactifs a dépassé sa limite de réactif finale (c'est-à-dire qu'aucun flacon dans ce type ou groupe n'est dans les limites ou au-dessus de la limite finale de réactif), un symbole d'avertissement dans un losange orange apparaît sur le flacon le moins pur dans ce type ou ce groupe. De plus, un message apparaît au-dessus de ce flacon.



Après avoir fermé le message, vous pouvez l'afficher à nouveau en appuyant sur le symbole d'avertissement sur l'icône du flacon.

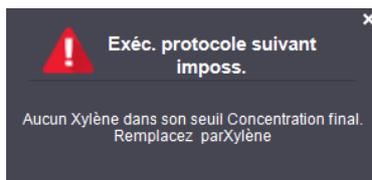
Lorsque vous lancez le cycle suivant, un message apparaît vous informant qu'il s'agit du dernier cycle possible sans changer le réactif qui est en-dessous de sa limite finale.



Vous pouvez cliquer sur **OK** pour lancer le cycle. Un symbole d'avertissement dans un triangle rouge apparaît sur l'icône du flacon dans l'écran **Statut**.



Si vous appuyez sur le symbole d'avertissement, un message spécifique à ce flacon apparaît au-dessus du flacon (comme indiqué ci-dessous) :



Si vous tentez de lancer un autre protocole qui utilise ce type ou groupe de réactif, un message s'affiche, vous informant qu'aucun autre cycle n'est possible avant de changer le réactif :



Occasionnellement, vous pouvez voir un flacon hachuré avec un symbole d'avertissement dans un losange orange. Cela se produit lorsque les limites finales et de changement ont été atteintes, donc le flacon devant être changé est à la fois le moins pur (limite finale de changement) et en-dessous de la limite de changement du réactif.

i Lorsqu'un avertissement vous signale que le réactif a excédé la limite finale, remplacez le flacon le moins pur du type de réactif concerné. Le flacon qui a excédé la limite de réactif finale et déclenché l'avertissement contiendra toujours du réactif avec une concentration relativement élevée. Il reste acceptable pour les étapes de la séquence de protocoles avant l'étape finale, c'est pourquoi vous n'aurez sans doute pas à le remplacer.

5.1.3.2 Limites de température

Il y a trois seuils de température pour chaque type de réactif :

- **Ambiante** — la température la plus élevée autorisée pour le réactif dans la étuve à pression ambiante (et élevée) (sur la base du point d'ébullition du réactif)
- **Vide** — la température la plus élevée autorisée pour le réactif dans la étuve lorsque celle-ci est évacuée (sur la base du point d'ébullition du réactif)
- **Sécurité** — la température maximum à laquelle on peut ouvrir en toute sécurité une étuve contenant ce réactif.

Vous ne pourrez pas concevoir de protocoles qui créeront des conditions dans lesquelles les réactifs excéderont leurs limites de température ambiante ou à vide. De plus, le logiciel vous avertit si vous devez ouvrir une chambre de réaction et si celle-ci contient du réactif au-delà de la limite de température de sécurité.



AVERTISSEMENT: Soyez extrêmement prudent lorsque vous décidez de changer les limites de température du réactif. Des limites élevées peuvent entraîner une ébullition du réactif. Un réactif en ébullition peut produire une pression excessive dans l'appareil et augmenter le risque de contamination et éclaboussures de réactif. Des limites élevées peuvent aussi provoquer des vapeurs excessives qui surchargent le système de filtrage et entraînent un dysfonctionnement.

5.1.4 Réactifs recommandés

Bien que chaque laboratoire soit responsable de ses choix de réactifs et de paraffine, l'utilisation de réactifs autres que ceux recommandés par PELORIS 3 peut entraîner un traitement médiocre ou compromettre la fiabilité de l'appareil. La conformité avec les lignes directrices permet de garantir un traitement optimal des tissus.

L'utilisation de réactifs alternatifs doit être validée par votre laboratoire en accord avec les exigences d'accréditation locales ou régionales.

Une fixation appropriée des échantillons de tissu est nécessaire pour des résultats optimaux. Elle doit être obtenue avant de placer les échantillons dans le PELORIS 3 ou intégrée aux étapes de fixation du protocole.

Les réactifs suivants ont été validés pour être utilisés avec le PELORIS 3.

Fixateurs

- Solution au formol tamponnée 10 % (NBF)

Alcools

- Éthanol gradué histologique
- Éthanol de réactif gradué
- Éthanol absolu
- Alcool isopropylique (déshydratant)

Un éthanol dénaturé est acceptable si :

- il contient au moins 99 % d'éthanol et
- il est dénaturé avec du méthanol et/ou de l'alcool isopropylique (IPA)

De l'éthanol contenant de l'acétone ne doit pas être utilisé.

Agents de rinçage

- Le xylène est l'agent de rinçage recommandé.
- Le traitement sans xylène requiert l'utilisation d'alcool isopropylique comme agent de rinçage. Cette procédure a été entièrement testée et validée.

Paraffine

Utilisez de la paraffine histologique pour l'histologie, comme :

- Leica Parablocks
- Leica Paraplast

Agents de nettoyage

- Utilisez de l'éthanol pour l'alcool de nettoyage.
- En mode de traitement avec xylène, nous recommandons le xylène comme solvant de nettoyage.
- Pour un traitement authentique sans xylène, nous recommandons Waxsol.

5.1.5 Réactifs non-recommandés

Les réactifs suivants ne sont pas recommandés pour une utilisation avec le PELORIS 3. Leur utilisation pourrait endommager les tissus ou l'appareil.

- Acétone
- Chloroforme
- Fixateurs contenant de l'acide picrique
- Paraffines pour histologie contenant du diméthylsulfoxyde (DMSO), comme Paraplast Plus®
- Chlorure de zinc

5.1.6 Marquage des tissus

Pour faciliter la visualisation des tissus pendant l'inclusion et l'orientation des sections suivantes, les laboratoires utilisent souvent des teintures ou d'autres peintures de marquage à l'étape de dissection. Cependant, les teintures et les peintures peuvent entraîner une accumulation de la teinture sur les capteurs de niveau de liquide et compromettre la performance. C'est pour cela qu'il est essentiel de nettoyer tous les jours les capteurs de niveau de liquide. Voir [7.1.2 - Outil de nettoyage pour CNL et bouchon de l'évent de paraffine](#) pour les instructions.

Si vous utilisez de l'éosine, les concentrations recommandées pour les différentes étapes sont données ci-dessous. Les essais ont été réalisés en utilisant Surgipath Alcoholic Eosin (éosine alcoolique Surgipath) (1 %) - référence catalogue n° 3801600.

5.1.6.1 Préférence 1 - À la dissection

Utilisez 10 ml de 1 % d'éosine liquide par litre de formol.

Vous pouvez varier la concentration en fonction de la durée du protocole de traitement, pendant lequel une quantité de teinture sera perdue. L'inconvénient d'une coloration à l'étape de macroscopie est que les spécimens ne sont pas immergés dans le formol teinté pendant la même durée.

5.1.6.2 Préférence 2 - Dans du fixateur sur le PELORIS 3

Utilisez 50 ml de 1 % d'éosine liquide par flacon de 5 L de formol.

5.1.6.3 Préférence 3 - Dans de l'alcool sur le PELORIS 3 (xylène)

Utilisez 10 à 25 ml de 1 % d'éosine liquide par flacon de 5 L d'éthanol. (Il y a 8 flacons d'éthanol dans la configuration de flacon recommandée pour un traitement au xylène.)

Les spécimens sont immergés dans le réactif de coloration pendant la même durée, ce qui permet d'obtenir une coloration homogène. Les protocoles de plus de deux heures peuvent entraîner une sur-coloration, il convient de réduire la concentration d'éosine si nécessaire.

5.1.6.4 Préférence 3 - Dans de l'alcool sur le PELORIS 3 (sans xylène)

Utilisez 250 ml de 1 % d'éosine liquide par flacon de 5 L de 85 % d'éthanol. (il y a trois flacons de 85 % d'éthanol dans la configuration de flacons recommandée pour le traitement sans xylène.)

Les spécimens sont immergés dans le réactif de coloration pendant la même durée, ce qui permet d'obtenir une coloration homogène. Les protocoles de plus de deux heures peuvent entraîner une sur-coloration, il convient de réduire la concentration d'éosine si nécessaire.

5.1.7 Compatibilité du réactif

Le traitement des tissus nécessite l'utilisation de réactifs incompatibles. Le logiciel PELORIS 3 garantit que seuls des réactifs compatibles peuvent être mélangés. Le mélange des réactifs se produit habituellement lorsqu'un réactif pénètre dans une étuve à l'état **Vide**, (c'est-à-dire qui contient les traces de résidus d'un réactif précédent). Cette étape peut faire partie d'un protocole, au cours d'opérations manuelles ou des procédures à distance de remplissage/purge.

Vous ne pouvez pas exécuter un protocole si le premier réactif est incompatible avec les résidus de la chambre de réaction. Toutefois, vous pouvez charger un protocole avec une première étape incompatible puis le modifier pour que le premier réactif utilisé soit compatible avec les résidus de la chambre de réaction (voir [3.4.2 - Modifier l'étape de démarrage d'une exécution](#)).

Le logiciel vous empêchera également de mélanger des réactifs incompatibles pendant les procédures de remplissage/purge sans contact.

La compatibilité des réactifs varie en fonction de l'action ou du protocole entrepris. Utilisez les tableaux de réactifs dans [8.5 - Tableaux de compatibilité des réactifs](#) pour vérifier la compatibilité des réactifs avant de créer des protocoles, de procéder à des opérations manuelles ou d'initier des procédures à distance de remplissage/purge.

5.2 Gérer les types de réactif

Le logiciel PELORIS 3 utilise deux listes de types de réactifs : une liste *active* (pour les réactifs que vous utilisez) et une liste *dormante* (avec tous les autres types de réactif configurés dans le système). Les superviseurs peuvent modifier les concentrations par défaut, les limites de pureté et les limites de température des réactifs actifs (voir [5.1.3 - Limites](#)). Ils peuvent également déplacer les réactifs entre la liste active et la liste dormante, et créer de nouveaux types de réactifs. Les opérateurs peuvent seulement voir la liste active.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- [5.2.1 - Réactifs prédéfinis](#)
- [5.2.2 - Modifier les types de réactifs actifs](#)
- [5.2.3 - Ajouter, masquer et supprimer des réactifs](#)

5.2.1 Réactifs prédéfinis

Un certain nombre de types de réactifs sont prédéfinis dans le système PELORIS 3. Vous pouvez modifier les caractéristiques de ces types de réactifs mais ils ne peuvent pas être supprimés. Toutefois, il n'y a pas d'obligation d'utiliser les types prédéfinis ; vous pouvez les laisser dans la liste dormante.

Si vous changez les caractéristiques d'un type de réactif prédéfini, vous ne pouvez pas utiliser le logiciel pour le configurer automatiquement à ses valeurs d'origine.

Si vous changez le nom d'une solution d'alcool (par ex. éthanol) ou d'un agent de rinçage (par ex. xylène) par un nom qui n'est pas un nom par défaut, sa concentration lors de la première utilisation ne sera pas vérifiée par les densimètres.

5.2.2 Modifier les types de réactifs actifs

Utilisez l'écran **Types de réactifs (Administrateur > Types de réactifs)** pour voir et modifier la liste des types de réactifs actifs. Vous pouvez aussi accéder aux autres options de gestion des réactifs depuis cet écran.

Lorsque vous ouvrez l'écran, vous pouvez voir la liste des types de réactifs actifs. Ces types de réactifs sont disponibles pour configurer les stations de réactif. Il existe deux vues de la liste active : une chacune pour les limites de pureté et de température. (Les deux vues affichent des concentrations par défaut). Boutons

Limites de pureté et **Limites de température** pour passer d'une vue à l'autre. La [Figure 5-2](#) et la [Figure 5-3](#) montrent les deux vues.

Figure 5-2: Écran **Types de réactif**, vue des limites de pureté, en utilisant les types de réactif recommandés pour un traitement sans xylène Traitement sans xylène

Type	DM	Par défaut		Limites de changement de réactif			Limites finales de réactif			
		Conc.	Conc.	Cassettes	Cycles	Jours	Conc.	Cassettes	Cycles	Jours
Formol	Non	100,0%	98,0%	1500	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
50 % Éthanol	Oui	50,0%	30,0%	5000	60	40	N/D	1400	N/D	N/D
70 % Éthanol	Oui	70,0%	51,0%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
85 % éthanol	Oui	85,0%	50,0%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
90 % Éthanol	Oui	90,0%	81,0%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Éthanol absolu	Oui	100,0%	92,0%	N/D	N/D	N/D	98,0%	1500	N/D	N/D
Éthanol	Oui	100,0%	51,0%	N/D	N/D	N/D	98,0%	1500	N/D	N/D
80/20 Éthanol / IPA	Oui	100,0%	81,0%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
IPA	Oui	100,0%	90,0%	4500	N/D	N/D	95,0%	1500	N/D	N/D
Xylène	Oui	100,0%	68,0%	N/D	N/D	N/D	95,0%	1500	N/D	N/D

Légende

- Liste des types de réactifs actifs
- Type de réactif sélectionné :**
Sélectionner en tapant sur le nom de cellule.
- Vérification du densimètre
- Valeurs par défaut et concentrations :**
Appuyez sur les cellules pour changer.
- Bouton **Retrait de réactif :**
Retire le réactif sélectionné de la liste active et l'ajoute à la liste dormante.

Légende

- Bouton **Ajout de réactif :**
Ajoute le réactif dormant dans la liste active.
- Boutons **Limites de pureté** et **Limites de température** pour passer d'une vue à l'autre.
- Limites de réactif finales :**
Appuyez sur les cellules pour changer.
- Limites de changement de réactif:**
Appuyez sur les cellules pour changer.

5. Installation du réactif

Les réactifs ne sont pas tous vérifiés par les densimètres. Si **Yes** (oui) apparaît dans la colonne **DM** pour un réactif (voir [Figure 5-2](#)), il sera vérifié par les densimètres.

Figure 5-3: Écran **Types de réactif**, vue des limites de température, en utilisant les types de réactif recommandés pour un traitement sans xylène Traitement sans xylène

Type	DM	Par défaut Conc.	Températures max.		
			Ambiant e	Vide	Sans danger
Formol	Non	100,0%	60 °C	60 °C	45 °C
50 % Éthanol	Oui	50,0%	92 °C	63 °C	45 °C
70 % Éthanol	Oui	70,0%	88 °C	59 °C	45 °C
85 % éthanol	Oui	85,0%	87 °C	55 °C	45 °C
90 % Éthanol	Oui	90,0%	82 °C	54 °C	45 °C
Éthanol absolu	Oui	100,0%	78 °C	51 °C	45 °C
Éthanol	Oui	100,0%	78 °C	51 °C	45 °C
80/20 Éthanol / IPA	Oui	100,0%	78 °C	51 °C	45 °C
IPA	Oui	100,0%	82 °C	55 °C	45 °C
Xylène	Oui	100,0%	138 °C	99 °C	45 °C

Légende

- Températures Max. :**
Appuyez sur les cellules pour changer.
- Liste des types de réactifs actifs
- Type de réactif sélectionné
- Concentrations par défaut :**
Appuyez sur les cellules pour changer.

Légende

- Bouton **Retrait de réactif** :
Retire le réactif sélectionné de la liste active et l'ajoute à la liste dormante.
- Bouton **Ajout de réactif** :
Ajoute le réactif dormant dans la liste active.
- Boutons **Limites de pureté** et **Limites de température** pour passer d'une vue à l'autre.

Les superviseurs peuvent modifier la concentration par défaut, les limites de pureté et les limites de température de tous les types de réactifs actifs.

Vous modifiez les attributs d'un type en sélectionnant la cellule appropriée du tableau puis en entrant la valeur requise au moyen du clavier. Vous devrez entrer votre ID utilisateur pour enregistrer les changements. Les attributs sont immédiatement mis à jour et appliqués à toutes les stations de réactif et aux protocoles qui utilisent le type de réactif. Les modifications n'affecteront pas les protocoles en cours.

-  L'abaissement des limites de température peut rendre les étapes du protocole non valides. Vous devez abaisser la température de l'étape pour vous conformer à la nouvelle limite de température du réactif avant de pouvoir charger ou lancer le protocole.

Leica Biosystems ne vous recommande pas d'abaisser les limites de concentration du réactif. Le fait d'augmenter les limites peut aider à corriger une qualité médiocre de traitement due à des réactifs impurs.

Si vous n'utilisez plus un réactif de la liste active, vous pouvez le retirer de la liste dormante, pour maintenir la liste active dans un format petit et facile à gérer. Sélectionnez le type de réactif en tapant sur son nom, puis tapez sur **Retirer réactif**.

5.2.3 Ajouter, masquer et supprimer des réactifs

Pour ajouter, masquer ou supprimer des réactifs, allez dans **Administrateur > Types de réactifs**. L'écran **Types de réactifs** apparaît. Suivez la section appropriée ci-dessous.

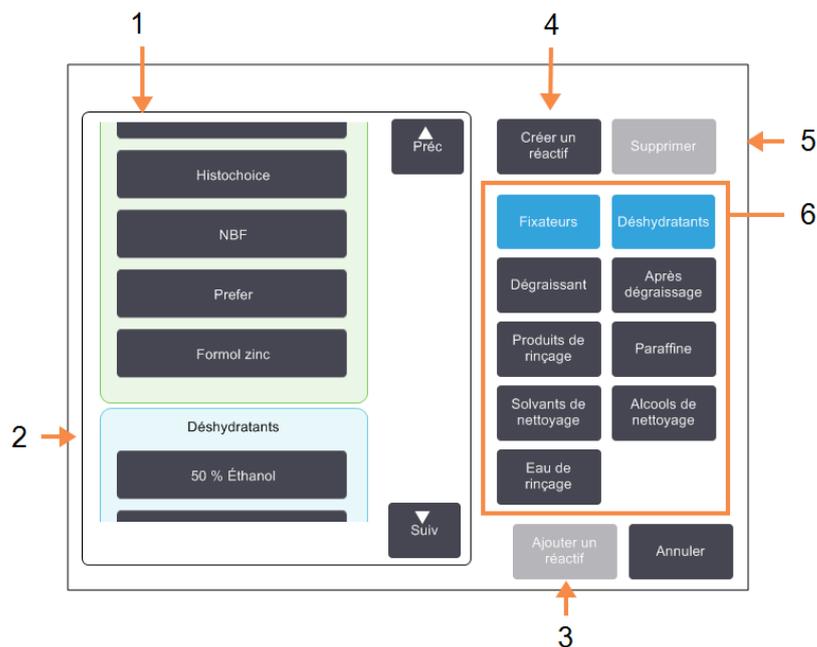
5.2.3.1 Pour ajouter un réactif

Vous pouvez rendre un réactif dormant actif et créer un nouveau réactif (c'est-à-dire ajouter un réactif qui ne figure pas actuellement dans la liste active ou sur la liste dormante des réactifs).

1. Appuyez sur **Ajouter un réactif**.

Une boîte de dialogue répertoriant tous les types de réactifs, ordonnée par groupe de réactif, apparaît (voir [Figure 5-4](#)).

Figure 5-4: Boîte de dialogue **Ajouter un réactif**



Légende

- 1 Terminez la liste des types de réactifs filtrés par groupe de réactifs (avec les boutons à droite).
- 2 **Type de réactif sélectionné :**
Appuyez sur un bouton pour sélectionner.
- 3 **Ajouter un réactif :**
Transférer le type de réactif sélectionné de la liste dormante à la liste active.

Légende

- 4 **Créer un réactif :**
Créer un nouveau réactif pour l'ajouter à la liste dormante.
- 5 **Supprimer :**
Supprimer le type de réactif sélectionné (protocoles définis par l'utilisateur uniquement).
- 6 **Filtres de groupes de réactifs :**
Afficher seulement les types de réactifs (à gauche de la boîte de dialogue) dans les groupes sélectionnés.

2. Pour ajouter un réactif dormant à la liste active :

- i. Appuyez sur le bouton à droite de l'écran correspondant au groupe de réactifs (fixateurs, déshydratants, etc.).
- ii. Sélectionnez le réactif dans la liste qui apparaît à gauche de l'écran. (Vous pouvez avoir besoin de faire défiler la liste pour le trouver.)
- iii. Appuyez sur **Ajouter un réactif**.

L'écran **Types de réactifs** réapparaît. Le réactif que vous avez sélectionné est maintenant répertorié.

3. Pour ajouter un nouveau type de réactif :

- i. Appuyez sur **Créer un réactif**.
- ii. Choisissez le groupe auquel le nouveau réactif appartient.
- iii. Entrez un nom unique pour le réactif et appuyez sur **Entrée**.
Le nouveau type de réactif créé est ajouté à la liste des réactifs dormants.
- iv. Si vous voulez qu'un nouveau réactif soit actif, répétez [étape 2](#) ci-dessus ; sinon, appuyez sur **Annuler**. Vous êtes revenu à l'écran **Types de réactif**.

5.2.3.2 Pour masquer ou supprimer un réactif

Vous pouvez masquer un réactif actif en le transférant dans la liste dormante. Vous pouvez aussi supprimer un réactif. Un réactif supprimé n'apparaît plus ni dans la liste active, ni dans la liste dormante. (Seuls des réactifs définis par l'utilisateur peuvent être supprimés.)

1. Pour masquer un réactif :

- i. Sélectionnez-le dans l'écran **Types de réactifs**.
- ii. Appuyez sur **Enlever un réactif**.
- iii. Cliquez sur **OK** dans le message de confirmation.

Si vous voulez qu'un réactif dormant devienne à nouveau actif, voir [5.2.3.1 - Pour ajouter un réactif](#).

2. Pour supprimer un réactif :

- i. Appuyez sur **Ajouter un réactif**.
Une boîte de dialogue répertoriant tous les types de réactifs, ordonnée par groupe de réactif, apparaît (voir [Figure 5-4](#)).
- ii. Appuyez sur le bouton à droite de l'écran correspondant au groupe de réactifs (fixateurs, déshydratants, etc.).
- iii. Sélectionnez le réactif dans la liste qui apparaît à gauche de l'écran. (Vous pouvez avoir besoin de faire défiler la liste pour le trouver.)
- iv. Appuyez sur **Supprimer**.
Si le bouton **Supprimer** est désactivé, le réactif est prédéfini et ne peut pas être supprimé.
- v. Cliquez sur **OK** dans le message de confirmation.
- vi. Appuyez sur **Annuler** pour à l'écran **Types de réactifs**.

5.3 Gérer les stations de réactif

Le PELORIS 3 possède 20 stations : 16 flacons de réactifs et quatre chambres de paraffine.

Vous devez configurer les stations dans le logiciel en fonction des types de réactifs chargés dans l'appareil. Une fois que cette opération est effectuée, le système suit l'historique de chaque station (le nombre de cycles et de cassettes traités et le nombre de jours chargés dans l'appareil), la concentration en cours et pour les chambres de paraffine, la température actuelle. Se référer à [5.1.1.3 - Stations](#) pour plus d'informations.

Les superviseurs peuvent définir le type de réactif pour chaque station. Ils peuvent aussi changer les valeurs de concentration s'ils savent que les concentrations réelles sont différentes de celles enregistrées dans le système. Les superviseurs et les opérateurs peuvent changer les états de station, si nécessaire. Les détails de l'historique peuvent seulement être visualisés.

Il est impératif pour la sécurité du fonctionnement de PELORIS 3 que tous les emplacements de l'armoire à réactifs soient occupés par des flacons. Si vous ne souhaitez pas utiliser une station en particulier, réglez son état sur **Sèche** et (pour les stations autres que paraffine), insérez un flacon vide à l'emplacement de l'armoire à réactifs dans la station.

Les types de réactifs et le nombre de flacons chargés dans l'appareil sont déterminants. Ils dépendent des protocoles exécutés. Voir [8.3 - Configurations de station](#) pour les configurations convenant aux protocoles par défaut.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- [5.3.1 - Écran Stations de réactif](#)
- [5.3.2 - Configuration des caractéristiques de station de réactif](#)

5.3.1 Écran Stations de réactif

Pour définir et gérer des stations de réactifs, et visualiser un historique de station allez dans **Réactifs > Stations**. L'écran **Stations de réactif** apparaît. Cet écran propose deux vues : une des 16 flacons de réactifs (voir [Figure 5-5](#)) et une des quatre chambres de paraffine (voir [Figure 5-6](#)). Changez de vue en appuyant sur **Flacons de réactifs** ou **Chambres de paraffine**.

Figure 5-5: Écran **Stations de réactifs**, vue des flacons de réactifs

Station	Type	Conc.	Depuis modif.			État	Numéro de lot
			Cassettes	Cycles	Jours		
3	Éthanol	91,6%	150	1	44	Pleine	12345
4	Éthanol	99,2%	450	3	46	Pleine	gghh
5	Éthanol	99,8%	2250	24	49	Pleine	LOT12345
6	Éthanol	99,8%	2250	23	48	Pleine	Aucun
7	Éthanol	49,0%	2250	23	48	Pleine	Aucun
8	Éthanol	100,0%	150	1	48	Pleine	Aucun
9	Éthanol	96,7%	2250	18	47	Pleine	Aucun
10	Éthanol	99,8%	2400	24	48	Pleine	Aucun
11	Xylène	100,0%	0	0	0	Pleine	Aucun
12	Xylène	100,0%	0	0	0	Pleine	Aucun

Légende

- Type :**
Type de réactif dans la station. Appuyez sur la cellule pour changer.
- Stations sélectionnées :**
Appuyez sur la cellule **Station** pour sélectionner.
- Une cellule hachurée indique que la limite est dépassée. Une valeur de concentration hors-limites s'affiche en rouge.
- Station :**
Numéro de station avec code couleur du groupe de réactifs.

Légende

- Conc. :**
Concentration actuelle de réactif dans la station. Appuyez sur la cellule pour changer. Appuyez sur la cellule pour changer
- Boutons **Flacons de réactifs** et **Chambres de paraffine** pour passer d'une vue à l'autre
- État :**
État actuel de la station. Appuyez sur la cellule pour changer.
- Depuis modif. :**
Historique d'utilisation de chaque station. Ne peut être modifiée.

Figure 5-6: Écran **Stations de réactifs**, vue des chambres de paraffine

Station	Type	Conc.	Cassettes	Cycles	Jours	Temp.	État	Numéro de lot
P1	Paraffine	83,5%	1500	10	3951	65,1 °C	Pleine	Aucun
P2	Paraffine	98,0%	1950	13	3951	65,2 °C	Pleine	Aucun
P3	Paraffine	89,2%	1800	12	3951	65,3 °C	Pleine	Aucun
P4	Paraffine	100,0%	13	13	3951	65,2 °C	Pleine	Aucun

Légende

- 1 **Type :**
Type de réactif dans la station. Appuyez sur la cellule pour changer.
- 2 Une cellule hachurée indique que la limite est dépassée. Une valeur de concentration hors-limites s'affiche en rouge.
- 3 **Stations sélectionnées :**
Appuyez sur la cellule **Station** pour sélectionner.
- 4 **Station :**
Numéro de station avec code couleur du groupe de réactifs.
- 5 **Conc. :**
Concentration actuelle de réactif dans la station. Appuyez sur la cellule pour changer. Appuyez sur la cellule pour changer

Légende

- 6 **Temp.:**
Température actuelle dans la chambre de paraffine.
- 7 Boutons **Flacons de réactifs** et **Chambres de paraffine** pour passer d'une vue à l'autre
- 8 **État :**
État actuel de la station. Appuyez sur la cellule pour changer
- 9 **Depuis modif. :**
Historique d'utilisation de chaque station. Ne peut être modifiée.

5.3.2 Configuration des caractéristiques de station de réactif

5.3.2.1 Attribuer de nouveaux réactifs à des stations

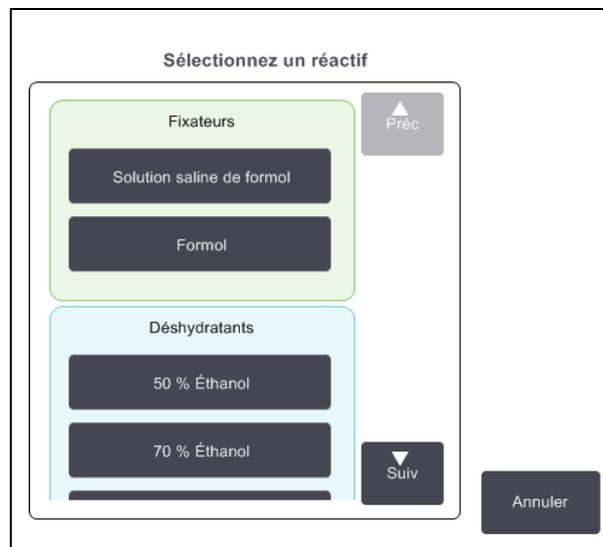
Si vous changez le type de réactif chargé dans une station, vous devez changer le type de réactif attribué à la station dans le logiciel. Note : vous devez être superviseur pour effectuer cette tâche, et aucun protocole ne doit être en cours d'exécution ou de chargement dans les chambres de réaction.



MISE EN GARDE: La modification des configurations de stations de réactifs pendant que des protocoles sont en cours peut provoquer l'abandon des protocoles.

1. Retirez le flacon avec le type de réactif (ou purgez la chambre de paraffine) que vous remplacez.
2. Allez à **Réactif > Stations** et appuyez sur la cellule **Type** de la station. Cela ouvre l'écran de dialogue **Choisir un réactif** (voir [Figure 5-7](#) ci-dessous).

Figure 5-7: Sélection de réactifs



3. Sélectionnez le nouveau type de réactif souhaité dans la liste.
La boîte de dialogue affiche tous les types de réactifs actifs en cours. Si le réactif n'est pas répertorié, il peut être sur la liste des réactifs dormants. Voir [5.2.3 - Ajouter, masquer et supprimer des réactifs](#) savoir comment activer un réactif dormant ou ajouter un nouveau réactif.
4. Lorsqu'il vous est demandé de remettre à zéro les caractéristiques de la station sélectionnée, appuyez sur **Oui**. Cette action réinitialise l'historique à zéro et la concentration de station sur la valeur par défaut pour le nouveau type de réactif.
5. Entrez votre ID. Vous devez saisir votre ID pour la première station que vous changez mais pas pour les changements ultérieurs effectués en même temps.
6. Nettoyez le flacon si nécessaire et remplissez-le avec du réactif frais du nouveau type. Rechargez le flacon sur l'appareil. (Alternativement, nettoyez et remplissez la chambre de paraffine.)

7. Pour un flacon :
 - i. Dans la boîte de dialogue **Configuration du flacon inséré**, sélectionnez le flacon dans le tableau.
 - ii. Appuyez sur le bouton **Changé**.
 - iii. Entrez la concentration du réactif.
 - iv. Entrez en option les détails du numéro de lot.
8. Pour une chambre de paraffine :
 - i. Configurez l'état de la station sur **Pleine** dans l'écran **Stations de réactifs**.
 - ii. Entrez votre ID d'utilisateur.

Lorsque vous changez le type de réactif pour une station, le système vous demande toujours de réinitialiser la concentration de la station et l'historique. Si vous sélectionnez **Non**, vous conservez la concentration du réactif précédent et l'historique. Utilisez cette option uniquement si vous corrigez une erreur précédente dans l'identification du réactif dans la station et que vous ne changez pas le contenu de la station.



AVERTISSEMENT: Vérifiez toujours que les réactifs configurés dans le logiciel sont les réactifs chargés sur l'appareil. Une station contenant un réactif différent peut endommager ou détruire les échantillons de tissu.

5.3.2.2 Changer la concentration de réactif

Vous pouvez régler une valeur de concentration calculée pour la station. Appuyez sur la cellule **Conc.** de la station. Entrez la nouvelle concentration à l'aide du clavier virtuel. Pour le premier changement effectué, vous devrez entrer votre ID d'utilisateur.

Si un changement est effectué sur un réactif répertorié dans [Tableau 5-2](#), la concentration de ce réactif sera vérifiée par les densimètres lorsqu'il sera ensuite utilisé dans une session de protocole.



AVERTISSEMENT: Ne changez pas la concentration d'un réactif utilisé à moins que vous ne soyez en mesure de vérifier sa concentration réelle. Si la concentration est inexacte, il peut y avoir une baisse de la qualité de la préparation des tissus voire une destruction des tissus.

5.3.2.3 Configurer les états de la station

Tous les utilisateurs peuvent changer les états de la station. Les états permis sont **Pleine, Vide, En cours** d'utilisation et **Sèche**. Voir [3.3.1 - Zone de statut](#) pour des informations détaillées sur les états des stations de réactifs.

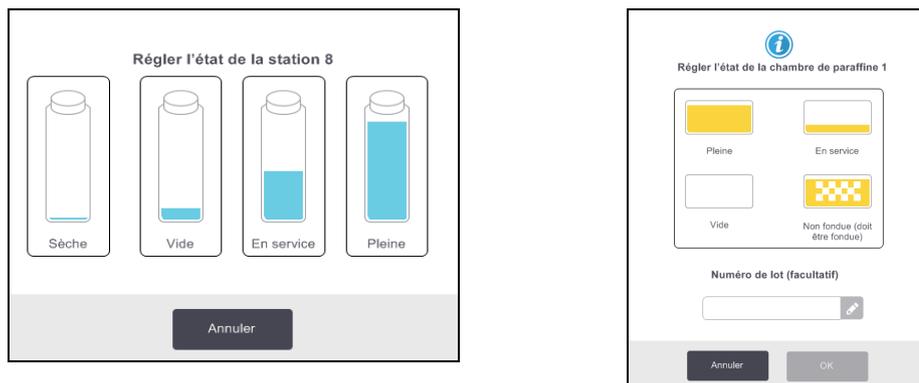
Vous n'aurez normalement pas besoin de suivre cette procédure pour les flacons de réactifs. Vous actualisez les états des flacons lorsque vous enlevez et remplacez des flacons, puis le logiciel en vérifie automatiquement l'état. Changez les états de station de flacon uniquement si un état incorrect s'affiche ou si vous voulez rendre un flacon rempli indisponible (en le réglant sur **En cours d'utilisation**).

Pour les chambres de paraffine, vous devez changer l'état de la station comme étape normale du remplacement de paraffine.

Pour changer l'état d'une station :

1. Allez dans **Réactifs > Stations**.
2. Appuyez sur la cellule **État** de la station.
3. Appuyez sur l'icône appropriée de la boîte de dialogue qui s'affiche (voir [Figure 5-8](#)).

Figure 5-8: Boîte de dialogue de l'état de la station, pour les stations de réactifs (L) et les chambres de paraffine (R).



AVERTISSEMENT: Veillez à régler l'état de la station conformément à la situation réelle de la station. Un état inexact peut avoir pour conséquence des fuites de liquides ou l'abandon des sessions de traitement.

5.4 Remplacement des réactifs

Lorsque le système vous avertit qu'un réactif doit être changé, vous devrez le faire dès que possible.

Il existe deux façons de remplacer les réactifs dans les flacons :

- **Remplir/purger en externe** : en utilisant les commandes sur l'écran **Remplir/purger en externe**, pompez le vieux réactif hors du flacon et remplissez-le avec le nouveau réactif.
- **Manuellement** : enlevez le flacon de l'armoire à réactifs, purgez-le et remplissez-le puis replacez-le dans l'armoire.

Pour la paraffine, vous devez purger la chambre, en utilisant l'écran **Remplir/purger en externe**, remplissez la chambre manuellement puis mettez à jour le logiciel.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- [5.4.1 - Écran de Remplissage/purge externe](#)
- [5.4.2 - Connexions de remplissage/purge sans contact](#)
- [5.4.3 - Remplacement d'un réactif – Remplissage et purge sans contact](#)
- [5.4.4 - Remplacement de réactif – Manuel](#)
- [5.4.5 - Remplacement de la paraffine](#)
- [5.4.6 - Remplir et purger les chambres de réaction](#)

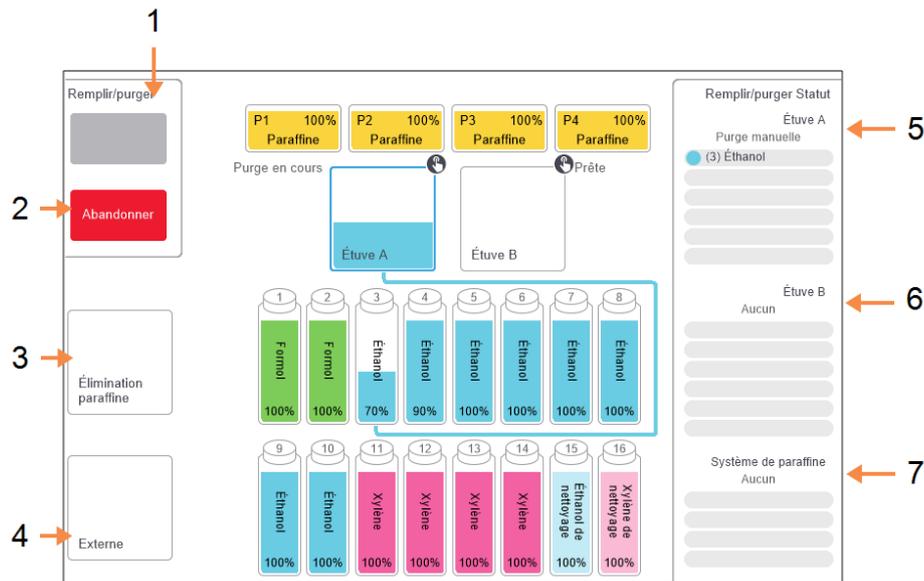
5.4.1 Écran de Remplissage/purge externe

Utilisez l'écran **Remplir/purger en externe (Réactifs > Remplir/purger en externe)** pour remplir et purger les flacons de réactif sans les retirer de l'appareil. Vous utilisez le même écran pour purger les chambres de paraffine. Lors d'une opération unique, vous pouvez purger ou remplir une station simple, ou purger ou remplir un groupe de stations compatibles. Vous pouvez également remplir et purger des chambres de réaction à partir de cet écran. Cela vous permet de récupérer des opérations de purge ou de remplissage partiellement complétées.

Les fonctions sur l'écran **Remplir/purger en externe** sont disponibles pour tous les utilisateurs : opérateurs et superviseurs.

Figure 5-9 montre l'écran **Remplir/purger en externe** avec une description des fonctions principales :

Figure 5-9: Écran **Remplir / purger en externe**



Légende

- 1 **Remplir/purger des flacons, Purger et éliminer ou Remplir/purger étuve:**
Commencez le remplissage ou la purge lorsque la station appropriée, la source externe et la étuve sont sélectionnées.
- 2 **Abandonner :**
Arrêter la purge ou le remplissage.
- 3 **Élimination paraffine :**
Sélectionnez une chambre de paraffine pour purger la chambre.

Légende

- 4 **Externe :**
Sélectionnez une étuve et un flacon pour remplir ou purger le flacon.
- 5 **Étuve A :**
Opérations de remplissage/purge programmées pour la étuve A.
- 6 **Étuve B :**
Opérations de remplissage/purge programmées pour la étuve B.
- 7 **Système de paraffine :**
Opérations de remplissage/purge programmées pour les chambres de paraffine.

5.4.2 Connexions de remplissage/purge sans contact

Le tuyau de remplissage/purge sans contact et l'orifice de sortie de la paraffine se situent au-dessus du filtre à charbon dans l'armoire à réactifs (voir [Figure 5-11](#)). Un volet protecteur recouvre les orifices. La conduite d'évacuation de la paraffine est chauffée pour s'assurer que la paraffine ne se solidifiera pas pendant la purge.

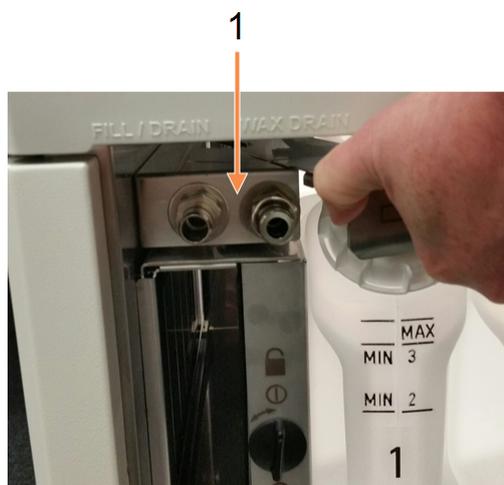
Figure 5-10: Volet de remplissage/purge sans contact fermé



Légende

- 1 Volet protecteur

Figure 5-11: Volet de remplir/purger en externe ouvert avec conduite de réactifs (gauche) et conduite d'évacuation de la paraffine (droite).



Légende

- 1 Remplissage et purge des connecteurs

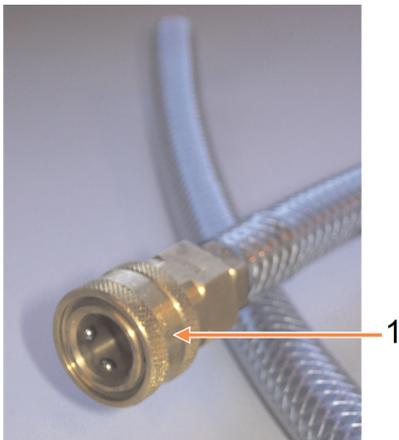
- Avant de purger une station de paraffine, faites coulisser vers l'arrière le volet de remplissage/purge puis adaptez le tuyau d'évacuation de la paraffine à la conduite d'évacuation de la paraffine (connexion droite dans [Figure 5-11](#)).

Assurez-vous que :

- le tuyau d'évacuation se vide dans un contenant adapté et
- qu'aucune partie du tuyau n'est submergée dans la paraffine purgée. Cela empêche la paraffine de se solidifier à l'extrémité du tuyau et de le boucher.

- Avant de remplir ou de purger les flacons de réactifs, branchez le tuyau de remplissage/purge sans contact (voir [Figure 5-12](#)) à la conduite de remplissage/purge sans contact (connexion gauche dans [Figure 5-11](#)). Le tuyau a un raccord-poussoir qui assure une connexion sécurisée avec la conduite. Pour mettre en place le tuyau, glissez en arrière le volet de remplissage/purge et poussez le raccord sur l'extrémité de la conduite. Pour enlever le tuyau, glissez vers l'arrière l'anneau de verrouillage (item 1 dans [Figure 5-12](#)) et retirez le tuyau de l'extrémité de la conduite de remplissage/purge sans contact.

Figure 5-12: Tuyau externe de remplissage/purge avec anneau de serrage (1)



AVERTISSEMENT: Assurez-vous toujours de faire les opérations de remplissage ou de purge dans un grand récipient stable. Les fonctions de remplissage/purge comprennent une purge importante qui peut provoquer le basculement et le déversement du récipient. Le récipient doit aussi être d'un volume suffisant pour recevoir tout le liquide purgé.

Si vous devez utiliser un petit récipient, faites en sorte de le soutenir en même temps que le tuyau durant le remplissage ou la purge.



AVERTISSEMENT: Utilisez toujours le tuyau fourni avec le PELORIS 3.



AVERTISSEMENT: Assurez-vous d'utiliser un tuyau de purge de taille correcte pour éviter des fuites de paraffine. Les appareils neufs et anciens ont des connecteurs de tailles différentes.



AVERTISSEMENT: Portez toujours des lunettes de protection ainsi qu'une tenue de protection lorsque vous manipulez les réactifs afin de vous protéger des éclaboussures de réactif.

5.4.3 Remplacement d'un réactif – Remplissage et purge sans contact

Vous pouvez purger puis remplir de nouveau des flacons de réactifs lorsque vous retirez les flacons de l'appareil. Le processus purge chaque flacon vers une chambre de réaction puis purge la chambre de réaction via une conduite de remplissage/purge sans contact. La procédure inverse est utilisée pour le remplissage.

Si vous procédez à un remplissage/purge de routine, n'oubliez pas de vérifier si les flacons doivent être nettoyés. Cela doit avoir lieu une fois par semaine.

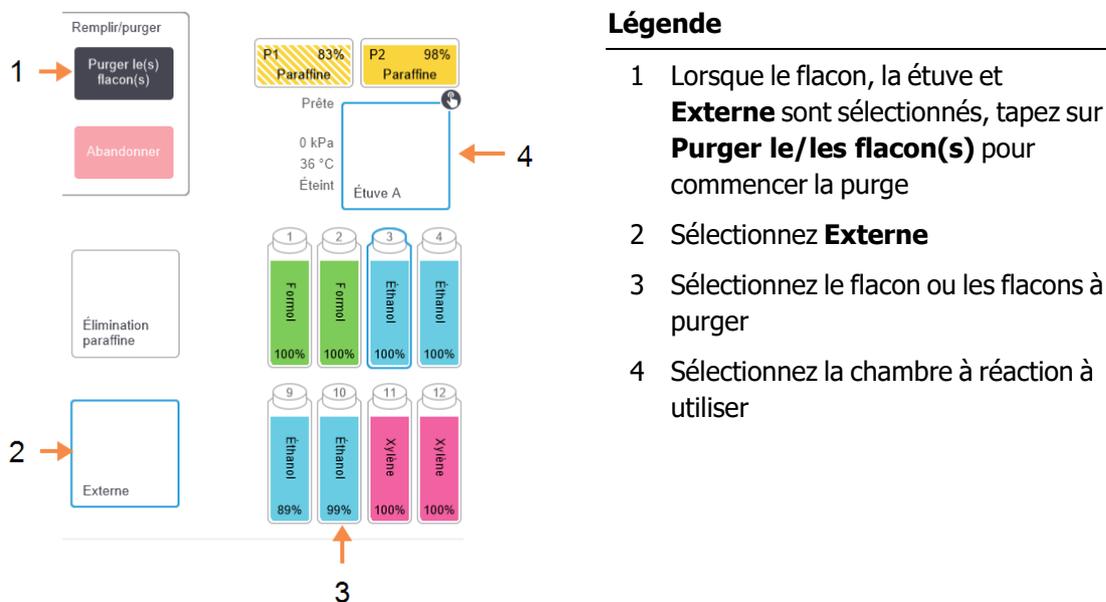
Avant de commencer un remplissage ou une purge sans contact, vérifiez qu'une chambre de réaction est disponible :

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de protocole chargé ou en cours dans la chambre de réaction
- la chambre de réaction doit être propre ou vide et
- les résidus de la chambre de réaction (s'il y en a) doivent être compatibles avec les réactifs des/du flacon(s).

purger

1. Connectez le tuyau de remplissage/purge externe et placez l'extrémité dans un récipient adapté (voir [5.4.2 - Connexions de remplissage/purge sans contact](#)).
2. Dans l'écran **Remplir/purger en externe (Réactifs > Remplir/purger en externe)**, sélectionnez :
 - la chambre de réaction à utiliser
 - l'icône **Externe**
 - le(s) flacon(s) à purger (en cas de choix multiple, les flacons doivent contenir le même type de réactif)

Figure 5-13: Configuration de remplissage/purge sans contact pour la purge des flacons



3. Tapez sur **Purger le/les flacon(s)** pour commencer la purge.

5. Installation du réactif

4. Lorsque le système vous le demande, vérifiez que le couvercle de la chambre de réaction est fermé et que le tuyau de remplissage/purge sans contact est connecté.
5. Tapez sur **OK** pour commencer la purge. Note : vous serez invité à saisir votre ID d'opérateur. L'appareil va maintenant purger le(s) flacon(s) via la chambre de réaction sélectionnée. Vous pouvez surveiller l'avancement de la purge sur le panneau de statut.

Lorsque la purge est terminée, l'état de la étuve sera **Vide** et l'état du flacon **Sèche**.



AVERTISSEMENT: N'enlevez pas le tuyau de remplissage/purge tant que le logiciel n'indique pas que la procédure est terminée et que de l'air sous pression a nettoyé le tuyau. Un arrêt de l'écoulement du réactif n'indique pas que la procédure est terminée.

Remplir

1. Placez le tuyau dans un contenant de réactif frais.
Le réactif frais doit être au-dessus de 5 °C pour permettre à tous les capteurs de réactifs de fonctionner correctement.
2. Dans l'écran **Remplir/purger en externe**, sélectionnez :
 - la chambre de réaction à utiliser
 - l'icône **Externe**
 - le(s) flacon(s) à remplir. (en cas de choix multiple, tous les flacons doivent être réglés sur **Sèche** et le même type de réactif)

Tout résidu présent dans le flacon doit être compatible avec le nouveau réactif.
3. Tapez sur **Remplir le(s) flacon(s)** pour commencer le remplissage.
4. Lorsque le système vous le demande, vérifiez que le couvercle de la chambre de réaction est fermé et que le tuyau de remplissage/purge sans contact est connecté.
Appuyez sur **OK** pour commencer le remplissage.
5. Une boîte de dialogue de confirmation apparaît.

Figure 5-14: Boîte de dialogue de confirmation affichant le type, la concentration et l'historique du nouveau réactif

Type	Conc.	Cassettes	Cycles	Jours
Éthanol	100.0%	0	0	0

Numéro de lot (facultatif)

OK Annuler

6. Confirmez que le type de réactif, la concentration et les détails de l'historique sont corrects. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur la cellule appropriée et changez la valeur. Vous pouvez également saisir les détails du numéro de lot du réactif.

Si vous configurez un nouveau type de réactif, la station doit d'abord avoir été configurée sur ce type (voir [5.3.2.1 - Attribuer de nouveaux réactifs à des stations](#)). Le réactif doit être compatible avec les résidus de la chambre de réaction et du flacon.

7. Tapez sur **OK** pour commencer le remplissage.
8. Scannez ou entrez votre ID.
9. L'appareil va maintenant remplir le(s) flacon(s) via l'étuve sélectionnée.

Le volume de remplissage est déterminé par le niveau de remplissage de réactif défini sur l'écran **Réglages de l'appareil** (voir [6.3.3 - Réglages de l'appareil](#)).

Vous pouvez surveiller l'avancement du remplissage sur le panneau de statut.

Un message vous avertira lorsque le remplissage est terminé. La étuve aura un état **Vide** et le flacon aura un état **plein**.

 À tout moment durant la purge ou le remplissage, vous pouvez appuyer sur le bouton **Abandonner** pour mettre fin à toutes les opérations de remplissage/purge actuelles et en attente.

 Si vous abandonnez une purge lorsque la chambre de réaction et le flacon sont partiellement remplis, vous devez purger la chambre de réaction en direction du flacon d'origine pour pouvoir continuer. Pour purger la étuve, désélectionnez l'icône **Externe** puis appuyez sur le bouton **Purger la étuve**.



AVERTISSEMENT: N'ouvrez pas une chambre de réaction lorsqu'elle est utilisée pour une opération de remplissage ou de purge sans contact car elle peut être sous pression et contenir des réactifs chauds et des fumées. Laissez l'opération de remplissage ou de purge se terminer ou abandonnez le processus avant d'ouvrir la chambre de réaction.

5.4.3.1 Séquences de remplissage et purge sans contact

Les séquences de réactifs suivantes sont recommandées quand vous remplissez et purgez plusieurs flacons :

Séquence	Séquence de purge	Séquence de remplissage
1	Fixateurs	Solvants de nettoyage
2	Alcools de nettoyage	Produits de rinçage
3	Déshydratants	Solvants de dégraissage
4	Alcools de dégraissage	Alcools de dégraissage
5	Solvants de dégraissage	Alcools de nettoyage
6	Solvants de nettoyage	Déshydratants
7	Produits de rinçage	Fixateurs

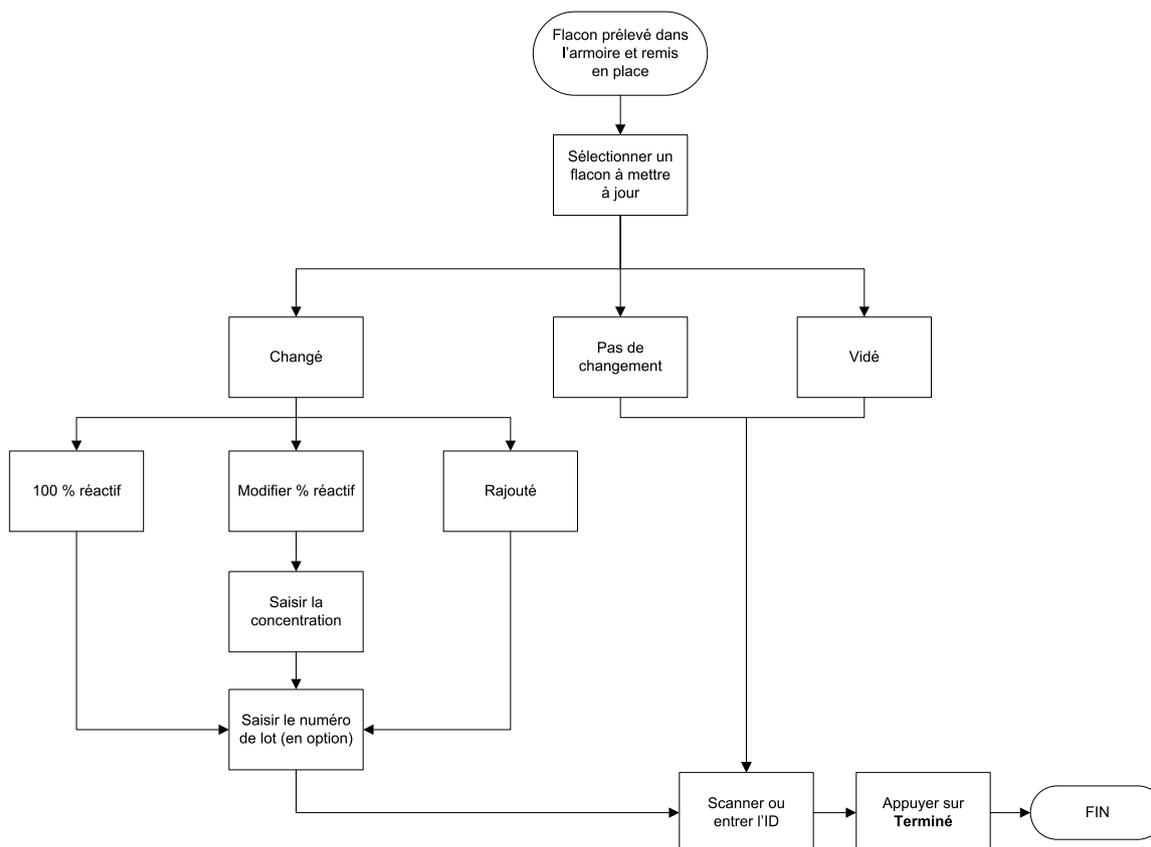
5.4.4 Remplacement de réactif – Manuel

Pour remplacer un flacon manuellement, retirez-le de l'armoire à réactifs et mettez au rebut le vieux réactif (en suivant les procédures standard de votre laboratoire). Nettoyez le flacon si nécessaire, puis remplissez avec du réactif frais. Rechargez-le dans l'armoire à réactifs en vous assurant qu'il est bien fixé dans les connecteurs à l'arrière de l'armoire.

Lorsque le flacon est réinséré, la boîte de dialogue **Choisir un flacon à actualiser** apparaît, affichant le type de réactif et la concentration pour le flacon lorsqu'il a été enlevé.

Suivez maintenant le processus d'enregistrement de ce que vous avez fait avec le flacon (comme indiqué dans [Figure 5-15](#) ci-dessous).

Figure 5-15: Enregistrement du remplacement d'un réactif



Lorsque vous sélectionnez un flacon à actualiser, les options disponibles sont :

- **Changé** — sélectionnez si vous avez remplacé le vieux réactif avec du réactif frais, puis sélectionnez soit :
 - **100 % réactif** — sélectionnez si vous avez remplacé le réactif avec le même type, à une concentration de 100 %.
 - **Modifier % réactif** — sélectionnez si vous avez remplacé le réactif avec le même type, mais à une concentration différente.
 - **Quantité rajoutée** — sélectionnez si vous n'avez pas changé tout le réactif mais avez rajouté une petite quantité de réactif frais du même type pour augmenter son niveau dans le flacon.

(Avec cette option l'état du flacon change pour **Plein**. La concentration et les détails de l'historique ne changent pas.)

- **Pas de changement** — sélectionnez si vous n'avez apporté aucun changement au réactif dans le flacon.
- **Vidé** — sélectionnez si vous avez vidé le flacon mais ne l'avez pas à nouveau rempli.



AVERTISSEMENT: Changez toujours les réactifs lorsque cela vous est demandé. Actualisez toujours les détails de la station correctement. N'actualisez jamais les détails sans remplacer le réactif. Si vous ne suivez pas ces directives, les tissus risquent d'être endommagés ou perdus.



AVERTISSEMENT: Pour éviter le déversement de réactif, assurez-vous que les couvercles sont fermés de manière étanche et que les flacons sont correctement enclenchés dans leurs connecteurs à l'arrière de l'armoire à réactifs.

5.4.5 Remplacement de la paraffine

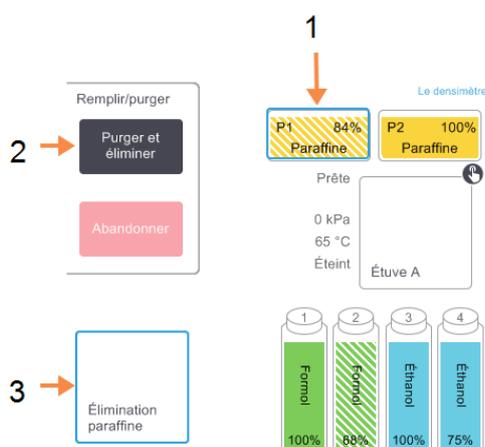
Avant de commencer, assurez-vous qu'une chambre de réaction est disponible. Le fait de purger la paraffine ne remplit pas une chambre de réaction, mais cette opération utilise les ressources de programmation de la chambre de réaction, c'est pourquoi au moins une chambre de réaction doit être disponible. La chambre de réaction n'a pas besoin d'être propre.

La paraffine devant être purgée doit être fondue.

purger

1. Connectez le tuyau d'évacuation de paraffine et placez l'extrémité dans un récipient adapté (voir [5.4.2 - Connexions de remplissage/purge sans contact](#)).
2. Allez dans **Réactifs > Remplir/purger en externe** et sélectionnez :
 - les stations de paraffine à purger et
 - l'icône **Évacuation de paraffine**.

Figure 5-16: Configuration de remplissage/purge sans contact pour la purge des chambres de paraffine



Légende

- 1 Sélectionnez la chambre de paraffine ou les chambres à purger.
- 2 Lorsque la chambre de paraffine et l'icône **Élimination paraffine** sont sélectionnées, tapez sur **Purger et éliminer**
- 3 Sélectionnez **Élimination paraffine**.

3. Appuyez sur **Purger et éliminer**.
4. Un message de confirmation apparaît vous demandant de vérifier que le tuyau d'évacuation de paraffine est bien connecté et qu'il alimente un récipient approprié.
5. Tapez sur **OK** pour commencer la purge.

L'appareil va maintenant purger les chambres. Vous pouvez surveiller l'avancement sur le panneau de statut. Les purges de paraffine peuvent prendre jusqu'à trois minutes.

Lorsque les chambres sont complètement purgées, une boîte de dialogue s'affichera et l'état de chaque chambre purgée sera **Vide**. Ne retirez pas le tuyau de vidange de paraffine avant que la boîte de dialogue confirme que la purge a été effectuée avec succès. Reportez-vous aux messages d'avertissement ci-dessous.



AVERTISSEMENT: La paraffine sortant du tuyau d'évacuation peut être chaude et provoquer des brûlures. Assurez-vous que la paraffine s'évacue dans un récipient adapté et tenez-vous à l'écart pendant qu'elle s'écoule.



AVERTISSEMENT: Ne retirez pas le contenant ou le tuyau de purge de paraffine tant que le logiciel n'indique pas que la purge a été terminée. Un arrêt de l'écoulement du réactif n'est pas une indication que la procédure de purge est terminée.

Si la paraffine ne s'écoule pas, il se peut que le tuyau de paraffine soit bloqué. Si vous enlevez un tuyau bloqué avant que la purge n'ait été abandonnée, de la paraffine chaude giclera de la façade de l'appareil. Abandonnez la purge avant de retirer le tuyau et de faire fondre la paraffine avec de l'eau chaude.

6. Pour empêcher la paraffine de se solidifier dans le tuyau d'évacuation, sortir rapidement le tuyau du récipient contenant la paraffine évacuée.

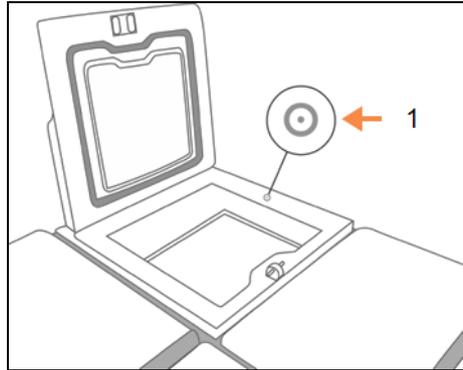


À tout moment durant la purge, vous pouvez taper sur le bouton **Abandonner** pour mettre fin à toutes les opérations de remplissage/purge actuelles et en attente.

Remplir

1. Si vous remplissez une chambre de paraffine avec de la paraffine fondue, placez l'extrémité de la broche de l'outil de nettoyage pour CNL dans l'évent d'aération à l'arrière des chambres de paraffine. Cela évitera à la paraffine de pénétrer dans l'évent pendant le remplissage.

Figure 5-17: Aération du bain de paraffine



Légende

- 1 Aération

2. Remplissez la chambre de paraffine avec de la paraffine fondue ou solide.
3. Si vous avez placé l'outil de nettoyage pour CNL dans l'évent d'aération, enlevez l'outil.
4. Fermez le couvercle du bain de paraffine.
5. Allez dans **Réactifs > Stations > Chambres de paraffine**.

La rangée pour la chambre de paraffine purgée montre la concentration par défaut. Ainsi que toutes les valeurs de l'historique réinitialisées. L'état de la station est **Sèche**.

Le type de réactif est inchangé pour la paraffine que vous avez purgée sauf si vous avez changé le type attribué à la station après la purge.

6. Tapez sur la cellule **État** pour la chambre. La boîte de dialogue suivante apparaît :



7. Si vous avez ajouté de la paraffine fondue, sélectionnez **Plein**.
8. Si vous avez utilisé de la paraffine solide, sélectionnez **Non fondu (fusion nécessaire)**.
9. Saisissez en option le numéro de lot de la nouvelle paraffine.
10. Appuyez sur **OK**.

11. Entrez votre ID d'utilisateur.

Si vous réglez l'état sur **Non fondu (fusion nécessaire)**, un processus de chauffage rapide de la paraffine commence. Il se peut que vous deviez ajouter de la paraffine au fur et à mesure qu'elle fond.

L'état de la station se met automatiquement sur **Pleine** lorsque la paraffine est prête à être utilisée.

5.4.6 Remplir et purger les chambres de réaction

L'écran **Remplir/purger en externe** peut aussi être utilisé pour purger ou remplir les étuves. Cela est particulièrement utile lors de la récupération d'opérations de remplissage/purge sans contact incomplètes. Les fonctions de remplissage et de purge de la chambre de réaction fonctionnent selon des règles destinées à éviter la contamination du réactif, des éclaboussures de réactif et une surchauffe de réactif. Vous pouvez ignorer certaines de ces règles mais cela peut avoir souvent pour conséquence une concentration réduite en réactif.

Vous pouvez également remplir et purger les étuves en utilisant l'écran des **Opérations manuelles** (se référer à [6.1.1 - Opérations manuelles](#)).

Les règles pour le remplissage et la purge manuels des chambres de réaction sont :

- La chambre de réaction doit être propre ou vide avant de commencer une opération de remplissage.
- Si la chambre de réaction est vide, la station sélectionnée doit contenir un réactif compatible (voir [8.5 - Tableaux de compatibilité des réactifs](#)).
- Vous ne pouvez pas remplir une chambre de réaction avec un réactif qui a une limite de température inférieure à la température réglée pour la chambre de réaction.
- Lors de la purge d'une chambre de réaction, le réactif doit retourner à sa station d'origine.
- Lors de la purge d'une chambre de réaction, la station doit avoir une capacité suffisante pour le contenu de la chambre de réaction.

 Pour éviter des éclaboussures de liquides, assurez-vous qu'il y a une capacité de station adéquate avant d'ignorer les erreurs de capacité insuffisante.

Remplir ou purger une chambre de réaction :

1. Allez à **Réactifs > Remplir/purger en externe**.
2. Sélectionnez la chambre de réaction qui doit être remplie ou purgée.
3. Sélectionnez la station de réactif qui doit remplir la chambre de réaction (ou regrouper le contenu de la chambre de réaction).
4. Tapez sur le bouton **Remplir la étuve** ou **Purger la étuve**.
5. Entrez votre ID d'utilisateur.
Pour arrêter le remplissage ou la purge à un stade quelconque, appuyez sur **Abandonner**.



AVERTISSEMENT: Ne remplissez jamais une station de réactif qui contient déjà quelque chose. Cela peut causer des éclaboussures.

6. Réglages et opérations auxiliaires

Ce chapitre décrit les réglages et les opérations qui ne sont pas abordés dans les autres parties de ce manuel. Il est organisé par menu. Sujets traités :

Menu **Réactifs**

- [6.1.1 - Opérations manuelles](#)

Menu **Administrateur**

- [6.2.1 - Rapports](#)
- [6.2.2 - Journaux des événements](#)
- [6.2.3 - Niveau d'accès](#)

Menu **Réglages**

- [6.3.1 - Réglages de maintenance](#)
- [6.3.2 - Gestion du réactif](#)
- [6.3.3 - Réglages de l'appareil](#)
- [6.3.4 - Réglages du dispositif](#)
- [6.3.5 - Alarmes](#)

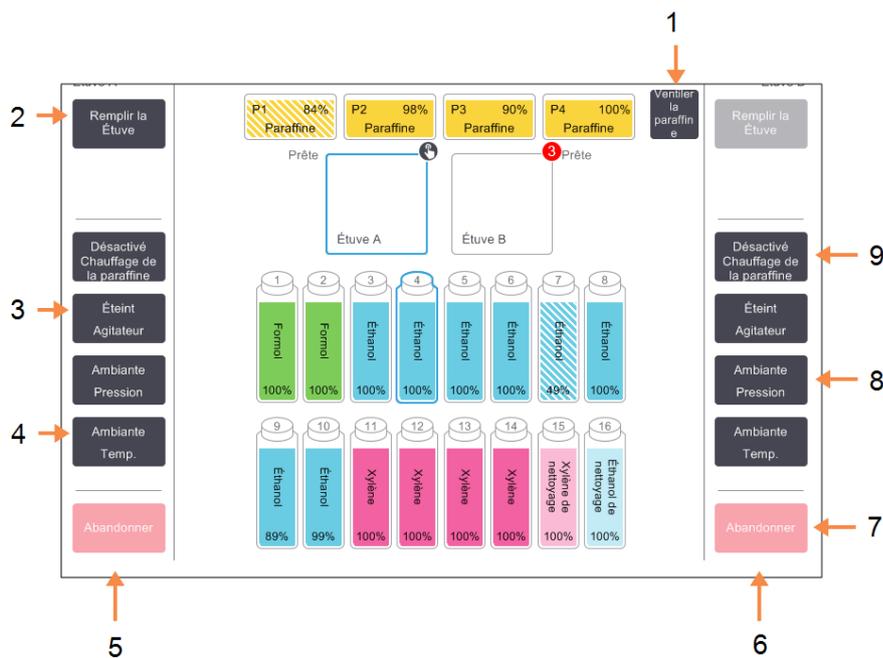
6.1 Menu Réactifs

Vous pouvez contrôler manuellement plusieurs fonctionnalités de gestion des réactifs du PELORIS 3 à partir de l'écran **Opérations manuelles**.

6.1.1 Opérations manuelles

L'écran **Opérations manuelles (Réactifs > Opérations manuelles)** vous permet de contrôler manuellement de nombreux aspects de l'appareil. [Figure 6-1](#) montre l'écran et explique ce qui peut être réalisé. Tous les utilisateurs (opérateurs et superviseurs) peuvent exécuter ces fonctions.

Figure 6-1: Écran **Opérations manuelles**



Légende

- 1 **Ventiler la paraffine:**
Dégager la pression ou le vide des chambres de paraffine.
- 2 **Remplir/purger la étuve :**
Remplir ou purger la étuve de ou vers la station sélectionnée.
- 3 **Agitateur :**
Règle l'agitateur sur une vitesse élevée, moyenne ou basse, ou le met Hors tension.
- 4 **Temp.:**
Règle la température de la étuve.
- 5 Commandes de la chambre de réaction A

Légende

- 6 Commandes de la chambre de réaction B
- 7 **Abandonner :**
Arrêter une opération de remplissage ou de purge.
- 8 **Pression :**
Règle la pression dans la étuve – ambiante, vide, pression ou cycle de pression/vide.
- 9 **Chauffage de la paraffine :**
Active/désactive les chauffages du circuit à paraffine.

 L'écran **Opérations manuelles** ne vous permet pas :

- d'ignorer un protocole en cours d'exécution
- de remplir ou purger une chambre de réaction disposant d'un protocole chargé.

6.1.1.1 Plage de températures de la chambre de réaction

La plage de températures de la chambre de réaction est limitée aux valeurs suivantes :

- **Réactif** : 35 °C à 78 °C (limité à 65 °C lors de l'exécution des protocoles de traitement des tissus).
- **Paraffine** : Point de fusion de la paraffine + 2 °C minimum à 85 °C maximum (limité à 77 °C lors de l'exécution des protocoles standard).

Vous pouvez afficher la température du point de fusion de la paraffine sur l'écran **Réglages > Gestion du réactif**.

Des limitations additionnelles peuvent s'appliquer en fonction de l'état de la chambre de réaction et du réactif dans la chambre de réaction. Vous ne pouvez pas augmenter la température au-dessus du seuil de température de sécurité du réactif.

6.1.1.2 Transferts de paraffine

La conduite de paraffine (y compris les valves de paraffine et les tuyaux de transfert) et la chambre de réaction doivent être à une température de veille avant que vous ne tentiez de remplir une chambre de réaction de paraffine. Dans ce but, chaque chambre de réaction dispose d'un chauffage de la paraffine.

1. Allez dans **Réactifs > Opérations manuelles**.
2. Appuyez sur **Temp. ambiante**.
3. Appuyez sur **Paraffine en veille**.

Figure 6-2: Réglage de la température de la chambre de réaction à la température d'attente de la paraffine.



4. Appuyez sur **OK**.

5. Activez le chauffage de la paraffine en appuyant sur le bouton Désactivé **Chauffage de la paraffine** approprié.
6. Cliquez sur **OK** dans le message de confirmation.
Laissez le chauffage en fonctionnement pendant au moins cinq minutes.
7. Désactivez le chauffage en appuyant sur le bouton **Activé Chauffage de la paraffine** approprié.
8. Cliquez sur **OK** dans le message de confirmation.

6.1.1.3 Remplir et purger les chambres de réaction

Remplissez ou purgez les étuves à partir de/vers n'importe quelle station de réactif en utilisant les commandes de l'écran **Opérations manuelles**. Les règles et les procédures pour remplir ou purger manuellement les étuves sont les mêmes que lorsque vous effectuez cette opération à partir de l'écran **Réactifs > Remplir/purger en externe**. Cette procédure est décrite dans [5.4.6 - Remplir et purger les chambres de réaction](#).

6.2 Menu Administrateur

Le menu **Administrateur** vous permet d'exécuter des rapports, d'afficher des journaux des événements et de modifier les réglages de niveaux d'accès. Voir :

- [6.2.1 - Rapports](#)
- [6.2.2 - Journaux des événements](#)
- [6.2.3 - Niveau d'accès](#)

6.2.1 Rapports

Quatre rapports sont disponibles à partir de **Administrateur > Rapports** :

- Rapport de détails de l'exécution
- Rapport d'action utilisateur
- Rapport d'utilisation protocole
- Rapport d'utilisation du réactif

6.2.1.1 Rapport de détails de l'exécution

Ce rapport décrit en détails une exécution de protocole spécifique. Lorsqu'il est sélectionné, il affiche d'abord une liste de l'ensemble des exécutions du protocole du mois ou des 30 jours précédents (voir [Figure 6-3](#)). Appuyez sur un bouton à droite de l'écran pour choisir la durée souhaitée.

Figure 6-3: Liste des **Exécutions du protocole**

DATE DE FIN	HEURE DE FIN	ÉTUVE	NOM DE PROTOCOLE	NOMBRE DE CASSETTES	COMMENCE PAR
06-SEPT.-2017	19:55	A	Quick Clean	0	-
06-SEPT.-2017	19:12	A	GVPPath	150	-
06-SEPT.-2017	18:30	A	Quick Clean	0	-

La liste des exécutions du protocole vous permet d'afficher les détails d'une ou de plusieurs exécutions. Pour ce faire, sélectionnez les exécutions et appuyez sur **Générer**. Le rapport des **Détails de l'exécution** s'affiche avec des informations sur toutes les exécutions sélectionnées (voir [Figure 6-4](#)).

Ces informations détaillées incluent les heures de début et de fin, l'ID utilisateur, la chambre de réaction, le nombre de cassettes, les ID de paniers, les étapes du protocole, la station et le réactif (avec numéro de lot si saisi) pour chaque étape, ainsi que la durée de l'étape. Tous les événements significatifs ayant eu lieu au cours d'une exécution de protocole sont enregistrés.

Figure 6-4: Rapport **Détails de l'exécution**

Statut Réactifs Admin Réglages Entretien jeu. 4 janv. | 21:10 Opérateur

RAPPORT DE DETAILS DE L'EXECUTION Numéro de série: 45nnnnnn

1 Factory 1hr Xylene Standard Validé

EXÉCUTION COMMENCÉE	EXÉCUTION TERMINÉE	UTILISATEUR	ÉTUVE	NOMBRE DE CASSETTES
02/01/2018 13:06	02/01/2018 14:29	-	A	150

Panier1	Panier2	Panier3
-	-	-

ÉTAPE	STATION	TYPE	NUMÉRO DE LOT	CONCENTRATION	DURÉE (MIN S)
1	1	Formalin	-	100,0%	1
2	8	Ethanol	-	88,0%	1
3	3	Ethanol	-	98,0%	1
4	4	Ethanol	-	99,0%	1
5	5	Ethanol	-	99,0%	1
6	6	Ethanol	-	99,0%	1

Haut Bas Retour Exporter

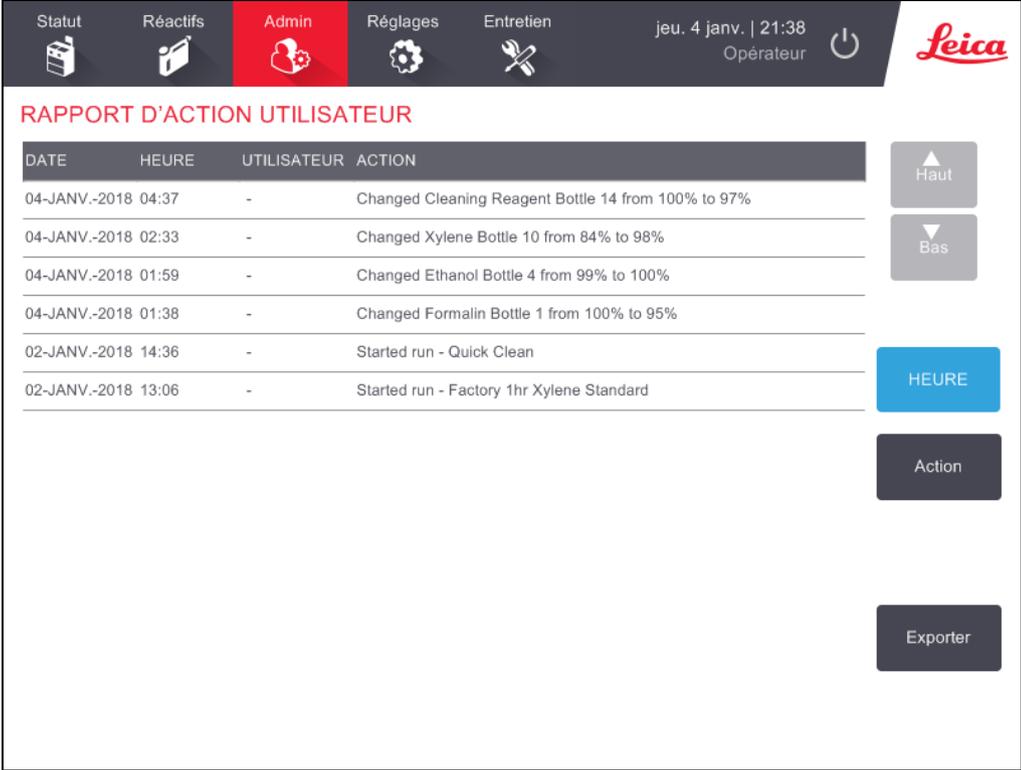
Vous pouvez exporter les détails d'une exécution en appuyant sur **Exporter**. Si aucune clé USB n'est insérée, vous serez invité à en insérer une. Un fichier HTML est généré. Appuyez sur **Terminé** lorsque le transfert est terminé. Le fichier HTML peut être enregistré dans un ordinateur et ouvert dans un navigateur Web.

Reportez-vous au [10 - Détection des logiciels malveillants](#), pour plus d'informations sur la recherche des logiciels malveillants sur la clé USB utilisée lors de l'exportation des fichiers de rapport.

6.2.1.2 Rapport d'action utilisateur

Ce rapport répertorie les actions ayant été entrées avec un ID utilisateur donné depuis le début du mois (voir [Figure 6-5](#)). Les détails peuvent être répertoriés dans l'ordre chronologique ou par action. L'ID utilisateur ne s'affiche pas si le rapport est exécuté en mode superviseur.

Figure 6-5: Rapport **Actions utilisateur**



DATE	HEURE	UTILISATEUR	ACTION
04-JANV.-2018	04:37	-	Changed Cleaning Reagent Bottle 14 from 100% to 97%
04-JANV.-2018	02:33	-	Changed Xylene Bottle 10 from 84% to 98%
04-JANV.-2018	01:59	-	Changed Ethanol Bottle 4 from 99% to 100%
04-JANV.-2018	01:38	-	Changed Formalin Bottle 1 from 100% to 95%
02-JANV.-2018	14:36	-	Started run - Quick Clean
02-JANV.-2018	13:06	-	Started run - Factory 1hr Xylene Standard

Vous pouvez exporter les détails de l'action utilisateur en appuyant sur **Exporter**. Si aucune clé USB n'est insérée, vous serez invité à en insérer une. Un fichier HTML est généré. Appuyez sur **Terminé** lorsque le transfert est terminé. Le fichier HTML peut être enregistré dans un ordinateur et ouvert dans un navigateur Web.

Reportez-vous au [10 - Détection des logiciels malveillants](#), pour plus d'informations sur la recherche des logiciels malveillants sur la clé USB utilisée lors de l'exportation des fichiers de rapport.

6.2.1.3 Rapport d'utilisation protocole

Ce rapport répertorie le nombre d'exécutions de traitement, le nombre de cassettes et le nombre moyen de cassettes par exécution au cours des cinq dernières années (voir [Figure 6-6](#)). Vous pouvez regrouper les données par jours, par semaines ou par mois.

Figure 6-6: Rapport **Protocole et cassette**

RAPPORT PROTOCOLE ET CASSETTE - APERÇU

NOMBRE D'EXÉCUTIONS	JANV.-18	DÉC.-17	NOV.-17	OCT.-17	SEPT.-17	AOÛT-17	JUIL.-17
Factory 1hr Xylene Standard	1	0	0	0	0	0	0
Total	1	0	0	0	0	0	0

NOMBRE DE CASSETTES	JANV.-18	DÉC.-17	NOV.-17	OCT.-17	SEPT.-17	AOÛT-17	JUIL.-17
Factory 1hr Xylene Standard	150	0	0	0	0	0	0
Total	150	0	0	0	0	0	0

NOMBRE DE CASSETTES PAR EXÉCUTION	JANV.-18	DÉC.-17	NOV.-17	OCT.-17	SEPT.-17	AOÛT-17	JUIL.-17
Factory 1hr Xylene Standard	150	0	0	0	0	0	0
Total	150	0	0	0	0	0	0

Vous pouvez exporter les détails de l'utilisation du protocole en appuyant sur **Exporter**. Si aucune clé USB n'est insérée, vous serez invité à en insérer une. Un fichier compatible avec Excel est généré. Appuyez sur **Terminé** lorsque le transfert est terminé.

Reportez-vous au [10 - Détection des logiciels malveillants](#), pour plus d'informations sur la recherche des logiciels malveillants sur la clé USB utilisée lors de l'exportation des fichiers de rapport.

6.2.1.4 Rapport d'utilisation du réactif

Ce rapport indique le volume total de réactif utilisé en suivant les remplacements (voir [Figure 6-7](#)). Vous pouvez afficher les données par jours, par semaines ou par mois.

Figure 6-7: Rapport **Changement de réactif**

RÉACTIF (Ltr)	JANV.-18	DÉC.-17	NOV.-17	OCT.-17	SEPT.-17	AOÛT.-17	JUIL.-17
Formol	5,0	0	0	0	0	0	0
Réactif de nettoyage	5,0	0	0	0	0	0	0
Xylène	5,0	0	0	0	0	0	0
Éthanol	5,0	0	0	0	0	0	0

Vous pouvez exporter les détails de l'utilisation du réactif en appuyant sur **Exporter**. Si aucune clé USB n'est insérée, vous serez invité à en insérer une. Un fichier compatible avec Excel est généré. Appuyez sur **Terminé** lorsque le transfert est terminé.

Reportez-vous au [10 - Détection des logiciels malveillants](#), pour plus d'informations sur la recherche des logiciels malveillants sur la clé USB utilisée lors de l'exportation des fichiers de rapport.

6.2.2 Journaux des événements

Le journal des événements (**Administrateur > Journaux des événements**) affiche un historique des événements du système. Vous pouvez trier les événements en fonction du temps ou de la fréquence. Vous pouvez également filtrer les événements par le type d'événement que vous souhaitez afficher. Vous pouvez ajouter un message et l'enregistrer comme événement d'utilisateur, ou extraire des informations concernant un événement particulier pour les envoyer au responsable de maintenance.

Figure 6-8: Journal des événements

JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS - PAR DATE			
Code	HEURE	Description	
6004	mer. 6 sept. 17 22:14	Gestion du réactif - Réinitialisation des caractéristiques de la station , Flacon 3= Éthanol, Concentration=91.6352, Cycles=1, Cassettes=150, Jours=44	↑ Préc
84	mer. 6 sept. 17 22:14	Rempl. ext. terminé Étuve A, Flacon 3	Montrer par fréquence ← 1
83	mer. 6 sept. 17 21:57	Purge externe terminée Étuve A, Flacon 3	Activé ← 2
6004	mer. 6 sept. 17 18:29	Gestion du réactif - Réinitialisation des caractéristiques de la station , Flacon 14= Xylène, Concentration=88.8473, Cycles=1, Cassettes=150, Jours=43	Créer un événement utilisateur ← 3
84	mer. 6 sept. 17 18:29	Rempl. ext. terminé Étuve A, Flacon 14	Effacer les journaux
6004	mer. 6 sept. 17 18:28	Gestion du réactif - Réinitialisation des caractéristiques de la station , Flacon 13= Xylène, Concentration=88.7644, Cycles=1, Cassettes=150, Jours=43	Rapport d'incident ← 4
84	mer. 6 sept. 17 18:28	Rempl. ext. terminé Étuve A, Flacon 13	
6004	mer. 6 sept. 17 18:26	Gestion du réactif - Réinitialisation des caractéristiques de la station , Flacon 12= Xylène, Concentration=86.0891, Cycles=1, Cassettes=150, Jours=43	↓ Suiv

Légende

- 1 Montrer par fréquence/Montrer par âge :
- 2 Filtrer les journaux de différentes manières

Légende

- 3 Créer une entrée utilisateur
- 4 Créer un rapport d'incident pour une entrée de journal sélectionnée

Dans la vue "par heure", chaque instance d'événement est répertoriée avec les événements les plus récents en haut de l'écran. Chaque événement comprend un numéro de type, un code couleur de gravité (voir [6.2.2.1 - Gravité de l'événement](#)), l'heure à laquelle l'évènement s'est produit, et la description de l'évènement.

La vue « par fréquence » comporte une rangée pour chaque numéro de type d'évènement. Par exemple, les 1000 événements, « protocole terminé avec succès » sont représentés en une rangée. Avec le numéro d'évènement, sont également affichés : le code de couleur de gravité, la description, le nombre d'instances de l'évènement et les dates et heures des première et dernière instance de l'évènement.

Le journal des événements peut uniquement être effacé par le personnel de maintenance.

Tapez sur le bouton **Montrer par âge/Montrer par fréquence** pour basculer d'un mode de présentation à l'autre.

- Appuyez sur le bouton **Activé Filtre** pour ouvrir la boîte de dialogue **Options de configuration ...** qui vous permet de sélectionner les types d'événements à afficher.

Sélectionnez les boutons dans les sections **Filtres des étuves**, **Filtres de gravité** et **Filtres d'alarme** pour voir les types d'évènement associés. Vous devez sélectionner au moins un bouton dans chaque section pour voir les évènements. Par ex. si vous sélectionnez **Étuve A** dans **Filtres des étuves**, **Informations** dans **Filtres de gravité** et **Événements sans alarme** dans **Filtres des alarmes**, vous afficherez tous les évènements d'informations pour la étuve A qui ne déclenchent pas d'alarme.

- Le bouton **Exécuter une entrée du journal** dans la boîte de dialogue **Options de configuration ...** n'est activé que pour le personnel de maintenance.
- Pour créer un évènement utilisateur, sélectionnez **Créer un évènement utilisateur**. Le clavier de l'écran s'ouvre. Entrez les informations que vous souhaitez enregistrer et tapez sur **Entrée** pour ajouter le message comme un évènement. La gravité de l'évènement sera "Informations".
- Pour créer un fichier de rapport d'incident concernant un évènement spécifique, sélectionnez la ligne d'évènements dans le tableau et appuyez sur **Rapport d'incident**.

6.2.2.1 Gravité de l'évènement

Il existe trois niveaux de gravité et chacun d'entre eux est associé à un code couleur :

Niveau de gravité	Description	Code couleur
Informations	Un évènement normal qui nécessite une réponse (par exemple, un protocole achevé avec succès) ou un évènement inhabituel sans effet délétère (par exemple, un protocole abandonné).	Vert
Avertissement	Une erreur ou une erreur potentielle qui n'interrompt pas la procédure ou une demande d'action de la part de l'utilisateur. Par exemple, un réactif hors limite utilisé dans un protocole.	Orange
Erreur	Erreur entraînant l'abandon d'une opération (par exemple parce qu'aucune station n'est disponible) ou rendant une partie de l'appareil (une chambre de réaction par exemple) ou tout l'appareil inutilisable.	Rouge

6.2.3 Niveau d'accès

Utilisez l'écran du **Niveau d'accès (Administrateur > Niveau d'accès)** pour définir un niveau d'accès utilisateur.

- Pour modifier le niveau d'accès, appuyez sur le bouton adéquat : **opérateur** ou **superviseur**. Vous devez donner un mot de passe si vous passez au niveau superviseur.
- Pour changer le mot de passe superviseur, appuyez sur le bouton **Changer le mot de passe** à côté du bouton **Superviseur**, entrez le mot de passe actuel puis le nouveau mot de passe. Le nouveau mot de passe doit répondre aux critères suivants :
 - Doit comporter au moins 10 caractères.
 - Doit contenir au moins un caractère d'au moins trois des groupes suivants :
 - Lettres majuscules d'une langue européenne
 - Lettres minuscules d'une langue européenne
 - Caractères Unicode (pour les langues qui n'ont pas de caractères majuscules/minuscules)
 - Valeurs numériques (0 - 9)
 - Caractères non alphanumériques (par exemple !, @, #, \$, %, ^ ou &)
 - Si le mot de passe saisi ne répond pas aux critères ci-dessus, le message suivant s'affichera :
Le mot de passe saisi ne répond pas aux critères de complexité - reportez-vous au Manuel de l'utilisateur.
- Si le mot de passe Superviseur est oublié ou perdu :
 - Vous devrez fournir un code, qui doit être obtenu auprès de votre représentant de l'assistance technique.
 - Appuyez sur le bouton **Réinitialiser le mot de passe**.
Contactez un représentant de l'assistance technique locale pour obtenir un code de réinitialisation de mot de passe.
Entrez le code fourni :
 - Une fois que le code fourni a été entré, vous serez invité à entrer deux fois un nouveau mot de passe. Si les nouveaux mots de passe saisis ne correspondent pas, le message suivant s'affiche :
Les mots de passe entrés ne correspondent pas - veuillez réessayer.

6.3 Menu Réglages

Les écrans de réglage vous permettent d'afficher des informations sur l'appareil et les logiciels, d'exporter et d'importer des fichiers, de modifier certains paramètres matériels et de gérer les alarmes.

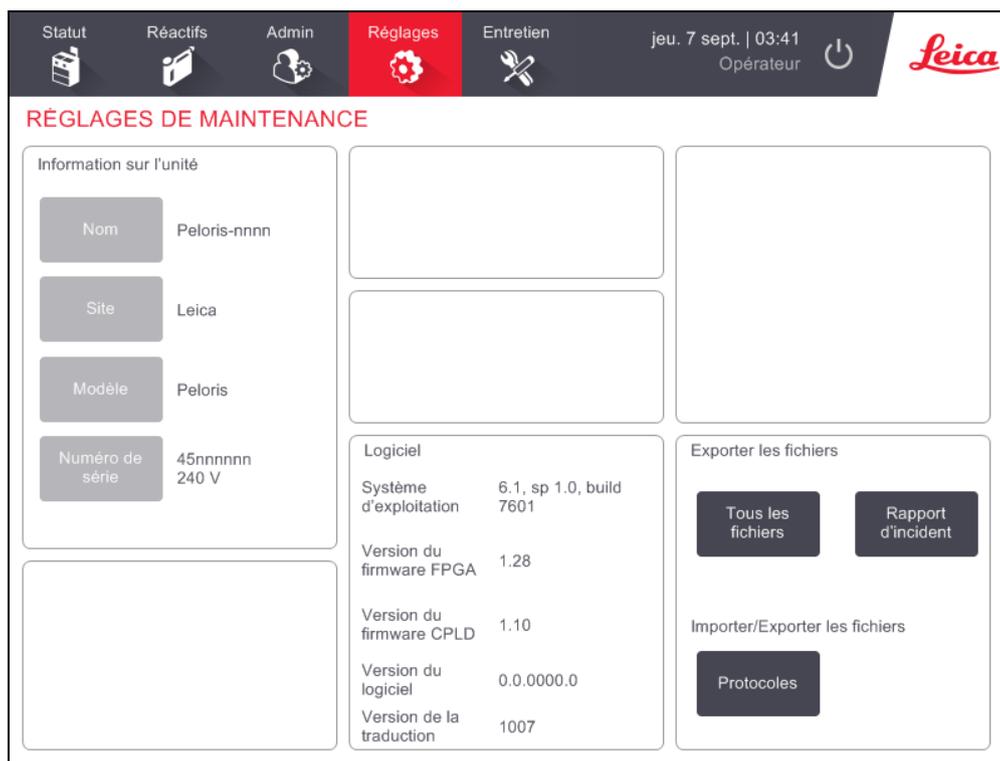
Cinq écrans sont accessibles à partir du menu **Réglages**:

- [6.3.1 - Réglages de maintenance](#)
- [6.3.2 - Gestion du réactif](#)
- [6.3.3 - Réglages de l'appareil](#)
- [6.3.4 - Réglages du dispositif](#)
- [6.3.5 - Alarmes](#)

6.3.1 Réglages de maintenance

Allez à **Réglages > Maintenance** pour afficher les informations sur un appareil et un logiciel.

Figure 6-9: Écran **Réglages de maintenance**



La zone d'information sur l'unité affiche le nom de l'appareil, l'emplacement, le modèle et le numéro de série. Toutes les valeurs sont en lecture seule.

La zone du logiciel affiche le logiciel utilisé, le progiciel et les numéros de version de la traduction. La version du logiciel est nécessaire pour reporter une erreur.

6.3.1.1 Transfert de fichier

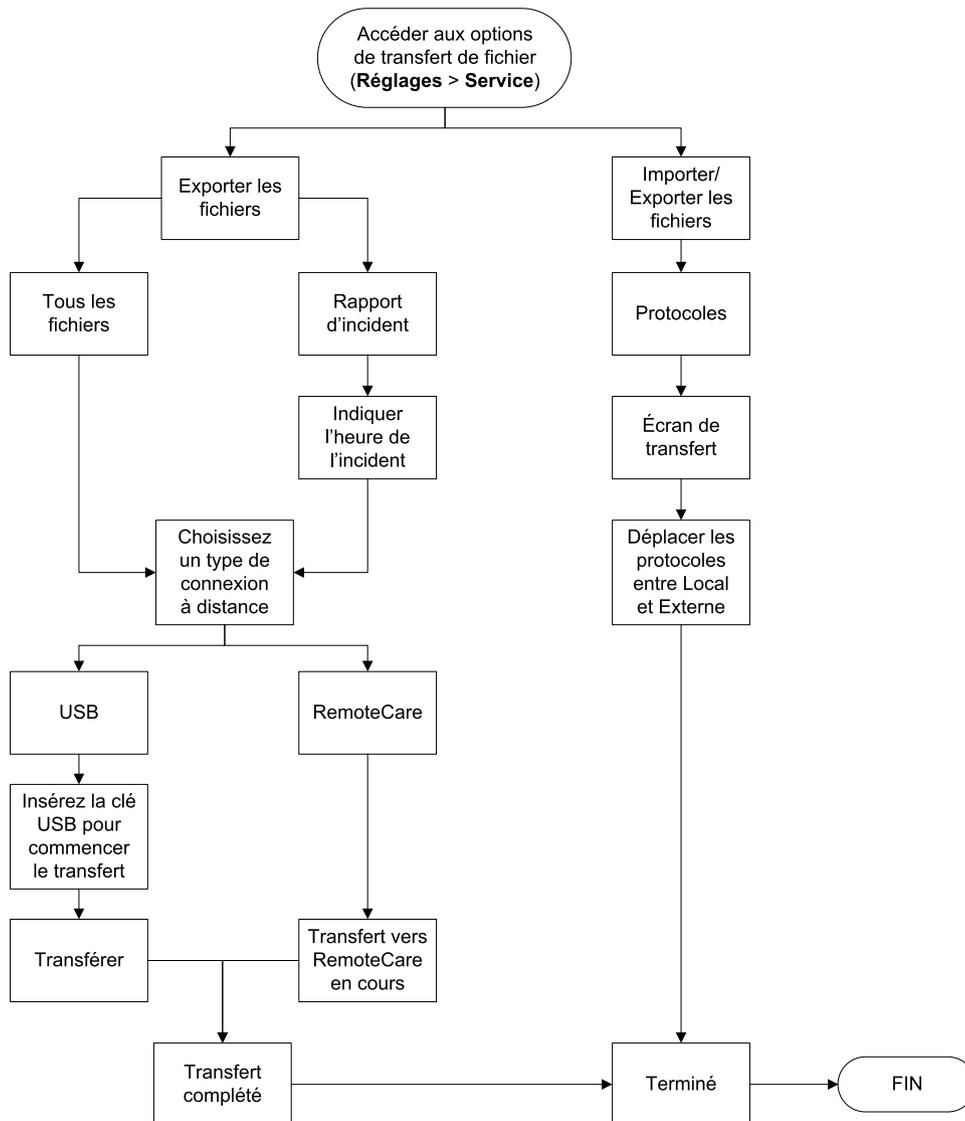
Les options de transfert de fichier de l'écran **Réglages de maintenance** vous permettent de copier les fichiers de protocole, les rapports d'incident et les fichiers journaux sur un dispositif USB. Vous pouvez également importer des fichiers de protocole à partir d'un dispositif mémoire USB.

Reportez-vous au [10 - Détection des logiciels malveillants](#), pour plus d'informations sur la recherche des logiciels malveillants sur le dispositif de mémoire USB utilisé lors du transfert des fichiers.

Tous les utilisateurs (opérateurs et superviseurs) peuvent transférer des fichiers.

Le workflow classique de transfert des fichiers est illustré dans la [Figure 6-10](#).

Figure 6-10: Workflows de transfert de fichier



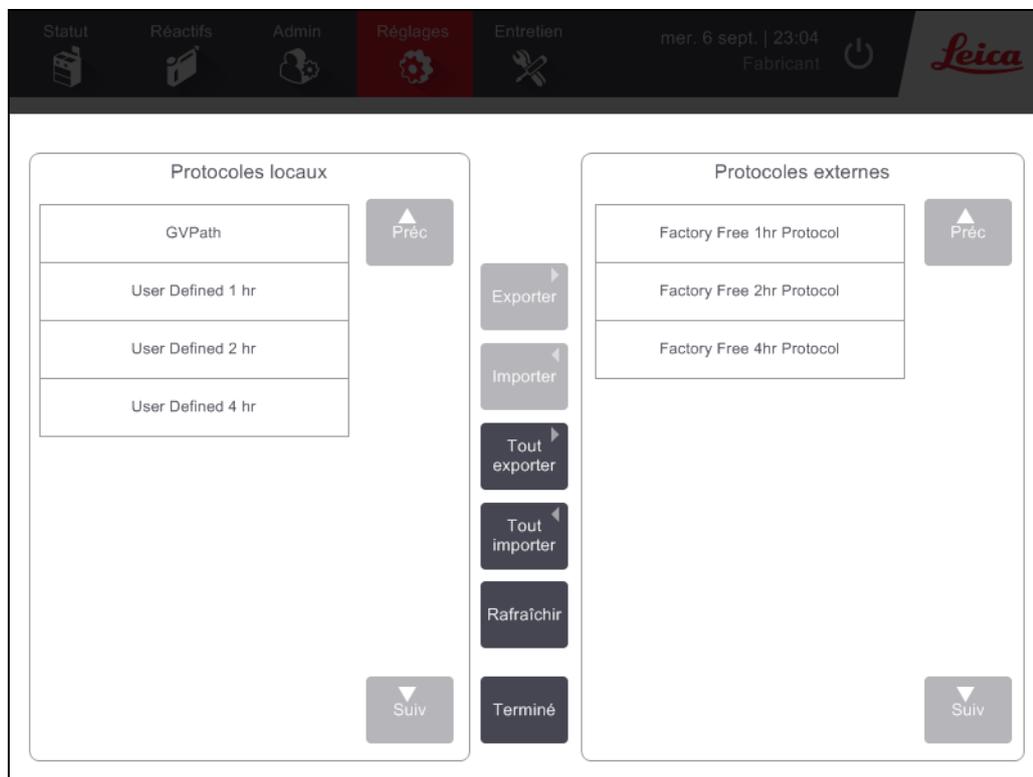
Les options disponibles de transfert de fichier sont décrites ci-dessous :

- Tous les fichiers : sélectionnez cette options si vous souhaitez exporter l'ensemble des fichiers du PELORIS 3 sur une clé USB ou sur RemoteCare. (Utilisez uniquement RemoteCare™ si le responsable de maintenance vous le recommande.)
- Rapport d'incident : Sélectionnez cette option si vous souhaitez créer et exporter le rapport d'incident d'un événement dans les journaux.
- Protocoles : sélectionnez cette option si vous souhaitez déplacer les protocoles personnalisés entre le PELORIS 3 et un périphérique USB. La procédure est décrite en détails dans la section suivante.

6.3.1.2 Transférer des protocoles

1. Placez une clé mémoire USB dans le port USB sur la façade de l'appareil.
Il est important que vous insériez la clé USB au début de la procédure car sinon ses contenus risquent de ne pas être reconnus.
2. Appuyez sur **Réglages > Maintenance > Protocoles**. Un écran s'affiche avec les protocoles locaux (les protocoles définis par l'utilisateur sur l'appareil) et les protocoles externes (les protocoles définis par l'utilisateur au niveau racine de la clé USB, le cas échéant). Les protocoles stockés dans les répertoires de la clé seront ignorés.

Figure 6-11: Transférer des protocoles



3. Appuyez sur **Rafraîchir** pour vous assurer que les listes de protocoles sont à jour.
Si vous retirez la clé USB avant la fin de cette procédure, assurez-vous d'appuyer à nouveau sur **Rafraîchir** lorsque vous la réinsérez ou que vous insérez une autre clé USB.
Si vous appuyez sur **Rafraîchir** avant d'insérer une clé USB, le message de la version précédente de PELORIS indiquant qu'aucun dispositif externe n'est disponible ne s'affiche plus.
4. Pour copier tous les protocoles de l'appareil sur la clé USB, appuyez sur **Tout exporter**.

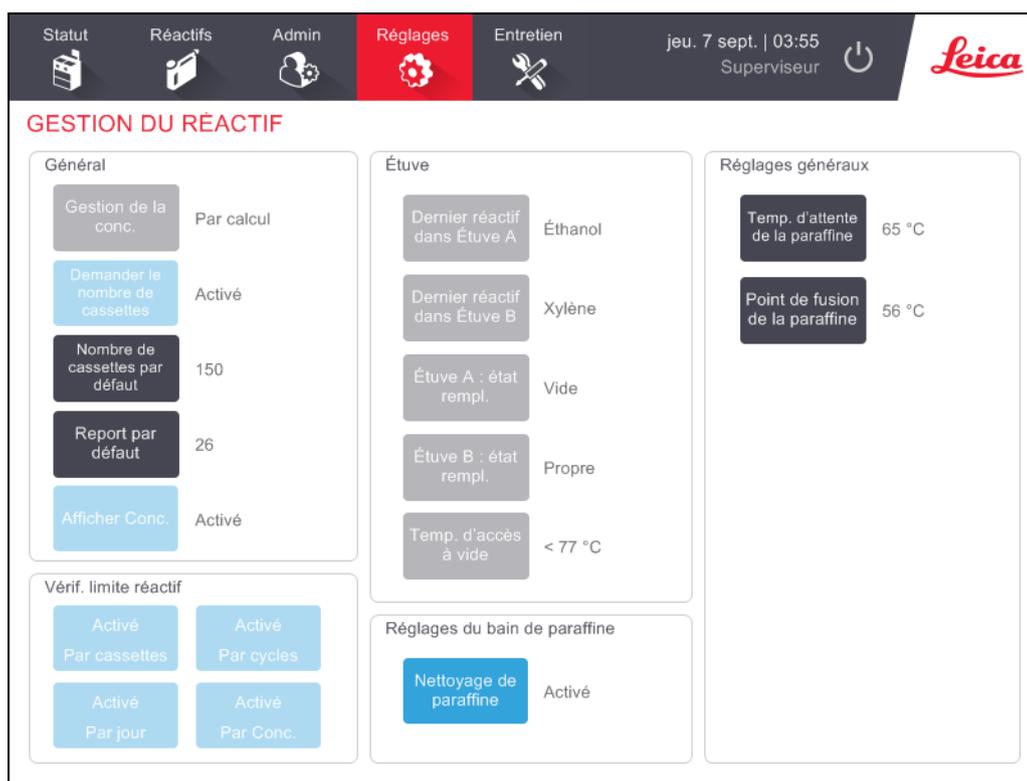
5. Pour copier un protocole défini par l'utilisateur depuis l'instrument vers la clé USB, sélectionnez-le dans la liste des **Protocoles locaux** et appuyez sur **Exporter**.
6. Pour copier tous les protocoles répertoriés sur la clé USB dans l'appareil, appuyez sur **Tout importer**.
7. Pour copier un protocole défini par l'utilisateur depuis la clé USB vers l'instrument, sélectionnez-le dans la liste des **Protocoles externes** et appuyez sur **Importer**.
8. Appuyez sur **Terminé** une fois l'opération terminée.

6.3.2 Gestion du réactif

L'écran **Gestion du réactif (Réglages > Gestion du réactif)** permet aux superviseurs :

- de définir le nombre de cassettes par défaut pour chaque exécution
- de définir le réglage de report par défaut
- de démarrer/arrêter le nettoyage de paraffine
- de définir la paraffine en veille et les températures de fonte.

Figure 6-12: Écran de **Gestion du réactif**



D'autres réglages de configuration peuvent être consultés en lecture seule. Contactez votre responsable de maintenance pour changer ces réglages. L'écran affiche aussi l'état de chaque chambre de réaction et le dernier réactif dans chaque chambre de réaction.

Les commandes de l'écran **Gestion du réactif** sont décrites ci-dessous et sont regroupées par section.

6.3.2.1 Général

- **Gestion de la concentration** : (affichage uniquement) méthode utilisée par le système pour attribuer des valeurs de concentration aux flacons de réactif (voir [5.1.2 - Gestion de la concentration](#)).
- **Invite demandant le nombre de cassettes** : (affichage uniquement) sous le réglage (**Activé**) PELORIS 3 par défaut, vous demande d'entrer le nombre de cassettes avant chaque exécution. Lorsque la fonction est désactivée, le système émet l'hypothèse que chaque série comporte le nombre de cassettes par défaut (voir ci-dessous).
- **Nombre de cassettes par défaut** : définir le nombre de cassettes par défaut pour chaque exécution de traitement. Si le message **Invite du nombre de cassettes** est activé, la boîte de dialogue contextuelle s'ouvre avant chaque exécution, affichant ce nombre de cassettes. Vous pouvez accepter ou modifier le nombre. Si le message **Demander le nombre de cassettes** est désactivé, le système utilise le nombre de cassettes entré ici pour toutes les exécutions de traitement. Dans ce cas, assurez-vous d'entrer une valeur moyenne précise. Le nombre que vous entrez est utilisé par le système de gestion du réactif pour étalonner les concentrations en réactif.
- **Report par défaut** : le réglage de report par défaut utilisé pour les nouveaux protocoles (voir [4.1.5 - Réglage de report](#)).
- **Afficher concent.** (affichage uniquement) : masque ou montre les concentrations actuelles de paraffine et des flacons dans l'écran **Statut**.

6.3.2.2 Vérif. limite réactif

Les quatre boutons dans la section **Vérification de la limite de réactif** de l'écran **Gestion du réactif** indiquent les types de limites de réactifs utilisées par le système (voir [5.1.3 - Limites](#)). Par défaut, les quatre types de limite sont activés. Contactez votre responsable de maintenance pour changer ces réglages.

- **Par cassettes** : le système suit le nombre de cassettes traitées par le réactif dans chaque station. Si le type de réactif présente une limite de cassette définie, vous recevez une alerte lorsque la station excède cette limite.
- **Par cycles** : le système suit le nombre d'exécutions de traitement effectuées par le réactif dans chaque station. Si le type de réactif présente une limite de cycle définie, vous recevez une alerte lorsque la station excède cette limite.
- **Par jour** : le système suit le nombre de jours pendant lesquels le réactif de chaque station a été chargé. Si le type de réactif présente une limite de jours définie, vous recevez une alerte lorsque la station excède cette limite.
- **Par concent.** : le système suit la concentration de réactif dans chaque station. Si le type de réactif présente une limite de concentration définie, vous recevez une alerte lorsque la station excède cette limite.

6.3.2.3 Étuves

La section **Étuves** de l'écran **Gestion du réactif** affiche le dernier réactif utilisé et son état pour chaque étuve. Elle indique également la température d'accès à vide (la température maximale à laquelle l'ouverture d'une chambre de réaction vide peut s'effectuer en toute sécurité). Le système vous alerte pour toute action nécessitant que vous ouvriez une chambre de réaction dont la température est supérieure à cette valeur.

6.3.2.4 Réglages du bain de paraffine

Vous pouvez activer ou désactiver le nettoyage de paraffine avec le bouton **Nettoyage de paraffine** dans l'écran **Gestion du réactif**. La fonction de nettoyage de paraffine améliore la qualité de la paraffine en évacuant périodiquement le bain de paraffine (pour environ 30 secondes) pour en éliminer les contaminants. Périodiquement, vous devrez ajouter de petites quantités de paraffine pour remplacer les solvants qui ont été retirés.

- Activez le nettoyage de paraffine pour les protocoles qui utilisent du xylène et/ou de l'isopropanol.
- Désactivez le nettoyage de paraffine pour les protocoles qui utilisent des substituts de xylène ou d'IPA car ces produits de rinçage ne sont pas efficacement éliminés par le processus d'évacuation.

En supprimant les contaminants, le nettoyage de paraffine augmente les concentrations en paraffine. En conséquence, le système met automatiquement à jour la concentration de chaque station de paraffine après chaque cycle de nettoyage de paraffine.



Le nettoyage de paraffine peut retarder jusqu'à 30 secondes le lancement d'un protocole ou d'une autre action.

6.3.2.5 Réglages généraux

Réglez les températures de fusion et de veille de la paraffine dans la section **Réglages généraux** de l'écran **Gestion du réactif**.

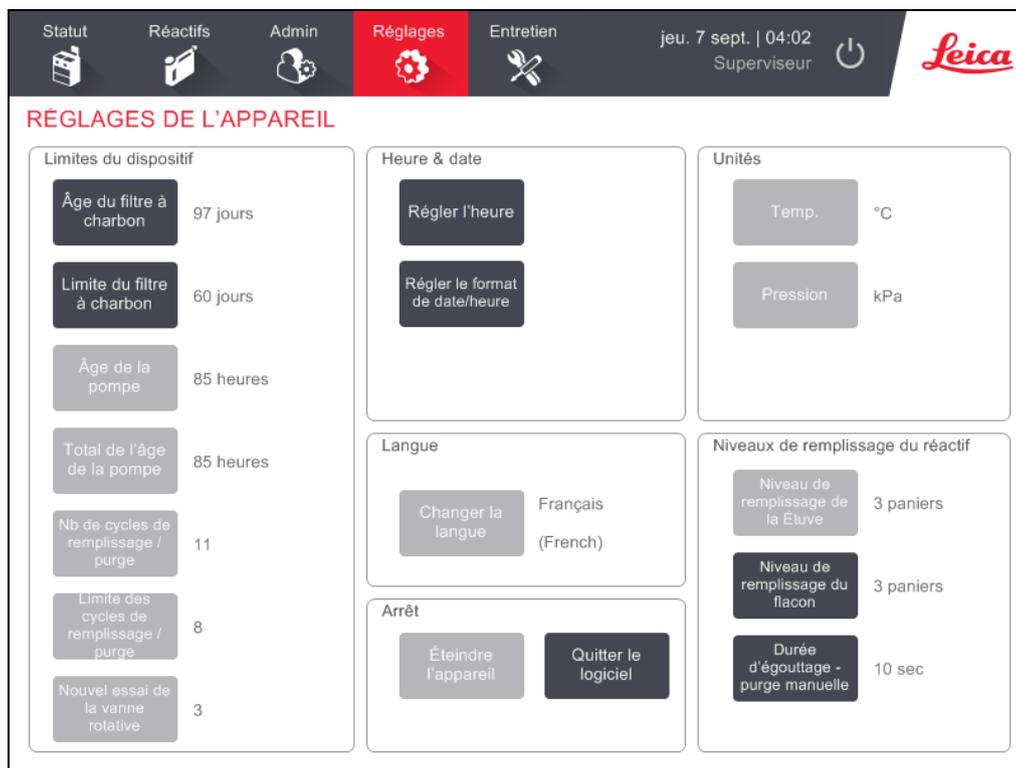
- La température de veille de la paraffine est la température à laquelle l'appareil chauffera la paraffine dans les stations de paraffine. La température par défaut est 65 °C.
- La température de fusion de la paraffine est la température à laquelle l'appareil considère que la paraffine a fondu. La température par défaut est 56 °C.

6.3.3 Réglages de l'appareil

Utilisez l'écran **Réglages de l'appareil (Réglages > Appareil)** pour configurer l'âge du filtre à charbon et la limite, l'affichage de la date et de l'heure, les niveaux de remplissage du réactif et le temps d'égouttage d'opération manuelle. Un accès superviseur est requis pour toutes les opérations, excepté la configuration du format horaire.

Vous pouvez aussi fermer l'appareil depuis cet écran. D'autres réglages dans l'écran **Réglages de l'appareil** sont aussi affichés mais peuvent uniquement être changés par un responsable de la maintenance.

Figure 6-13: Écran **Réglages de l'appareil**



6.3.3.1 Réglage du filtre à charbon

Appuyez sur le bouton **Âge du filtre à charbon** pour réinitialiser l'âge du filtre à charbon à zéro jours. Vous devez effectuer cette opération quand vous remplacez le filtre à charbon de façon à ce que le PELORIS 3 puisse suivre son âge et émettre les messages d'avertissement appropriés quand il dépasse la limite d'âge.

Appuyez sur le bouton **Limite du filtre à charbon** pour régler le nombre de jours pendant lesquels un filtre peut être utilisé avant de devoir être remplacé. La valeur correcte de cette limite dépend du nombre moyen de protocoles que vous lancez chaque jour et du type de réactifs utilisés. Nous recommandons une limite initiale de 60 jours avec des réglages uniquement si vous êtes sûr que le filtre à charbon devient vite saturé ou est toujours en bonne condition au terme de cette période.

Si vous utilisez un système externe d'extraction des vapeurs, réglez la limite du filtre à charbon sur, au choix :

- le délai d'inspection pour le système externe,
- la valeur maximum (1000) pour limiter le nombre de messages d'alerte non désirés,
- Ignoré (contactez le service de maintenance pour configurer ce réglage).

Se référer à [2.8 - Systèmes externes d'extraction des vapeurs](#) pour plus d'informations.

6.3.3.2 Heure et date

Seuls les superviseurs peuvent changer l'heure du système. Tous les utilisateurs peuvent choisir une option parmi les trois formats dates/heures proposés (raccourci, normal, étendu).

- Pour changer l'heure du système, appuyez sur **Définir l'heure**, puis sur les boutons **Haut** et **Bas** jusqu'à ce que l'heure souhaitée soit atteinte, et enfin sur **Terminé**.
- Pour changer les formats d'heure et de date, appuyez sur le bouton **Régler le format date/heure**, puis sur le bouton **Modifier** pour le format que vous souhaitez changer. Sélectionnez le format souhaité Modifiez les autres formats comme souhaité, puis appuyez sur **Terminé**.

6.3.3.3 Éteindre l'appareil

Appuyez sur le bouton **Éteindre l'appareil** pour éteindre l'appareil dans des conditions normales. Lorsque l'écran tactile devient blanc, éteignez le bouton rouge d'alimentation,

6.3.3.4 Niveaux de remplissage du réactif

Les niveaux de remplissage du réactif déterminent le volume utilisé pour remplir une chambre de réaction et le volume de réactif nécessaire pour qu'une station soit à l'état "plein". Vous configurez l'appareil pour remplir les chambres de réaction avec assez de réactif pour traiter deux ou trois paniers de cassettes. Si les chambres de réaction sont configurées pour trois paniers, le niveau de remplissage du flacon doit aussi correspondre à trois paniers. Il s'agit ici de s'assurer que la quantité de réactif est suffisante pour remplir les chambres de réaction.

Seuls les superviseurs peuvent modifier les niveaux de remplissage.

- Pour définir le niveau de remplissage de la étuve, appuyez sur le bouton **Niveau de remplissage de la étuve** et sélectionnez deux ou trois paniers.
- Pour définir le niveau de remplissage de station du réactif, appuyez sur le bouton **Niveau de remplissage du flacon** et sélectionnez deux ou trois paniers.



Si vous augmentez le volume de remplissage, vous devez contrôler visuellement chaque station de réactif pour s'assurer qu'elle contient suffisamment de réactif. Un protocole peut être abandonné si une station ne contient pas suffisamment de réactif.

6.3.3.5 Durée d'égouttage - purge manuelle

Les superviseurs peuvent modifier la durée d'égouttage pour les opérations de purge manuelle. La durée d'égouttage est le temps laissé au réactif pour s'écouler sur les cassettes et les parois de la chambre de réaction avant de finir l'opération de purge.

Appuyez sur le bouton **Durée d'égouttage - purge manuelle**, puis entrez le nombre requis de secondes et appuyez sur **OK**.

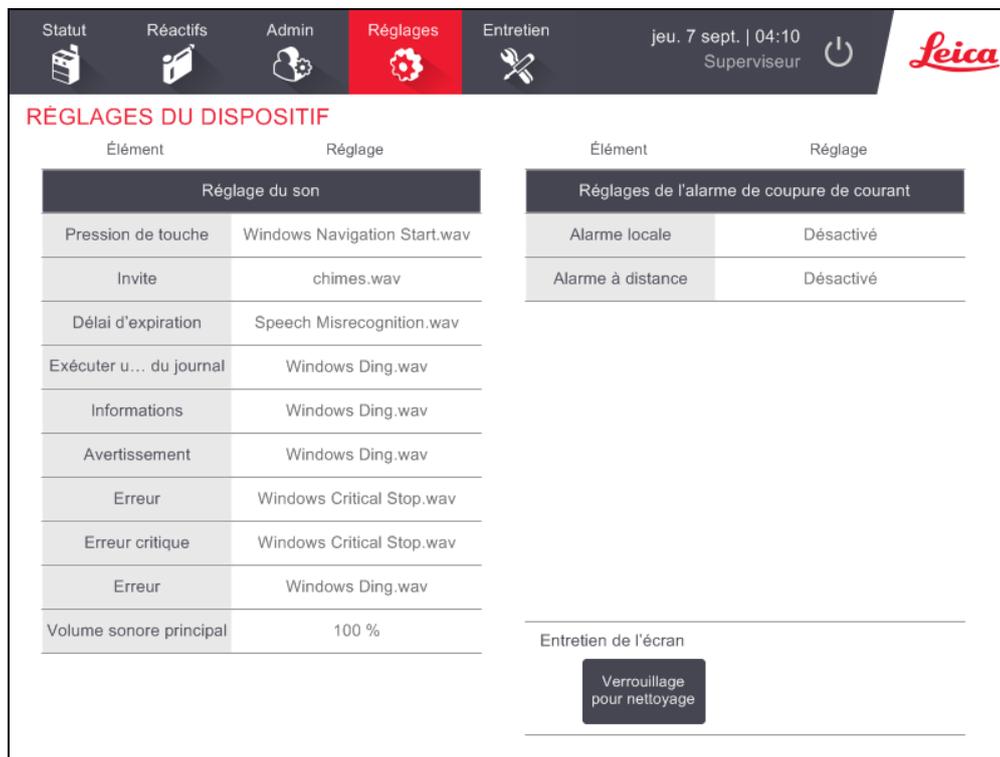
6.3.3.6 Réglages de la langue et des unités

Vous pouvez afficher en lecture seule la langue de l'appareil et les réglages des unités. Contactez le responsable de maintenance pour changer les réglages.

6.3.4 Réglages du dispositif

L'écran **Réglages du dispositif (Réglages > Dispositif)** vous permet de contrôler les réglages d'affichage et de verrouiller l'écran pour le nettoyer. Les superviseurs peuvent configurer les sons de l'appareil et activer et désactiver les alarmes d'"extinction" pour les connecteurs d'alarme externes.

Figure 6-14: Écran **Réglages du dispositif**



6.3.4.1 Réglage du son

Les superviseurs peuvent sélectionner parmi un éventail de sons pour les différents types d'événements, ou choisir de désactiver le son. Par exemple, un son peut être réglé pour des frappes de touche sur l'écran tactile ou pour accompagner une boîte de dialogue contextuelle ou un avertissement. Il existe aussi un contrôle du volume pour tous les sons de l'appareil.

- Pour changer le son associé à un type d'évènement, appuyez sur la cellule à côté du type d'évènement dans le tableau **Réglages du son**. Sélectionnez un fichier de son dans la boîte de dialogue **Choisir un son à partir de la liste suivante**, puis appuyez sur **OK**. Sélectionnez **<Pas de son>** pour ne pas associer de son au type d'évènement.
Pour écouter le son dans **Choisir un son à partir de la liste suivante**, sélectionnez-le puis appuyez sur **Lecture**.
- Pour changer le volume d'un son, appuyez sur la cellule à côté de **Volume principal** dans le tableau **Réglage du son**. Choisissez une valeur entre 100 (volume le plus sonore) et 0 (silencieux)

6.3.4.2 Réglages de l'alarme de coupure de courant

Utilisez les réglages de l'alarme de coupure de courant pour contrôler le comportement de l'alarme locale externe et de l'alarme externe (voir [2.9 - Connexions d'alarme](#)) en cas de coupure de courant. Si l'état « coupure de courant » est réglé sur **Activé**, l'alarme (sonnerie) se déclenchera en cas de coupure de courant.

Pour changer le réglage, appuyez sur la cellule à côté de **Alarme locale** ou **Alarme à distance** dans le tableau **Réglages de l'alarme de coupure de courant**, puis appuyez sur **OK** dans la boîte de dialogue.

Vous devez disposer d'un accès de niveau superviseur pour modifier ces réglages.

6.3.4.3 Entretien de l'écran

Pour verrouiller l'écran, sélectionnez le bouton **Verrouiller pour nettoyer**. La boîte de dialogue **Nettoyer l'écran** s'affiche. Vous pouvez nettoyer l'écran en toute sécurité sans courir le risque de sélectionner accidentellement des commandes lorsque la boîte de dialogue est ouverte.

Une fois le nettoyage terminé, appuyez sur les boutons **Nettoyer l'écran** dans l'ordre approprié. Cela permet de déverrouiller l'écran et de reprendre un fonctionnement normal.

6.3.5 Alarmes

PELORIS 3 utilise des alarmes pour avertir les utilisateurs lorsque des événements d'un certain type se produisent. Ces événements concernent principalement des conditions d'erreur qui requièrent une intervention rapide, mais les alarmes se déclenchent aussi dans des conditions normales pour signaler des informations utiles, comme par exemple lorsqu'un protocole est terminé.

Lorsqu'une alarme se déclenche, l'évènement associé s'affiche sur l'écran **Alarmes (Réglages > Alarmes)** et l'une ou plusieurs des conditions suivantes se produit en fonction de la configuration de l'alarme :

- l'alarme interne de l'appareil retentit
- la connexion de l'alarme locale s'établit, déclenchant toute alarme connectée (voir [2.9 - Connexions d'alarme](#))
- la connexion de L'ALARME À DISTANCE s'établit, déclenchant toute alarme connectée (voir [2.9 - Connexions d'alarme](#))
- une boîte de dialogue s'ouvre dans le logiciel affichant le message d'alarme.

Les alarmes actives peuvent être désactivées sur l'écran **Alarmes**. Si une alarme a déclenché un message, elle peut aussi être désactivée depuis le message.

Les alarmes peuvent aussi être rendues "silencieuses" à partir de l'écran **Alarmes** et des messages d'alarme. Cela a pour effet de désactiver l'alarme interne de l'appareil et de fermer le message, mais les alarmes locale et à distance restent tant que l'alarme n'est pas désactivée. Cette opération permet à l'opérateur de l'appareil de continuer d'utiliser le logiciel sans alarme sonore, tandis que les alarmes externes sont toujours actives.

L'état **Momentanée** déclenche l'alarme seulement une fois et l'état **Répétitive** active l'alarme jusqu'à ce qu'elle soit annulée (ou rendue silencieuse pour l'alarme interne uniquement).

- Pour annuler ou rendre une alarme active silencieuse, dans l'écran **Alarmes** appuyez sur la cellule **Activée** pour l'évènement d'alarme et tapez sur **Off** ou **Silence**.

Off coupe toutes les sorties d'alarme et supprime l'évènement de l'écran **Alarmes**.

Silence rend l'alarme interne silencieuse, mais l'alarme est toujours active sur l'écran **Alarmes**.

- Pour annuler ou rendre une alarme silencieuse, dans le message de l'alarme, sélectionnez l'évènement dans le tableau des évènements d'alarme (il peut y avoir plus d'une alarme active à la fois) et appuyez sur **Annuler** ou **Silence**.

Annuler coupe toutes les sorties d'alarme et supprime l'évènement du message (et de l'écran **Alarmes**). Le message se ferme s'il existe un seul évènement d'alarme.

Silence rend l'alarme interne silencieuse, mais l'alarme est toujours active sur l'écran **Alarmes**. Le message se ferme s'il existe un seul évènement d'alarme.

S'il existe plus d'un évènement d'alarme dans un message, vous pouvez utiliser **Effacer tout** ou **Toutes silencieuses** pour annuler ou rendre toutes les alarmes silencieuses d'un seul coup.

7. Nettoyage et entretien

Suivez les instructions d'entretien et de nettoyage de ce chapitre pour maintenir votre préparateur PELORIS 3 en condition optimale. De cette manière, vous obtiendrez un traitement de qualité optimale à tout moment et n'aurez pas à contacter le service de maintenance.

Assurez-vous que le PELORIS 3 est sous tension à tout moment, même lorsqu'il ne fonctionne pas. Cela permet le maintien de la paraffine dans un état fondu et le contrôle des routines de maintenance préventive par le logiciel.

Leica Biosystems recommande une maintenance préventive une fois par an ou lorsque l'appareil indique que le diaphragme de la pompe a dépassé 1000 heures (code message 1336), selon la première de ces éventualités à survenir. Contactez le responsable de maintenance pour organiser cette maintenance.



AVERTISSEMENT: Portez toujours des gants et une tenue de protection appropriée lorsque vous nettoyez l'appareil.



MISE EN GARDE: N'utilisez pas de méthodes ou de matériaux de nettoyage autres que ceux décrits dans ce chapitre. L'emploi d'autres méthodes ou matériaux peut entraîner l'endommagement de l'appareil.

Ce chapitre comprend les sous-sections suivantes :

- [7.1 - Outils de nettoyage et d'entretien](#)
- [7.2 - Écran d'entretien](#)
- [7.3 - Programme de nettoyage et d'entretien](#)

7.1 Outils de nettoyage et d'entretien

Les PELORIS 3 outils de nettoyage et d'entretien sont rangés à l'arrière de l'écran tactile (voir [Figure 7-1](#)). Les outils sont :

- [7.1.1 - Grattoir de paraffine](#)
- [7.1.2 - Outil de nettoyage pour CNL et bouchon de l'évent de paraffine](#)

Figure 7-1: Position des outils de nettoyage



7.1.1 Grattoir de paraffine

(Numéro de pièce S45.2000)

Le grattoir de paraffine ([Figure 7-2](#)) peut être utilisé pour gratter la paraffine du pourtour des joints du couvercle du bain de paraffine (comme indiqué dans [Figure 7-3](#)) et de la partie supérieure du bain de paraffine.

Figure 7-2: Grattoir de paraffine



Figure 7-3: Utilisation du grattoir de paraffine



7.1.2 Outil de nettoyage pour CNL et bouchon de l'évent de paraffine

(Numéro de pièce S45.2001)

L'outil de nettoyage pour CNL a été spécialement conçu pour recouvrir un CNL. Imprégnez un chiffon propre d'une solution d'alcool à 70 % et enroulez le chiffon autour d'un CNL à l'aide de l'outil de nettoyage pour CNL (voir [Figure 7-4](#)). Pour des capteurs particulièrement sales, utilisez une solution à 6 % d'acide acétique à la place de l'alcool.

Figure 7-4: Utilisation de l'outil de nettoyage pour CNL

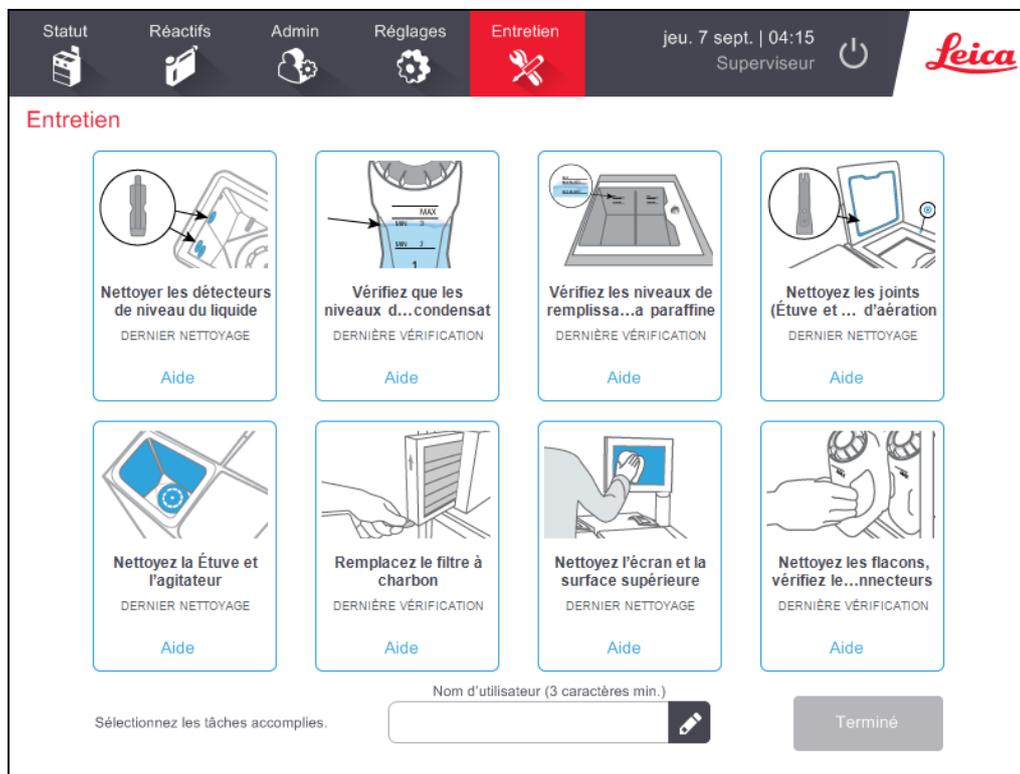


À l'autre extrémité de l'outil de nettoyage pour CNL se trouve une cosse pouvant être insérée dans l'évent d'aération du bain de paraffine. Cela empêchera la paraffine de tomber dans l'appareil lorsque vous nettoyez le pourtour de la surface supérieure des bains de paraffine.

7.2 Écran d'entretien

L'écran d'**entretien** permet d'enregistrer l'activité et la durée des fonctions d'entretien de routine.

Figure 7-5: L'écran d'entretien



Les huit panneaux de l'écran d'**entretien** se composent de :

- une image de l'appareil affichant ce qui doit être fait (parfois surligné en bleu) ;
- un intitulé ;
- un indicateur affichant la dernière vérification ou le dernier nettoyage de l'élément, et l'opérateur qui s'en est occupé ;
- un lien pour des instructions d'aide contextuelle.

Pour enregistrer une tâche d'entretien :

- appuyez sur le panneau correspondant à la tâche d'entretien que vous avez menée ou que vous allez mener ;
- saisissez votre ID ;
- appuyez sur **Terminé**.

Les tâches d'entretien enregistrées peuvent être visualisées dans le rapport **Actions utilisateur**.

7.3 Programme de nettoyage et d'entretien

Référez-vous à la liste ci-dessous pour connaître les tâches régulières de nettoyage et d'entretien et savoir à quelle fréquence elles doivent être menées.

Le tableau sur [7.3.5 - PELORIS 3 Tableau de maintenance de l'utilisateur](#) indique une liste de contrôle d'entretien et de nettoyage hebdomadaires que vous pouvez imprimer et conserver. Marquez les cases d'une initiale au fur et à mesure que les tâches sont effectuées.

7.3.1 Quotidien

- [7.3.6.1 - Nettoyer les couvercles et les joints](#)
- [7.3.6.2 - Nettoyer les chambres de réactions et les capteurs de niveau du liquide](#)
- [7.3.6.3 - Vérifiez les niveaux de remplissage du flacon \(comprenant le flacon de condensat\)](#)
- [7.3.6.4 - Vérifiez les niveaux de remplissage de la paraffine](#)
- [7.3.6.5 - Nettoyer l'écran tactile et la surface supérieure](#)

7.3.2 Toutes les semaines

- [7.3.7.1 - Vider le flacon de condensat](#)
- [7.3.7.2 - Nettoyer les flacons de réactif et vérifier leurs connecteurs](#)
- [7.3.7.3 - Vérifier les bains de paraffine](#)
- [7.3.7.4 - Nettoyer les surfaces extérieures](#)

7.3.3 60–90 jours

- [7.3.8 - 60–90 jours](#)
- [7.3.8.2 - Vérifier les joints de couvercle](#)

7.3.4 Tel qu'exigé

- [7.3.9 - Nettoyage de la chambre de réaction à l'acide](#)

7.3.5 PELORIS 3 Tableau de maintenance de l'utilisateur

Semaine :		N° de série :												
	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim							
Date :														
Tâches journalières														
Nettoyer les couvercles et les joints														
Nettoyer les chambres de réaction														
Nettoyer les détecteurs de niveau du liquide														
Vérifier les niveaux de réactif	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C
Vérifié = OK Quantité rajoutée = T Changé = C														
Flacon 1														
Flacon 2														
Flacon 3														
Flacon 4														
Flacon 5														
Flacon 6														
Flacon 7														
Flacon 8														
Flacon 9														
Flacon 10														
Flacon 11														
Flacon 12														
Flacon 13														
Flacon 14														
Flacon 15														
Flacon 16														
Paraffine 1														
Paraffine 2														
Paraffine 3														
Paraffine 4														
Nettoyer la surface supérieure														
Nettoyer l'écran tactile														
Tâches hebdomadaires														
Vider le flacon de condensat														

Vérifier les flacons de réactif							
Nettoyer le bain de paraffine							
Vérifier les connecteurs de flacon							
Nettoyer les surfaces extérieures							
Tous les 60–90 jours							
Changer le filtre à charbon							
Vérifier les joints de couvercle							

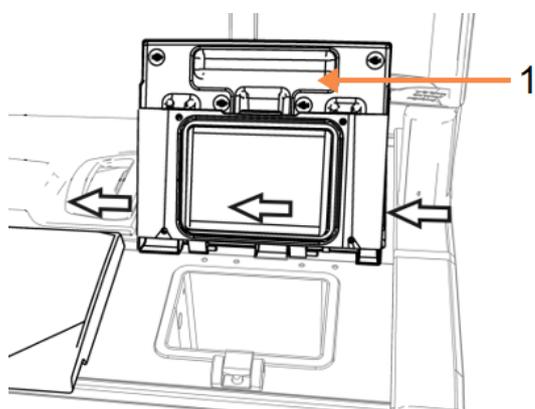
7.3.6 Tâches journalières

7.3.6.1 Nettoyer les couvercles et les joints

Utilisez le grattoir en plastique fourni pour éliminer la paraffine sur les surfaces internes de la chambre de réaction et les couvercles du bain de paraffine. Éliminez avec soin la paraffine du pourtour des joints du couvercle à l'aide de l'extrémité à deux griffes du grattoir, spécialement conçue pour nettoyer les joints du couvercle. Remplacez tous les joints endommagés (voir [7.3.8.2 - Vérifier les joints de couvercle](#)).

Retirez les couvercles de la chambre de réaction pour les nettoyer soigneusement. Les couvercles de la chambre de réaction sont spécifiques à chaque chambre de réaction. Si vous retirez complètement les couvercles, assurez-vous de bien replacer le bon couvercle sur sa chambre de réaction. Les couvercles sont étiquetés : **Étuve A** et **Étuve B** (voir [Figure 7-6](#)). Pour retirer un couvercle, ouvrez-le complètement puis faites-le glisser vers la gauche.

Figure 7-6: Retrait d'un couvercle de la chambre de réaction



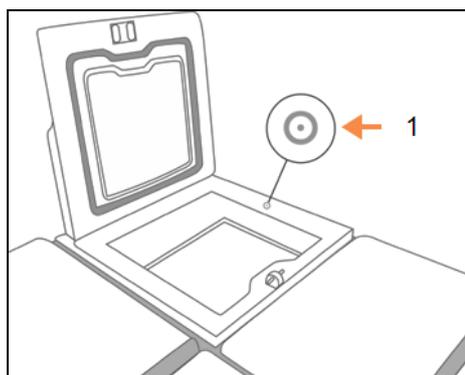
Légende

- 1 Étiquette de la chambre de réaction

Grattez les rebords des chambres de réactions et le pourtour du bain de paraffine en haut de l'appareil à l'emplacement des couvercles. Assurez-vous que les joints sont bien étanches une fois que le couvercle est fermé.

Dans le bain de paraffine, vérifiez qu'il n'y a pas de paraffine dans l'aération d'air sur le rebord arrière sous le couvercle gauche. Utilisez l'extrémité de la broche de l'outil de nettoyage pour bloquer l'évent de paraffine pendant le nettoyage. Cela empêchera la paraffine de tomber dans l'évent de paraffine.

Figure 7-7: Aération du bain de paraffine



Légende

- 1 Aération

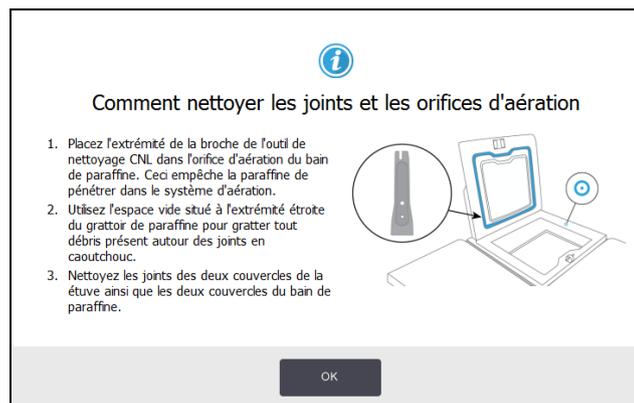


MISE EN GARDE: Pour éviter d'endommager les joints du couvercle de la chambre de réaction, n'utilisez que le grattoir en plastique fourni. Le grattoir peut aussi être utilisé pour nettoyer une surface polie.

Lorsque vous avez terminé, enregistrez cet entretien sur l'écran d'**entretien** en appuyant sur le panneau correspondant :



Un écran contextuel contenant des instructions est disponible en appuyant sur **Aide** :

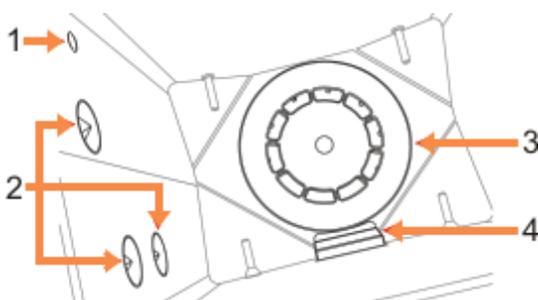


7.3.6.2 Nettoyer les chambres de réactions et les capteurs de niveau du liquide

Nettoyez tous les jours les parois de la chambre de réaction et les capteurs de niveau du liquide. Utilisez un chiffon non pelucheux imprégné d'alcool à 70 %.

L'outil de nettoyage pour CNL (situé à l'arrière de l'écran tactile ; voir [7.1.2 - Outil de nettoyage pour CNL et bouchon de l'évent de paraffine](#)) vous aidera à vous assurer que le chiffon atteint toute la surface d'un capteur. Placez le chiffon sur le capteur, maintenez-le en place avec l'extrémité concave de l'outil de nettoyage puis faites tourner doucement l'outil.

Figure 7-8: Intérieur de la étuve avec



Légende

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Cavité d'air |
| 2 | Capteurs de niveau |
| 3 | Agitateur |
| 4 | Filtre de la étuve |

- Vérifiez que la cavité d'air ne soit pas obstruée.
- Si vous ne pouvez pas éliminer les tâches avec une solution d'alcool, utilisez un chiffon non pelucheux imprégné d'une solution d'acide acétique à 6 % ou CLR[®]. Essayez de nouveau les surfaces avec de l'éthanol. Si la chambre de réaction n'est pas encore propre, effectuez un nettoyage à l'acide (voir [7.3.9 - Nettoyage de la chambre de réaction à l'acide](#)).
- Inspectez le filtre. S'il est sale, retirez-le et nettoyez-le avec une solution d'alcool à 70 %.

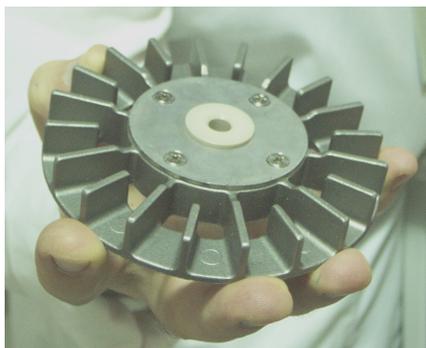


MISE EN GARDE: Faites attention de ne rien faire tomber dans la chambre de réaction lorsque le filtre est retiré. Des substances étrangères dans les conduites peuvent gêner le bon fonctionnement des valves.

- Vérifiez l'agitateur. S'il est sale, retirez-le et nettoyez-le avec une solution d'alcool à 70 %. S'il est endommagé ou présente des marques de rouille, contactez votre représentant de maintenance pour le remplacer.

Pour remettre l'agitateur en place, tenez-le tel qu'indiqué dans [Figure 7-9](#) et faites-le glisser délicatement sur la tige au fond de la chambre de réaction.

Figure 7-9: Manipulation de l'agitateur : correct (gauche) et incorrect (droite)



AVERTISSEMENT: La force du couplage magnétique poussera l'agitateur vers le fond de la chambre de réaction. Pour éviter de vous faire pincer les doigts, ne glissez pas vos doigts entre l'agitateur et le fond de la chambre de réaction.

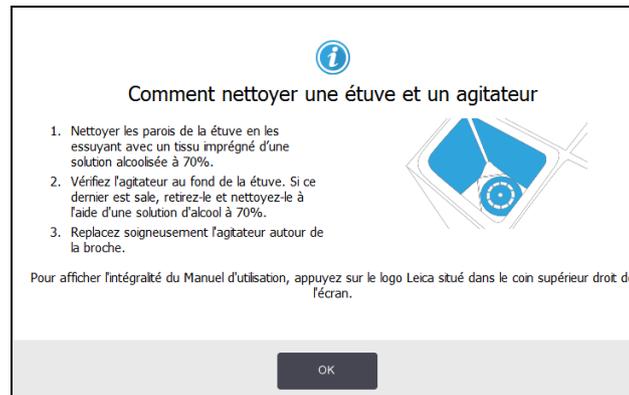
- Nettoyer le filtre de la chambre de réaction :
 - i. Enlevez le support du panier et l'agitateur.
 - ii. Libérez le filtre de la chambre de réaction en le faisant glisser vers le haut.
 - iii. Lavez-le soigneusement dans une solution d'alcool à 70%.
 - iv. Remettez-le en place. Il doit être bien fixé sur les deux cosses de la paroi avant de la chambre de réaction.
 - v. Remplacez l'agitateur et le support du panier.

Si la chambre de réaction présente une accumulation de précipités salins provenant de formol ou d'autres fixateurs que vous ne pouvez pas éliminer en essuyant, faites un nettoyage de la chambre de réaction à l'acide ([7.3.9 - Nettoyage de la chambre de réaction à l'acide](#)).

Lorsque vous avez terminé, enregistrez cet entretien sur l'écran d'**entretien** en appuyant sur le panneau correspondant :



Un écran contextuel contenant des instructions est disponible en appuyant sur **Aide** :



7.3.6.3 Vérifiez les niveaux de remplissage du flacon (comprenant le flacon de condensat)

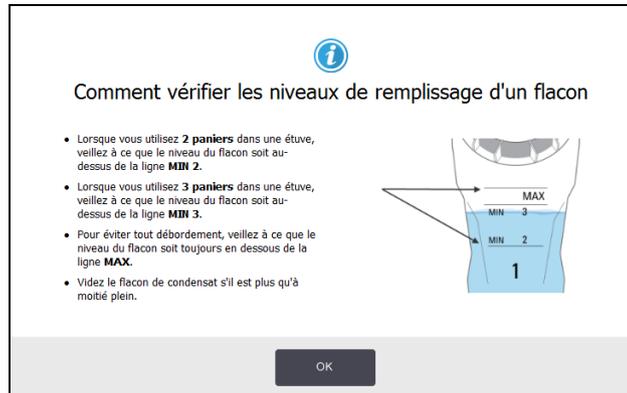
Assurez-vous que tous les flacons de réactif sont remplis au niveau deux ou trois paniers (en fonction du réglage du niveau de remplissage de réactif pour votre appareil : voir **Réglages > Appareil**). Ajoutez plus de réactif si nécessaire (voir [5.4 - Remplacement des réactifs](#)). Ne remplissez pas au-dessus du niveau MAX.

Videz le flacon de condensat s'il est plus qu'à moitié plein.

Lorsque vous avez terminé, enregistrez cet entretien sur l'écran d'**entretien** en appuyant sur le panneau correspondant :



Un écran contextuel contenant des instructions est disponible en appuyant sur **Aide** :



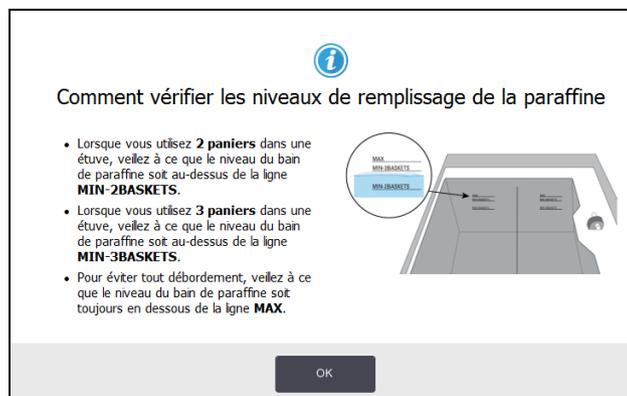
7.3.6.4 Vérifiez les niveaux de remplissage de la paraffine

Assurez-vous que les chambres de paraffine sont remplies au niveau deux ou trois paniers (en fonction du réglage du niveau de remplissage de réactif pour votre appareil : voir **Réglages > Appareil**). Ajoutez plus de paraffine si nécessaire (voir [5.4 - Remplacement des réactifs](#)). Ne remplissez pas au-dessus du niveau MAX.

Lorsque vous avez terminé, enregistrez cet entretien sur l'écran d'entretien en appuyant sur le panneau correspondant :



Un écran contextuel contenant des instructions est disponible en appuyant sur **Aide** :



7.3.6.5 Nettoyer l'écran tactile et la surface supérieure

Essuyez l'écran tactile (ou le protecteur de l'écran tactile) avec un chiffon non pelucheux imprégné d'une solution à 70 % d'alcool. Vérifiez le protecteur de l'écran tactile, s'il y en a un, et remettez-le en place si nécessaire.



Verrouillez l'écran tactile avant le nettoyage : accédez à **Réglages > Dispositif**.

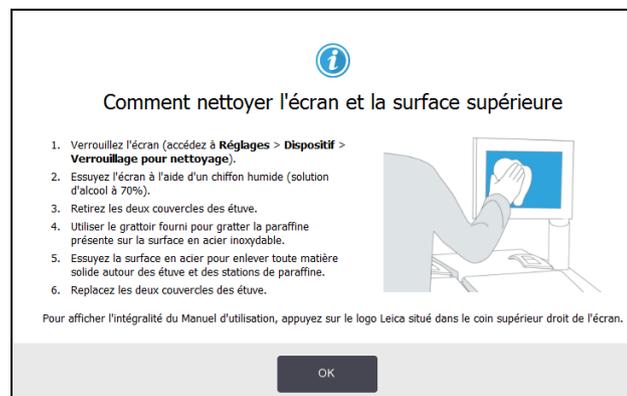
N'utilisez jamais de produits nettoyants abrasifs ou de solvants sur l'écran tactile.

Utilisez un chiffon non pelucheux imprégné d'une solution à 70 % d'alcool et si nécessaire, le grattoir en plastique pour nettoyer les couvercles et les autres surfaces en haut de l'appareil. Utilisez le grattoir de paraffine pour vous assurer que toute la paraffine a été enlevée. Utilisez l'extrémité du bouchon de l'évent de paraffine de l'outil de nettoyage pour CNL pour vérifier que la paraffine ne descend pas dans l'évent du bain de paraffine (voir [Figure 7-7](#)).

Lorsque vous avez terminé, enregistrez cet entretien sur l'écran d'**entretien** en appuyant sur le panneau correspondant :



Un écran contextuel contenant des instructions est disponible en appuyant sur **Aide** :



7.3.7 Tâches hebdomadaires

7.3.7.1 Vider le flacon de condensat

Videz le flacon de condensat toutes les semaines. Ceci est particulièrement important si vous exécutez des protocoles sans xylène, qui produisent plus de condensat.

7.3.7.2 Nettoyer les flacons de réactif et vérifier leurs connecteurs

Vérifiez tous les flacons toutes les semaines. Notez les flacons qui deviennent sales. Nettoyez les flacons lorsque vous remplacez le réactif.

Lorsque vous retirez les flacons, essuyez l'intérieur de l'armoire de réactifs avec une solution à 70 % d'alcool.

Pour nettoyer les flacons, versez une petite quantité de réactif frais (c.-à-d., le réactif qui correspond au flacon), couvrez les ouvertures et remuez. Utilisez des couvercles étanches de Leica Biosystems pour fermer le flacon. Videz le flacon et vérifiez s'il est propre. Videz le flacon et vérifiez s'il est propre. Si c'est le cas, remplissez-le et remplacez-le dans l'appareil (voir [5.4 - Remplacement des réactifs](#) pour réinitialiser les caractéristiques de la station).

Si le flacon est toujours taché, utilisez un goupillon et un détergent de laboratoire pour le nettoyer. Rincez abondamment à l'eau. Puis, préparez le flacon devant être rempli avec le réactif :

- Pour les flacons de formol et d'alcool (où le réactif peut être mélangé à de l'eau), rincez avec une petite quantité de réactif du flacon, puis procédez au remplissage.
- Pour les flacons de produit de rinçage et de solvant de nettoyage (par ex. le xylène, où le réactif ne peut pas être mélangé à de l'eau), séchez en profondeur avant d'ajouter du réactif frais ou rincez avec une petite quantité d'alcool puis avec une petite quantité de réactif du flacon avant de procéder au remplissage.

Les connecteurs de flacon fixés sur l'appareil peuvent se détendre. Vérifiez l'état du connecteur chaque fois que vous extrayez un flacon. Resserrez-le fermement si nécessaire.

Vérifiez que le joint torique situé à l'arrière du flacon est lisse et en bon état.

Lorsque vous avez terminé, enregistrez cet entretien sur l'écran d'**entretien** en appuyant sur le panneau correspondant :



Un écran contextuel contenant des instructions est disponible en appuyant sur **Aide** :



AVERTISSEMENT: Portez une tenue de protection appropriée et des lunettes de protection pour éviter les éclaboussures pendant le nettoyage des flacons.



AVERTISSEMENT: Pour éviter les déversements de réactif, assurez-vous que les couvercles sont bien étanches et que les flacons sont correctement enclenchés dans leurs connecteurs à l'arrière de l'armoire à réactifs.



MISE EN GARDE: Ne nettoyez pas les flacons de réactif dans un lave-vaisselle automatique car ils seront endommagés.

7.3.7.3 Vérifier les bains de paraffine

Vérifiez les bains de paraffine toutes les semaines et notez s'ils deviennent sales. Nettoyez les bains lors du prochain remplacement de paraffine.

Nettoyez les bains de paraffine tant qu'ils sont tièdes (immédiatement après que la quantité utilisée ait été drainée de l'appareil). Ne tentez jamais de nettoyer un bain lorsque la paraffine provenant du bain se trouve dans une chambre de réaction.

Essuyez le fond et les parois du bain avec un chiffon non pelucheux pour éliminer toute trace de débris ou de saleté. Faites attention à ne pas déplacer ou enlever les filtres. Utilisez la cosse de l'évent de paraffine sur l'outil de nettoyage pour CNL pour vous assurer que la paraffine ne descend pas dans l'évent du bain de paraffine (voir [Figure 7-7](#)).



AVERTISSEMENT: N'ouvrez jamais le couvercle d'un bain de paraffine lorsqu'il y a de la paraffine dans une chambre de réaction ou si la paraffine est en cours de transfert. Des éclaboussures de paraffine chaude provenant d'un bain peuvent provoquer des brûlures.



AVERTISSEMENT: Soyez prudent lorsque vous nettoyez les parois du bain de paraffine. Les parois peuvent être brûlantes et causer des brûlures.

7.3.7.4 Nettoyer les surfaces extérieures

Essuyez les surfaces extérieures de PELORIS 3 toutes les semaines avec un chiffon imbibé d'eau ou d'une solution d'alcool à 70 %. N'utilisez pas de solvants puissants.

Séchez avec un chiffon non pelucheux.

7.3.8 60–90 jours

7.3.8.1 Changer le filtre à charbon

Changez le filtre à charbon tous les 60 à 90 jours.



AVERTISSEMENT: Remplacez toujours le filtre à charbon lorsque le logiciel indique qu'il est périmé. Si l'appareil fonctionne avec un filtre à charbon périmé, des fumées potentiellement dangereuses peuvent se dégager dans le laboratoire.

Les superviseurs devront s'assurer que la limite du filtre à charbon est réglée sur une valeur appropriée pour que les opérateurs soient prévenus lorsque le filtre doit être changé. Le réglage de la limite du filtre à charbon peut être effectué dans **Réglages > Appareil > Limites du dispositif**.

Pour remplacer un filtre :

1. Débloquez le filtre en tournant le verrou de 90° dans le sens horaire ([Figure 7-10](#)) et tirez sur l'étiquette pour faire glisser le vieux filtre vers l'extérieur ([Figure 7-11](#)).

Figure 7-10: Déverrouillage du filtre



Légende

- 1 Verrou en position ouverte

Figure 7-11: Retrait du filtre



Légende

- 1 Faites glisser le filtre vers l'extérieur en tirant sur l'étiquette

2. Retirez un nouveau filtre de son emballage en plastique.
3. Faites glisser le nouveau filtre dans son logement avec la flèche pointant vers le haut ([Figure 7-12](#)).
4. Tournez le verrou de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour reverrouiller le filtre en place (voir [Figure 7-13](#)).

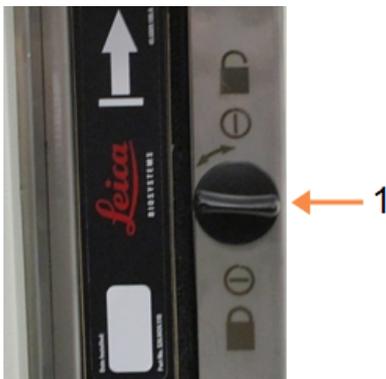
Figure 7-12: Remplacer le filtre à charbon avec la flèche (1) pointant vers le haut



Légende

- 1 Faites glisser le filtre vers l'intérieur avec la flèche pointant vers le haut

Figure 7-13: Verrouillage du filtre



Légende

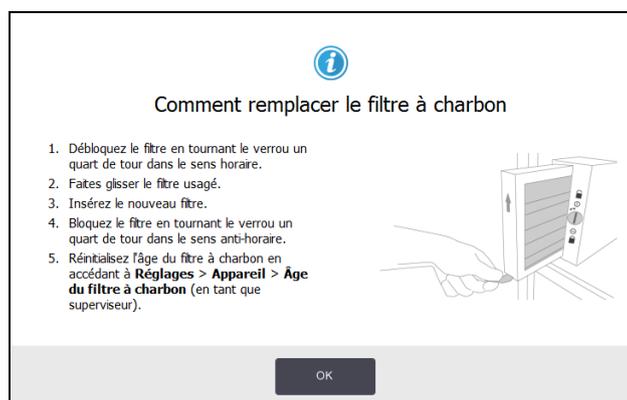
- 1 Verrou en position fermée

5. Les superviseurs devront réinitialiser l'âge du filtre à charbon en accédant à **Réglages > Appareil > Âge du filtre à charbon**.

Lorsque vous avez terminé, enregistrez cet entretien sur l'écran d'**entretien** en appuyant sur le panneau correspondant :



Un écran contextuel contenant des instructions est disponible en appuyant sur **Aide** :



7.3.8.2 Vérifier les joints de couvercle

Inspectez les joints du pourtour des couvercles de la chambre de réaction et du bain de paraffine tous les 60 à 90 jours. Remplacez un joint s'il est usé ou endommagé.

Pour remplacer un joint :

1. Faites sortir les vieux joints des sillons de retenue.
2. Nettoyez les sillons si nécessaire avec l'extrémité fine du grattoir de paraffine et une solution d'alcool à 70 %.
3. Remplacez les nouveaux joints dans les sillons. Assurez-vous qu'ils sont bien positionnés.

[Figure 7-14](#) et [Figure 7-15](#) illustrent comment les joints se placent dans les sillons.

Figure 7-14: Section transversale du joint de la chambre de réaction dans le couvercle

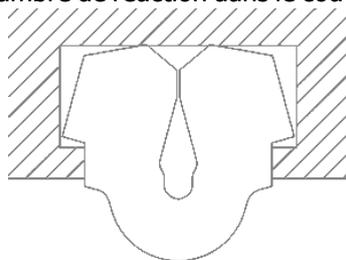
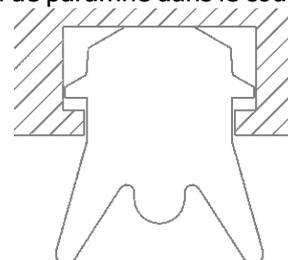


Figure 7-15: Section transversale du joint du bain de paraffine dans le couvercle



-
4. Égalisez la tension dans chaque joint en passant votre doigt autour du joint. Cela supprimera les parties trop lâches ou trop serrées.

7.3.9 Nettoyage de la chambre de réaction à l'acide

Les réactifs fixateurs courants (par exemple, le formol) peuvent provoquer une accumulation de précipités (cristaux de sels) sur les parois de la chambre de réaction. S'ils ne peuvent pas être éliminés en essuyant les parois avec une solution d'alcool à 70 %, suivez la procédure ci-dessous.

1. Si l'accumulation de sels n'est pas importante, essuyez les parois de la chambre de réaction avec un chiffon non pelucheux et imbibé d'une solution d'acide acétique à 6 %. Si vous y parvenez, passez à [étape 3](#) ci-dessous.
2. Si l'accumulation est importante ou qu'il est difficile de l'éliminer :
 - i. Remplissez un flacon de réactif avec une solution d'acide acétique à 6%.
 - ii. Remplissez la étuve avec la solution à l'aide de la fonction de purge sans contact de l'appareil (voir [5.4.6 - Remplir et purger les chambres de réaction](#)).
 - iii. Laissez la solution d'acide acétique dans la chambre de réaction pendant une heure à température ambiante puis reversez l'acide dans le flacon. Utilisez la fonction de purge sans contact (voir [5.4.6 - Remplir et purger les chambres de réaction](#)).
 - iv. Éliminez la solution d'acide acétique du flacon et nettoyez-le soigneusement avant de le réutiliser.
 - v. Utilisez un grattoir de paraffine propre ou un chiffon non pelucheux trempé dans une solution d'acide acétique pour éliminer toute accumulation de sels restante.
3. Lancez un protocole de nettoyage dans la chambre de réaction et sélectionnez un alcool de nettoyage comme étape initiale.



AVERTISSEMENT: Portez une tenue de protection lorsque vous manipulez une solution d'acide acétique.

Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

8. Référence

Ce chapitre contient des informations de référence utiles pour vous aider à configurer et faire fonctionner le PELORIS 3. Il comporte les sections suivantes :

- [8.1 - Recommandations pour les limites de réactif](#)
- [8.2 - Protocoles](#)
- [8.3 - Configurations de station](#)
- [8.4 - Températures des étapes du protocole](#)
- [8.5 - Tableaux de compatibilité des réactifs](#)

8.1 Recommandations pour les limites de réactif

Les tableaux de cette section donnent une liste des limites recommandées pour les réactifs généralement utilisés. Les traitements avec xylène et sans xylène sont présentés dans des tableaux séparés :

8.1.1 Traitement avec xylène

Pour obtenir de meilleurs résultats, les changements de réactifs pour un traitement avec xylène doivent être effectués en fonction des limites de concentration, tandis que les limites de réactifs de nettoyage doivent être établies en fonction des cycles.

Les limites pour les réactifs pour un traitement avec xylène, y compris les réactifs de nettoyage, utilisant de l'alcool non gradué sont :

Type	Limites de changement de réactif		Limites finales de réactif		Températures max. °C		
	Gestion (%)	Cassettes ou cycles	Gestion (%)	Cassettes ou cycles	Ambiante	Vide	Sans danger
Formol	98.0	1500 cass.	N/D	N/D	60	60	45
Éthanol	51.0	N/D	98.0	1500 cass.	78	51	45
Xylène	68.0	N/D	95.0	1500 cass.	138	99	45
Paraffine	80.0	4500 cass.	95.0	1500 cass.	100	100	77
Xylène de nettoyage	88.0	10 cycles	N/D	N/D	138	99	45
Éthanol de nettoyage	88.0	10 cycles	N/D	N/D	78	51	45

8.1.2 Traitement sans xylène

En général, les changements de réactifs pour un traitement sans xylène doivent être effectués en fonction des limites de concentration et les changements de réactifs de nettoyage doivent être basés en fonction des cycles.

Type	Limites de changement de réactif		Limites finales de réactif		Températures max. °C		
	Gestion (%)	Cassettes ou cycles	Gestion (%)	Cassettes ou cycles	Ambiante	Vide	Sans danger
Formol	98.0	1500 cass.	N/D	N/D	60	60	45
85 % éthanol	50.0	N/D	N/D	N/D	87	55	45
80/20 éthanol/IPA	81.0	N/D	N/D	N/D	78	51	45
IPA	90.0	4500 cass.	95.0	1500 cass.	82	55	45
Paraffine	85.0	4500 cass.	95.0	1500 cass.	100	100	77
Cleaning Waxsol	88.0	6 cycles*	N/D	N/D	100	100	45
Éthanol de nettoyage	88.0	6 cycles*	N/D	N/D	78	51	45

* Ceci diffère de la recommandation pour l'éthanol de nettoyage au cours du traitement avec xylène car le solvant de nettoyage dans les protocoles sans xylène est moins efficace que le solvant de nettoyage dans les protocoles avec xylène.

8.2 Protocoles

Les protocoles décrits dans cette section ont été développés et testés de manière intensive par Leica Biosystems pour être pratiqués sur le PELORIS 3 préparateur de tissu. Certains sont inclus en tant que protocoles prédéfinis sur tous les systèmes PELORIS 3.

Quand ils sont utilisés pour les types recommandés de tissus, ils fournissent une qualité optimale avec des résultats constants de haute qualité. Utilisez ces protocoles et les configurations de station suggérées (voir [8.3 - Configurations de station](#)) comme base de référence lorsque vous développez des protocoles qui sont adaptés à vos besoins et pratiques spécifiques.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- [8.2.1 - Type d'échantillon et durée d'un protocole](#)
- [8.2.2 - Liste des protocoles prédéfinis](#)
- [8.2.3 - Protocoles avec xylène](#)
- [8.2.4 - Protocoles sans xylène](#)
- [8.2.5 - Protocoles de nettoyage](#)

8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole

Le tableau suivant donne une liste des durées recommandées de protocole pour différents types d'échantillons.

Protocole (heures)	Épaisseur maximale du tissu (mm)	Exemple	Type d'échantillon : Exemples
1	1.5		Endoscopies et biopsies par aspiration
2	< 3		Toutes les biopsies d'un diamètre de 3 mm au plus : biopsies gastro-intestinales, biopsies rénales, prostatiques, hépatiques et du sein, biopsies à l'emporte-pièce de l'épiderme, petits polypes du côlon
4	3		Petits échantillons de tissus non denses (rein, foie, intestin), biopsie-exérèse et biopsie d'incision ; ellipses de l'épiderme
6-8	15 × 10 × 4		Tous les tissus ordinaires jusqu'aux dimensions maximum (à l'exception des échantillons de tissu cérébral)
12	20 × 10 × 5		Tous les tissus ordinaires jusqu'aux dimensions maximum. Les échantillons très épais et adipeux nécessitent un protocole plus long.

8.2.2 Liste des protocoles prédéfinis

Leica Biosystems propose 11 protocoles prédéfinis avec chaque PELORIS 3 système. Vous pouvez les utiliser tels qu'ils sont ou vous appuyer dessus pour de nouveaux protocoles (voir [4.2.3.2 - Copier des protocoles](#) pour les instructions de copie des protocoles prédéfinis).

Une description de chaque protocole prédéfini est incluse dans les sections suivantes.

Les protocoles prédéfinis sont :

- Factory 1hr Xylene Standard (Standard xylène usine 1h) (voir [8.2.3.1 - Xylene 1 Hour](#))
- Factory 2hr Xylene Standard (Standard xylène usine 2h) (voir [8.2.3.2 - Xylene 2 Hour](#))
- Factory 4hr Xylene Standard (Standard xylène usine 4h) (voir [8.2.3.3 - Xylene 4 Hour](#))
- Factory 8hr Xylene Standard (Standard xylène usine 8h) (voir [8.2.3.5 - Xylene 8 Hour](#))
- Factory 12hr Xylene Standard (Standard xylène usine 12h) (voir [8.2.3.6 - Xylene 12 Hour](#))
- Factory 1 hr Xylene Free (Sans xylène usine 1h) (voir [8.2.4.1 - Xylene-free 1 Hour](#))
- Factory 2 hr Xylene Free (Sans xylène usine 2 h) (voir [8.2.4.2 - Xylene-free 2 Hour](#))
- Factory 4 hr Xylene Free (Sans xylène usine 4h) (voir [8.2.4.3 - Xylene-free 4 Hour](#))
- Factory 8 hr Xylene Free (Sans xylène usine 8h) (voir [8.2.4.5 - Xylene-free 8 Hour](#))
- Factory 12 hr Xylene Free (Sans xylène usine 12h) (voir [8.2.4.6 - Xylene-free 12 Hour](#))
- Nettoyage rapide (voir [8.2.5.1 - nettoyage rapide](#))

8.2.3 Protocoles avec xylène

Tous les protocoles avec xylène ci-dessous sont conçus pour être utilisés avec la configuration de flacon de xylène dans [8.3 - Configurations de station](#).

Veillez noter que la durée de traitement indiquée pour chaque protocole correspond au total de la durée de l'étape et de la durée d'égouttage, auquel s'ajoute la durée totale de remplissage et de purge. La durée de l'étape et la durée d'égouttage sont indiquées pour chaque étape des protocoles ; ce qui n'est pas le cas de la durée de remplissage et de purge.

8.2.3.1 Xylene 1 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 1hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 1h)
- Réglage de report : 100

Étape	Type de réactif	Groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	Fixateurs	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
2	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
3	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
4	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
5	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
6	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
7	Éthanol	Déshydratants	18	45	Ambiante	Moyenne	10
8	Xylène	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
9	Xylène	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
10	Xylène	Produits de rinçage	14	45	Ambiante	Moyenne	10
11	Paraffine	Paraffine	2	65	Vide	Moyenne	10
12	Paraffine	Paraffine	1	65	Vide	Moyenne	10
13	Paraffine	Paraffine	14	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :			1:25:00				

8.2.3.2 Xylene 2 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 2hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 2h)
- Réglage de report : 75

Étape	Type de réactif	Groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	Fixateurs	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
2	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
3	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
4	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
5	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
6	Éthanol	Déshydratants	11	45	Ambiante	Moyenne	10
7	Éthanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyenne	10
8	Xylène	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
9	Xylène	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
10	Xylène	Produits de rinçage	28	45	Ambiante	Moyenne	10
11	Paraffine	Paraffine	5	65	Vide	Moyenne	10
12	Paraffine	Paraffine	5	65	Vide	Moyenne	10
13	Paraffine	Paraffine	20	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :			2:14:00				

8.2.3.3 Xylene 4 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 4hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 4h)
- Réglage de report : 50

Étape	Type de réactif	Groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	Fixateurs	10	45	Ambiante	Moyenne	10
2	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
3	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
4	Éthanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
5	Éthanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyenne	10
6	Éthanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyenne	10
7	Éthanol	Déshydratants	45	45	Ambiante	Moyenne	10
8	Xylène	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
9	Xylène	Produits de rinçage	10	45	Ambiante	Moyenne	10
10	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyenne	10
11	Paraffine	Paraffine	10	65	Vide	Moyenne	10
12	Paraffine	Paraffine	10	65	Vide	Moyenne	10
13	Paraffine	Paraffine	40	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :			4:02:00				

8.2.3.4 Xylene 6 Hour

- Pas un protocole prédéfini

Étape	Type de réactif	Groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	Fixateurs	15	45	Ambiante	Moyenne	10
2	Éthanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyenne	10
3	Éthanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyenne	10
4	Éthanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyenne	10
5	Éthanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyenne	10
6	Éthanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyenne	10
7	Éthanol	Déshydratants	45	45	Ambiante	Moyenne	10
8	Xylène	Produits de rinçage	20	45	Ambiante	Moyenne	10
9	Xylène	Produits de rinçage	20	45	Ambiante	Moyenne	10
10	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyenne	10
11	Paraffine	Paraffine	30	65	Vide	Moyenne	10
12	Paraffine	Paraffine	30	65	Vide	Moyenne	10
13	Paraffine	Paraffine	45	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :			6:08:00				

8.2.3.5 Xylene 8 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 8hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 8h)
- Réglage de report : 25

Étape	Type de réactif	Groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	Fixateurs	20	45	Ambiante	Moyenne	10
2	Éthanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyenne	10
3	Éthanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyenne	10
4	Éthanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyenne	10
5	Éthanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyenne	10
6	Éthanol	Déshydratants	40	45	Ambiante	Moyenne	10
7	Éthanol	Déshydratants	60	45	Ambiante	Moyenne	10
8	Xylène	Produits de rinçage	30	45	Ambiante	Moyenne	10
9	Xylène	Produits de rinçage	30	45	Ambiante	Moyenne	10
10	Xylène	Produits de rinçage	60	45	Ambiante	Moyenne	10
11	Paraffine	Paraffine	40	65	Vide	Moyenne	10
12	Paraffine	Paraffine	40	65	Vide	Moyenne	10
13	Paraffine	Paraffine	60	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :			8:08:00				

8.2.3.6 Xylène 12 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 12hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 12h)
- Réglage de report : 25

Étape	Type de réactif	Groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	Fixateurs	44	45	Ambiante	Moyenne	10
2	Éthanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyenne	10
3	Éthanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyenne	10
4	Éthanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyenne	10
5	Éthanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyenne	10
6	Éthanol	Déshydratants	60	45	Ambiante	Moyenne	10
7	Éthanol	Déshydratants	90	45	Ambiante	Moyenne	10
8	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyenne	10
9	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyenne	10
10	Xylène	Produits de rinçage	90	45	Ambiante	Moyenne	10
11	Paraffine	Paraffine	60	65	Vide	Moyenne	10
12	Paraffine	Paraffine	60	65	Vide	Moyenne	10
13	Paraffine	Paraffine	80	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :			12:02:00				

8.2.4 Protocoles sans xylène

Tous les protocoles sans xylène ci-dessous sont conçus pour être utilisés avec la configuration de flacon sans xylène dans [8.3 - Configurations de station](#).

Veillez noter que la durée de traitement indiquée pour chaque protocole correspond au total de la durée de l'étape et de la durée d'égouttage, auquel s'ajoute la durée totale de remplissage et de purge. La durée de l'étape et la durée d'égouttage sont indiquées pour chaque étape des protocoles ; ce qui n'est pas le cas de la durée de remplissage et de purge.

8.2.4.1 Xylene-free 1 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 1 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 1h)
- Réglage de report : 100

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
2	85 % éthanol	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
3	85 % éthanol	6	55	Ambiante	Moyenne	10
4	80/20 éthanol/IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
5	80/20 éthanol/IPA	6	55	Ambiante	Moyenne	10
6	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
7	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
8	IPA	12	55	Ambiante	Moyenne	10
9	Paraffine	20	85	Vide	Moyenne	10
10	Paraffine	5	85	Vide	Moyenne	10
11	Paraffine	1	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :		1:19:00				

8.2.4.2 Xylene-free 2 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 2 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 2h)
- Réglage de report : 75

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
2	85 % éthanol	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
3	85 % éthanol	12	55	Ambiante	Moyenne	10
4	80/20 éthanol/IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
5	80/20 éthanol/IPA	25	55	Ambiante	Moyenne	10
6	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
7	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
8	IPA	25	55	Ambiante	Moyenne	10
9	Paraffine	25	85	Vide	Moyenne	10
10	Paraffine	10	85	Vide	Moyenne	10
11	Paraffine	5	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :		2:11:00				

8.2.4.3 Xylene-free 4 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 4 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 4h)
- Réglage de report : 50

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	10	55	Ambiante	Moyenne	10
2	85 % éthanol	3	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
3	85 % éthanol	22	55	Ambiante	Moyenne	10
4	80/20 éthanol/IPA	10	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
5	80/20 éthanol/IPA	40	55	Ambiante	Moyenne	10
6	IPA	3	Ambiante	Ambiante	Moyenne	10
7	IPA	10	55	Ambiante	Moyenne	10
8	IPA	45	55	Ambiante	Moyenne	10
9	Paraffine	45	85	Vide	Moyenne	10
10	Paraffine	20	85	Vide	Moyenne	10
11	Paraffine	10	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :		4:02:00				

8.2.4.4 Xylene-free 6 Hour

- Pas un protocole prédéfini

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	20	55	Ambiante	Moyenne	10
2	85 % éthanol	15	55	Ambiante	Moyenne	10
3	85 % éthanol	20	55	Ambiante	Moyenne	10
4	80/20 éthanol/IPA	20	55	Ambiante	Moyenne	10
5	80/20 éthanol/IPA	45	55	Ambiante	Moyenne	10
6	IPA	15	55	Ambiante	Moyenne	10
7	IPA	30	55	Ambiante	Moyenne	10
8	IPA	60	55	Ambiante	Moyenne	10
9	Paraffine	45	85	Vide	Moyenne	10
10	Paraffine	40	85	Vide	Moyenne	10
11	Paraffine	30	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :		6:04:00				

8.2.4.5 Xylene-free 8 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 8 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 8h)
- Réglage de report : 26

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	30	55	Ambiante	Moyenne	10
2	85 % éthanol	20	55	Ambiante	Moyenne	10
3	85 % éthanol	30	55	Ambiante	Moyenne	10
4	80/20 éthanol/IPA	30	55	Ambiante	Moyenne	10
5	80/20 éthanol/IPA	60	55	Ambiante	Moyenne	10
6	IPA	20	55	Ambiante	Moyenne	10
7	IPA	40	55	Ambiante	Moyenne	10
8	IPA	80	55	Ambiante	Moyenne	10
9	Paraffine	60	85	Vide	Moyenne	10
10	Paraffine	50	85	Vide	Moyenne	10
11	Paraffine	40	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :		8:04:00				

8.2.4.6 Xylene-free 12 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 12 hr Xylene Free " (Sans xylène usine 12h)
- Réglage de report : 26

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Formol	68	55	Ambiante	Moyenne	10
2	85 % éthanol	30	55	Ambiante	Moyenne	10
3	85 % éthanol	40	55	Ambiante	Moyenne	10
4	80/20 éthanol/IPA	50	55	Ambiante	Moyenne	10
5	80/20 éthanol/IPA	90	55	Ambiante	Moyenne	10
6	IPA	30	55	Ambiante	Moyenne	10
7	IPA	60	55	Ambiante	Moyenne	10
8	IPA	120	55	Ambiante	Moyenne	10
9	Paraffine	80	85	Vide	Moyenne	10
10	Paraffine	70	85	Vide	Moyenne	10
11	Paraffine	60	65	Vide	Moyenne	10
Durée de traitement :		12:02:00				

8.2.5 Protocoles de nettoyage

8.2.5.1 nettoyage rapide

- Protocole prédéfini "Nettoyage rapide".
- Configuration de flacon : un flacon de solvant de nettoyage et un flacon d'alcool de nettoyage.
- N'effectuez jamais un protocole de nettoyage lorsque du tissu se trouve dans l'étuve car l'étape sèche endommagera le tissu.

Étape	Groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Solvants de nettoyage	12	75	Ambiante	Élevée	10
2	Alcools de nettoyage	6	55	Ambiante	Élevée	10
3	Étape sèche	12	80	N/D	Désactivé	N/D
Durée de traitement :		0:34:00				

8.3 Configurations de station

Utilisez les configurations de station de cette section pour les protocoles décrits dans [8.2 - Protocoles](#).

Si vous optez pour des configurations de station alternatives, vous devez prendre en compte le mode de configuration des protocoles, y compris la méthode de sélection des réactifs (voir [4.1.2 - Méthode de sélection du réactif](#)). Par exemple, certains laboratoires utilisent explicitement des alcools gradués avec des types de réactif identifiés comme "Éthanol 70 %", "Éthanol 90 %" etc. Ce type de configuration de station exige que les protocoles utilisent une sélection par type (ou station), et les protocoles doivent être configurés pour utiliser les alcools gradués dans l'ordre correct.

8.3.1 Configuration xylène

Cette configuration de station est suggérée pour l'exécution de protocoles avec xylène (se référer à [8.2.3 - Protocoles avec xylène](#)). Veuillez vous reporter à la note ci-dessous pour prendre connaissance des conditions spécifiques qui s'appliquent à toute configuration initiale de flacon ou au remplacement total de l'ensemble des flacons d'éthanol.

Station	Type de réactif	Groupe de réactifs
Flacon 1	Formol	Fixateur
Flacon 2	Formol	Fixateur
Flacon 3	Éthanol*	Déshydratant
Flacon 4	Éthanol*	Déshydratant
Flacon 5	Éthanol	Déshydratant
Flacon 6	Éthanol	Déshydratant
Flacon 7	Éthanol	Déshydratant
Flacon 8	Éthanol	Déshydratant
Flacon 9	Éthanol	Déshydratant
Flacon 10	Éthanol	Déshydratant
Flacon 11	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 12	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 13	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 14	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 15	Xylène de nettoyage	Solvant de nettoyage
Flacon 16	Éthanol de nettoyage	Alcool de nettoyage
Paraffine 1	Paraffine	Paraffine
Paraffine 2	Paraffine	Paraffine
Paraffine 3	Paraffine	Paraffine
Paraffine 4	Paraffine	Paraffine

* Tous les déshydratants à l'alcool après fixateur doivent être étiquetés et désignés dans la section « Éthanol » du logiciel. Toutefois, si les flacons sont installés sur un nouvel appareil ou si tous les flacons d'éthanol sont remplacés en même temps, les premier et deuxième flacons doivent être remplis respectivement avec de l'éthanol 70 % et 90 %. Alors que l'appareil continue de fonctionner, il vous sera demandé de remplacer les

flacons dégradés et vous devrez les remplacer avec 100 % d'éthanol. Sinon, les flacons à concentration initialement élevée se seront dégradés et il restera toujours au moins un flacon ayant une faible concentration.

8.3.2 Configuration sans xylène

Cette configuration de station est suggérée pour l'exécution de protocoles sans xylène (se référer à [8.2.4 - Protocoles sans xylène](#)). Veuillez vous reporter à la note figurant sous le tableau pour prendre connaissance des conditions spécifiques qui s'appliquent à toute configuration initiale de flacon ou au remplacement de l'ensemble des flacons d'éthanol 85 % en une seule fois.

Station	Type de réactif
Flacon 1	Formol
Flacon 2	Formol
Flacon 3	85 % éthanol*
Flacon 4	85 % éthanol*
Flacon 5	85 % éthanol
Flacon 6	80/20 éthanol/IPA
Flacon 7	80/20 éthanol/IPA
Flacon 8	80/20 éthanol/IPA
Flacon 9	IPA
Flacon 10	IPA
Flacon 11	IPA
Flacon 12	IPA
Flacon 13	Waxsol™
Flacon 14	Waxsol™
Flacon 15	Éthanol de nettoyage
Flacon 16	Éthanol de nettoyage
Paraffine 1	Paraffine
Paraffine 2	Paraffine
Paraffine 3	Paraffine
Paraffine 4	Paraffine

* Tous les déshydratants à l'alcool après fixateurs doivent être étiquetés et désignés dans la section « 85 % Éthanol » du. Toutefois, si les flacons sont installés sur un nouvel appareil ou si tous les flacons d'éthanol sont remplacés en même temps, les deux premiers flacons doivent être remplis avec 70 % d'éthanol (mais doivent toujours être nommés "85 % Éthanol". Alors que l'appareil continue de fonctionner, il vous sera demandé de remplacer les flacons dégradés et vous devrez les remplacer avec 85 % d'éthanol. Sinon, les flacons à concentration initialement élevée se seront dégradés et il restera toujours au moins un flacon ayant une faible concentration.

8.4 Températures des étapes du protocole

Le préparateur de tissu PELORIS 3 utilise cinq types de protocole pour permettre plusieurs types de traitement. Chaque type comprend un groupe de séquences de compatibilité de réactifs adaptées à l'usage souhaité (se référer à [8.5 - Tableaux de compatibilité des réactifs](#) pour plus d'informations). Les températures limites permises pour chaque étape dépendent aussi du type de protocole. Les sections suivantes contiennent une liste des températures limites de protocole et les séquences usuelles de protocole.

Type de protocole	Plage de températures de la étuve pour le réactif	Plage de températures de la étuve pour la paraffine	Plage de températures du bain de paraffine
Standard	35 °C à 65 °C	2 °C au-dessus de la temp. de la paraffine fondue à 85 °C à 77 °C	55 °C à 85 °C
Sans xylène	35 °C à 65 °C	2 °C au-dessus de la temp. de la paraffine fondue à 85 °C à 85 °C	55 °C à 85 °C
Nettoyage en cours	35 °C à 85 °C	N/D	55 °C à 85 °C

Pour prendre connaissance de la température de fonte de la paraffine, reportez-vous à **Réactifs > Stations > Chambres de paraffine**.

8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs

Les tableaux de comptabilité de réactifs déterminent les séquences permises de réactif. Les séquences varient en fonction de l'opération ou du type de protocole.

8.5.1 Opérations manuelles

Étape actuelle	Étape précédente						
	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
✓ = compatible							
Fixateurs	✓	✓	✓				✓
Déshydratants	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Produits de rinçage	✓		✓	✓		✓	✓
Paraffine	✓			✓	✓	✓	
Solvants de nettoyage	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Alcools de nettoyage	✓	✓	✓	✓		✓	✓

8.5.2 Protocoles standard

Étape actuelle	Étape précédente						
	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
✓ = compatible							
Fixateurs	✓	✓					✓
Déshydratants	✓	✓	✓				✓
Produits de rinçage	✓		✓	✓			
Paraffine	✓			✓	✓		

8.5.3 Protocoles sans xylène

Étape actuelle	Étape précédente						
	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
✓ = compatible							
Fixateurs	✓	✓					✓

Étape actuelle	Étape précédente						
	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
✓ = compatible							
Déshydratants	✓	✓	✓				✓
Produits de rinçage							
Paraffine	✓		✓		✓		

8.5.4 Protocoles de nettoyage

Étape actuelle	Étape précédente						
	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
✓ = compatible							
Solvants de nettoyage	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Alcools de nettoyage	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

9. Dépannage

Si vous rencontrez des problèmes de traitement, consultez ce chapitre pour tenter d'en identifier la cause. Ce chapitre comporte les sous-sections suivantes :

- [9.1 - Questions préliminaires](#)
- [9.2 - Organigrammes](#)
- [9.3 - Recommandations de retraitement](#)

9.1 Questions préliminaires

Lorsqu'un bloc est difficile à sectionner, essayez de regrouper autant d'informations que possible pour analyser le problème. Les questions suivantes doivent être posées :

1. Est-ce que le logiciel de l'appareil a indiqué une erreur lors de l'exécution ? Des avertissements et des alarmes s'affichent sur l'écran et dans le journal d'évènements.
2. S'est-il produit un évènement différent durant l'exécution qui a provoqué le problème, par rapport à d'autres exécutions réussies précédentes, par exemple le changement récent de flacon de réactif ?
3. Est-il possible qu'une erreur se soit produite lors du remplacement des réactifs sur le préparateur ? Vérifiez que chaque flacon contient le réactif approprié.
4. L'écran **Stations de réactif** enregistre les concentrations en réactif. Il indique également le nombre de cassettes passées dans un réactif et le nombre de cycles ayant utilisé ce réactif depuis son dernier remplacement. Vérifiez si ces données sont correctes.
5. Est-ce que certains de ces réactifs sont au-dessus des limites de pureté recommandées ?
6. Est-ce que le protocole de préparation des échantillons prévu a bien été utilisé ? Par exemple, est-il possible que les spécimens prévus pour un protocole de préparation des échantillons plus long aient été placés dans un protocole de traitement plus court ?
7. Est-ce que les spécimens ont été traités en utilisant le protocole habituel pour les spécimens de cette taille et de ce type, entraînant généralement des résultats satisfaisants ? Si tel est le cas, le problème ne réside probablement pas dans les paramètres de protocole.
8. Les spécimens étaient-ils tout en haut de la chambre de réaction ? Est-ce que l'appareil est réglé pour un niveau à deux paniers alors que trois paniers ont été traités ? Les paniers ont-ils été placés correctement dans la chambre de réaction ?
9. Est-ce que tous les spécimens du lot sont affectés ou seulement certains d'entre eux ? Est-ce que tous les spécimens étaient de type similaire ? Provenaient-ils tous de la même source ? Les réponses à ces questions peuvent indiquer un problème antérieur à la préparation des échantillons des tissus.
10. Est-ce qu'une fixation normale a été appliquée aux spécimens problématiques ?

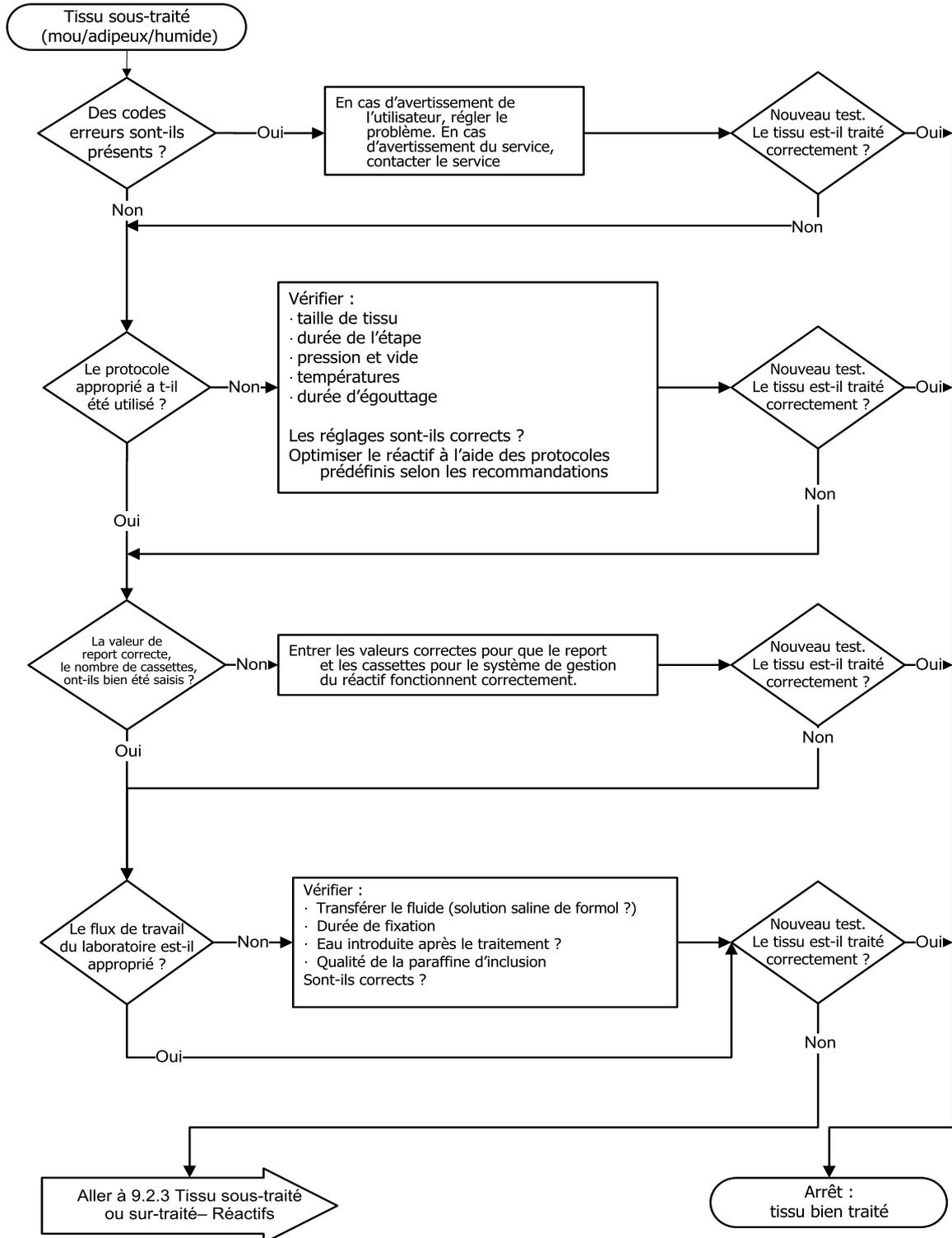
Ces questions devraient vous aider à découvrir la source d'erreur. Si toutefois, vous n'êtes pas sûr de la cause du problème, vous devez regrouper autant d'informations que possible en examinant soigneusement les échantillons. Un examen minutieux des blocs peut confirmer vos suspicions. De même, un examen au microscope peut fournir des informations utiles pour découvrir la source du problème.

9.2 Organigrammes

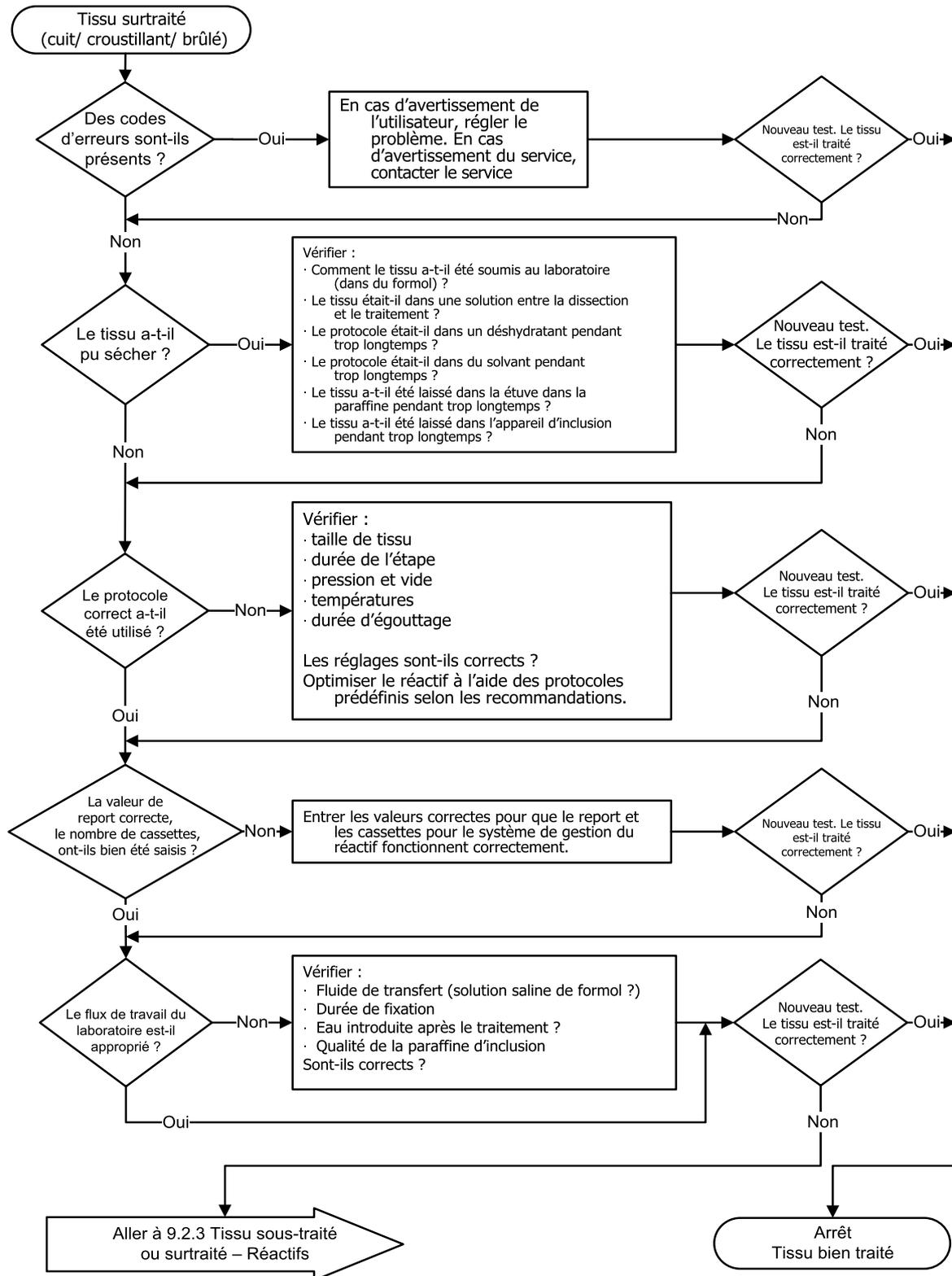
Cette section contient huit organigrammes pour des problèmes de traitement différents.

- [9.2.1 - Tissu sous-traité – Configuration de l'appareil](#)
- [9.2.2 - Tissu sur-traité – Configuration de l'appareil](#)
- [9.2.3 - Tissu sous-traité ou sur-traité – Réactifs](#)
- [9.2.4 - Traitement médiocre – Protocole incorrect](#)
- [9.2.5 - Traitement médiocre – Protocole correct](#)
- [9.2.6 - Artéfact de coupe](#)
- [9.2.7 - Artéfact de coloration](#)
- [9.2.8 - Artéfact de bloc](#)

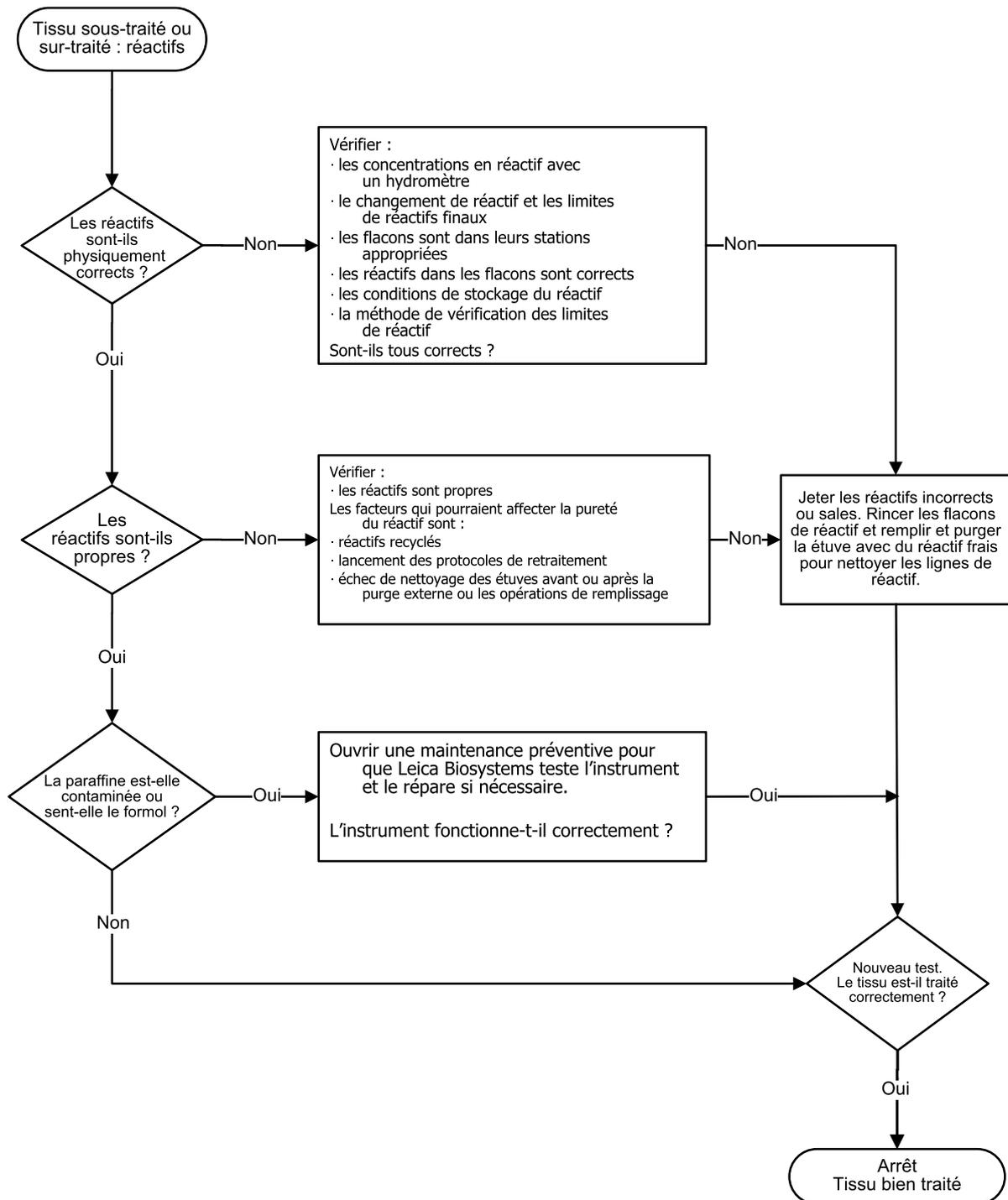
9.2.1 Tissu sous-traité – Configuration de l'appareil



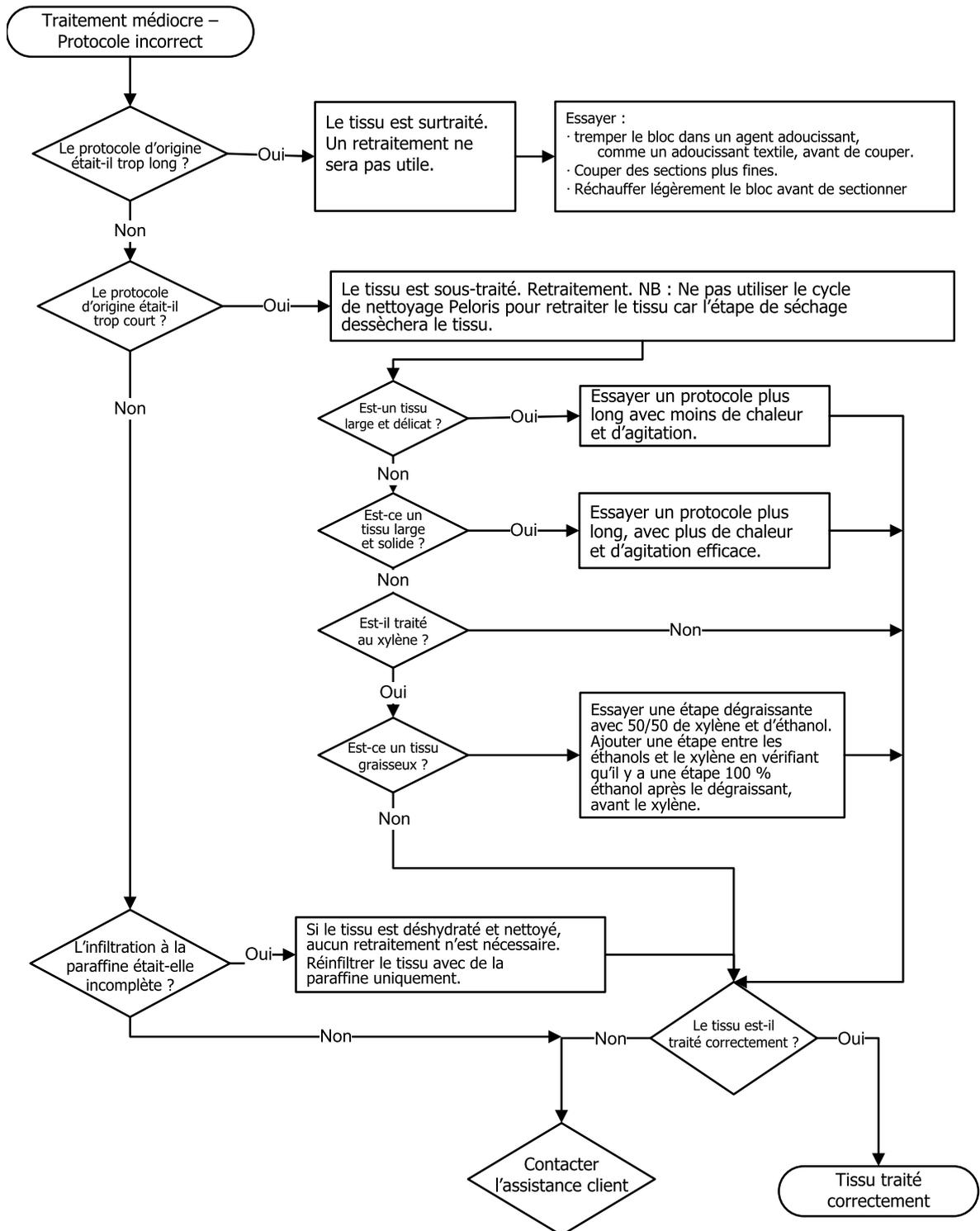
9.2.2 Tissu sur-traité – Configuration de l'appareil



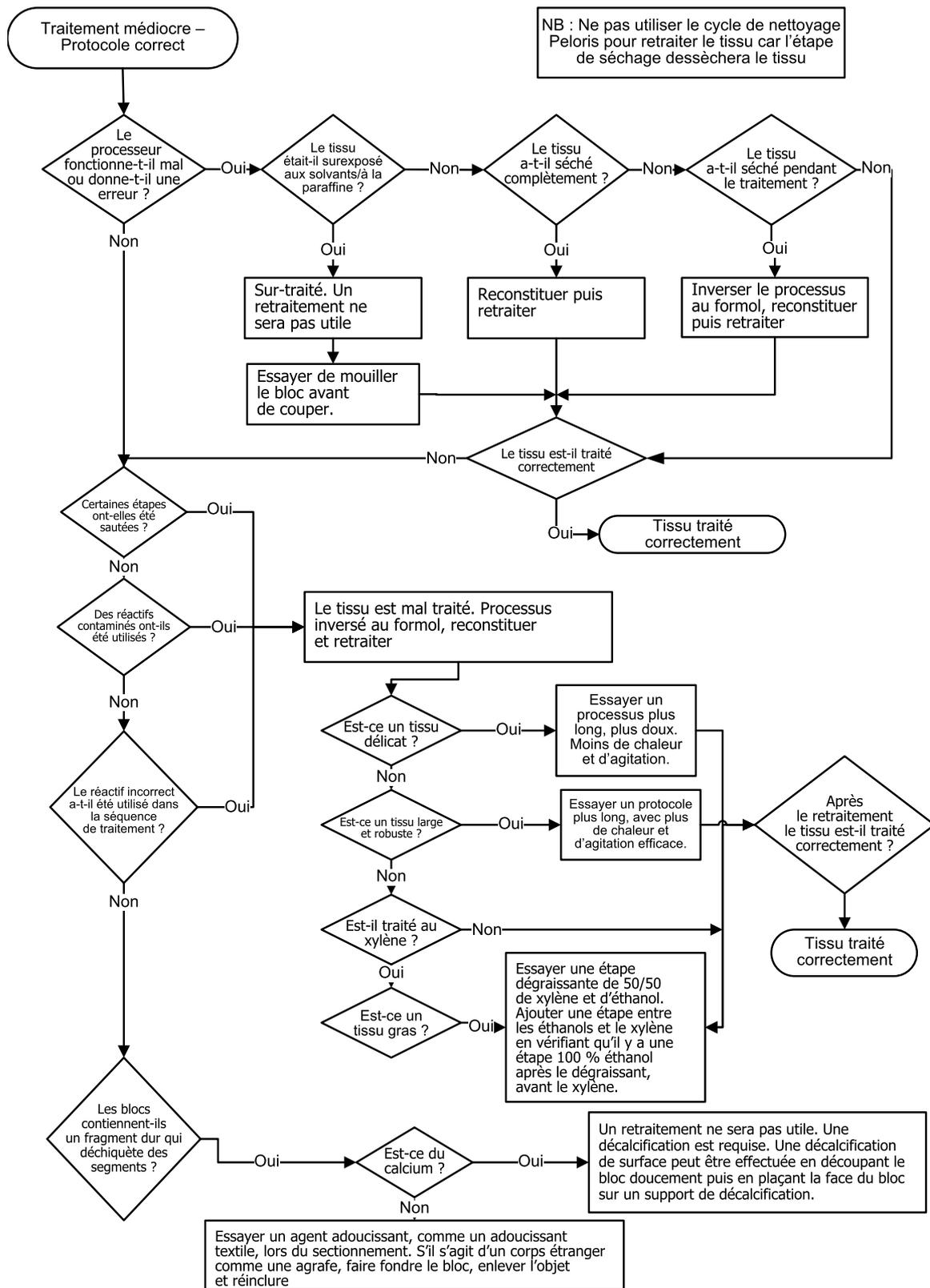
9.2.3 Tissu sous-traité ou sur-traité – Réactifs



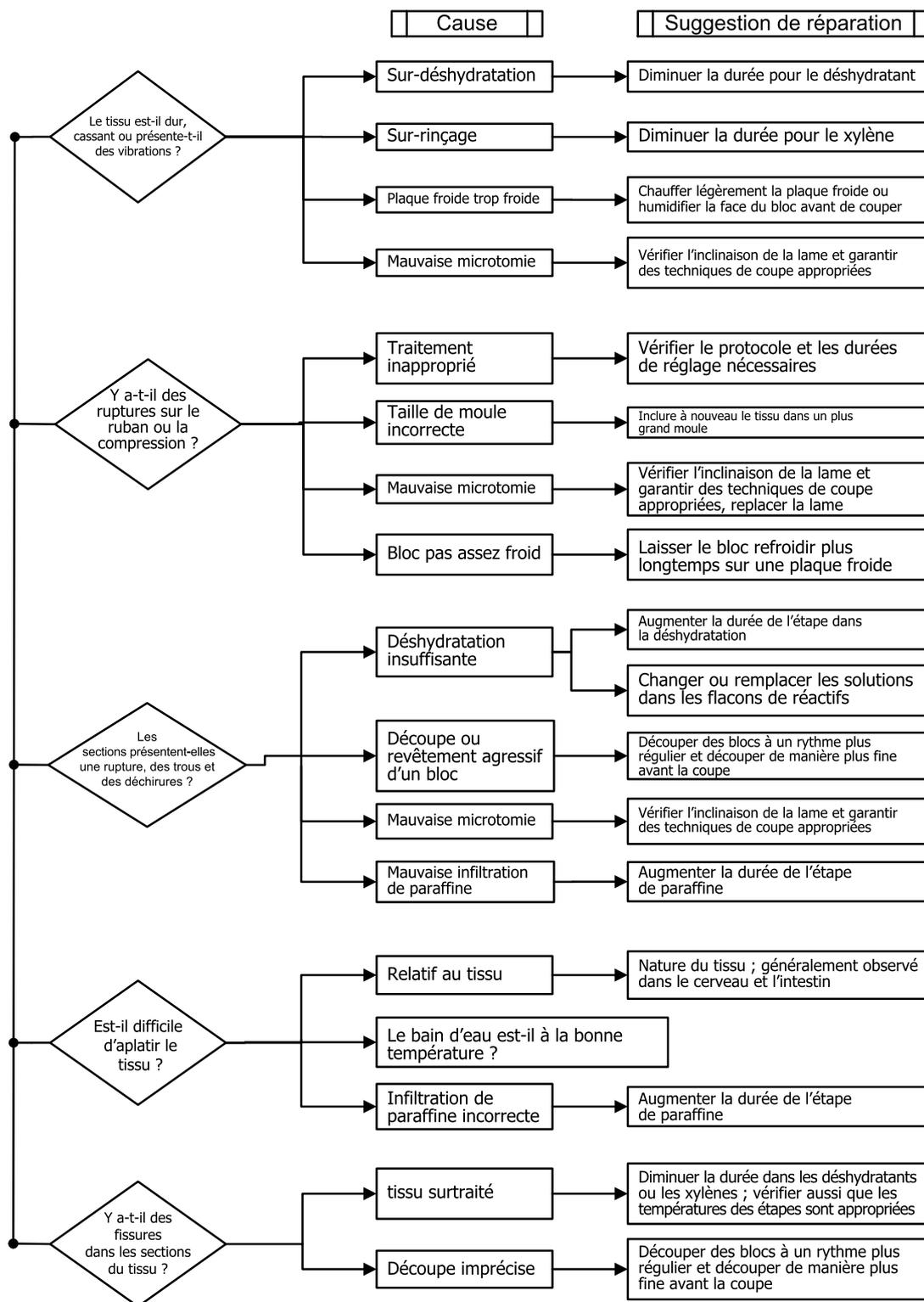
9.2.4 Traitement médiocre – Protocole incorrect



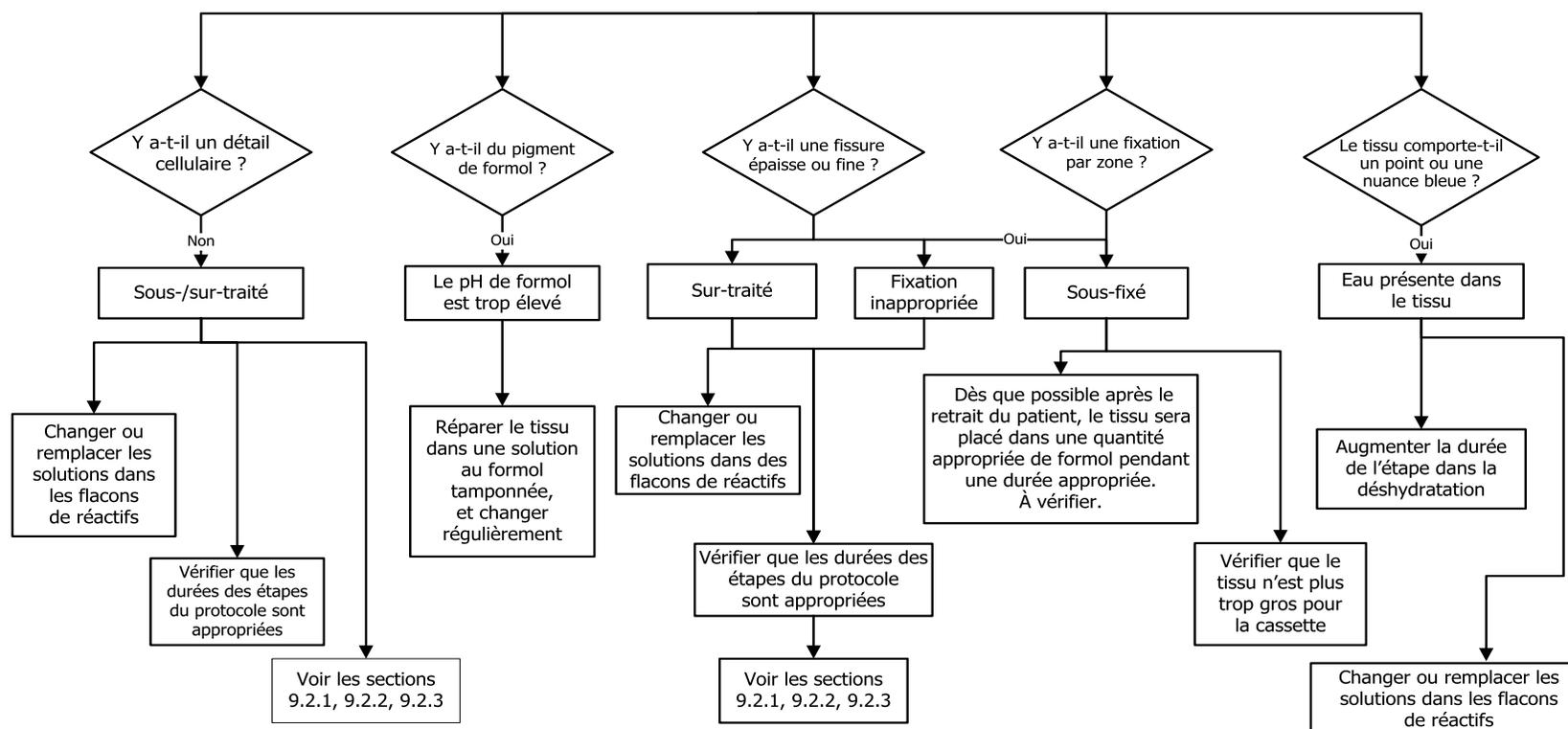
9.2.5 Traitement médiocre – Protocole correct



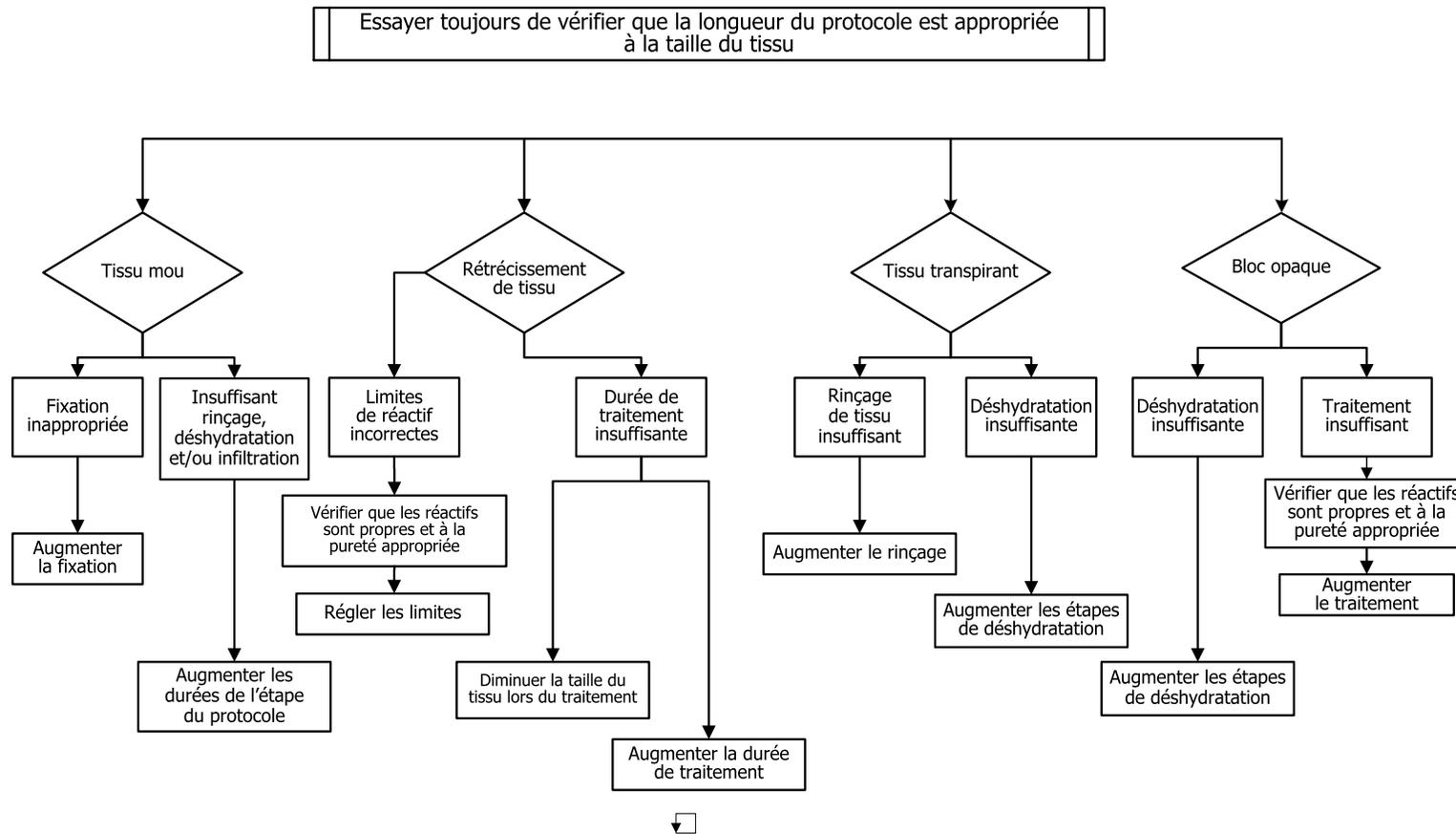
9.2.6 Artéfact de coupe



9.2.7 Artéfact de coloration



9.2.8 Artéfact de bloc



9.3 Recommandations de retraitement

Tous les tissus problématiques ne requièrent pas un retraitement. Cette section aborde certains problèmes courants et leurs solutions éventuelles.

1. Tissu dur, cassant, sur-traité

Traitez la surface du tissu exposé dans le bloc avec un réhydratant ou un agent adoucissant, par ex :

- Glace fondante
- 0,2 % Teepol™ aqueux ou un autre agent humidifiant
- Adoucissant textile à 5 % (par ex. Downy™)
- Mollifex™
- 9 % de glycérol dans 60 % d'éthanol

Traitez pendant quelques minutes, rincez, remettez à refroidir et recoupez.

Le retraitement est inapproprié car il peut entraîner un sur-traitement.

2. Tissu rugueux dû à des dépôts de calcium

Traitez la surface du tissu exposé dans le bloc avec un agent de décalcification pendant 15 à 30 min. (la durée dépend de l'agent de décalcification utilisé). Rincez pour ôter l'acide, refroidissez et recoupez.

Le fait de retraiter un tissu qui contient des dépôts de calcium ou d'autres minéraux n'améliore pas les qualités de coupe. Le calcium doit être éliminé.

3. Tissu dur et ratatiné – desséché avant l'infiltration de paraffine

Faites tremper dans un grand volume de solution de reconstitution pendant 2 à 24 heures. (La durée dépend de la taille et de la nature du tissu et de la gravité du dessèchement.)

Les solutions de reconstitution incluent :

- Solution au formol tamponnée
- Solution saline isotonique
- Solution Sandison
 - 50 ml 1 % de formol aqueux
 - 30 ml 96 % d'éthanol
 - 20 ml 5 % de carbonate de sodium
- Éthanol-glycérol
 - 90 ml 60 % d'éthanol
 - 10 ml glycérol

Puis traitez le tissu normalement.

4. Tissu dur, ratatiné et desséché mais traité dans la paraffine

Éliminez la paraffine et réhydratez tel que décrit dans le problème 6, ci-dessous. Appliquez une solution de reconstitution tel que décrit dans le problème 3.

5. Tissu insuffisamment infiltré avec la paraffine

Remplacez les cassettes dans le bain de paraffine en appliquant un vide et en actionnant l'agitateur à une température de 65 °C. Cette procédure peut être nécessaire lorsque le tissu a été retiré prématurément de la paraffine.

6. Tissu sous-traité fixé de manière appropriée

Ce problème peut être dû à un protocole trop court, un spécimen trop grand ou une défaillance du préparateur. Quatre solutions sont recommandées mais le problème doit d'abord être identifié et corrigé. Testez la correction en passant un tissu de contrôle dans le préparateur avant de retraiter le tissu du patient (ou utilisez un autre préparateur).

 Pour les solutions suivantes, vous devez d'abord faire fondre les blocs, éliminer l'excès de paraffine puis placer les échantillons dans de nouvelles cassettes. Ceci minimise la contamination à la paraffine des réactifs de traitement.

A. Méthode de Taggart

Placez les cassettes dans un b cher de solution saline isotonique (solution aqueuse de 0,9 % de chlorure de sodium) dans un incubateur à 65  C pendant 1 heure. La paraffine monte à la surface. Retirez le tissu et retraits dans du formol en utilisant un protocole adapté à sa taille et à sa nature (voir [8.2.1 - Type d'échantillon et durée d'un protocole](#)).

La solution saline réhydrate le tissu en douceur et il peut ensuite être traité normalement. La solution saline est un réactif non toxique qui peut être utilisé en toute sécurité dans un laboratoire ouvert.

B. Processus rapide inversé

Processus utilisant un protocole de nettoyage rapide modifié (voir [Protocole de nettoyage inversé rapide sur la page 197](#)). N'utilisez pas le protocole de nettoyage rapide par défaut ou les protocoles dérivés, car ils se terminent par une étape de séchage qui endommage le tissu. Après le protocole de nettoyage, retraits avec du formol en utilisant un programme adapté à la taille et à la nature de l'échantillon (voir [8.2.1 - Type d'échantillon et durée d'un protocole](#)).

Les réactifs de nettoyage du préparateur fournissent une méthode automatique pratique pour éliminer la paraffine et remettre le tissu dans l'alcool. Toutefois, cette méthode peut être plus rude que les méthodes A ou C.

C. Processus lent inversé

Processus utilisant un protocole de nettoyage modifié durant une période égale au temps requis pour continuer le traitement du tissu (voir [Protocole de nettoyage inversé lent sur la page 198](#)). Puis retraits au formol en utilisant un programme adapté à la taille et la nature de l'échantillon (voir [8.2.1 - Type d'échantillon et durée d'un protocole](#)).

Un processus lent inversé est très favorable pour le tissu. Si le temps le permet, il s'agit de la meilleure option.

D. Retraitement direct

Avec cette méthode, la paraffine n'est pas éliminée avant le retraitement. Remplacez les cassettes dans le formol, puis sans aucun autre prétraitement, retraitez en utilisant un programme adapté à la taille et à la nature de l'échantillon (voir [8.2.1 - Type d'échantillon et durée d'un protocole](#)).

Il s'agit de la méthode la plus rapide, elle entraîne une contamination à la paraffine des réactifs. Changez tous les réactifs (sauf la paraffine) après le retraitement direct.

7. Tissu affecté par le formol pendant le rinçage ou l'infiltration de paraffine

Ce problème peut survenir si une valve qui fuit permet au formol de s'écouler dans le bain de paraffine. Contactez l'assistance client pour tester l'appareil si vous rencontrez ce problème.

Une contamination au formol est caractérisée par une nuance bleue dans les noyaux, la perte de détail de la chromatine, le rétrécissement nucléaire, une éosinophilie variable et un gonflement et/ou rétrécissement cytoplasmique.

Vous devez d'abord faire fondre les blocs, éliminer l'excès de paraffine puis placer les échantillons dans de nouvelles cassettes. Ceci minimise la contamination à la paraffine des réactifs de traitement. Puis procédez à un traitement inversé des blocs en suivant l'une des méthodes listées pour le problème 6. Puis, trempez dans une solution de prélèvement à pH élevé Tris-HCl (par ex. BOND solution de prélèvement Epitope 2) pendant 2 à 12 heures à température ambiante.

Ce traitement permet d'améliorer les qualités de coloration de HE & HES, les qualités de coupe du tissu et la cohésion de la coupe. Le détail nucléaire, le gonflement cytoplasmique et la définition ne sont probablement pas améliorés.

8. Tissu sous-traité fixé de manière inadéquate

Une solution possible est d'effectuer un traitement inversé lent du tissu (voir [C. Processus lent inversé sur la page 196](#)), d'appliquer une fixation au formol additionnelle, puis de retraiter en utilisant un programme adapté à la taille et à la nature de l'échantillon (voir [8.2.1 - Type d'échantillon et durée d'un protocole](#)).

Le tissu non fixé ou mal fixé est endommagé par le traitement. L'alcool et les températures élevées produisent un effet fixateur différent de celui du formaldéhyde. Par conséquent, les blocs ont plus tendance à se durcir et à rétrécir. S'ils sont associés à un sous-traitement, les blocs peuvent devenir inutilisables.

Protocole de nettoyage inversé rapide

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Solvant de nettoyage	12	65	Ambiante	Élevée	10
2	Éthanol de nettoyage	6	55	Ambiante	Élevée	10
Durée de traitement :		18				

Protocole de nettoyage inversé lent

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	P/V	Agitateur	Temps d'égouttage
1	Solvant de nettoyage	60	65	Ambiante	Élevée	10
2	Solvant de nettoyage	60	65	Ambiante	Élevée	10
3	Éthanol de nettoyage	60	45	Ambiante	Élevée	10
4	Éthanol de nettoyage	60	45	Ambiante	Élevée	10
Durée de traitement :		240				

10. Détection des logiciels malveillants

L'appareil est équipé d'un scanner contre les logiciels malveillants capable de scanner n'importe quelle clé USB insérée. Le système ne lancera aucune opération d'exportation ou d'importation tant que l'analyse contre les logiciels malveillants ne sera pas terminée. Pendant que le scanner contre les logiciels malveillants scanne la clé USB insérée, le message suivant s'affiche :

Balayage de la clé USB en cours (le temps de balayage dépendra du contenu de la clé USB)...

Si aucun logiciel malveillant n'est détecté, l'opération d'importation/exportation se déroulera normalement.

Si le scanner contre les logiciels malveillants détecte un logiciel malveillant sur la clé USB insérée, l'opération d'importation ou d'exportation échouera et le message suivant s'affichera. Veuillez retirer la clé USB et ne pas l'utiliser.

Logiciels malveillants trouvés sur la clé USB - veuillez retirer la clé USB et contacter votre service informatique local ou votre représentant de l'assistance technique locale.

Recommandations :

- Utilisez une clé USB dédiée pour les transferts.
- Gérez le contenu en supprimant les fichiers inutiles sur la clé USB dédiée afin de minimiser les temps de balayage.
- Si l'analyse prend plus de temps que prévu, retirez la clé USB (ce qui interrompra l'analyse et le transfert). Supprimez les fichiers inutiles et réessayez l'opération.

Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

11. Caractéristiques techniques

Fonctionnement

Dimensions (H x L x P) :	1500 × 857 × 721 mm (59 x 33,7 x 28,4 pouces)
Poids (sec):	331 kg (730 lb)
Poids (réactifs inclus):	430 kg (950 lb)
Hauteur de la surface de travail (à partir du sol) :	Face avant — 1070 mm (42,1 pouces) Face arrière — 1110 mm (43,7 pouces)
Capacité de cassette (protocoles standard) :	600 (maximum) 528 (espacé)
Capacité de cassette (protocoles sans xylène) :	432
Vide de la chambre de réaction (max) :	- 70 kPa (g)
Pression de la chambre de réaction (max) :	+ 45 kPa (g)
Agitation de la chambre de :	Agitateur couplé magnétiquement (opération sélectionnable par l'utilisateur)
Flacons de réactifs:	16
Volume de réactif :	3,8 L (1 gal US) min 5 L (1,32 gallons US) max
Stations de paraffine :	4 (chaque station est capable de remplir une chambre de réaction)
Durée de vie	7 ans

Caractéristiques environnementales

Température ambiante maximale :	35 °C
Température ambiante minimale :	5 °C
Humidité (sans condensation) :	10 à 80 % RH
Altitude :	0 à 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Sortie du niveau de pression sonore (à 1 m) :	< 65 dB
Sortie d'énergie de chauffage maximale :	1450 W (100 à 120 V~) 2150 W (220 à 240 V~)

Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement :	100 à 120 V~ Numéro de pièce: 45.0005 220 à 240 V~ Numéro de pièce: 45.0001
Courant de fonctionnement (maximum) :	15 A (100 à 120 V~) 10 A (220 à 240 V~)
Fréquence de réseau :	50 – 60 Hz (100 à 120 V~) 50 Hz (220 à 240 V~)
Consommation :	1450 W (100 à 120 V~) 2150 W (220 à 240 V~)

Transport et stockage

Température de stockage :	-40 à 76 °C (-40 à 169 °F)
Humidité pour le stockage (sans condensation) :	10 à 95 % RH
Méthodes de livraison :	Compatible avec le fret routier et aérien
Altitude équivalente :	< 4570 m au-dessus du niveau de la mer (c.-à-d. le niveau de pressurisation d'un avion)

**Remarque:**

Les informations contenues dans cette section concernent uniquement les appareils conditionnés. Reportez-vous à la section **Caractéristiques environnementales** ci-dessus pour les appareils non conditionnés.

Index

A	
abandonner des protocoles	57
agitateur	18
extraction	153
agitateur magnétique	18
alarme à distance	28
alarme locale	28
alarmes	143
connexions	28
réglage de la coupure de courant	143
arrêt d'urgence	15
B	
bain de paraffine	22
nettoyage en cours	159
niveau de remplissage	17
réglages	139
ventiler	123
barre de fonctions	8
blocs de biopsie, cassettes etc., report de ...	68
C	
caractéristiques techniques	201
cassettes	
invite pour un numéro	138
numéro par défaut	138
chambre de réaction	16
accès temporaire	58
agitateur	18
capteurs de niveau liquide	18
dernier réactif utilisé	138
nettoyage à l'acide	163
nettoyage en cours	153
nettoyage en cours des couvercles	152
opérations manuelles	123
programmation par défaut	51
purge manuelle	141
régler la condition	123
remplacement des joints	162
température d'accès vide	16, 138
ventiler	17
chauffer les lignes de paraffine	123
claviers, dans le logiciel	8
coloration à l'éosine du tissu	91
compatibilité	
réactif	93
tableaux	182
concentration	
afficher sur l'écran Statut	138
gestion	85, 138
modification	105
configurations de station	179
copier un protocole	79
couvercle	
chambre de réaction	16
nettoyage en cours	152
créer un nouveau protocole	78
D	
Densimètres	86-87, 96

configurations de station recommandées	179	réglage par défaut	138
écran Types de réactifs	94		
gestion des types	94	S	
groupes, types et stations	82	sauter les étapes de protocole	53
incompatibilités inévitables	60	scanner	25
indisponibilité	61	scanner de code barre	25
lignes directrices de la limite	165	sélection de réactifs pour un protocole	75
limites	86	station	83
limites de pureté	87	attribution d'un type de réactif	104
limites de température	89	définition	82
liste des réactifs recommandés	90	gérer	101
méthode de sélection	66	méthode de sélection	66
modifier les limites	88	régler l'état	105
niveau de remplissage	141	règles de sélection	66
opérations manuelles	123	verrouillage	87
sélectionner pour le protocole	75	station de paraffine	
tableaux de compatibilité	182	purge et remplissage	116
types prédéfinis	94	statut	43
vérification de la limite	138	station de réactif	
vue d'ensemble	82	attribution d'un type de réactif	104
réactifs indisponibles	61	écran Stations de réactif	102
réactifs recommandés	90	état, réglé	105
réglage de la condition de la chambre de réactif	123	gérer	101
réglages du son	142	purger	111
remplir et purger les chambres de réaction	123	réglage de la concentration	105
remplissage initial	60	remplissage et purge	107
remplissage/purge sans contact	107	superviseur	11
purge des flacons de réactif	111	supprimer un protocole	78
report		surface supérieure, nettoyage	157
discussion générale	68	symboles	xvii
réglage de protocole	68		

T	
température de fusion	139
température de veille	139
temps de programmation par défaut de protocole	51
tissu sous-traité	
problèmes d'appareil	187
problèmes de réactif	189
tissu sur-traité	
problèmes d'appareil	188
problèmes de réactif	189
tissu dying	91
tissu marking	91
traitement rapide inversé	196
transfert de fichier	144
type	
définition	82
méthode de sélection	66
type de réactif	
définition	83
gérer	94
modifier	94
types de réactif dormants	94
types de réactifs actifs	94
U	
unités, réglage	142
V	
validation (protocole)	68
ventiler	
bain de paraffine	22, 123